

ペルー共和国
環境省 (MINAM)
気候変動へ向けた国家森林保全プログラム (PNCBMCC)

ペルー共和国
森林管理事業準備調査
業務結果報告書

分冊 1 投資プログラム最終報告書
(西語版)

平成 29 年 8 月
(2017 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社 オリエンタルコンサルタンツグローバル
国 際 航 業 株 式 会 社
一 般 社 団 法 人 日 本 森 林 技 術 協 会

中南
JR
17-015

ペルー共和国

環境省 (MINAM)

気候変動へ向けた国家森林保全プログラム (PNCBMCC)

ペルー共和国
森林管理事業準備調査
業務結果報告書

分冊 1 投資プログラム最終報告書
(西語版)

平成 29 年 8 月
(2017 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社 オリエンタルコンサルタンツグローバル
国 際 航 業 株 式 会 社
一 般 社 団 法 人 日 本 森 林 技 術 協 会

業務結果報告書の構成

I. 業務結果報告書

II. 分冊(西語版最終報告書)

分冊 1. Programa-IP

分冊 2. PIP1

分冊 3. PIP2

分冊 4. PIP2 付属資料 I

分冊 5. PIP2 付属資料 II

分冊 6 PIP3

通貨	交換レート
Peru Sol (S/)	USD 1 = S/ 3.33 ^{*1}
日本円 (JPY)	USD 1 = JPY 103.90 ^{*2}
JPY - S/	S/ 1.00 = JPY 21.20

^{*1}2016 年 5 月平均レート(IMF-IFS)

^{*2}2016 年 7 月/月中平均レート(日銀)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Viceministerio
de Desarrollo Estratégico
de los Recursos Naturales

Programa Nacional de Conservación
de Bosques para la Mitigación del
Cambio Climático

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE FACTIBILIDAD DEL: “PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTIN, TUMBES Y UCAYALI” (CÓDIGO SNIP PROG-021-2011-SNIP),

Octubre de 2016

Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)



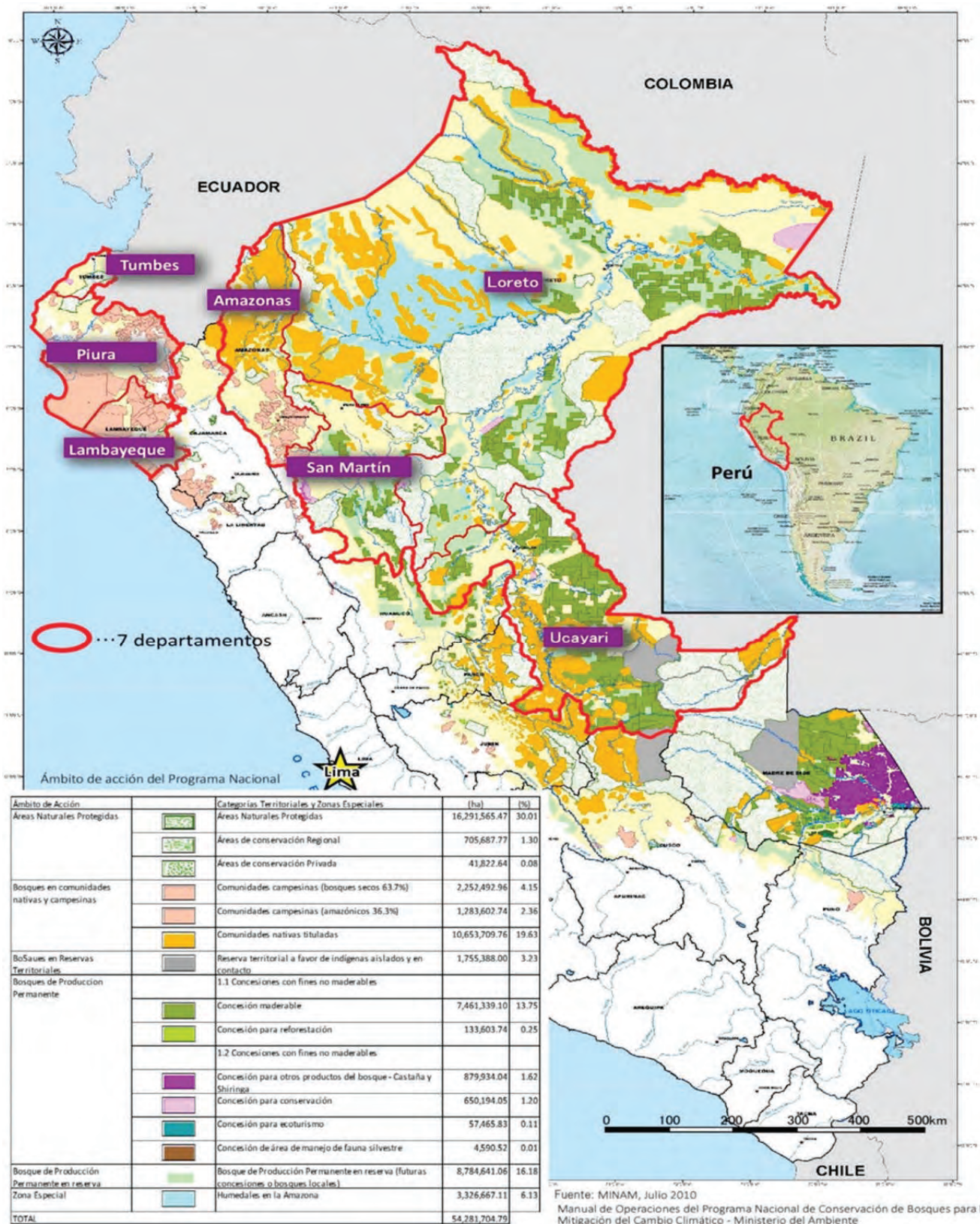
Oriental Consultants Global Co., Ltd.



Kokusai Kogyo Co., Ltd.



Japan Forest Technology Association



Área de estudio

Lista de abreviaturas

ACONAMAC	Asociación de CCNN Asháninkas - Ashenínkas de Masisea y Callería
ACP	Áreas de Conservación Privada
AIDSESP	Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana
AMPA	Amazónicos por la Amazonía
ANP	Área Natural Protegida
APAFA	Asociación de Padres de Familia
APECO	Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza
APP	Asociación Público Privada
ARA	Autoridad Regional Ambiental
ARAU	Autoridad Regional Ambiental de Ucayali
ArcGIS	Conjunto de software SIG
ARPI-SC	Asociación Regional de Pueblos Indígenas de Selva Central
ASPROBOS	Asociación de Protección de los Bosques secos
ATFFS	Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre
ATI	Organización Achuarí Ijundramu
BPP	Bosques Permanentes de Producción
CAAAP	Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica
CAH	Consejo Aguaruna y Huambisas.
CAM	Comisiones Ambientales Municipales
CAR	Comisiones Ambientales Regionales
CAS	Contrato de Administración de Servicios
CCCC	Comunidades Campesinas
CCNN	Comunidades Nativas
CE	Costo Efectividad
CECOBOSQUE	Central de Comunidades del Bosque Seco
CEDISA	Centro de Desarrollo e Investigación de la Selva Alta
CEPES	Centro Peruano de Estudios Sociales
CG	Comité de Gestión
CIAM	Consejo Internacional Amazónico
CIMA	Centro de Conservación, Investigación y Manejo de Áreas Naturales
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNCC	Comisión Nacional sobre Cambio Climático
CNCCGANP	Consejo Nacional de Coordinación de los Comités de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del Perú
COMARU	Consejo Machiguenga del Río Urubamba
CONAP	Confederación de Nacionalidades Amazónicas del Perú
CONVEAGRO	Convención Nacional del Agro Peruano
COPEFOR	Compañía Peruana Forestal S.A.
CORPI	Coordinadora Regional de Pueblos Indígenas
CURCHA	Concejo Urarinas del Río Chambira (AIDSESP)
CURCHA	Comunidades Urarinas del Río Chambira (CONAP)
CV	Curriculum Vitae
DEACRN	Dirección Ejecutiva de Administración y Conservación de Recursos Naturales
DEFFS	Dirección Ejecutiva de Forestal y Fauna Silvestre
DEGEA	Ejecutiva de Gestión Estratégica Ambiental
DEGT	Dirección Ejecutiva de Gestión Territorial
DFFS	Dirección Forestal y Fauna Silvestre
DGIA	Dirección General de Industrias Culturales
DIRTUPRAMB-PNP	Dirección de Turismo y Protección del Ambiente de la Policía Nacional del Perú
ECOPURÚS	Ejecutor del Contrato de Administración de la Reserva Comunal PURÚS
EEAA	Educación Ambiental
ENAH0	Encuesta Nacional de Hogares

ENBCC	Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
EPI	Ejecución Presupuestaria Indirecta
FAD	Federación Aguaruna de Domingusa
FC	Fondo Concursable
FDA	Fundación para el Desarrollo Agrario
FECONA	Federación de Comunidades Nativas del Ampiyacu
FECONACHA	Federación de Comunidades Nativas Chayahuitas
FECONACO	Federación de Comunidades Nativas del Río Corrientes
FECONADIM	Federación de Comunidades Nativas del Distrito de Masisea
FECONADIP	Federación de Comunidades Nativas del Distrito de Iparía
FECONAFROPU	Federación de Comunidades Nativas Fronterizas del Putumayo
FECONAJE	Federación de Comunidades Nativas Jebero
FECONASHCRA	Federación de Comunidades Nativas Shipibos Conibos de Río Aguaytia
FECONAT	Federación de Comunidades Nativas del Río Tigre
FECOTYBA	Federación de Comunidades Ticunas y Yaguas del Bajo Amazonas
FEDECAL	Federación de Campesinos de Lambayeque
FEDECOCA	Federación de Comunidades Cocama-Cocamilla (AIDSESP)
FEDIQUEP	Federación Indígena Quechua del Pastaza
FEMA	Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental
FENACOCA	Federación de Comunidades Cacataibo.
FENAMAD	Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes
FEPIKRESAM	Federación de Pueblos Indígenas Kichwas de San Martín.
FIP	Forest Investment Plan (Plan de Inversión Forestal)
FSC	Consejo de Administración Forestal (Forest Stewardship Council)
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GEOBOSQUES	Herramienta para la Gestión de Información Cartográfica de Bosques
GIZ	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Cooperación Alemana al Desarrollo)
GMA	Gestión del Medio Ambiente
GOLO	Gobierno Local
GOREL	Gobierno Regional de Loreto
GOREMAD	Gobierno Regional de Madre de Dios
GORESAM	Gobierno Regional de San Martín
GPAN	Gestión Participativa de Áreas Naturales Protegidas
GR	Gobierno Regional
GTZ	Gesellschaft fuer Technische Zusammenarbeit (Agencia Alemana de Cooperación Técnica)
IBC	Instituto del Bienestar Común
IGN	Instituto Geográfico Nacional
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
IPCC	Panel Intergubernamental para el Cambio Climático
IUCN	Unión para la Conservación del Mundo
JAXA	Japan Aerospace Exploration Agency - Agencia de Exploración Aeroespacial de Japón
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau - Cooperación Financiera Alemana
LANDSAT	Serie de satélites construidos y puestos en órbita
LBD	Ley de Bases de la Descentralización
MAPRO	Manual de Procedimientos
MDCFU	Mesa de Diálogo y Concertación Forestal de Ucayali
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINCUL	Ministerio de Cultura

MINEDU	Ministerio de Educación
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
MO	Manual de Operaciones
MODIS	Espectroradiómetro de imágenes de media resolución (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer)
MRV	Medición, reporte y verificación
NCI	Naturaleza y Cultura Internacional
NNUU	Naciones Unidas
NORBOSQUE	Programa Regional de Manejo Sostenible de los Bosques Secos
OAGP	Organización Asheninkas del Gran Pajonal
ODECOFROC	Organización para el Desarrollo de Comunidades Fronterizas del Cenepa.
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
OIMT	Organización Internacional de las Maderas Tropicales
OIRA	Organización Indígena Regional de Atalaya
ONG DAR	ONG Derecho, Ambiente y Recursos Naturales
ONGEI	Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática
ORACH	Organización Achuar Chayat
ORAU	Organización Regional AIDESEP Ucayali
ORDEPISAM	Oficina Regional de Desarrollo de los Pueblos Indígenas de San Martín
ORPIANP	Organización Regional de los Pueblos Indígenas de la Amazonia Norte del Perú
ORPIO	Organización Regional de los Pueblos Indígenas del Oriente
OSINFOR	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre
OT	Ordenamiento Territorial
OTCA	Organización del Tratado de Cooperación Amazónica
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PFNM	Productos Forestales No Maderables
PFSI	Perú Forest Sector Initiative
PI	Programa de Inversión
PIA	Presupuesto Institucional de Apertura
PIP	Proyectos de Inversión Pública
PLANAA	Plan Nacional de Acción Ambiental
PNCB	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POI	Plan Operativo Institucional
PROCLIM	Programa de Fortalecimiento de Capacidades Nacionales para Manejar el Impacto del Cambio Climático y la Contaminación del Aire
PROCOMPITE	Apoyo a la Competitividad Productiva
PROCREL	Programa de Conservación, Gestión y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica de Loreto
PRODUCE	Ministerio de la Producción
PROFONANPE	Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú
PROMOGEST	Promoción y Gestión Promogest Sociedad Anónima Cerrada
REDD+	Reducción de Emisiones derivadas de la Deforestación y la Degradación de los bosques, a través de manejo forestal sostenible y la participación directa de las comunidades locales.
ROF	Reglamento de Organización y Funciones
RRCC	Rondas Campesinas
RRNN	Recursos Naturales
SAF	Sistemas Agro Forestales
SAR	Radar de apertura sintética (Synthetic aperture radar)
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SIAR	Sistema de Información Ambiental Regional
SINANPE	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
SNMCB	Sistema Nacional de Monitoreo de la Cobertura de Bosques
SP-AP	Servidor Público – Apoyo
SRCAN	Sistema Regional de Conservación de Áreas Naturales
STCP	Sociedad de Transportes Colectivos do Porto
TDC	Transferencias Directas Condicionadas
TIC	Tecnologías de Información y Comunicación
TIR	Tasa Interna de Retorno
TLC	Tratado de Libre Comercio
TUPA	Texto Único de Procedimientos
UCZ	Unidad de Coordinación Zonal
UGEL	Unidades de Gestión Educativa Local
UGP	Unidad de Gestión del Programa
UMBMC	Unidad de Mapeo de Bosques y Monitoreo de su Conservación
UNALM	Universidad Nacional Agraria La Molina
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
USTOA	United States Tour Operators Association (Asociación de Tour Operadores de Estados Unidos)
VAN	Valor Actual Neto
VET	Valor económico total
VNU	Valor de no uso
VO	Valor de opción
VU	Valor de uso indirecto
VUD	Valor de uso directo
WWF	World Wide Fund for Nature (Foro Mundial para la Naturaleza)
ZEE	Zonificación Ecológica y Económica
ZPCE	Zonas de Protección y Conservación Ecológica

CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	1-1
1. RESUMEN EJECUTIVO	1-1
A. Nombre del Programa de Inversión Pública	1-1
B. Objetivo del Programa	1-1
C. Descripción de los proyectos de inversión (PIP) del Programa	1-1
D. Análisis de la Oferta y la Demanda	1-8
E. Costos.....	1-8
F. Beneficios del Programa	1-9
G. Evaluación social	1-11
H. Evaluación privada	1-12
I. Sostenibilidad.....	1-13
J. Organización y Gestión	1-14
K. Impacto Ambiental	1-16
L. Plan de Implementación	1-18
M. Conclusiones y Recomendaciones	1-18
N. Marco Lógico.....	1-20
2. ASPECTOS GENERALES	2-1
2.1 Nombre del Programa de Inversión.....	2-1
2.2 Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora	2-1
2.2.1 Unidad Formuladora	2-2
2.2.2 Unidad Ejecutora.....	2-3
2.2.3 Descripción de la unidad ejecutora.....	2-3
2.3 Participación de los Involucrados	2-4
2.3.1 Recojo de Información	2-4
2.3.2 Análisis de Involucrados.....	2-9
2.3.3 Matriz de Actores Involucrados	2-10
2.3.4 Conflictos Identificados.....	2-18
2.4 Marco de Referencia.....	2-19
2.4.1 Antecedentes	2-19
2.4.2 Pertinencia del Programa.....	2-32
2.4.3 Situación actual	2-38
2.4.4 Compatibilidad con lineamientos y planes	2-72
2.4.5 Competencias del PNCBMCC s, para con el presente Programa	2-93
3. IDENTIFICACIÓN.....	1
3.1 Diagnóstico de la situación actual.....	3-1
3.1.1 Área de Estudio y de Influencia.....	3-1
3.1.2 Diagnóstico del bosque	3-7
3.1.3 Los involucrados en el programa	3-24
3.1.4 Diagnóstico organizativo y de funcionamiento del PNCBMCC	3-60

3.1.5	Diagnóstico de las iniciativas relevantes del PNCBMCC	3-68
3.1.6	Aspectos relevantes del desarrollo de Sistemas Información Geográfica	3-75
3.1.7	Diagnóstico general del manejo forestal comunitario en la Amazonía peruana	3-80
3.1.8	Situación actual de implementación de Sistema de Aprovechamiento Sostenible en Bosques Amazónicos y Secos del Perú	3-90
3.1.9	Diagnóstico de los mercados para productos provenientes de los sistemas de aprovechamiento sostenibles	3-112
3.1.10	Experiencias de los Fondos Concursables en el País	3-140
3.1.11	El o los servicios sobre los cuales buscará intervenir el Programa	3-143
3.1.12	Dificultades que se pretende resolver	3-151
3.2	Definición del problema, sus causas y efectos	3-163
3.2.1	Problema central	3-163
3.2.2	Análisis de causas	3-164
3.3	Definición del Objetivo, sus fines y medios	3-167
3.3.1	Objetivo Principal	3-167
3.3.2	Análisis de medios	3-167
3.3.3	Análisis de fines	3-167
3.3.4	Planteamiento de Acciones	3-169
4.	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN	4-1
4.1	Definición del horizonte de evaluación del Programa	4-1
4.2	Análisis de la Oferta y la Demanda	4-2
4.3	Descripción de los PIP y otras intervenciones consideradas en el Programa	4-2
4.3.1	Concepto básico del Programa	4-2
4.3.2	Enfoques para el diseño del Programa	4-3
4.3.3	PIP 1: Mejoramiento de los servicios de información geográfica para el monitoreo y la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali	4-7
4.3.4	PIP 2: Mejoramiento de Apoyo para el aprovechamiento sostenible en los bosques de comunidades nativas y comunidades campesinas, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali	4-22
4.3.5	PIP 3: Mejoramiento de la gestión para la conservación del bosque en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali	4-47
4.4	Organización y gestión	4-64
4.4.1	Unidad Ejecutora	4-64
4.4.2	Funciones y responsabilidades de la Unidad Ejecutora en el marco del SNIP	4-64
4.4.3	Organización para la ejecución del Programa	4-65
4.4.4	Funciones de la Unidad de Gestión del Programa y las UCZs	4-70
4.4.5	Procesos para ejecutar en el Programa	4-76
4.4.6	Servicio de Consultoría	4-77
4.4.7	Mecanismos de coordinación con las distintas Unidades Ejecutoras	4-79
4.5	Costos a precios privados y sociales	4-81
4.5.1	Costos en el escenario sin Programa	4-82

4.5.2	Costos en el escenario con Programa	4-83
4.5.3	Costos incrementales del Programa	4-90
4.6	Evaluación Social del Programa	4-91
4.6.1	Beneficios sociales.....	4-91
4.7	Evaluación privada del Programa	4-100
4.8	Análisis de sensibilidad a precios sociales y privados	4-101
4.9	Análisis de Sostenibilidad.....	4-102
4.10	Impacto Ambiental	4-105
4.10.1	Marco legal e institucional para el análisis ambiental de proyectos SNIP	4-105
4.10.2	Exigibilidad de la certificación ambiental.....	4-106
4.10.3	Resultados de la Exigibilidad de la certificación ambiental	4-107
4.11	Plan de Implementación	4-108
4.12	Plan de Financiamiento.....	4-110
4.12.1	Fondo para la ejecución del Fondo Concursable	4-110
4.12.2	Condiciones del Préstamo de la JICA	4-111
4.13	Matriz de Marco Lógico	4-117
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	5-1
5.1	Conclusiones	5-1
5.2	Recomendaciones.....	5-2

ANEXOS

- Anexo 1. Plano de ubicación de áreas de intervención de cada componente (PIPs)
- Anexo 2. Desglose de costos del Programa-IP
- Anexo 3. Borrador de términos de referencia de los servicios de consultoría
- Anexo 4. Cronograma de Implementación del Programa y PIPs
- Anexo 5. Manual Operativo
- Anexo 6: Carta de respuesta de la Dirección General de Políticas Normas e instrumentos de Gestión Ambiental para el PIP 2
- Anexo 7. Convenios
- Anexo 8. Valoración de Servicios Ecosistémicos del Programa

CUADRO

Cuadro 1-1:	Definición del nombre del Programa	1-1
Cuadro 1-2:	Costo de Inversión total del Programa a precios privados y sociales	1-9
Cuadro 1-3:	Costos y Beneficios incrementales a precios sociales.....	1-11
Cuadro 1-4:	Indicadores de rentabilidad a precios sociales	1-12
Cuadro 1-5:	Costos y Beneficios incrementales a precios privados.....	1-12
Cuadro 1-6:	Indicadores de rentabilidad a precios privados	1-12
Cuadro 1-7:	Resultado del análisis ambiental de cada componente del Programa	1-17
Cuadro 1-8:	Cronograma financiero del Programa.....	1-18

Cuadro 2-1:	Definición del nombre del Programa	2-1
Cuadro 2-2:	Presupuesto de la Unidad Ejecutora Conservación de Bosques (S/.)	2-3
Cuadro 2-3:	Contenido de los Talleres Participativos	2-6
Cuadro 2-4:	Objetivos, actores, resultados esperados, actividades y su periodo de los 12 Talleres Participativos	2-6
Cuadro 2-5:	Contenido y aspectos metodológicos de los Talleres Participativos	2-7
Cuadro 2-6:	Actores identificados en los talleres participativos	2-8
Cuadro 2-7:	Identificación de los beneficios directo e indirecto	2-9
Cuadro 2-8:	Matriz de Involucrados del Programa	2-11
Cuadro 2-9:	Conflictos sociales identificados en el área de estudio.....	2-18
Cuadro 2-10:	Conflictos latentes y sus influencias a los PIP	2-19
Cuadro 2-11:	Cronología de eventos relacionados al PNCBMCC – MINAM	2-20
Cuadro 2-12:	Superficie de acción del PNCBMCC.....	2-23
Cuadro 2-13:	Tendencia internacional de la Temática “género”	2-29
Cuadro 2-14:	Objetivos Estratégicos del Eje 4	2-33
Cuadro 2-15:	Ejes Estratégicos y Objetivos Específicos de los Planes de Desarrollo Regional Concertado Vinculados al Programa.....	2-34
Cuadro 2-16:	Matriz de consistencia del Programa.....	2-37
Cuadro 2-17:	Causas Directas de la Deforestación y Degradación en la Amazonía Peruana	2-43
Cuadro 2-18:	Causas Subyacentes de la Deforestación y Degradación de la Amazonía Peruana	2-44
Cuadro 2-19:	Proyectos de Irrigación en el Ámbito del Bosque Seco del Noroeste.....	2-47
Cuadro 2-20:	Efectos de un FEN de Alta Intensidad	2-49
Cuadro 2-21:	Principales Causas de la Deforestación en 8 departamentos del Perú.....	2-50
Cuadro 2-22:	Estudios de información cartográfica forestal en el Perú	2-57
Cuadro 2-23:	Control y vigilancia del patrimonio forestal y de sus recursos a nivel nacional.....	2-60
Cuadro 2-24:	Características General de las Comunidades	2-61
Cuadro 2-25:	Atributos de las Comunidades	2-61
Cuadro 2-26:	Características Productivas de las Comunidades	2-61
Cuadro 2-27:	Tipos de Conflictos de las Comunidades.....	2-62
Cuadro 2-28:	Problemas que Afectan a las Comunidades.....	2-62
Cuadro 2-29:	Características Socio-Económicas de los Hogares.....	2-63
Cuadro 2-30:	Superficie Agropecuaria Promedio por Tipo de Uso (ha)	2-63
Cuadro 2-31:	Acceso a Servicios Agropecuarios	2-64
Cuadro 2-32:	Principales Tasa neta de matrícula según niveles educativos según área de residencia	2-65
Cuadro 2-33:	Población con algún problema de salud crónico	2-65
Cuadro 2-34:	Población femenina y masculina con seguro de salud, según área de residencia...	2-65
Cuadro 2-35:	Población femenina y masculina por tipo de seguro de salud.....	2-66
Cuadro 2-36:	Cobertura de programas sociales alimentarios	2-66
Cuadro 2-37:	Tasa de actividad económica de mujeres y hombres, según área de residencia	2-67
Cuadro 2-38:	Tasa de actividad económica de mujeres y hombres, según nivel educativo alcanzado.....	2-67

Cuadro 2-39: Promedio de horas a la semana que dedican mujeres y hombres a actividades diarias: 2010	2-68
Cuadro 2-40: Indicadores del Índice de Desigualdad de Género referidos a empleo y educación (2013)	2-69
Cuadro 2-41: Mujeres y hombres sin ingresos propios, según lengua materna y departamento (%)	2-69
Cuadro 2-42: Carga total de trabajo de mujeres y hombres, según ámbito geográfico (2010)	2-70
Cuadro 2-43: Mujeres y hombres que participan en la producción agropecuaria	2-70
Cuadro 2-44: Promedio de parcelas que conducen mujeres y hombres	2-71
Cuadro 2-45: Promedio de superficie agropecuaria que conducen mujeres y hombres	2-71
Cuadro 2-46: Superficie agrícola cultivada por mujeres y hombres por destino de la producción..	2-71
Cuadro 2-47: Acciones Estratégicas para la Meta Prioritaria – Cambio Climático	2-80
Cuadro 2-48: Comparativo de funciones relativas al bosque entre el Ministerio de Agricultura y el Ministerio del Ambiente	2-93
Cuadro 3-1: Superficie de Bosques por departamento, y número de provincias y distritos con bosques	3-2
Cuadro 3-2: Superficie de Bosques Amazónicos (18 cuencas) y Bosques Secos con número de provincias y distritos en el área de influencia	3-2
Cuadro 3-3: Superficie de Bosques Amazónicos (18 cuencas) y Bosques Secos por departamento, número de provincias y distritos con bosques	3-3
Cuadro 3-4: Superficie de Bosques Amazónicos (18 cuencas) y Bosques Secos con número de provincias y distritos en el área de influencia	3-3
Cuadro 3-5: Dimensiones ambientales y peligros posibles.....	3-5
Cuadro 3-6: Situación actual de los peligros de cada proyecto del Programa	3-6
Cuadro 3-7: Superficie de bosques del Perú	3-14
Cuadro 3-8: Pérdida anual de cobertura de bosque para el periodo 2001-2014 en el Perú (ha/año).....	3-15
Cuadro 3-9 : La Deforestación en la Amazonía Peruana en el periodo 2001-2014 asociada con el Uso y Tenencia de las Tierras Forestales	3-20
Cuadro 3-10: Grupo de involucrados	3-24
Cuadro 3-11: Distribución de los temas por cada PIP	3-28
Cuadro 3-12: Incorporación de cada tema al diseño del Programa y los PIPs.....	3-28
Cuadro 3-13: Principales Actividades Económicas de las CCNN	3-35
Cuadro 3-14: Comunidades y superficie de bosques secos	3-44
Cuadro 3-15: Principales Actores Vinculados a los Bosques del Perú	3-46
Cuadro 3-16: Asignación de Personal	3-68
Cuadro 3-17: Análisis de FODA de la Institucionalidad del PNCB	3-68
Cuadro 3-18: Proyectos existentes en el sector forestal	3-71
Cuadro 3-19: Actividades y proyectos del MINAM que aportan al sistema de monitoreo de la cobertura de la tierra, deforestación y degradación forestal	3-75
Cuadro 3-20: Tipos de Vínculos con los Mercados Forestales	3-82
Cuadro 3-21: Factores que afectan la capacidad organizativa de las comunidades	3-85

Cuadro 3-22: Principales Desafíos Técnicos para Que las Comunidades Conozcan Mejor Sus Bosques	3-87
Cuadro 3-23: Desafíos Encontrados por las Comunidades en las Diferentes Fases de Implementación del Manejo Forestal	3-89
Cuadro 3-24: Modalidades de negociación. Arce (2013) y Zegarra (2012).....	3-94
Cuadro 3-25: Escalas y niveles de aprovechamiento forestal para Comunidades Nativas, de acuerdo a la legislación forestal. Fuente: Elaboración propia	3-95
Cuadro 3-26: Permisos vigentes en CCNN hasta 2010.....	3-95
Cuadro 3-27: Tecnologías de Rehabilitación de Áreas Degradadas Promovidas en la Amazonía Peruana	3-102
Cuadro 3-28: Stock de Carbono de Distintos Usos de la Tierra en Ucayali* y Yurimaguas, Perú...	3-107
Cuadro 3-29: Sistemas Agroforestales en Centroamérica Como Sumideros de Carbono en Su Biomasa Aérea	3-108
Cuadro 3-30: Alternativas de actividades de Turismo de Naturaleza.....	3-111
Cuadro 3-31: PFTM. Lista dada por derecho de aprovechamiento	3-117
Cuadro 3-32: PFTM. Lista de caña que cuentan con un mercado.....	3-118
Cuadro 3-33: Palmeras utilizadas para construcción de viviendas.....	3-119
Cuadro 3-34: Palmeras utilizadas para construcción de viviendas.....	3-119
Cuadro 3-35: Principales Comercializadores Formales e Informales de Aguaje.....	3-119
Cuadro 3-36: Exportación Como Frutas y Otros Frutos y Demás Parte Comestibles de Plantas, Preparados o Conservados – Pulpa.....	3-120
Cuadro 3-37: Exportación Como Grasas y Aceites, Vegetales, y Sus Fracciones	3-120
Cuadro 3-38: Volumen (Kg) de exportación de Tagua (junio, 2015).....	3-120
Cuadro 3-39: Producción de plantas medicinales en los departamentos del ámbito del Proyecto	3-122
Cuadro 3-40: Listado de Plantas Nativas Amazónicas con Propiedades Medicinales y Cosméticas y Productos Terminados con Alto Valor Agregado Producidos en la Región de San Martín, Perú.....	3-122
Cuadro 3-41: Datos de Producción de kilos de algarroba en Piura	3-123
Cuadro 3-42: Demanda de la harina de algarroba en toneladas	3-124
Cuadro 3-43: Exportación del producto algarrobo según sus principales mercados en kg 2010 - 2015	3-124
Cuadro 3-44: Exportaciones de miel de abeja natural peruana	3-125
Cuadro 3-45: Partidas Arancelarias para Camu Camu	3-130
Cuadro 3-46: Exportaciones de Camu camu 2014.....	3-130
Cuadro 3-47: Volúmenes de Producción de Tara en los departamentos de interés 2012- 2014...	3-131
Cuadro 3-48: Emprendimientos de Proyectos de Ecoturismo en las 7 Regionales del área de Influencia del PIP2	3-134
Cuadro 3-49: Indicadores básicos del servicio turístico nacional, según departamento, 2013	3-135
Cuadro 3-50: Turismo receptivo en Perú.....	3-136
Cuadro 3-51: Arribo y Permanencia de turistas extranjeros en el ámbito de intervención. Año 2014	3-137
Cuadro 3-52: Actividades de naturaleza y aventura realizadas por Vacacionistas Extranjeros	3-138
Cuadro 3-53: Arribo y Permanencia de Turistas Nacionales en el ámbito de intervención Año 2014	3-139

Cuadro 3-54: Actividades de naturaleza y aventura realizadas por Vacacionistas Nacionales	3-139
Cuadro 3-55: Lecciones de FINCyT para el Proceso de Selección	3-143
Cuadro 3-56: Principales Dificultades Identificadas para el MFC	3-145
Cuadro 3-57: Bienes y Servicios de los Ecosistemas Forestales.....	3-149
Cuadro 3-58: Análisis de vulnerabilidad.....	3-151
Cuadro 3-59: Proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública.....	3-156
Cuadro 3-60: Proyectos de cooperación canalizados por el APCI.....	3-156
Cuadro 3-61: Producción de carbón vegetal – 2008.....	3-158
Cuadro 3-62: Ámbito de Acción del PNCBMCC. Abril 2011	3-162
Cuadro 3-63: Nivel Nacional - Bosque húmedo amazónico.....	3-163
Cuadro 3-64: Multas impuestas por OSINFOR por tipo de título habitante, 2011-2014.....	3-164
Cuadro 3-65: Plantamiento de alternativa seleccionada con detalle de acciones	3-169
Cuadro 4-1: Sinergia entre cada PIP.....	4-6
Cuadro 4-2: Contribución del PIP2 con el proceso de preparación e implementación de REDD+ ...	4-7
Cuadro 4-3: Principales productos del Proyecto y sus características.....	4-10
Cuadro 4-4: Cursos de Formación considerados en la programación del Proyecto	4-15
Cuadro 4-5: Servicios atendidos por el PIP1	4-15
Cuadro 4-6: Matriz de entidades usuarios del SIGBOSQUES según competencia funcional.....	4-20
Cuadro 4-7: Conceptos principales	4-24
Cuadro 4-8: Acciones Planeadas para el Componente 1	4-27
Cuadro 4-9: Acciones planeadas para el Componente 2	4-27
Cuadro 4-10: Acciones Planeadas para el Componente 3	4-28
Cuadro 4-11: Tipos de beneficiarios posibles y tipos de negocios.....	4-28
Cuadro 4-12: Consideraciones para los criterios de Elegibilidad (Requisitos)	4-29
Cuadro 4-13: Proceso de Implementación del Plan de Negocio.....	4-31
Cuadro 4-14: Aporte máximo de financiamiento a cada los proyectos sostenibles para la conservación de bosques	4-34
Cuadro 4-15: Planes de Inversión bajo Mecanismo Transferencias Directas Condicionadas.....	4-35
Cuadro 4-16: Estimación de Número de Planes de Negocio a ser implementados por las Comunidades, según Región	4-35
Cuadro 4-17: Experiencias en el desarrollo de algún tipo de producto del bosque	4-36
Cuadro 4-18: Actores del Fondo	4-39
Cuadro 4-19: Cronograma del Fondo Concursable.....	4-41
Cuadro 4-20: Acciones del Proyecto	4-57
Cuadro 4-21: Acciones del Proyecto y su contribución al Programa	4-58
Cuadro 4-22: Personal PNCBMCC y Personal del Programa según la Unidad de Gestión	4-67
Cuadro 4-23: Personal necesario para la ejecución	4-75
Cuadro 4-24: Consultores Internacionales y Locales	4-78
Cuadro 4-25: Factores de corrección que se aplican al Programa.....	4-82
Cuadro 4-26: Flujo de costos a precios privados y sociales sin Programa	4-82
Cuadro 4-27: Costo de Inversión Total del Programa – Precios privados y sociales.....	4-83
Cuadro 4-28: Cronograma financiero de organización y gestión – a precios privados	4-84

Cuadro 4-29: Costos de inversión a precios privados y sociales-detallado	4-85
Cuadro 4-30: Costos de operación y mantenimiento del Programa a precios privados y sociales– escenario con Programa	4-89
Cuadro 4-31: Cronograma financiero del Programa – a precios privados y sociales.....	4-89
Cuadro 4-32: Costos incrementales del Programa a Precios Privados	4-90
Cuadro 4-33: Costos incrementales del Programa a Precios Sociales	4-91
Cuadro 4-34: Lista de tendencia de deforestación en cada región (hectáreas)	4-93
Cuadro 4-35: Superficie de reducción de pérdida de bosques en 18 cuencas de 4 regiones (ha) ...	4-94
Cuadro 4-36: Beneficios incrementales por implementación de planes de negocio para conservación de bosques – precios sociales	4-96
Cuadro 4-37: Beneficios incrementales por captura de agua – Precios sociales.....	4-97
Cuadro 4-38: Valoración de Carbon y beneficios incrementales – Precios sociales.....	4-98
Cuadro 4-39: Beneficios incrementales– Precios sociales	4-99
Cuadro 4-40: Costos y Beneficios incrementales– Precios sociales.....	4-99
Cuadro 4-41: Costos y Beneficios incrementales– Precios sociales.....	4-100
Cuadro 4-42: Costos y Beneficios incrementales– Precios Privados	4-100
Cuadro 4-43: Indicadores de rentabilidad social - Precios Privados.....	4-101
Cuadro 4-44: Análisis de sensibilidad sobre el VAN y TIR - precios sociales.....	4-101
Cuadro 4-45: Análisis de sensibilidad sobre el VAN y TIR - precios privados.....	4-102
Cuadro 4-46: Resultado del análisis ambiental de cada componente del Programa	4-107
Cuadro 4-47: Plan de Implementación del Programa.....	4-110
Cuadro 4-48: Estructura de Financiamiento	4-112

FIGURA

Figura 1-1: Posición del SIGBOSQUES	1-3
Figura 1-2: Componentes de PIP 2	1-5
Figura 1-3: Objetivos del Programa de Inversión.....	1-6
Figura 1-4: Proceso de incorporación de temática de conservación de bosques en PRDC, PEI, POI de los Gobiernos Regionales.....	1-7
Figura 1-5: Objetivo del PNCBMCC y del Proyecto.....	1-8
Figura 1-6: Metodología de estimación costo - beneficio del Programa	1-10
Figura 1-7: Metodología de estimación costo - beneficio del Programa	1-11
Figura 1-8: Organigrama del PNCBMCC y Unidades que necesita de reforzar recursos humanos.....	1-14
Figura 1-9: Organigrama de la Unidad de Coordinación Zonal (UCZ)	1-15
Figura 1-10: Ubicación de las Unidades de Coordinación Zonal	1-15
Figura 1-11: Organigrama de Equipo de Consultores	1-16
Figura 2-1: Organización del MINAM con PNCBMCC.....	2-2
Figura 2-2: Organización del PNCBMCC – MINAM.....	2-3
Figura 2-3: Esquema de dos procesos sinérgicos dentro del diseño del Programa y sus Proyectos en Ambos procesos se describen a continuación, y están compuestos de dos etapas	2-5

Figura 2-4:	Cartera de proyectos del PNCBMCC	2-23
Figura 2-5:	Proyectos de la Cooperación Internacional	2-25
Figura 2-6:	Marco de Políticas y Planificación Estratégica	2-32
Figura 2-7:	Distribución Porcentual de la Emisiones Totales de Gases de Efecto Invernadero (GEI) por Categorías 2,000 Y 2,009.....	2-39
Figura 2-8:	Pérdida de bosques a nivel nacional 2001-2014.....	2-41
Figura 2-9:	Secos EsBosques en el departamento de Lambayque, Piura y Tumbes	2-46
Figura 2-10:	Área de Intervención del PNCBMCC	2-51
Figura 2-11:	Cartera de proyectos del PNCBMCC	2-53
Figura 2-12:	Antecedentes del Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques en el Perú	2-58
Figura 2-13:	Estructura General del Monitoreo de Bosque en el Perú	2-59
Figura 2-14:	Horizonte de la ENBCC desde el año 2015 al año 2018	2-81
Figura 2-15:	Visión de ENBCC	2-82
Figura 2-16:	Clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor	2-84
Figura 3-1:	Área de estudio del proyecto (07 departamentos).....	3-1
Figura 3-2:	Área de influencia del proyecto (07 departamentos).....	3-3
Figura 3-3:	Área de estudio y de influencia del Programa y Proyecto (PIP 1, PIP 2 y PIP 3)	3-4
Figura 3-4:	Distribución de bosques húmedos de la Amazonía	3-9
Figura 3-5:	Distribución de bosques secos	3-12
Figura 3-6:	Pérdida anual de cobertura de bosque en el Perú para el período 2001-2014.....	3-15
Figura 3-7:	Concentración de la deforestación 2001-2014	3-16
Figura 3-8:	Departamentos con mayor deforestación período 2001-2014	3-16
Figura 3-9:	Amazonas: Pérdida de bosque húmedo amazónico 2001-2014.....	3-17
Figura 3-10:	Loreto: Pérdida de bosque húmedo amazónico 2001-2014.....	3-17
Figura 3-11:	San Martín: Pérdida de bosque húmedo amazónico 2001-2014.....	3-17
Figura 3-12:	Ucayali: Pérdida de bosque húmedo amazónico 2001-2014.....	3-18
Figura 3-13:	Evolución del tamaño de la pérdida de bosque húmedo amazónico a nivel nacional	3-18
Figura 3-14:	Número de Comunidades Indígenas Amazónicas.....	3-33
Figura 3-15:	Porcentaje de Indígenas con Retraso en el Nivel Educativo Por Nivel de Gravedad Según Edades	3-34
Figura 3-16:	Mapa de las ANP de Administración Nacional.....	3-50
Figura 3-17:	Mapa de Reservas Territoriales.....	3-52
Figura 3-18:	Mapa de Bosques de producción permanente (BPP)	3-52
Figura 3-19:	Mapa de Humedales	3-53
Figura 3-20:	Organización actual de la Unidad Ejecutora PNCBMCC.....	3-61
Figura 3-21:	Proyectos existentes en el sector forestal	3-69
Figura 3-22:	Productos Forestales No Maderables Priorizados para los Proyectos de Manejo Forestal de Productos Forestales No Maderables	3-96
Figura 3-23:	Cadena de valor de Tagua	3-97
Figura 3-24:	Cadena de Valor Plantas Medicinales	3-97
Figura 3-25:	Representación Gráfica del Funcionamiento de un Sistema Agroforestal	3-98

Figura 3-26:	Clasificación de Sistemas Agroforestales en función a sus componentes	3-99
Figura 3-27:	Mosaico productivo de pequeños productores	3-99
Figura 3-28:	Esquema SAF árboles con cultivos perennes	3-100
Figura 3-29:	Esquema SAF árboles asociados con cultivos temporales	3-100
Figura 3-30:	Esquema SAF árboles con cultivos temporales sembrados en laderas	3-101
Figura 3-31:	Parcela con cercas vivas	3-101
Figura 3-32:	Parcela con cortinas rompevientos.....	3-102
Figura 3-33:	Proyectos de Sistemas Agroforestales	3-103
Figura 3-34:	Cadena de Valor Agroforestal del Café	3-104
Figura 3-35:	Cadena de Valor Agroforestal del Cacao.....	3-105
Figura 3-36:	Cadena de valor del Camu Camu	3-106
Figura 3-37:	Eslabones y Operadores de la Cadena de valor de la Tara en Perú	3-107
Figura 3-38:	Porcentaje de Participación de la Manufactura de Madera Respecto al Total de Empresas (año 2007).....	3-114
Figura 3-39:	Producción de Madera Rolliza Período 2000-2010.....	3-115
Figura 3-40:	Red Comercial en el Perú y Ejes Amazónicos Multimodales Norte y Centro.....	3-116
Figura 3-41:	Exportaciones de Tagua Según Sus Principales Mercados en el 2014.....	3-121
Figura 3-42:	Volumen de producción de plantas medicinales generados el 2014	3-121
Figura 3-43:	Principales productos de caña (Unidad)	3-125
Figura 3-44:	Producción nacional de cañas de bambú.....	3-126
Figura 3-45:	Producción de cañas por regiones	3-126
Figura 3-46:	Exportaciones de Bambú.....	3-127
Figura 3-47 :	Área Cultivada con Café por Regiones al 2014	3-127
Figura 3-48:	Café Exportado por Perú	3-128
Figura 3-49:	Cacao Exportado por Perú	3-129
Figura 3-50:	Evolución de las Exportaciones de Tara Según Sus Principales Presentaciones 2001 – 2014.....	3-131
Figura 3-51:	Principales actividades realizadas por Vacacionistas Extranjeros.....	3-137
Figura 3-52:	Árbol de Causas y Efectos	3-166
Figura 3-53:	Árbol de Medios y Fines	3-168
Figura 4-1:	Horizonte de Evaluación del Proyecto	4-1
Figura 4-2:	Objetivos del Programa.....	4-5
Figura 4-3:	Servicios de información del PIP1	4-8
Figura 4-4:	Servicios atendidos por el PIP	4-8
Figura 4-5:	Posición del SIGBOSQUES	4-9
Figura 4-6:	Imagen radar banda-L: Sistema de Alerta Temprana: Escenario de Observación	4-11
Figura 4-7:	Mapa del Bosque Seco en el norte del Perú (Santuario Histórico Bosque de Pómac).....	4-12
Figura 4-8:	Monitoreo para la conservación y manejo de los bosques de las comunidades.....	4-13
Figura 4-9:	Actividades de monitoreo, salidas y utilización de los productos.....	4-14
Figura 4-10:	Plataforma de alerta temprana y monitoreo de bosques	4-16
Figura 4-11:	Estrategia del Proyecto	4-23

Figura 4-12:	Estructura de los Componentes de la propuesta técnica	4-25
Figura 4-13:	Fases de Ejecución del Fondo Concursable.....	4-29
Figura 4-14:	Estructura de la Comunidad para la Ejecución del Plan de Negocio.....	4-37
Figura 4-15:	Proceso de incorporación de temática de conservación de bosques en PRDC, PEI, POI de los Gobiernos Regionales.....	4-47
Figura 4-16:	Estructura de cada módulo	4-50
Figura 4-17:	Plataforma Virtual	4-51
Figura 4-18:	Insumos de la Plataforma de Aprendizaje	4-52
Figura 4-19:	Ejemplo de interfaz de la Plataforma de Aprendizaje.....	4-53
Figura 4-20:	Proceso de la Propuesta de Formación.....	4-54
Figura 4-21:	Campaña educomunicacional pone en relevancia la problemática de la conservación de bosques.	4-56
Figura 4-22:	La incidencia política contribuye a alinear acciones en favor de la conservación de bosques.	4-56
Figura 4-23:	Esquema de Acción 1.1	4-59
Figura 4-24:	Esquema de Acción 1.2	4-60
Figura 4-25:	Esquema de Acción 1.3	4-61
Figura 4-26:	Esquema de Acción 2.1	4-62
Figura 4-27:	Esquema de Acción 2.3	4-63
Figura 4-28:	Organigrama del PNCBMCC y Unidades que necesita de reforzar recursos humanos.....	4-65
Figura 4-29:	Organigrama de la Unidad de Gestión de Programa	4-66
Figura 4-30:	Ubicación perspectiva de las oficinas zonales.....	4-70
Figura 4-31:	Estructura de UCZs	4-76
Figura 4-32:	Estructura del Equipo de Consultores.....	4-79
Figura 4-33:	Composición del Grupo de Trabajo.....	4-80
Figura 4-34:	Composición del Mesa Local de Trabajo en cada oficina zonal	4-81
Figura 4-36:	Evaluación de la Inclusión de Estudios en el SEIA	4-107
Figura 4-37:	Flujo de Fondos para el Proyecto.....	4-111

I. RESUMEN EJECUTIVO

1. RESUMEN EJECUTIVO

A. Nombre del Programa de Inversión Pública

El programa de Inversión se denomina: **“Programa de Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali”**, en adelante el **“Programa”**.

Respecto al nombre señalado en el estudio a nivel de perfil, se ha realizado una mayor precisión considerando tres aspectos fundamentales de acuerdo a la guía metodológica del SNIP¹. En el cuadro siguiente se aprecia los aspectos considerados para la definición del nombre del Programa.

Cuadro 1-1: Definición del nombre del Programa

NATURALEZA DE INTERVENCIÓN (A)	OBJETO DE LA INTERVENCIÓN (B)	LOCALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (C)	NOMBRE DEL PROGRAMA (A + B + C)
Conservación	Bosques	Los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali	“Conservación de bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali”

B. Objetivo del Programa

El objetivo central del Programa es:

BOSQUES CONSERVADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTIN, TUMBES Y UCAYALI

C. Descripción de los proyectos de inversión (PIP) del Programa

En el Perú, la pérdida de bosques ha sido causada por el cambio de uso de suelo orientado hacia tierras agrícolas y pastizales a través de las actividades de agricultura de tumba y quema no tradicional, la tala ilegal de madera, así mismo la expansión de las áreas urbanas y la minería informal. Además, se suma el inadecuado manejo de los bosques que se efectúa en tierras de comunidades nativas y campesinas, quienes debido a la falta de oportunidades, asistencia técnica, acceso al mercado y atención del estado, no han podido aplicar de manera eficiente y adecuada herramientas e instrumentos para un manejo forestal y puesta en valor de sus bosques que les permita salir de la pobreza. Las comunidades campesinas y nativas viven en los alrededores o en zonas alejadas del área urbana. En estas áreas, cultivan productos agropecuarios de manera tradicional, individual y/o colectiva, dificultándose el acceso de sus productos a los mercados. Debido a esta situación, el ingreso familiar es limitado, pues dependen únicamente de los recursos naturales forestales que se encuentran en sus tierras.

Con el fin de reducir la pérdida de bosques, en la actualidad, es necesario disminuir la brecha de pobreza de las familias de comunidades nativas y campesinas que dependen de los recursos forestales y aumentar la generación de ingresos a través de actividades económicas autosostenibles que contribuyan al manejo forestal y la conservación de los bosques.

Además del apoyo de actividades económicamente sostenibles, se debe sumar el desarrollo de herramientas para monitorear los bosques en el área de influencia donde se implementarán las diferentes actividades económicas a ser impulsadas, y el establecimiento de un sistema de alerta temprana para frenar la deforestación en el área objetivo del Programa. Asimismo, se considera que para la promoción del manejo de recursos naturales de los bosques, es necesario

¹ Aspectos que se considera de acuerdo a la Guía general para la identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública.

fortalecer la capacidad de gestión de las entidades relacionadas, así como el de los principales usuarios del bosque, las familias de comunidades natvas y campesinas, por lo que se requiere brindar asistencia técnica para la pertinente ejecución de las actividades económicas.

El Programa implementará sus actividades fundamentalmente en dos tipos de bosques: Amazonía y Bosques Secos. Este segundo tiene una particular importancia debido a que se encuentra en una zona semiárida de La región de la costa norte del Perú donde los recursos forestales son limitados y la densidad de población es mayor que en otras regiones. Bajo estas circunstancias, las actividades económicas comunitarias tendrán un fuerte impacto en los recursos naturales. El manejo forestal inadecuado puede causar la aceleración de la degradación, por ello, es necesario construir un sistema de monitoreo para identificar la situación actual de los recursos forestales de estas zonas. Sin embargo, debido a que no existe información suficiente sobre la situación de los bsoques en estas áreas, el monitoreo será actividad clave al momento de iniciar el Programa, el cual contará con una base de datos sobre bosques secos.

Para materializar lo mencionado anteriormente, el Programa, define su intervención a través de 3 Proyectos de Inversión:

PIP 1	Mejoramiento de los servicios de información geográfica para el monitoreo del estado de la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali
PIP 2	Mejoramiento de los servicios de Apoyo para el Aprovechamiento Sostenible de los bosques en comunidades nativas y comunidades campesinas en los Departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali
PIP 3	Mejoramiento de la Gestión para la Conservación del Bosque en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali

Los 3 PIP han sido definidos para que actúen de manera conjunta en la consecución de los objetivos. El PIP 1 se convierte en la herramienta clave para conocer los avances que se vayan logrando tanto por la implementación del PIP 3, es decir la mejora de la gestión de la conservación del bosque, como por la del PIP 2, en el cual se promueven negocios con sistemas de aprovechamiento sostenibles en el ámbito de intervención del Programa.

PIP 1: Mejoramiento del Servicio de Información Geográfica para el monitoreo del estado de la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali

El PIP 1 tiene como objetivo el mejoramiento del servicio de información geográfica para el monitoreo y la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali.

El PIP 1 comprende la ejecución de actividades de generación de información geográfica sobre el estado de conservación de los bosques para el área de estudio, representado por 07 departamentos. Los productos del SIGBOSQUES ofertados por el PIP 1 son los siguientes:

1. Alerta Temprana en Bosques Húmedos y Bosques Secos;
2. Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco;
3. Mapeo y Monitoreo de los Bosques Comunales; y,
4. Cartografía Satelital de Precisión

Para la producción de esta información, se propone el empleo de imágenes de satélite de tipo radar y ópticas de alta resolución espacial. Asimismo, para el uso y manejo de la información generada por el PIP 1, se proponen actividades de formación de capacidades dirigida tanto al personal técnico de las instituciones vinculadas a la conservación del bosque, así como a miembros de las comunidades para la vigilancia y monitoreo de los bosques comunales.

El PNCBMCC viene impulsando la creación el Sistema Nacional de Monitoreo de la Cobertura de Bosques - SNMCB, lo que contempla 05 temáticas consensuadas con MINAGRI, Sala de

Observación OTCA: (1) Deforestación, (2) Degradación, (3) Uso y cambio de uso de suelo, (4) Alerta Temprana y (5) Escenarios de referencia de deforestación;

El SIGBOSQUES es el Sistema de Información Geográfica para el monitoreo del estado de conservación de bosques, que permitirá la gestión, análisis y visualización de la información geográfica de bosques generada en el marco del SNMCB. La función del SIGBOSQUES es la de suministrar información sobre la conservación de los bosques con la frecuencia, detalle y calidad que requiere el Programa y sus usuarios. Estos usuarios del SIGBOSQUES se pueden organizar según su competencia o función (responsables, supervisión, control, complementarios), y son entidades involucradas en monitorear o supervisar la conservación de los bosques en sus ámbitos territoriales específicos.

La información producida irá a través del proceso de verificación, validación y formalización como parte del SIGBOSQUES, y la distribución será completada a través de la aplicación GEOBOSQUES, enlazada en el GEOSERVIDOR del MINAM.

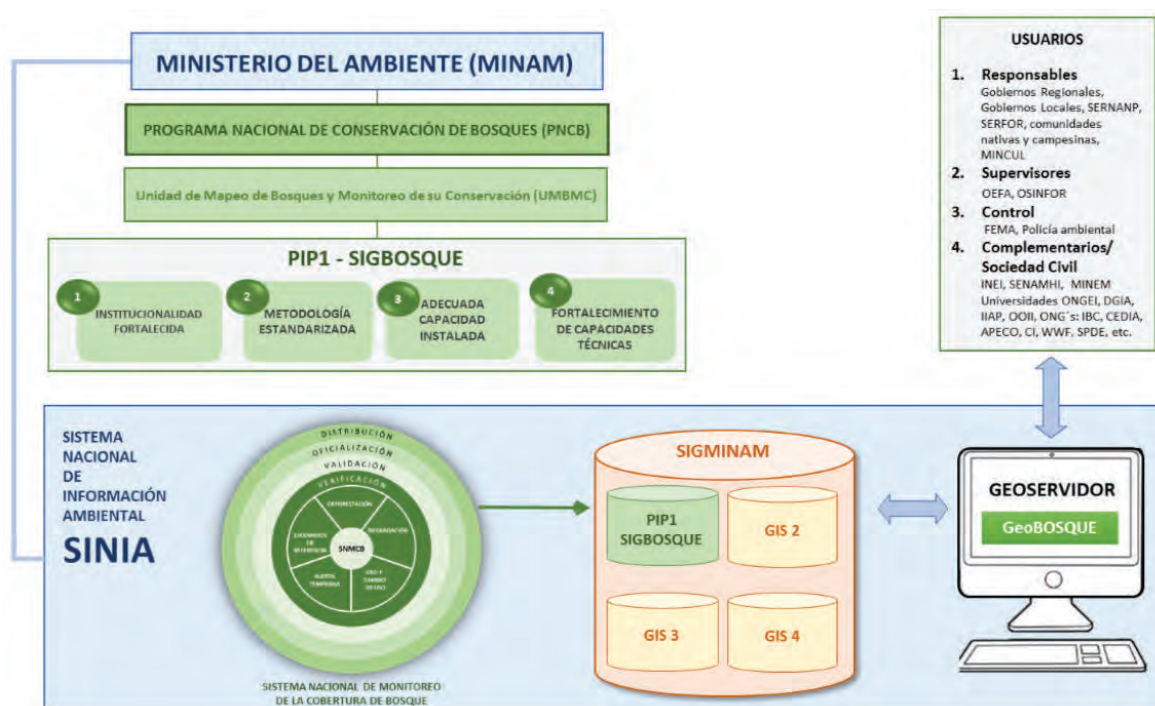
PIP 1 apoyará en el desarrollo del SIGBOSQUES implementando cuatro componentes, de acuerdo al siguiente detalle:

Componente 1.- Institucionalidad fortalecida garantiza la producción sistemática y actualizada de información geográfica de bosques.

Componente 2.- Metodología estandarizada establecida, para evaluar la conservación de los bosques.

Componente 3.- Adecuada capacidad instalada para la generación de información geográfica de la conservación de los bosques.

Componente 4.- Fortalecimiento de capacidades técnicas sobre SIG bosques del personal técnico y gerencial en los GORES involucrados.



Fuente: Plan Nacional de Monitoreo MINAM-MINAGRI, 2014.

Figura 1-1: Posición del SIGBOSQUES

PIP 2: Mejoramiento de los Servicios de Apoyo para el Aprovechamiento Sostenible de los bosques de comunidades nativas y comunidades campesinas en los Departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali

Las comunidades nativas y campesinas de los departamentos del área de influencia de este PIP albergan familias con altos índices de pobreza, las que además, tienen serias dificultades para poner en valor los recursos forestales que se encuentran en sus tierras, aumentando así la brecha de inequidad entre estas familias y el promedio nacional. A esto se suman aspectos culturales y sociales complejos, inadecuada inserción al mercado, diseño y desarrollo de propuestas comunales autogestionarias enfocadas únicamente en temas ambientales y técnicos sin tomar en cuenta la falta de financiamiento para la implementación de negocios con sistemas productivos sostenibles.

En coherencia con esta situación la promoción de sistemas de aprovechamiento sostenible constituye una de las principales estrategias de trabajo del PNCBMCC, así mismo forma parte del enfoque de la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático (ENCB) para enfrentar de manera integral la deforestación y degradación de nuestros bosques que incluye “Promover la productividad y competitividad forestal y agrícola en el paisaje forestal”. La misma estrategia menciona de forma específica aspectos como la mejora en la planificación y gestión del aprovechamiento forestal, la promoción del manejo forestal comunitario considerando un enfoque intercultural, así como la implementación de programas especializados que promuevan el manejo de los bosques en las tierras de comunidades nativas y campesinas, tomando en cuenta aspectos que permitan un adecuado enfoque e inclusión de género, finalmente considera el desarrollo de tecnologías industriales adecuadas para la oferta de recursos forestales a fin de mejorar los productos y generar mayor valor agregado, lo que permita una mayor retribución por el manejo del bosque y se revalorice el conocimiento tradicional, el Manejo Forestal comunitario y los sistemas agroforestales.

Tomando en consideración estos aspectos, la propuesta técnica desarrolla **3 componentes** elaborados en función de las necesidades **técnicas, tecnológicas, de gestión empresarial, marketing y comercialización** (alianzas con socios-privado estratégicos) para permitir que comunidades nativas y campesinas desarrollen **planes de negocio de productos del bosque con sostenibilidad financiera y ambiental, impulsados a su vez por un fondo concursable** que les brindará el financiamiento necesario para implementar sus iniciativas. De acuerdo al siguiente detalle:

Componente 1.- Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos.

Componente 2.- Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques.

Componente 3.- Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques

Para gestionar y promover el fondo concursable y los planes de negocios, el PIP 2 brindará **asistencia técnica en el proceso preparatorio del fondo concursable, así como la asistencia técnica para la elaboración de los planes de negocio que los beneficiarios presenten oportunamente de acuerdo al calendario de convocatorias.**

El desarrollo de los sistemas de aprovechamiento sostenible de la comunidad considerarán la Asociatividad como criterio principal para su financiamiento, la cual se plantea como estrategia para la reducción de costos de producción, tanto para insumos como para aspectos operativos, además de la mejora de capacidad de negociación, permitiendo mejores precios para su

productos. Dicha Asociatividad, no solo se considera entre miembros de una misma comunidad, sino también de más de una comunidad.

El PIP 2 se enfoca en impulsar el enlace con el mercado a través de la alianza con un socio estratégico en el marco de un adecuado acompañamiento en la negociación, contratos justos y responsabilidad solidaria; en este sentido se busca que ambos (comunidad y socio estratégico) se asocien para concretar la comercialización y venta de los productos que se desarrollarán a través de los planes de negocio. Por otro lado, se apuesta a mercados que valoren la calidad y el origen (productos de pueblos indígenas) respaldados en diversas certificaciones (Fair Trade, comercio justo, buenas prácticas, certificación FSC, entre otros)

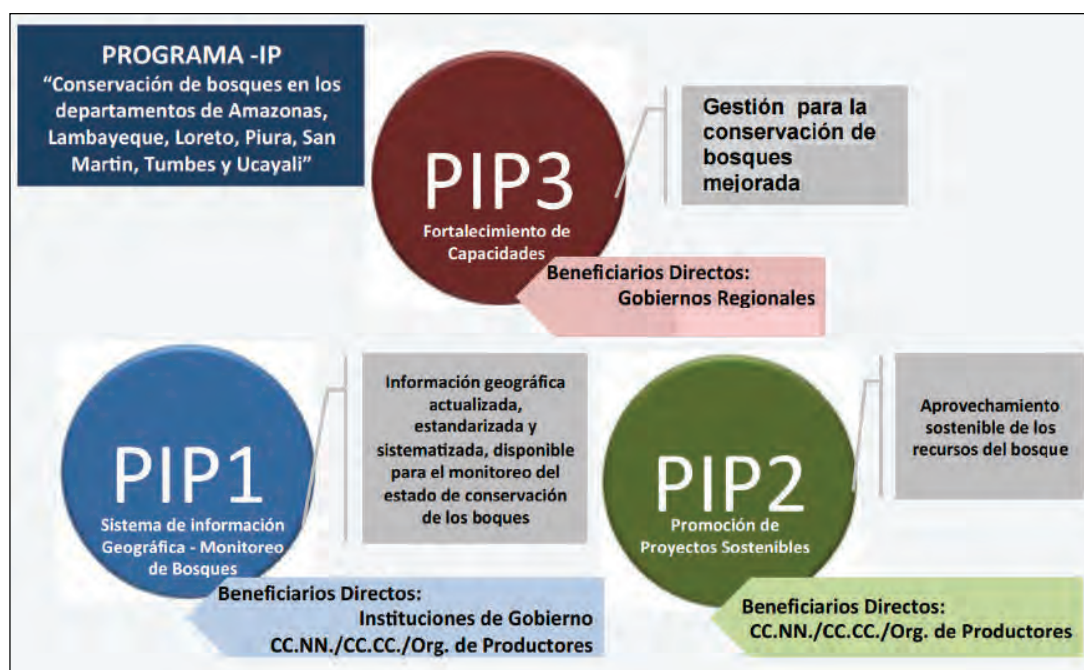


Fuente: Elaboración propia

Figura 1-2: Componentes de PIP 2

PIP 3: Mejoramiento de la Gestión para la Conservación del Bosque en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali

Se ha previsto que el PIP 3 considere dentro de sus acciones el mejoramiento de las capacidades de las autoridades regionales forestales en temas vinculados a la gestión para la conservación de bosques, cuyos productos vendrán a ser documentos virtuales y en algunos casos físicos, por lo que se considera conveniente administrarlos y difundirlos mediante la Plataforma de Aprendizaje.

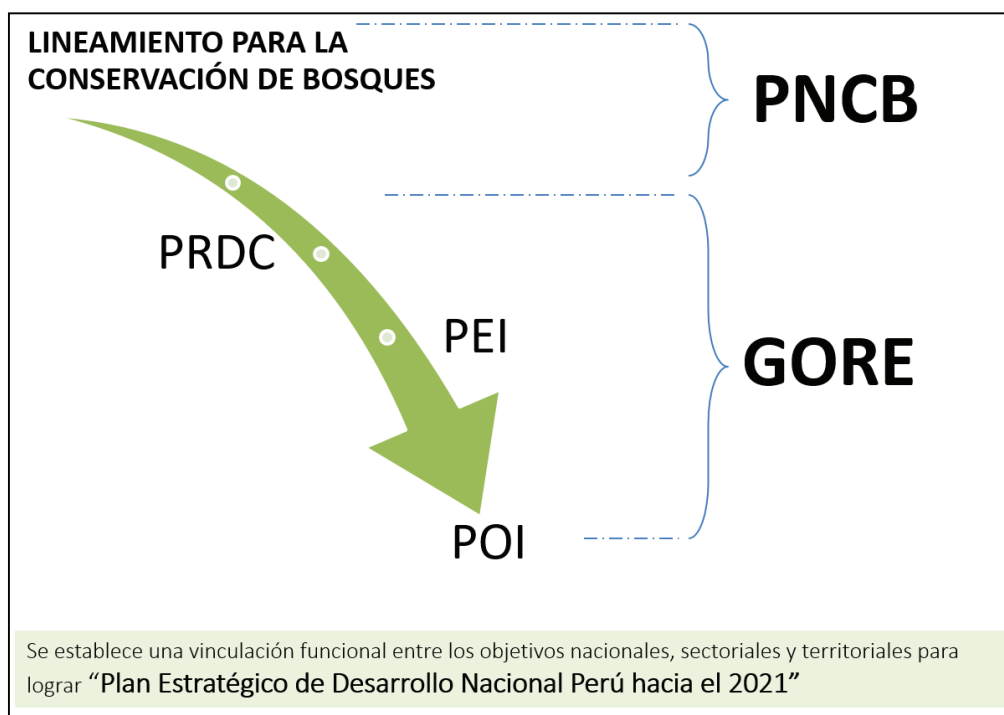


Fuente: Elaboración propia

Figura 1-3: Objetivos del Programa de Inversión

El PIP 3 contribuirá, mediante la mejora de la gestión de los GORE, la adecuada implementación de Proyectos orientados a la conservación de bosques tales como el PIP 1 y el PIP 2 del Programa. La implementación de los Proyectos se realizará de manera más efectiva y eficiente, ya que los gobiernos regionales, quienes participaran activamente en la fase de ejecución contarán con las competencias necesarias para dicho proceso. El PIP 3 es clave en el tema de sostenibilidad, ya que se enmarca en el proceso de transferencia de funciones del Estado a los Gobiernos Regionales y Locales, de tal manera que apoya a que el PNCB realice actividades en aquellas regiones en las que se presenta una mayor brecha de la inclusión de la temática de la gestión de la conservación de bosques. Por tanto, complementa las actividades que actualmente viene realizando con objeto de alcanzar el objetivo estratégico número 3: "Fortalecer capacidades para conservación de bosques de GORE y GOLE, a CC.CC. y CC.NN". Todo ello contribuirá a que las diversas iniciativas para la conservación de bosques se implementen adecuadamente, ya que los GORE contarán oportunamente con las capacidades y herramientas para el mismo.

En el siguiente gráfico permite explicar cómo el Proyecto contribuirá al proceso de transferencia de funciones, en la temática de gestión de la conservación de bosques, del Estado a los Gobiernos Regionales y Locales. Se apoyará a los GORE en aquellos procesos que permitirán la inclusión de la temática de la gestión de conservación de bosques en sus Plan Regional de Desarrollo Concetado (PRDC), Plan Estratégico Institucional (PEI) y el Plan Operativo Institucional (POI).



Fuente: Elaboración: Propia.

Figura 1-4: Proceso de incorporación de temática de conservación de bosques en PRDC, PEI, POI de los Gobiernos Regionales.

Según la Directiva General del SNIP, artículo 3, se presenta la siguiente definición de Proyecto de Inversión Pública (PIP): “Un Proyecto de Inversión Pública constituye una intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una entidad; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos”.

Se sostiene que el Proyecto constituye la solución a un problema vinculado a la finalidad del PNCBMC y a sus competencias. Según el Manual de Operaciones del PNCBMC se define como objetivo estratégico N° 3 lo siguiente: Fortalecer capacidades para conservación de bosques de GORE y Gobiernos locales, a CC.CC. y CC.NN.; sin embargo, a la fecha la institución viene desarrollando básicamente actividades en favor de las comunidades, es decir, existe un problema sesgo de atención, ya que no se realiza suficientes actividades para el apoyo a los GORE en la incorporación de la temática de conservación de bosques en sus PRDC, PEI y POI. El problema es mayor si se tiene en cuenta que el PNCB fue creado con una vigencia temporal de 10 años, por lo que sus objetivos se plantearon alcanzar para el año 2021.

Cabe precisar que el objetivo del PIP 3 es diferente al objetivo del PNCB (ver gráfico inferior); sin embargo, dentro de sus acciones considera una variable importante, que viene a ser el fortalecimiento de capacidades de los funcionarios de los GORE, el cual es común tanto para el PIP 3 como para el PNCBMC. El PNCBMC, a pesar de tener ese propósito no realiza suficientes actividades que se alineen al mismo. Teniendo en cuenta ello, el presente Proyecto complementa y/o constituye una solución a los aspectos en fortalecimiento de capacidades de los GORE que no abarca lo suficiente el PNCBMC, a la fecha del presente informe.



Fuente: Elaboración: Propia.

Figura 1-5: Objetivo del PNCBMCC y del Proyecto.

D. Análisis de la Oferta y la Demanda

El análisis de la oferta y la demanda se presenta en los sub Proyectos (ver Proyectos: PIP 1: “Mejoramiento del Servicio de información geográfica para el monitoreo del estado de la conservación de bosques – SIGBOSQUES”, PIP 2: “Mejoramiento de los Servicios de Apoyo para el Aprovechamiento Sostenible de los bosques en comunidades nativas y comunidades campesinas en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali”, y PIP 3: “Mejoramiento de la Gestión para la conservación del bosque en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali” que forman parte del Programa. Por lo que, en éste informe no se presenta dicha información.

E. Costos

El costo total del Programa, en recursos de inversión, asciende a US\$ 57 millones, es decir S/.190 millones considerando un tipo de cambio de S/. 3.33. El 59.24 % de los recursos está dirigido al PIP 2, dentro del cual se encuentran los Fondos Concursables, el 16.56% financia el PIP 1, el 5.89% el PIP 3, mientras que el 13.27% lo constituye la Gestión del Programa, los servicios de los consultoría incluyendo Estudios Definitivos corresponden al 5.04%.

Una parte del presupuesto del programa sera cubierto con fondos de endeudamiento del Gobierno de Japón. El *pari passu* propuesto es de 43% el Gobierno del Perú y 57% JICA. El endeudamiento estará dirigido principalmente a la implementación del sistema de alerta temprana de deforestación, mapeo y monitoreo de bosques comunitarios, cartografía satelital; también contempla aspectos de implementación tecnológica para generación de información geográfica y para el aprovechamiento sostenible de los bosques.

La ejecución del Programa estará a cargo del Programa Nacional de Conservación de Bosques, el cual es un Órgano del Ministerio del Ambiente, que cuenta con capacidad Técnica, Financiera, Administrativa y Logística para llevar a cabo la formulación, implementación y ejecución del Programa, así como de sus respectivos PIP que conforman los componentes de este.

Cuadro 1-2: Costo de Inversión total del Programa a precios privados y sociales

DESCRIPCIÓN		PRECIOS PRIVADOS		PRECIOS SOCIALES	%
		S/.	US\$	S/.	
INVERSIÓN TOTAL		190,042,340	57,069,772	161,552,510	
PIP 1	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL MONITOREO DEL ESTADO DE LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	31,466,296	9,449,338	26,904,549	16.56%
Componente 1	INSTITUCIONALIDAD FORTALECIDA GARANTIZA LA PRODUCCIÓN SISTEMÁTICA Y ACTUALIZADA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE BOSQUES	17,433,008	5,235,138	14,722,234	9.17%
Componente 2	METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA EVALUAR LA CONSERVACION DE LOS BOSQUES	50,000	15,015	46,296	0.03%
Componente 3	ADECUADA CAPACIDAD INSTALADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA CONSERVACION DE BOSQUES	6,050,043	1,816,830	5,152,579	3.18%
Componente 4	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TECNICAS SOBRE SIGBOSQUES AL PERSONAL DE LOS GORES, PNCB Y DE CCNN	2,345,800	704,444	2,003,973	1.23%
SERVICIOS DE CONSULTORIA		5,587,444	1,677,911	4,979,465	2.94%
PIP 2	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE EN LOS BOSQUES DE CC.CC Y CC.NN., EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	112,589,605	33,810,692	95,422,853	59.24%
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	4,968,560	1,492,060	4,210,644	2.61%
Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	16,713,780	5,019,153	14,164,220	8.79%
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	86,150,000	25,870,871	73,008,475	45.33%
SERVICIOS DE CONSULTORES		4,757,265	1,428,608	4,039,514	2.50%
PIP 3	MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACION DEL BOSQUE EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	11,199,950	3,363,348	9,745,036	5.89%
Componente 1	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques	5,908,120.00	1,774,210	5,248,064.57	3.12%
Componente 2	Adecuada participación de la sociedad civil en la gestión de la conservación de bosques	5,291,830.00	1,589,138	4,496,971.00	2.78%
GASTOS DE GESTIÓN		25,217,597	7,572,852	21,370,845	13.27%
SERVICIO DE CONSULTORIA		9,568,892	2,873,541	8,109,227	5.04%

F. Beneficios del Programa

Según cifras de la FAO (2015), hay en el mundo unos 300 millones de personas que dependen directamente de los bosques, y 1.600 millones que dependen de ellos indirectamente. Para las comunidades dependientes de los bosques, éstos tienen un papel fundamental en el mantenimiento de su modo de vida; son su hogar y, hoy en día, la mayoría de los bosques tropicales que aún existen se deben a la presencia de dichas comunidades. Así, ellas cumplen una función fundamental para la conservación de los bosques tropicales del mundo. Sin embargo, suelen ser dejadas de lado cuando se decide cómo utilizar los bosques de los que dependen. Como resultado, sus medios de vida y, a menudo, su estilo de vida, se ven gravemente amenazados por una serie de causas directas y subyacentes de deforestación

Los beneficios del programa buscan generar que los servicios ecosistémicos que proveen los bosques se mantengan, incrementen o recuperen. Según la ley 3021052, los servicios ecosistémicos son aquellos beneficios económicos, sociales y ambientales, directos e indirectos, que las personas obtienen del buen funcionamiento de los ecosistemas, tales como la regulación hídrica en cuencas, el mantenimiento de la biodiversidad, el secuestro de carbono, la belleza

² Ley de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos

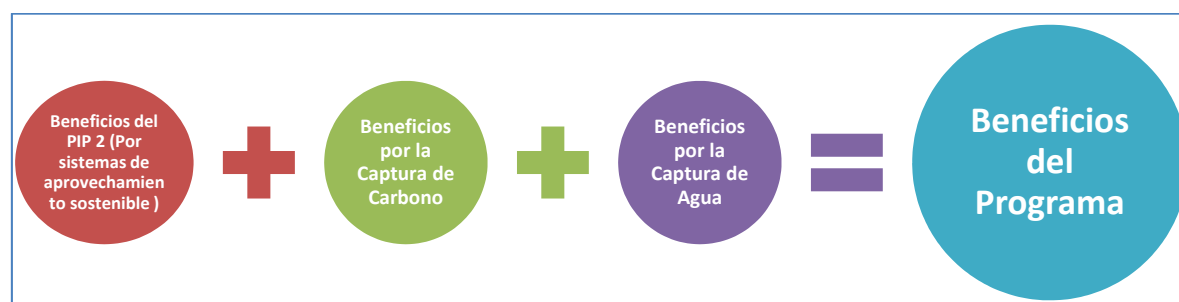
paisajística, la formación de suelos y la provisión de recursos genéticos, entre otros. Estos servicios son de gran importancia para la población de las comunidades que vive alrededor de los bosques y a la propia sociedad en general

Otros beneficios significativos del Programa son los ingresos económicos que se genera producto del aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios de los bosques. La incorporación de las poblaciones de los bosques en las cadenas productivas y en los mercados de productos y servicios de los bosques, permitirán que los beneficios del aprovechamiento de los bosques eviten impactos sociales y ambientales negativos. Al realizar estas actividades, se asegura el respeto de uso por estas poblaciones, así como ofrecer mecanismos de acceso formal y legal a los bosques por los pobladores locales que actúan como extractores constituyendo en muchos casos el primer eslabón de la cadena productiva. Además, se mejoran las condiciones para que se mejore el estado actual de la biodiversidad y se conserve especies de importancia cultural y económica, en los bosques, recuperadas

Por otro lado, el programa busca disminuir la deforestación y degradación, por lo tanto busca también reducir la pérdida de los bosques. La deforestación y degradación a pesar de todos sus impactos negativos, también puede generar beneficios económicos, por ejemplo aquellos que provienen de los cultivos o pastizales instalados en las tierras desboscadas; sin embargo, el hecho de evitar la deforestación y degradación implica renuncia a estos beneficios, acción que se llama costo de oportunidad y puede constituir el costo más importante para reducir su tasa de pérdida de bosques dentro de un marco de políticas climáticas del país. En este sentido, el Programa promueve el establecimiento de sistemas de aprovechamiento sostenible mucho más compatible con los bosques, así mismo, generan un entorno beneficioso para el uso del suelo ya que incorpora la propuesta de establecer Sistemas Agroforestales en áreas que actualmente cuentan con monocultivos agrícolas.

A pesar de la gran cantidad beneficios descritos en los párrafos anteriores, para efectos de la evaluación económica del programa solo se considerarán tres tipos de beneficios de acuerdo al siguiente detalle: 1) Beneficios por la implementación de sistemas de aprovechamiento sostenible a través del PIP 2, 2) Beneficios por la captura del carbono, y 3) Beneficios por la captura de agua. Los beneficios 2 y 3 son calculados en base a las por captura de carbono se calculan en base a las 6,639 ha que se evitan deforestar en los bosques de la categoría bosques en comunidades nativas y campesinas en los cuatro departamentos amazonico del área de influencia del Programa, según lo indicado en la sección Beneficios del Programa

En la siguiente expresión se resumen los tres tipos de beneficios. Se considera que los beneficios del Programa consideran la sinergia entre los Proyectos que lo conforman, por lo que el beneficio total será mayor a la suma de los beneficios particulares que se puedan generar en los Proyectos (PIP 1, PIP 2 y PIP 3). Si bien en el PIP 1 y el PIP 3 se han considerado evaluaciones Costo-Efectividad, dichos Proyectos contribuyen a la conservación de los bosques, por lo que en el Programa adicionalmente a los beneficios del PIP 2 se consideran beneficios por la captura de carbono y por la captura de agua.



Fuente: Elaboración: Propia

Figura 1-6: Metodología de estimación costo - beneficio del Programa

Se considera que los beneficios del Programa toman en cuenta las sinergias que se generan entre los Proyectos que lo conforman, por lo que el beneficio total será mayor a la suma de los beneficios particulares que se puedan generar con los Proyectos (PIP 1, PIP 2 y PIP 3). En el esquema anterior se aprecia que los beneficios que se vinculan con la reducción de la pérdida de bosques que engloba a los tres Proyectos, los cuales generan externalidades positivas, las cuales se traducen en la captura del agua y del carbono, las cuales también se considera como parte de la estimación de los beneficios

G. Evaluación social

Para efectos de la estimación de los beneficios y la rentabilidad social, se analiza la situación sin proyecto y con proyecto. Así, se estima los beneficios incrementales totales menos los costos de incrementales totales del Programa.

$$\text{Beneficios netos} = \text{BIT} - \text{CIT}$$

Figura 1-7: Metodología de estimación costo - beneficio del Programa

Donde:

BIT: Beneficios incrementales del Programa

CIT: Costos incrementales del Programa

En el siguiente cuadro se aprecia el flujo de beneficios netos por año del programa:

Cuadro 1-3: Costos y Beneficios incrementales precios sociales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de beneficios incrementales totales	-25,988,460	16,930,263	28,718,620	33,573,339	26,209,956
Carbon (Generación externalidades +)	0	5,399,515	8,099,273	10,799,030	2,699,758
Agua (Generación de externalidades +)	0	0	163,984	573,945	1,311,875
Actividades Productivas sostenibles (Reducción de costos de Transacción)	-25,988,460	11,530,748	20,455,363	22,200,364	22,198,324
Flujo de Costos incrementales totales	16,784,283	36,733,992	50,658,418	34,121,238	22,389,815
INVERSIÓN	16,784,283	36,733,992	50,658,418	34,121,238	22,389,815
PIP 1	5,646,752	10,787,904	3,401,135	3,376,760	2,827,233
PIP 2	2,260,239	15,382,292	39,603,381	24,592,686	13,584,254
PIP 3	3,924,523	4,320,675	960,688	266,175	272,975
Gastos de Gestion y Otros	4,952,769	6,243,121	6,693,214	5,885,616	5,705,353
COSTOS DE O&M INCREMENTALES	0	0	0	0	0
FLUJO DE BENEFICIOS NETOS	-42,772,742	-19,803,729	-21,939,798	-547,898	3,820,142

(Continuación del cuadro)

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Flujo de beneficios incrementales totales	22,640,785	30,728,103	28,311,963	28,189,118	37,153,744
Carbon (Generación externalidades +)	2,699,758	2,699,758	2,699,758	2,699,758	2,699,758
Agua (Generación de externalidades +)	2,131,796	3,033,710	4,017,616	5,083,514	6,231,405
Actividades Productivas sostenibles (Reducción de costos de Transacción)	18,452,246	25,614,947	23,177,069	21,026,158	28,865,596
Flujo de Costos incrementales totales	878,725	948,248	1,648,113	808,417	878,725
INVERSIÓN	0	0	0	0	0
PIP 1	0	0	0	0	0
PIP 2	0	0	0	0	0
PIP 3	0	0	0	0	0
Gastos de Gestion y Otros	0	0	0	0	0
COSTOS DE O&M INCREMENTALES	878,725	948,248	1,648,113	808,417	878,725
FLUJO DE BENEFICIOS NETOS	22,405,074	30,400,167	28,846,329	28,001,012	36,918,033

A partir del flujo de beneficios netos del cuadro anterior, y dada la tasa social de descuento de 4%, se analiza la rentabilidad social del Programa estimando el VANS y TIRS. En el cuadro siguiente se muestran los resultados.

Cuadro 1-4: Indicadores de rentabilidad a precios sociales

INDICADORES	ALTERNATIVA SELECCIONADA
VANS DEL PROGRAMA	29,462,947
TIRS DEL PROGRAMA	9.36%

Elaboración: Propia.

Los indicadores de rentabilidad permiten concluir que el Programa es rentable socialmente. La TIR es de 9.36%, y en el caso del VAN, el valor de este asciende a S/. 29,462,947.

H. Evaluación privada

Se realiza el análisis costo beneficio desde el punto de vista privado, con el fin de evaluar la potencial participación del sector privado en el financiamiento de la ejecución y operación del proyecto. Para ello se requiere del flujo de beneficios netos a precios privados. El cual se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro 1-5: Costos y Beneficios incrementales a precios privados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de beneficios incrementales totales	-34,270,119	11,433,182	22,988,305	29,001,972	21,687,010
Carbon (Generación externalidades +)	0	5,399,515	8,099,273	10,799,030	2,699,758
Agua (Generación de externalidades +)	0	0	163,984	573,945	1,311,875
Actividades Productivas sostenibles (Reducción de costos de Transacción)	-34,270,118	6,033,666	14,725,048	17,628,997	17,675,377
Flujo de Costos incrementales totales	19,958,639	43,333,577	59,892,278	40,350,461	26,507,385
INVERSIÓN	19,872,745	43,075,894	59,634,596	40,178,673	26,335,597
PIP 1	6,951,418	12,833,716	4,148,023	4,090,790	3,442,349
PIP 2	2,657,720	18,151,105	46,731,990	29,019,370	16,029,420
PIP 3	4,505,230	4,981,873	1,114,273	295,273	303,300
Gastos de Gestion y Otros	5,844,271	7,366,882	7,897,992	6,945,027	6,732,316
COSTOS DE O&M INCREMENTALES	0	0	0	0	0
FLUJO DE BENEFICIOS NETOS	-54,228,757	-31,900,395	-36,903,973	-11,348,489	-4,820,375

(Continuación del cuadro)

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Flujo de beneficios incrementales totales	18,585,520	26,279,341	26,454,630	24,320,452	35,183,327
Carbon (Generación externalidades +)	2,699,758	2,699,758	2,699,758	2,699,758	2,699,758
Agua (Generación de externalidades +)	2,131,796	3,033,710	4,017,616	5,083,514	6,231,405
Actividades Productivas sostenibles (Reducción de costos de Transacción)	13,753,965	20,545,873	19,737,256	16,537,180	26,252,164
Flujo de Costos incrementales totales	1,022,943	1,112,343	1,938,184	947,343	1,022,943
INVERSIÓN	0	0	0	0	0
PIP 1	0	0	0	0	0
PIP 2	0	0	0	0	0
PIP 3	0	0	0	0	0
Gastos de Gestion y Otros	0	0	0	0	0
COSTOS DE O&M INCREMENTALES	1,022,943	1,112,343	1,938,184	947,343	1,022,943
FLUJO DE BENEFICIOS NETOS	17,562,577	25,166,998	24,516,446	23,373,110	34,160,385

Teniendo en cuenta el flujo de beneficios netos del punto anterior, y dada la tasa social de descuento de 4%, se analiza la rentabilidad privada del Programa estimando el VAN y TIR. En el cuadro siguiente se muestran los resultados.

Cuadro 1-6: Indicadores de rentabilidad a precios privados

INDICADORES	ALTERNATIVA SELECCIONADA
VAN DEL PROGRAMA	-37,689,069
TIR DEL PROGRAMA	-1.77%

Se concluye que para el sector privado no es rentable la intervención del Programa. Este resultado, otorga mayor sustento a que el Estado intervenga en este tipo de Proyectos, ya que para el Estado si es rentable socialmente.

I. Sostenibilidad

El Programa propone que la estrategia de conservación se puede mantener en el mediano plazo y largo plazo. Para ello la propuesta se sustenta en la validez técnica, económica y financiera del Programa y el PNCBMCC; en la participación activa tanto de los beneficiarios como de los aliados estratégicos del proyecto, así como el apoyo y compromiso del Estado, gobiernos regionales y locales y la sociedad civil.

En el PIP 1, se considera que el MINAM tiene las condiciones para continuar con este proyecto en la medida de sus avances logrados a través del SIGMINAM, marco en el cual el SIGBOSQUES se desarrollará asegurando la continuidad de sus funciones; además como parte de los objetivos del PNCBMCC el monitoreo requiere contar con un SIG para el monitoreo del estado de conservación de bosques, por lo que existe el compromiso y necesidad de sostener el proyecto. Asimismo la sostenibilidad del PIP 1 también está respaldada por políticas de la comunidad internacional vinculada al calentamiento global por el efecto invernadero, como consecuencia del cambio climático. Teniendo en consideración que la conservación de bosques es una política de estado que cuenta con apoyo internacional y de la sociedad civil organizada, el proyecto tendrá el apoyo permanente para que pueda cumplir con la función encomendada de proveer información actualizada y oportuna, de manera que se convierta en una herramienta fundamental para monitorear en tiempo real la situación de los bosques. Esto, con el fin de lograr conservar los bosques tropicales para mitigar el cambio climático y de este modo coadyuvar al desarrollo sostenible del país.

La sostenibilidad del PIP 2 es posible gracias a la participación activa que demostraron las comunidades nativas y campesinas durante la elaboración de la propuesta del proyecto SNIP, lo cual garantiza la continuidad de las acciones y también el ensamble con otras actividades de inversión pública (inversión en reforestación, por ejemplo) o de naturaleza privada (fortalecimiento de las relaciones entre comunidades y socios estratégicos, por ejemplo). Además se proponen modelos de negocios (maderables, no maderables, agroforestales o de ecoturismo) que se enfoquen en el desarrollo de alianzas entre comunidades con operadores y socios estratégicos con la finalidad de que estos puedan compartir las responsabilidades y beneficios, así como complementar las capacidades y ventajas para el desarrollo de negocios después de terminada la fase de inversión del proyecto.

Adicionalmente el PNCBMCC cumple la labor de articulador, quién establecerá suficientes enlaces, acuerdos y/o convenios para que instituciones como los gobiernos regionales y/o socios estratégicos asuman el monitoreo de los planes de negocio luego de culminado el fondo. Además el personal dedicará los esfuerzos necesarios para garantizar sostenibilidad luego de culminado el Programa de Conservación de Bosques. Finalmente el PIP 2 impulsará la implementación de sistemas de aprovechamiento sostenible, los cuales tienen un gran potencial para obtener financiamiento adicional a través del mercado de carbono que el PNCBMCC y el MINAM vienen negociando con diversos países y fondos internacionales. En consecuencia, estos beneficios económicos y sociales de largo plazo para las comunidades son multiplicadores, siendo un indicador favorable para la sostenibilidad del proyecto.

El PIP 3 se concentra en el fortalecimiento de capacidades del estado y la sociedad civil, lo cual repercute directamente en su nivel de eficiencia y eficacia en la participación de los distintos espacios de coordinación, de tal forma que contar con una sociedad civil fortalecida, pero sobre todo, con capital humano capacitado y empapado de la temática y normativa de conservación, brinda sostenibilidad a largo plazo a la propuesta, puesto que se está formando una generación

de líderes que más adelante pueden ser autoridades y representantes de sus grupos de interés en los distintos espacios de coordinación y concertación.

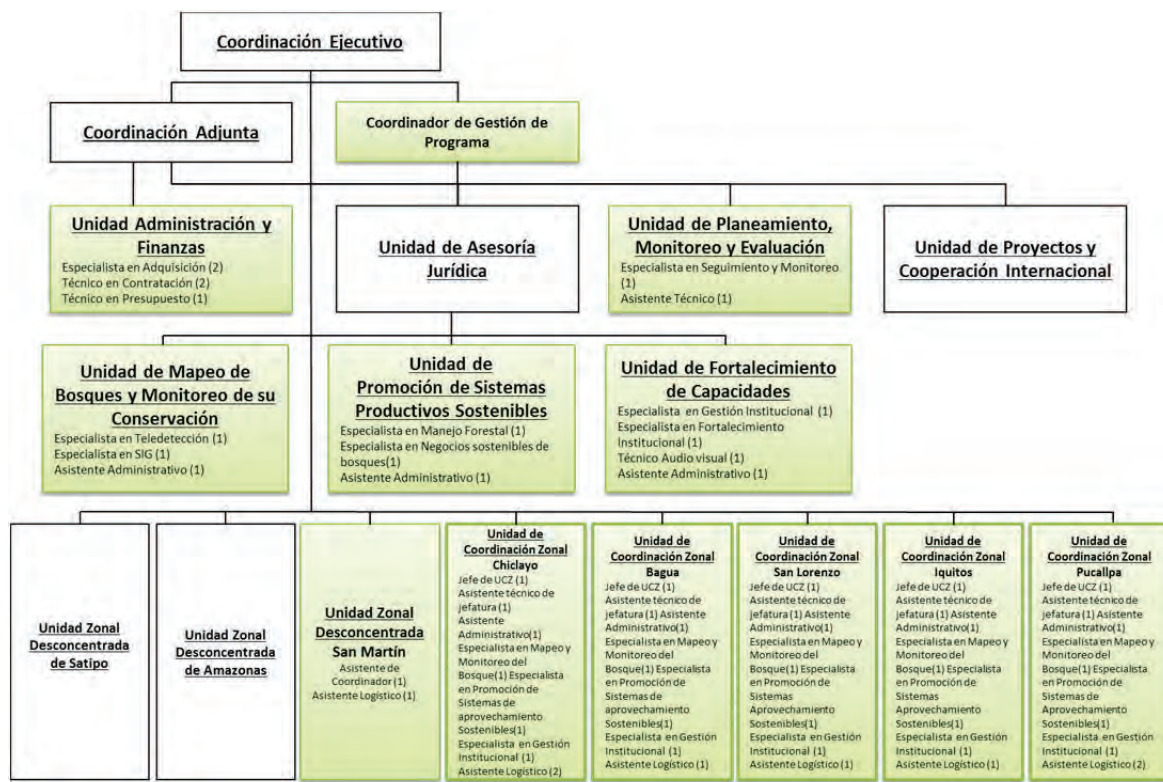
El proceso participativo en un programa significa también que todos los actores tomen parte de las decisiones en la fase de formulación, hasta la fase de ejecución de los proyectos, asumiendo la co-responsabilidad en todo el proceso. Esto debe generar un sentimiento de “apropiación” del proyecto, es decir un compromiso formal de conducción que será la garantía para la sostenibilidad del Programa.

La participación local debe ser una fortaleza del Programa y se debe basar en la larga relación de trabajo y confianza existente entre las comunidades y la institución ejecutora en forma previa al inicio del proyecto. En este contexto, la relación entre el equipo del proyecto y las comunidades debe ser fluida y horizontal, respetándose las instancias y formas de la autoridad comunal. Es así que se deben establecer alianzas y una relación de colaboración con las entidades locales, mediante la suscripción de convenios de colaboración con las CCNN, CCCC y otros, así como con los gobiernos locales para cooperar en las actividades de sistemas productivos, generando una sinergia entre el programa y el área a cargo del desarrollo económico de la comunidad dentro del municipio

J. Organización y Gestión

(1) Unidad Ejecutora del Programa

Para la ejecución del Programa, se plantea el fortalecimiento de la actual estructura del PNCBMCC, a través de la Unidad de Gestión del Programa (UGP), la cual consistirá en refuerzo con servicios de profesionales en ejecución, supervisión, seguimiento, monitoreo, evaluación y administración de la ejecución del programa y sus PIP que lo conforman, para ello, en cada una de las unidades conformantes del PNCBMCC se implementará el complemento tanto en servicios como equipamiento mínimo para el acompañamiento de la ejecución del Programa, manteniendo la responsabilidad de los titulares cada unidad.



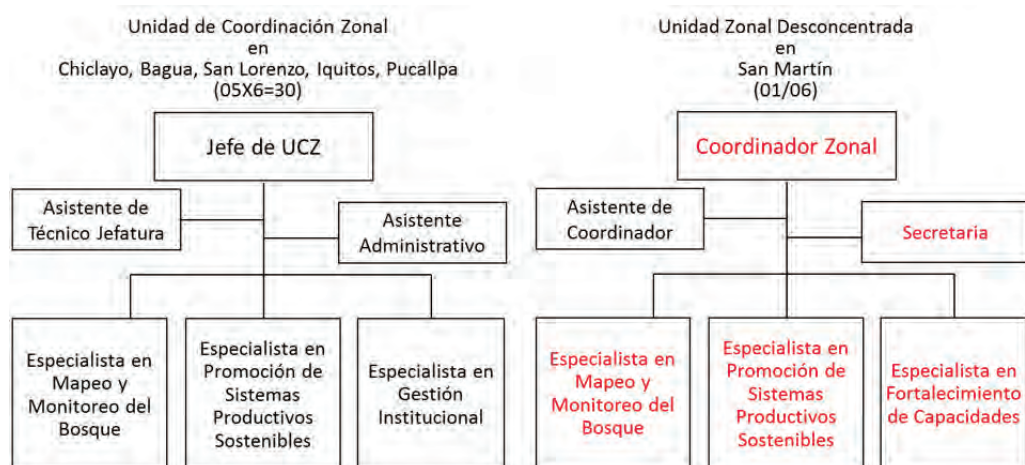
Fuente: Elaboración Propia

Figura 1-8: Organigrama del PNCBMCC y Unidades que necesita de reforzar recursos humanos

El PNCBMCC implementará las Unidades de Coordinación Zonales siguientes: UCZ San Lorenzo y UCZ Iquitos en Loreto; UCZ Chiclayo en Lambayeque; UCZ Bagua en Amazonas,; UCZ Pucallpa en Ucayali y reforzará la UCZ en San Martín.

El fortalecimiento para cada UCZ consiste en la contratación de servicios profesionales que brinden el soporte técnico necesario para la ejecución de los PIP 1, 2 y 3, para cada una de las UCZs.

Las UCZs no tendrán facultades en el control del presupuesto y adquisiciones. Concentran la gestión del Programa y sus componentes en el nivel zonal, el organigrama se muestra en la figura siguiente.

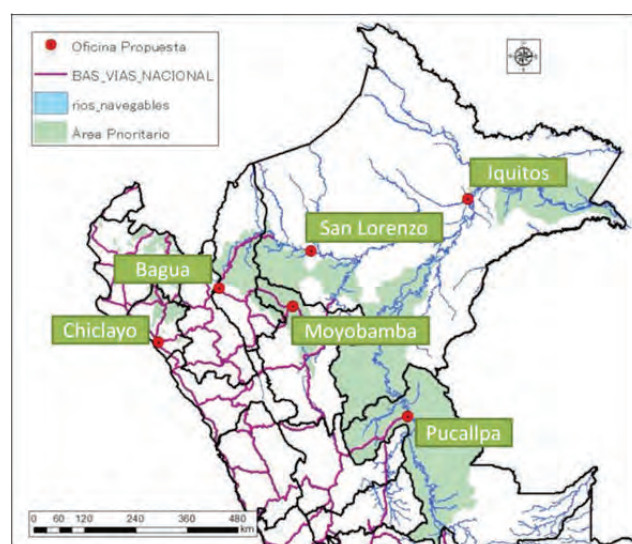


Nota) Letra rojas son contrapartida de PNCBMCC

Fuente: Elaboración propia

Figura 1-9: Organigrama de la Unidad de Coordinación Zonal (UCZ)

La ubicación de la oficina se considerará el área enfocada de cada componente con el fin de ejecutar el componente sin problemas y de manera eficaz, se muestra la ubicación a continuación.



Fuente: Elaboración propia

Figura 1-10: Ubicación de las Unidades de Coordinación Zonal

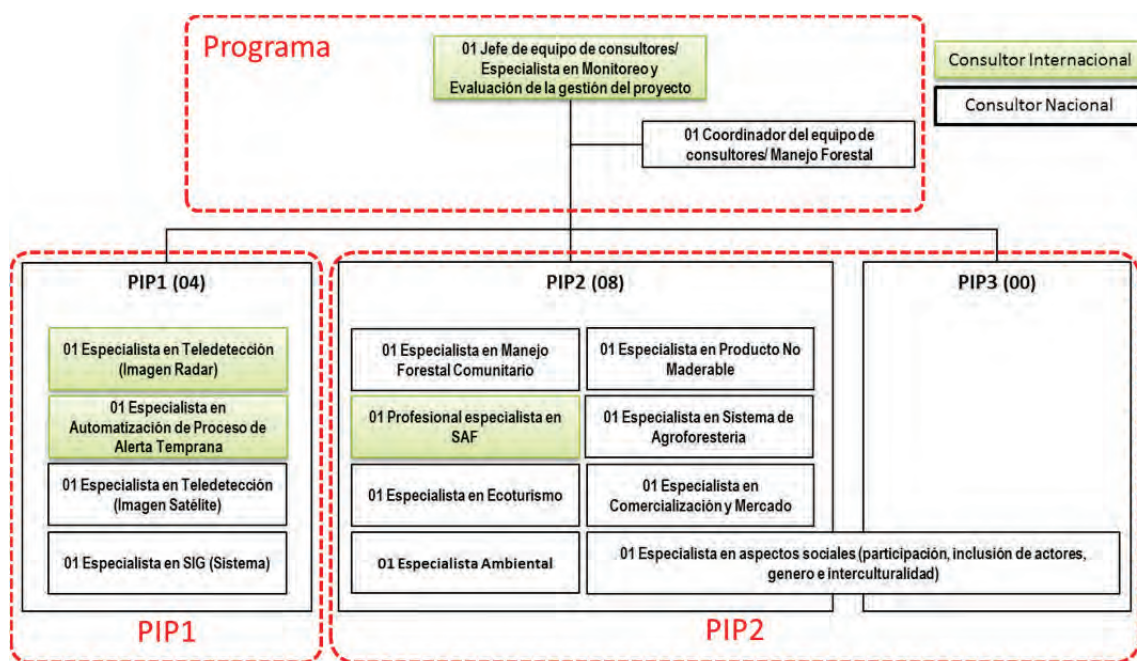
La UGP fortalecerá las acciones de las UCZs a través de personal profesional y técnico, además de equipamiento básico para la ejecución del Programa y sus componentes. Por otro lado, se

requiere un chofer por cada oficina con el motivo de asegurar el transporte dentro de su territorio focalizado para las actividades del el Programa y sus componentes.

(2) Equipo de Consultores

Debido a que el Programa y los PIP serán financiados por asistencia oficial del gobierno japonés, se entiende que todos los desembolsos netos a realizar, se ejecutarán tomando en consideración los criterios del Gobierno japonés. Además, los procesos de implementación deben cumplir una serie de normas y rendiciones de cuentas internacionales. Por ende, se necesita el servicio de consultorías a nivel internacional.

El Equipo de Consultores brindará el soporte para las acciones a implementar tanto por la UGP como por las UCZs, a fin de dinamizar y mejorar los procesos bajo consideraciones tecnológicas y administrativas eficientes. La labor de los Consultores también considerará la elaboración de herramientas como los planes anuales operativos, planes anuales de adquisiciones, especificaciones técnicas, términos de referencia, lineamientos técnicos para el financiamiento de los planes de negocio del fondo concursable, y manuales de operaciones, siendo fundamentalmente su labor de asistencia técnica en la ejecución del Programa-y sus componentes. Para ello, los especialistas considerados serán subcontratados dentro del equipo de consultores. El periodo de participación de consultores está en función de las metas programadas, siendo su intervención en periodos específicos definidos a lo largo del período de ejecución del Programa. El organigrama del equipo de consultores semuestra a continuación:



Fuente: Elaboración propia

Figura 1-11: Organigrama de Equipo de Consultores

K. Impacto Ambiental

El Programa plantea realizar intervenciones orientadas a la conservación de los bosques, evitando su deforestación y degradación, promoviendo su aprovechamiento sostenible, contribuyendo a la mitigación del cambio climático, para mejorar la calidad de vida de la población involucrada.

A continuación se presetna una síntesis de Iso resultados de la exigibilidad de la certificación ambiental de cada uno de los PIP's.

Cuadro 1-7: Resultado del análisis ambiental de cada componente del Programa

Proyecto de Inversión Pública	Naturaleza	Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA.	Resultado
PIP 1: Mejoramiento del Servicio de Información Geográfica para el monitoreo del estado de la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín Tumbes y Ucayali	Asistencia Técnica para el monitoreo y conservación de los bosques.	Los servicios y los insumos necesarios para la implementación del proyecto no se encuentran en el Anexo 2 de la Ley del SEIA	No es exigible la certificación ambiental
PIP2: Mejoramiento de los Servicios de Apoyo para el Aprovechamiento sostenible de los bosques de comunidades nativas y comunidades campesinas de los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali	Implementación de Planes de Negocio para el Aprovechamiento Sostenible del Bosque.	Planes de Negocio Ecoturismo y Sistemas Agroforestales. Los Planes de Negocio Maderables y No Maderables, según lo indicado en los artículos 44 y 45 de la Ley N° 29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre, no están sujetos a certificación ambiental del SEIA, sin embargo, para su aprovechamiento requieren Plan de Manejo Forestal que contienen el Estudios de Impacto Ambiental correspondiente Planes de Negocio de Ecoturismo y Sistemas Agroforestales, no requieren certificación ambiental	No es exigible la certificación ambiental. Sin embargo, para los productos maderables se requiere Plan de Manejo Forestal que contiene EIA, pero en la fase de ejecución (inversión).
PIP3: Gestión en la Conservación de Bosques mejorada, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali	Asistencia Técnica para el mejoramiento de la gestión de la conservación de los bosques.	Los servicios y los insumos necesarios para la implementación del proyecto no se encuentran en el Anexo 2 de la Ley del SEIA	No es exigible la certificación ambiental

Como se muestra en el cuadro anterior el análisis de la exigibilidad se ha realizado de acuerdo a cada PIP. El PIP 1 y el PIP 3 no necesitan de certificación ambiental lo mismo que el PIP 2, sin embargo, se debe tener en cuenta la respuesta emitida por la Dirección General de Políticas Normas e instrumentos de Gestión Ambiental a través del Memorando N°514-2016-MINAM-VMGA-DGPNIGA (ANEXO 7) se concluye en lo siguiente:

“El proyecto, por su naturaleza, características y finalidad, no generaría efectos, en uno o más de los criterios de protección ambiental, establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley de SEIA. Por tanto, dicho proyecto no requiere de Certificación Ambiental.

No obstante, el Proyecto en mención debe cumplir con lo establecido en el artículo 23° del Reglamento de la Ley del SEIA, a fin de garantizar el cumplimiento de la normativa sectorial y la normativa general sobre el manejo de residuos sólidos, efluentes, ruidos, emisiones gaseosas, material articulado, entre otros que pudiera corresponder.

Si bien se ha determinado que para este caso en particular no es exigible la certificación ambiental, cuando se cuente con el expediente técnico de las intervenciones que serán seleccionadas en el marco del fondo concursable para la implementación de los negocios sostenibles de sistemas agroforestales y servicios de ecoturismo (acciones 3 y 4), se deberá evaluar caso por caso, la exigibilidad de certificación ambiental considerando el tipo de infraestructura que serán instalada, así como los impactos potenciales que podría generar el desarrollo de sus actividades.

En consecuencia, el presente estudio de preinversión a nivel de Factibilidad, no requiere de certificación ambiental para el sustento del Programa, quedando para la fase de inversión la evaluación correspondiente como criterio para la selección de las inversiones a ejecutar, por lo que los puntos señalados del Anexo SNIP 07 referido a Impacto Ambiental, así como sus Medidas de Mitigación o Corrección y sus Costos asociados no corresponde su desarrollo, pues en cada uno de los Planes de Negocio, con los detalles de la propuesta se incluirá la correspondiente temática ambiental y sus medidas pertinentes”.

Adicionalmente se ha elaborado una Lista para la verificación de aspectos ambientales de los Planes de Negocio (Anexo 1) como una guía a ser considerada para la mitigación de cualquier impacto ambiental en la elaboración de los planes de negocio, la cual contribuirá a la evaluación del plan de negocio como previo requisito para su financiamiento por el fondo concursable. También incluye indicadores para la mitigación de impactos ambientales (Anexo 8) en el caso de actividades de proyectos con especies maderables.

L. Plan de Implementación

La implementación del Programa tendrá una duración de 5 años. A continuación se presentan los cronogramas físicos para cada uno de los componentes que integran el Programa.

Cuadro 1-8: Cronograma financiero del Programa

PRECIO PRIVADO	DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total*
	INVERSIÓN TOTAL	11%	23%	32%	21%	14%	100%
PIP 1:	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN PARA EL MONITOREO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	22%	41%	13%	13%	11%	100%
Componente 1	Institucionalidad fortalecida garantiza la producción sistemática y actualizada de información geográfica de bosques	17%	50%	12%	10%	10%	100%
Componente 2	Metodología estandarizada para evaluar la conservación de los bosques	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Componente 3	Adecuada capacidad instalada para la generación de información geográfica de la conservación de bosques	55%	27%	2%	14%	2%	100%
Componente 4	Fortalecimiento de capacidades técnicas sobre sigbosques al personal de los GORES, PNCBMCC y de comunidades	4%	28%	24%	22%	22%	100%
SERVICIOS DE CONSULTORIA		9%	33%	23%	17%	18%	100%
PIP 2	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES DE COMUNIDADES NATIVAS Y COMUNIDADES CAMPESINAS EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	2%	16%	42%	26%	14%	100%
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	0%	4%	46%	45%	4%	100%
Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	13%	41%	29%	16%	1%	100%
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	0%	11%	44%	27%	17%	100%
SERVICIOS DE CONSULTORES		9%	28%	28%	16%	19%	100%
PIP 3	MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL BOSQUE EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	40%	44%	10%	3%	3%	100%
Componente 1	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques	21%	62%	8%	5%	4%	100%
Componente 2	Adecuada participación de la sociedad civil en la gestión de la conservación de bosques	62%	25%	12%	0%	1%	100%
GASTOS DE GESTIÓN		13%	21%	24%	21%	20%	100%
SERVICIO DE CONSULTORIA		27%	20%	18%	17%	18%	100%

* El total en cada elemento (100%)

M. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

En base a la propuesta planteada en el Programa de Inversión sustentada en los proyectos que lo conforman, se puede emitir las siguientes conclusiones:

1. El programa de inversión y sus proyectos que lo conforman demuestran coherencia y pertinencia técnica y metodológica, de acuerdo al detalle de su propuesta que se detalla a continuación.
2. El “Programa de Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali”, define su intervención a través de 3 PIP de Inversión:

PIP 1	Mejoramiento de los servicios de información geográfica para el monitoreo del estado de la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali
PIP 2	Mejoramiento de los servicios de Apoyo para el Aprovechamiento Sostenible de los bosques en comunidades nativas y comunidades campesinas en los Departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali
PIP 3	Mejoramiento de la Gestión para la Conservación del Bosque en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali

- Los 3 PIP han sido definidos para que actúen de manera conjunta para el cumplimiento de los objetivos. El PIP 1 se convierte en la herramienta clave para conocer los avances que se vayan logrando tanto por la implementación del PIP 2, en el cual se promueven el desarrollo de negocios de sostenibles en el ámbito de intervención del Programa, como por la del PIP 3, es decir la mejora de la la gestión de la conservación del bosque,
- El Programa tiene como objetivo: **Bosques conservados, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali.**
- El costo total del Programa, en recursos de inversión, asciende a US\$ 57 millones, es decir S/.190 millones considerando un tipo de cambio de S/. 3.33. El 59.24 % de los recursos está dirigido al PIP 2, dentro del cual se encuentran los Fondos Concursables, el 16.56% financia el PIP 1, el 5.89% el PIP 3, mientras que el 13.27% lo constituye la Gestión del Programa, los servicios de los consultoría incluyendo Estudios Definitivos corresponden al 5.04%.
- Los indicadores de rentabilidad permiten concluir que el Programa es rentable socialmente. La TIR es de 9.36%, y en el caso del VAN, el valor de este asciende a S/. 29,462,947.
- La ejecución del Programa estará a cargo del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático, el cual es un Órgano del Ministerio del Ambiente, que cuenta con capacidad técnica, financiera, administrativa y logística para llevar a cabo la formulación, implementación y ejecución del Programa, así como de sus respectivos proyectos que conforman los componentes de este.

Recomendaciones

En base a las conclusiones planteadas, se recomienda:

- solicitar a la OPI MINAM, emita la Pinión favorable del programa y solicite su viabilidad a la Dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas.
- Una vez que el presente estudio de factibilidad logre su viabilidad, se recomienda que el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático realice las coordinaciones con el MEF para la firma de Convenio de Préstamo correspondiente, para que como Unidad Ejecutora realice las gestiones necesarias a fin de que el proyecto en referencia sea incorporado al Programa del 2016, para después realizar las gestiones administrativas que aseguren la asignación presupuestal debida.
- Durante la etapa de preparación del Proyecto, al cerrar el contrato del préstamo en yenes, se recomienda empezar inmediatamente la adquisición de los consultores y formulación del equipo, estableciendo el Grupo de Trabajo , contratando los recursos humanos necesarios para fortalecer a Unidad Ejecutor, fundando las oficinas zonales y elaborando el Manual Operativo.
- Una vez que el presente estudio de factibilidad logre su viabilidad se recomienda realizar la explicación sobre la ejecución del proyecto a los interesados que participaron en Proceso Participativo concluido durante el Estudio de Factibilidad.

N. Marco Lógico

Resumen de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
FIN REDUCIR LA PÉRDIDA DE BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	- Reducción de pérdida 827,011 toneladas métricas de emisiones de carbono luego del horizonte de evaluación del Programa (10 años). - 20,653 Millones de metros cúbicos capturados luego del horizonte de evaluación del Programa (10 años).	- Cálculo de la de la pérdida de superficie de bosques. - Cálculo de Reducción de emisión de carbono a través de la medición de la pérdida de superficie de bosques - Cálculo de Volumen de agua capturado a través de Tank Model a través de la medición de la pérdida de superficie de bosques - Evaluación de culminación del Programa - Evaluación de impactos del programa	- Estabilidad económica y política del país
PROPOSITO CONSERVACIÓN DE BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	- Deforestación evitada de 6,639 ha de bosques en el área de intervención a través de la reducción de incidentes con los impulsores de la deforestación como la tala ilegal, la minería informal y los cultivos de coca, etc., como resultado de vigilancia adecuada de los bosques al año 10. - En el año 2 se conservará 885 ha de bosques - En el año 3 se conservará 1,328 ha de bosques - En el año 4 se conservará 1,770 ha de bosques - En el año 5 se conservará 443 ha de bosques - En el año 6 se conservará 443 ha de bosques - En el año 7 se conservará 443 ha de bosques - En el año 8 se conservará 443 ha de bosques - En el año 9 se conservará 443 ha de bosques - Se implementa 228,950 hectáreas bajo la intervención de negocios sostenibles con manejo forestal.	- Reportes anuales generados por el PIP 1 a través del SIGBOSQUES - Informe de Cierre de PIP 1 y PIP 2, con información geográfica de SIGBOSQUES - Evaluación de culminación del Programa - Evaluación de impactos del programa	- Existe legislación adecuada. - Se mantienen las políticas del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques.
COMPONENTES PIP1 MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL MONITOREO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	- Al 10mo año del proyecto se atienden 380,807 consultas de información geográfica para el monitoreo de conservación de bosques a través de SIGBOSQUES. - Al 3er año del proyecto se ha cubierto la brecha del servicio de información de monitoreo anual de bosque seco. - Al 3er año se ha cubierto la brecha del servicio de información de monitoreo anual de bosques en comunidades. - Al 3er año del proyecto se ha cubierto la brecha del servicio de información de alerta temprana de deforestación con radar en bosques amazónicos y secos. - Al 3er año del proyecto se ha cubierto la brecha del servicio de información de cartografía satelital de precisión para bosques. - Al final de cada uno de los 5 primeros años, el 80% de personas capacitadas expresan su confianza en el uso de SIGBOSQUES	- Registro de participación y encuesta de evaluación de los participantes de cada capacitación (con capacitación y sin capacitación) - Número de visitas registradas en la plataforma GEOBOSQUES.	- Se cuentan con instrumentos legales en torno a la generación y distribución de información de bosques. - Estabilidad económica, política y social del país. - Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques.
PIP 2 MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE EN LOS BOSQUES DE CC.CC Y CC.NN., EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	- Al menos 70% de los planes de negocio beneficiarios del fondo concursable alcanzan sostenibilidad financiera al finalizar la ejecución del proyecto - Al menos 180 comunidades nativas beneficiarias del fondo concursable cumplen con el compromiso de conservación de bosques ante el PNCBMCC. - Se implementa 180000 hectáreas bajo manejo forestal de productos forestales maderables - Se implementan 37200 hectáreas con manejo forestal de productos forestales no maderables, - Se implementan 2950 hectáreas con Sistemas Agroforestales - Se implementan 8,800 hectáreas con negocios de ecoturismo.	- Datos de ingreso y egreso en el documento del plan de negocio. Informes anuales e informe de cierre de cada plan de negocio. - Informe de cierre de los planes de negocio y Monitoreo de bosques comunitarios (SIGBOSQUES).	- Se cuentan con instrumentos legales en torno al manejo sostenible de los bosques - Estabilidad económica y política del país
PIP 3 Gestión en la Conservación de Bosques mejorada, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali	- Al año 1, se cuenta con siete (7) estudios de brechas de gestión en conservación de bosques. - Al año 5, se cuenta con un (1) estudio de estrategia educacional para generación de incidencia política de siete (7) regiones. - Al año 2, se cuenta con siete (7) planes de gestión institucional de planeamiento estratégico de conservación de bosques. - Al año 3, Plataforma de aprendizaje implementada. - En el año 5, en promedio 1,160 funcionarios anualmente han interactuado con la Plataforma de Aprendizaje.	- Contrato de servicios. - Registro de participantes en la Plataforma de Aprendizaje. - Examen antes y después de empezar capacitación de los conocimientos del funcionario en gestión para la conservación de bosques.	- Existe legislación adecuada. - Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques.

Resumen de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
ACCIONES			
PIP 1: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL MONITOREO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI			
COMPONENTE 1: INSTITUCIONALIDAD FORTALECIDA GARANTIZA LA PRODUCCIÓN SISTEMÁTICA Y ACTUALIZADA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE BOSQUES	- Cumplimiento de distribución y actualización de las actividades de vigilancia (alerta temprana, mapeo y monitoreo de bosques secos, bosques comunitarios, satélite mosaico) para SIGBOSQUES según el plan operativo	- Plan anual operativo e informe periódico.	- Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques.
COMPONENTE 2: METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA EVALUAR LA CONSERVACIÓN DE BOSQUES	- Manual de operación actualizado de los componentes de las actividades de vigilancia (alerta temprana, mapeo y monitoreo de bosques secos, bosques comunitarios, cartografía satelital) para SIGBOSQUES al 1er año del proyecto.	- Manuales de operaciones aprobadas, informes de seguimiento y protocolos publicados del estado de conservación de los bosques.	- Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques. Las instituciones competentes en bosques, asumen metodologías estándar y usan los protocolos establecidos
COMPONENTE 3: ADECUADA CAPACIDAD INSTALADA PARA LA GENERACIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES	- Cumplimiento de adquisiciones y equipamiento de 01 Nodo Central (Lima) y 06 UCZ, con operación para hardware, software, materiales e infraestructura física instalados	- Plan de adquisiciones y registros patrimonial de bienes	- Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques. Los proveedores cuentan con los equipos de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas
COMPONENTE 4: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TÉCNICAS SOBRE SIGBOSQUES, AL PERSONAL DE LOS GORES, PNCBMCC Y DE CCNN	- 38 cursos presenciales dirigidos a instituciones son realizados y 734 talleres en 192 CCNN seleccionadas son realizados al 5to año del proyecto. - Al menos 760 técnicos y profesionales calificados de los GORES, e instituciones competentes han sido capacitados al 5to año en temas relacionados a SIGBOSQUES	- Informe de cada capacitación - Lista de participantes en el informe de cada capacitación.	- Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques. Todas las entidades se comprometen en participar en el programa de capacitación brindando oportunidad al personal. - El personal opta por involucrarse en el proceso de capacitación.
PIP 2: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES DE CC.CC. Y CC.NN., DE LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI			
COMPONENTE 1 Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	- El 100% de productos obtenidos en la implementación de los planes de negocio es introducida al mercado con beneficios significativos para la comunidad.	- Registro de volúmenes de producción y venta de cada plan de negocio.	- Se cuenta con un mercado en crecimiento para los productos del bosque
COMPONENTE 2 Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	- Al menos el 80% de los productos de los planes de negocios adoptan estándares volumen de calidad y de aprovechamiento sostenible de manera óptima, de acuerdo a los requerimientos del proyecto. - 192 organizaciones locales identifican áreas de conservación y/o de aprovechamiento sostenible y realizan la demarcación territorial de bosques.	- Registro de venta de productos con valor agregado. - 192 mapas de demarcación territorial.	- Existe un marco regulatorio que favorece para la certificación orgánica y FSC - Buenas relaciones con las autoridades locales.
COMPONENTE 3 Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	- 192 planes de negocio se implementan: 18 de productos maderables, 93 no maderable, 59 de sistemas agroforestales y 22 de ecoturismo. - 28,900 beneficiarios se suman al negocio apoyado por el proyecto	- Informes de Avances: Físico y Financieros de cada proyecto.	
Proyecto 3 Mejoramiento de la gestión para la conservación de bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali			
COMPONENTE 1. Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques	- En el año 5, 105 funcionarios públicos de entidades involucradas con la conservación de bosques están debidamente formados en temáticas para la mejora de la gestión para la conservación del bosque.	- Registro de participantes en la Plataforma de Aprendizaje. - Contrato de Servicios - Examen antes y después de empezar capacitación de los conocimientos del funcionario en gestión para la conservación de bosques. - Reporte de asistencia de participantes del diplomado mayor al 90%.	- Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques.
Componente 2. Gobiernos Regionales desarrollan estrategias para incidencia política en la gestión de la conservación de bosques	- Al año 5, se cuenta con un (1) estudio de estrategia educacional para generación de incidencia política de siete (7) regiones.	- Contrato de servicios. - Medios de comunicación manifiestan mayor incidencia política en conservación de bosques.	- Existe legislación adecuada. - Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques.
GASTOS DE GESTIÓN			
Act.1.1 Personal	- Se ejecuta el 100% de los gastos de gestión planificados	- Plan Anual de Operativo - Plan Anual de Adquisiciones - Informe Mensual - Informe Anual - Informe de Adquisiciones	- Se mantienen las políticas del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques. - Oportuno desembolso de recursos para la ejecución del Proyecto en los plazos previstos.
Act.1.2 Pasajes y gastos de Transporte (Seguimiento y Gestión))			
Act.1.3 Viáticos ((Seguimiento y Gestión))			
Act.1.4 Papelería y útiles de escritorio			
Act.1.5 Telefonía y servicios de internet			
Act.1.6 Mensajería y servicios diversos			
Act.1.7 Energía Eléctrica			
Act.1.8 Mobiliario			
Act.1.9 Mantenimiento			
Act.1.10 Alquiler de Oficina			
Act.1.11 Equipamiento			
Act.1.12 Estudios Externos			

Resumen de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
SERVICIO DE CONSULTORIA			
Estudios Definitivos del Programa	- Se han finalizado los estudios definitivos del programa y del PIP 1 y PIP 2	- Documento de Contrato - Informe Inicial - Informe Mensual - Informe Anual - Informe de Cierre	- Se mantienen las políticas del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques. - Oportuno desembolso de recursos para la ejecución del Proyecto en los plazos previstos.
Estudios Definitivos del PIP 1			
Estudios Definitivos del PIP 2			
Supervisión			

II. ASPECTOS GENERALES

2. ASPECTOS GENERALES

2.1 Nombre del Programa de Inversión

El programa se denomina: “Programa de Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali”, también identificado como “Programa”.

Respecto al nombre señalado en el estudio a nivel de perfil, se ha realizado una mayor precisión considerando tres aspectos fundamentales de acuerdo a la guía metodológica del SNIP¹. En el cuadro siguiente se aprecia los aspectos considerados para la definición del nombre del Programa.

Cuadro 2-1: Definición del nombre del Programa

NATURALEZA DE INTERVENCIÓN (A)	OBJETO DE LA INTERVENCIÓN (B)	LOCALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (C)	NOMBRE DEL PROGRAMA (A + B + C)
Conservación	Bosques	Los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali	“Conservación de bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín Tumbes y Ucayali”

Fuente: Elaboración propia

El primer aspecto, “La naturaleza de la intervención”, viene a ser el “Conservación”, ya que con el Programa se pretende reducir la pérdida de bosques secos y húmedos como una fuente de recursos naturales patrimoniales, por lo que contribuye al mantenimiento de servicios ecosistémicos, así como de la biodiversidad de especies de gran importancia cultural y económica.

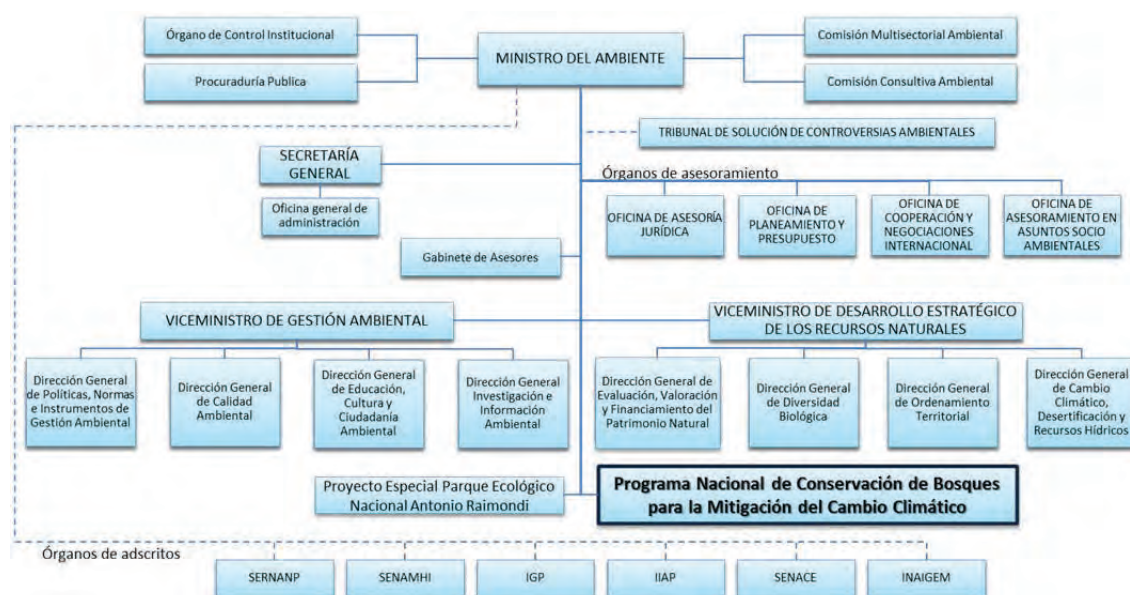
El segundo aspecto, “El objeto de la intervención”, es el de “Bosques” húmedos y secos. Esto por que mediante el Programa, se pretende establecer un sistema de monitoreo de los bosques con la implementación de una de datos geográfica, destinar fondos a aquellas comunidades nativas y campesinas que presenten Planes de Negocio que demuestren ser actividades productivas sostenibles, y mejorar la gobernanza del sector ambiente con énfasis en la conservación de bosques y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales.

Finalmente el tercer aspecto, la localización de la intervención, hace referencia a siete (7) departamentos del país en la costa norte y amazonía como son: “Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali”.

2.2 Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora

El Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC), es un organismo con derecho público creado por DS N° 008-2010-MINAM, dependiente del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales del MINAM, tiene por finalidad contribuir a la conservación de Bosques tropicales y generar ingresos a favor de la población más vulnerable, en situación de pobreza, riesgo y exclusión del país. A continuación se presenta el organigrama del MINAM incluido PNCBMCC.

¹ Aspectos que se considera de acuerdo a la Guía general para la identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública.



Fuente: MINAM

Figura 2-1: Organización del MINAM con PNCBMCC

El Objetivo General del PNCBMCC es conservar 54 millones de hectáreas de bosques tropicales como una contribución a la mitigación del cambio climático y al desarrollo sostenible, teniendo dentro de sus objetivos específicos:

- Identificar y mapear las áreas para la conservación de los bosques.
- Promover el desarrollo de sistemas productivos sostenibles con base en los bosques, para la generación de ingresos a favor de las poblaciones locales más pobres.
- Fortalecer las capacidades para la conservación de bosques de los gobiernos regionales y locales, a los miembros de las comunidades nativas y campesinas, entre otros.

De esta manera el Perú asume sus compromisos manifestados en la Decimocuarta Conferencia de las partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas para Cambio Climático (Poznan – Polonia 2008)

- La conservación de 54 millones de hectáreas de bosques.
- Reducir a cero la tasa neta de deforestación al año 2021.

2.2.1 Unidad Formuladora

Unidad Formuladora	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático
Persona Responsable	Ing. Fernando Vásquez Manay
Cargo	Especialista en Proyectos de Inversión Pública
Teléfono	(51) 6116000 – anexo 1667
Correo electrónico	fvasquez@minam.gob.pe
Dirección	Av. Dos de Mayo N° 1545, San Isidro, Lima
Proyectista	Oriental Consultants Global

El PNCBMCC es un Órgano del Ministerio del Ambiente, que cuenta con equipo de profesionales de diversas especialidades, asociados a la Conservación de los bosques tropicales y secos a nivel nacional.

2.2.2 Unidad Ejecutora

Unidad Ejecutora	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático
Persona Responsable	Ing. Gustavo Suarez de Freitas Calmet
Cargo	Coordinador Ejecutivo (e) del PNCBMCC
Teléfono	(51) 6116000
Correo electrónico	gsuarezdefreitas@minam.gob.pe
Dirección	Av. Dos de Mayo 1545 – Piso 5. San Isidro

El PNCBMCCC es un Órgano del Ministerio del Ambiente, que cuenta con capacidad técnica, Financiera, Administrativa y Logística para llevar a cabo la formulación, implementación y ejecución del Programa, así como de los tres PIP que conforman los componentes de este.

2.2.3 Descripción de la unidad ejecutora

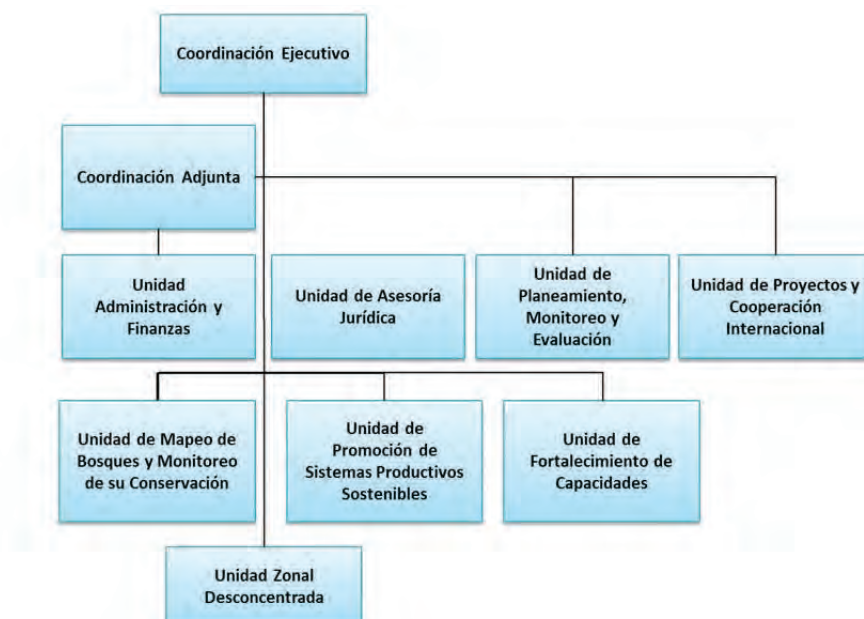
El PNCBMCC ha dedicado mucho esfuerzo a consolidarse e iniciar sus actividades. Ha preparado su Manual de Operaciones (MO) y sus planes operativos, desarrolló términos de referencia para consultorías y las ha acompañado y evaluado, ha realizado coordinaciones intra e intersectoriales, etc. El presupuesto del PNCBMCC para el 2012 fue cercano a los S/. 12 millones, de los cuales ejecutó el 83%, mientras que para el año 2013 el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) fue de S/. 10 millones, de los cuales a mayo ya ha ejecutado el 31%.

Cuadro 2-2: Presupuesto de la Unidad Ejecutora Conservación de Bosques (S/.)

Año	PIA	PIM	Girado	%
2012	-	11,702,713	9,746,941	83%
2013	10,000,000	-	3,125,211	31%
2014	16,000,000	16,041,000	15,510,331	96.7%
2015	16,000,000	17,550,000	8,584,432	49.6%

Fuente: Portal Transparencia Económica – MEF 2015.

La organización del PNCBMCC responde bien a sus funciones previstas, aunque será necesario fortalecerla para que pueda participar de la ejecución del Programa. A continuación se presenta el organigrama del PNCBMCC.



Fuente: Manual Operativo del PNCBMCC

Figura 2-2: Organización del PNCBMCC – MINAM

El PNCBMCC, para operar como Unidad Ejecutora, tiene los fundamentos siguientes:

- Es un organismo con derecho público creado por DS N° 008-2010, dependiente del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales, presupuestalmente financiada con cargo al pliego del Ministerio del Ambiente y la Cooperación Internacional con sujeción a las normas legales vigentes.
- Tiene un plazo de vigencia de 10 años, contados a partir de julio del 2010, según DS 008-2010-MINAM (Artículo 2).
- Desde su creación en el marco de CONSERVACIÓN DE BOSQUES, viene gestionando, coordinando e implementando actividades técnicas normativas con los Ministerios de Agricultura, Comercio Exterior y Turismo, y otros Sectores vinculados de acuerdo con su ámbito de competencia, así como con los Gobiernos Regionales y Locales.

El PNCBMCC viene impulsando, en forma coordinada con el SERFOR, la elaboración participativa de la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático (ENBCC), instrumento que permitirá enfrentar de manera integral y articulada a nivel nacional, regional y local la deforestación y degradación de los bosques en el país y promover el desarrollo sostenible.

Asimismo es reconocido por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) como el punto focal para el diseño e implementación de las iniciativas REDD+ en el país, y viene desarrollando un marco institucional para la implementación de REDD+.

Es importante señalar que a la fecha, el PNCBMCC viene trabajando una modificatoria al Decreto Supremo 008-2010 MINAM.

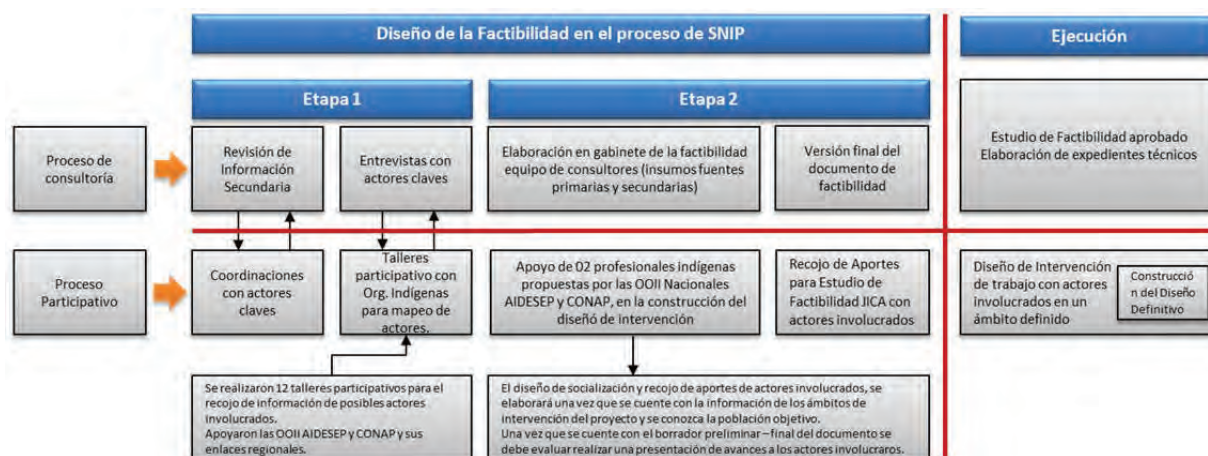
2.3 Participación de los Involucrados

2.3.1 Recojo de Información

En el marco del proceso de diseño de la factibilidad del Programa, se consideró relevante realizar un proceso participativo con los actores involucrados en los tres proyectos que lo integran, colocando especial énfasis en el denominado “Mejoramiento de los servicios de apoyo para el aprovechamiento sostenible de los bosques de comunidades nativas y campesinas de los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali”, en la medida que su diseño de intervención incluye a comunidades nativas y campesinas. Como parte del proceso de recopilación de información de fuentes primarias, y a efectos de elaborar el informe de factibilidad, se llevaron a cabo 14 Talleres Participativos dentro del ámbito de intervención del Programa ².

Se realizaron las coordinaciones con las organizaciones indígenas representativas nacionales AIDSEP y CONAP, para llevar a cabo el recojo de información primaria con sus organizaciones bases afiliadas. La primera reunión de coordinación se llevó a cabo el 30 de enero del 2015, en la cual el PNCB presentó la siguiente figura que muestra el proceso para la elaboración de los estudios de factibilidad en relación al proceso participativo a seguir de forma sinérgica.

² La focalización de los ámbitos donde se llevaron a cabo los Talleres Participativos se definieron en conjunto con el equipo técnico del PNCBMCC, y estuvieron asociados a los ámbitos que concentran los principales frentes de deforestación del país.



Fuente: Reunión del 30 de enero del 2015 y del 25 de mayo 2015

Figura 2-3: Esquema de dos procesos sinérgicos dentro del diseño del Programa y sus Proyectos en Ambos procesos se describen a continuación, y están compuestos de dos etapas

- **Primera Etapa: Talleres participativos de socialización y elaboración del mapa de involucrados (12 talleres):** Desarrollados para informar los alcances generales del Programa y sus proyectos, realizar un mapeo de actores, e identificar a los grupos de interés involucrados al proyecto. Se utilizó la metodología de talleres y entrevistas directas a actores de los ámbitos identificados.
- **Segunda Etapa: Talleres de validación (2 talleres):** Desarrollados con la participación de actores potencialmente beneficiarios y recoger sus aportes al diseño final de los proyectos. Esta etapa se desarrolla con mayor detalle en la sección 3.1.3 “Los involucrados en el PIP”.

2.3.1.1 Descripción de la primera etapa

La Primera Etapa contó con la participación de las organizaciones representativas indígenas de las comunidades campesinas y nativas en las provincias focalizadas de cada región priorizada. Estas reuniones permitieron identificar a los actores involucrados en los PIPs, su relación con actividades relacionadas a la conservación y al medio ambiente, específicamente con el bosque; así como los niveles de actuación de los actores regionales y locales en cuanto a intervención y prevención de problemas ambientales presentes en el entorno regional. En el **Anexo “Actores Identificados en el marco de los Talleres Participativos”** se presenta los informes de los talleres participativos desarrollados en las regiones, el resumen de los 12 talleres participativos en la primera etapa se muestra a continuación.

Cuadro 2-3: Contenido de los Talleres Participativos

Organizador:	PNCB: Expositores del PNCB, basado en apoyo del Equipo del Estudio JICA.
Actores involucrados:	Organizaciones representativas de los pueblos indígenas; en el nivel nacional AIDESEP, CONAP, y sus organizaciones bases regionales y locales.
Participantes	Líderes y Líderesas de las organizaciones representativas campesinas y nativas, y profesionales Indígenas
Objetivos	Identificar actores involucrados y recoger sus aportes
Resultados Esperados	■ Sensibilizar e informar sobre el Programa como un primer paso para la elaboración y diseño de la propuesta. ■ Identificar a los grupos involucrados.
Actividades	<u>Preparación:</u> ■ Focalización de ámbitos para la implementación del Programa y sus Proyectos ■ Identificación de las Áreas Objetivo en los 3 departamentos de la zona de costa ■ Identificación de los participantes en los 7 departamentos de la costa y amazonía ■ Elaboración de la Metodología con el Facilitador ■ Elaboración del resumen y el material de presentación por PNCB (Identificación de los Contenidos) ■ Coordinación logística para los talleres <u>Ejecución de Taller de Recojo de Aportes en la Selva y Costa:</u> ■ Presentación del Marco del Programa-IP, PIP1, PIP2, y PIP3 ■ Identificación de actores claves y involucrados para la conservación de bosques ■ Recopilar información temática relativa a: organización, seguridad territorial, medio ambiente y recursos naturales, aspectos culturales, actividades económicas. <u>Post Taller:</u> ■ informe del Taller ■ Presentación (Entrega) de la memoria del taller al PNCB y equipo de diseño del proyecto.
Periodo de implementación de talleres.	Enero a Marzo del año 2015

Fuente: Reunión del 30 de enero del 2015 y del 25 de mayo 2015

2.3.1.2 Sedes de los talleres participativos

El PNCB seleccionó las sedes de los talleres participativos de conformidad con los ámbitos que concentran los principales frentes de deforestación del país, y coordinó la realización de los mismos con las organizaciones indígenas representativas nacionales y regionales, así como con otros actores claves vinculados por funciones y competencias a la conservación de bosque, y en las jurisdicciones que concentran la mayor población de comunidades campesinas y nativas.

La identificación de los grupos de actores participantes se realizó en dos niveles. En la costa norte se contó con la participación de los grupos de actores mapeados correspondientes a los tres niveles (gubernamentales, no gubernamentales y representantes de las CC.CC), mientras que en los talleres en las regiones de Selva el proceso participativo se desarrolló principalmente con las federaciones u organizaciones representativas indígenas de las CC.NN, y el acercamiento a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales se realizó mediante la aplicación de entrevistas, se adjunta detalle en el **ANEXO “Actores Identificados por los Talleres Participativos”**.

Cuadro 2-4: Objetivos, actores, resultados esperados, actividades y su periodo de los 12 Talleres Participativos

No.	DEPARTAMENTO	LUGAR	PARTICIPANTES
1	Lambayeque	Chiclayo	20
2	Piura	Piura	22
3	Tumbes	Tumbes	32
4	Loreto	Iquitos	33
5	Amazonas	Bagua	28
6	Amazonas	Nieva	33
7	San Martín	Moyobamba	27
8	Loreto	San Lorenzo	25
9	Loreto	Yurimaguas	41
10	Ucayali	Iparia	25
11	Ucayali	Atalaya	32
12	Ucayali	Pucallpa	27

Fuente: Reunión del 30 de enero del 2015 y del 25 de mayo 2015

2.3.1.3 Aspectos metodológicos de los talleres participativos y sus sesiones

Para la realización de los talleres se contó con la siguiente programación de contenidos y metodología:

Cuadro 2-5: Contenido y aspectos metodológicos de los Talleres Participativos

SESIONES	CONTENIDO TEMÁTICO	NÚMERO DE PARTICIPANTES POR SESIÓN	MATERIALES EDUCATIVOS	INSTRUMENTOS
Sesión 1	Identificación de actores claves en el ámbito regional relacionados con los fines forestales	25 participantes 30 participantes como máximo por grupo para trabajo en la sesión	Diapositivas, papelógrafo. Plumones, cartulinas de colores	Matriz 1: Lista con los nombres de actores sociales
Sesión 2	Tipo de actores e identificación de roles y funciones de cada uno	25 participantes a 30 participantes como máximo por grupo para trabajo en la sesión	Diapositivas, papelógrafo. Plumones, cartulinas de colores	Matriz 2: Tipo de actores e identificación de roles y funciones de cada uno
	Tipo de actores y relaciones predominantes			Matriz 3: Tipo de actores y relaciones predominantes
Sesión 3	Análisis de los actores sociales y niveles de poder	25 a 30 participantes por grupo para trabajo en la sesión	Diapositivas, papelógrafo. Plumones, cartulinas de colores	Matriz 4: Análisis de actores, relaciones dominantes y niveles de poder
Sesión 4	Organización	25 participantes 5 participantes como máximo por grupo para trabajo en la sesión	Diapositivas, papelógrafo. Plumones, cartulinas de colores, dinámicas	Matriz 5: Análisis de organizaciones frente a la mitigación ambiental
Sesión 5	Seguridad Territorial	25 a 30 participantes por grupo para trabajo en la sesión	Diapositivas, papelógrafo. Plumones, cartulinas de colores, dinámicas	Matriz 6: Análisis Problemas Limítrofes
Sesión 6	Medio Ambiente y Recursos Naturales	25 a 30 participantes por grupo para trabajo en la sesión	Diapositivas, papelógrafo. Plumones, cartulinas de colores, dinámicas	Matriz 7: Análisis de la situación de los RR.NN, Contaminación Ambiental y efectos en la salud.
Sesión 7	Aspectos Culturales	25 a 30 participantes por grupo para trabajo en la sesión	Diapositivas, papelógrafo. Plumones, cartulinas de colores, dinámicas	Matriz 8: Análisis de actividades educativas que rescaten las costumbres ancestrales
Sesión 8	Actividades Económicas	25 a 30 participantes por grupo para trabajo en la sesión	Diapositivas, papelógrafo. Plumones, cartulinas de colores, dinámicas	Matriz 9: Análisis de sus ingresos económicos.

Fuente: Reunión del 30 de enero del 2015 y del 25 de mayo 2015

2.3.1.4 Resultados obtenidos en los talleres participativos

Para el desarrollo de la **primera fase** los grupos de actores claves para la conservación de bosques fueron diferenciados en cada región lo que sigue en el cuadro, se adjunta detalle en el **ANEXO “Actores Identificados por los Talleres Participativos”**.

Cuadro 2-6: Actores identificados en los talleres participativos

Regionales	Actores mapeados
Lambayeque	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del medio ambiente, Gobiernos Locales (Municipalidades provinciales y distritales), OSINFOR, OEFA, Policía Ecológica, ATFFSL – Administración Técnico Forestal y Fauna Silvestre – Lambayeque, AGROURURAL, SERFOR – Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, Comité de Conservación de Bosques Secos – Olmos, ASPROBOS – Tongorrape (Asociación de Protección de Bosques Secos), APIBOS – Mórrope (Asociación de Apicultores en Bosques secos), FEDECCAL (Federación de comunidades campesinas de Lambayeque), IDESI – Instituto de Desarrollo de la Micro y Pequeña empresa, AIDER – Asociación de Investigación para el Desarrollo Rural, IMAR – Costa Norte (Instituto de Apoyo al Manejo de Agua de Riego – Costa Norte, CICAP – Centro de Investigación, Capacitación, Asesoramiento y Promoción, INDER – Instituto, Policía Ecológica de Desarrollo Regional de Lambayeque
Piura	Gerencia Regional de Recursos Naturales y gestión de medio ambiente – Gobierno Regional de Piura, NOR BOSQUE – Programa Nacional de Manejo Sostenible de los Bosques Secos, INIA – Instituto Nacional de Investigación agraria, ACR – BSSH – Área de Conservación Regional Bosques Secos Salitral Huamarca, UDEP – Universidad de Piura, Rondas Campesinas, SECOSBOSQUES, ESCAES – Ayabaca (Escuela Campesina de Educación y Salud – Ayabaca), AIDER – Asociación para la Investigación de Desarrollo Rural, ASIDH – Asociación para la Investigación y Desarrollo Humano, NCI – Naturaleza y Cultura Internacional, CEPESER – Central Peruana de Servicios, IGCH – Instituto de Gestión de Cuencas Hidrográficas, CICAP – Centro de Investigación, Capacitación, Asesoramiento y Promoción IDEAS – Agricultura y Ecología
Tumbes	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental GORE – Tumbes, Gobiernos Locales – Municipalidades, Policía Ecológica, Fiscalía del Medio Ambiente, Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre – Tumbes, Rondas Campesinas, CC.CC. de Casitas, CC.CC. de Rica Playa, CC.CC. Salvajal, CC.CC. Santa Cruz, AIDER (monitorea proyectos desde Piura), AGROIDEAS, Pro Compite
Daten del Maraón	Oficina Sub Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente de la provincia de Datem del Maraón, Gobiernos Locales – Municipales, PeruPetro, FONCODES, CORPI SAN LORENZO, ORKASEM (Organización Kandozi de sector Chapuri), ORKAMUCADIP (organización kandozi Musa Karusha distrito de Pastaza), FECONAKADIP (Federación comunal nativos Kandozi Distrito de Pastaza), ORACH (Organización, Achuar de Huasaga), ATI (Asociación Achuari Irumtram), FEDIQUEP (Federación Indígena Quechua del Pastaza), PROFONAMPE, PRONATURALEZA
Maynas	Gerencia Regional de Recursos Naturales, Gerencia Regional de Asuntos Indígenas, SERNANP, Agencia Agraria (Dirección de Saneamiento Físico Legal de la Propiedad Agraria DISAFILPA), PROCREL (Programa de Conservación, Gestión y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica de Loreto), Proyecto Especial Municipalidad Provincial de Maynas, Gerencia Regional de RR.NN y medio Ambiente, Programa de Monitoreo Ambiental Comunitario PMCA, ADTYBA (Asociación de desarrollo de Tribus Indígenas de Bajo Amazonas), Asociación de Artesanos, Hermandad Guadalupe-Iglesia Católica, Iglesia católica de la comunidad nativa de Santo Tomas, BANCO MUNDIAL, IBIETA, ORPIO, FEPIBAT, FECONAT, FECONABAT, PISQUI, FECOTYBA, FECONAFROPU, FECONACO, CAPICUNA, FEMIAL, FECONA, CONAP, Instituto de Bienestar Común IBC, CEDIA, PRONATURALEZA, SOLSTICIO, CECAMA., Están en contra de conservación de Bosques, Empresas madereras, Empresas Petroleras, Empresas Mineras, TRIMASA (empresa maderera)
Amazonas	Programa Regional de manejo Forestal y Fauna silvestre, OSINFOR, SERFOR, Proyecto Especial Municipalidad Provincial de Alto Amazonas, Gerencia Regional de RR.NN y medio Ambiente, Comité de productores de Camú camu, Asociación de productores de Barbasco, Empresa Comunal ECAPES Comunidad de Vista Alegre, Asociación de Productores de Cacao Achual-Tipishca, Empresa Comunal ECOSAN-San Antonio, APROAC (Asociación de Productores Agrarios de Concordia), Cooperativa KAMPUPIAWI (Balsa Puerto), Asociación de Productores de Cacao (Balsa Puerto), Asociación de Chamanes Grupo Alfa (Guardabosques de Jeberos), Comité de Gestión del Bosque local San Antonio, Comité de autoridades de la CC.NN de San Antonio, Frente de defensa de desarrollo del Alto Amazonas., APAFA de IEP N° 60534, CARITAS - La pastoral de Tierras del Vicariato de Alto Amazonas, CORPI, ORKASEM, FECOCHARMA, FECONACHA, FECONAJE, FEDECOCA, OKEN, FECOSHASHI, ACONAKKU, ORICOCA, AIDEMA, ACURUY, CURCHA, AIDECURCHA, Instituto de Bienestar Común IBC.
Bagua	ARA, INRENA, SERNANP, GOBIERNO LOCAL PROVINCIAL DE BAGUA, OCCAM, FEMAAM, CIAP, ODEPAA, ORPIAN-P ODECAA, PROYECTO TAJMAT, CAAP, SAIPE,
Condorcanqui	ARA, Gerencia Sub Regional de Condorcanqui, PNCBMC, MINAM, Muni. Prov. de Condorcanqui, Agencia Agraria, SERNANP Fondo Italo Peruano, Asociación BIKUT, ASMIEVF, CAH – sub sede Chapiza, Organizaciones Indígenas: ODECOFROC, ODECOAC, FECAS, FAD, FECORSA, ODECA, AGROECORS, APAE, FECONARIN, AVCF, ECOTRIBAL, APECO, SAIPE, PNUD, GIZ FONDAM
San Martín	ARA-GORESAM, PEHCBM , OSINFOR, MINISTERIO DE AMBIENTE, SERNANP, SERFOR, DRASAM, MPL/DESARROLLO ECONÓMICO Y AMBIENTAL, UNSM - FACULTAD DE ECOLOGÍA, TRIPLAY IQUITOS, TAKIWASI, COPEFOR, EMPRESAS MADERERAS, GRUPO ROMERO, CEMEENTO SELVA, DON POLLO, PALMA DEL ESPINO, OPERADORES TURÍSTICOS/COJETUR, COMITÉ DE CONTROL Y VIGILANCIA, RONDAS CAMPESINAS, RONDAS NATIVAS, FRECIDES, CLUB DE MADRES, COMITÉ DE REGANTES, ASOCIACIÓN ARTESANAS, ASOCIACIÓN DE JÓVENES, BECA 18, PENSION 65, JUNTOS, CUNA MAS, QALIWARMA, CORDEPISAM, ORDEPISAM, FEPIKRESAM, CEPKA, FERISHAM, FERIAAM, FECONAKED, FEKIDH, FEPIKBHSM, NCI, CI, CAAAP, TNC, CEDISA, CIMA, URKU, WAMAN WASI, IDPA, SACHA MAMA, CHOBA, ITDG, CEAS, GIZ, USAID, JICA, BANCO MUNDIAL, PROFONANPE, OXFAM, PAN PARA EL MUNDO, PFSI (PERÚ FOREST SECTOR INITIATIVE)
Atatlaya	Sub región de Atalaya, Ministerio de agricultura, Municipalidad Provincial de Atalaya, Autoridad regional del ambiente de Ucayali, OSINFOR-U (Organismo de Supervisión de los Recursos Naturales y Fauna Silvestre), SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas) , Dirección Ejecutiva Forestal y de Fauna Silvestre – Ucayali, Unidad de gestión educativa UGEL, Autoridad nacional del Agua, Empresa Velásquez, Eko minga, Consorcio forestal amazónico, Empresa NVS, Cooperativa Atalaya, Empresa forestal San Miguel , Empresa forestal Roberto cabrera, Empresa forestal Padre Abad, Empresa forestal Guerra, Empresa forestal Venado , Empresa forestal Anita, Empresa forestal Mendoza, Veeduría forestal comunitaria – Atalaya, Guarda parques, ADEPITA, FLIPA, URPIA UCAYALI, ORDECONADIP, CORPIAA, FABU, FEPUCIMA, OIRA, FECONAYY, FACRU, OAGP , FARU, OIYPA , FECONAPA, Pro Naturaleza , ECOREED, Peru Bosques, DAR, TRAFFIC, HELVETAS, UNICEF, WWF, GIZ cooperación Alemana- Ucayali, JICA, USAID, EIA

Fuentes: Elaboración propia

2.3.2 Análisis de Involucrados

Se identificaron los siguientes grupos de actores involucrados como beneficiarios directos principales del Programa: PNCBMCC como institución pública de índole nacional que representa al Ministerio del Ambiente; entidades de carácter regional, como las los gobiernos regionales a través de los Organos competentes como las ARA o Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente; entidades de carácter local como las Municipalidades Distritales, organizaciones indígenas locales; instituciones estatales y privadas dedicadas a la conservación y monitoreo de bosques, o con competencias en la, supervisión o control; y a los pobladores de las comunidades campesinas y indígenas que se encuentran debidamente representados por sus federaciones u organizaciones en el nivel regional y local.

A partir de la identificación de los involucrados se establecieron los beneficios directos e indirectos de las diversas intervenciones de los PIP: Mapeo y monitoreo de la conservación de los bosques; Desarrollo de sistemas productivos sostenibles con base en los bosques para la generación de ingresos a favor de las poblaciones locales más pobres; y Fortalecimiento de las capacidades para la conservación de bosques de los gobiernos regionales locales y a los miembros de las comunidades nativas y campesinas, entre otros.

Cuadro 2-7: Identificación de los beneficios directo e indirecto

INTERVENCIÓN		ACTORES
Mapeo y monitoreo de la conservación de los bosques	DIRECTO	Los beneficiarios directos son: los Gobiernos Regionales (los 7 departamentos considerados en el presente Programa) quienes recibirán el apoyo en el fortalecimiento de capacidades. También se consideran beneficiarios a instituciones vinculadas como el MINAGRI-SERFOR, SERNANP y las Comunidades Nativas y Campesinas (a través de sus representantes o autoridades comunales), quienes recibirán apoyo en el fortalecimiento de capacidades y tendrán acceso a información de los productos del SIGBOSQUES.
	INDIRECTO	Los beneficiarios Indirectos que podrán consultar información al SIGBOSQUES son: los Gobiernos locales (municipalidades provinciales y municipalidades distritales), instituciones como OEFA, OSINFOR, Fiscalía Ambiental (FEMA), Contraloría General de la República, Procuraduría Ambiental, Policía Ambiental para realizar sus trabajos de supervisión y control, Viceministerio de Interculturalidad del Ministerio de Cultura, organizaciones nativas, entre otros organismos, así como entidades como INEI, ONGEI, direcciones y gerencias de MINAM, MINAGRI-DGIA, IGN, MINEM, las Mesas REDD, las Universidades públicas y privadas, COFOPRI, IIAP, las Organizaciones No Gubernamentales, entre otras.
Promoción de sistemas de aprovechamiento sostenible con base en los bosques para la generación de ingresos a favor de las poblaciones locales más pobres	DIRECTO	Los beneficiarios directos son: comunidades nativas y campesinas, organizaciones locales de productores en los 7 departamentos considerados en el presente Programa quienes recibirán el apoyo financiero y la asistencia técnica para el aprovechamiento sostenible de los recursos del bosque.
	INDIRECTO	Comuneros, pobladores que viven alrededor de los bosques del área de influencia y que podrán acompañar las actividades de los negocios sostenibles. También se beneficiarán los socios estratégicos que acompañen las iniciativas de las comunidades y que invertirán recursos financieros para la comercialización de productos del bosque, como ONGs, operadores, extractores, empresas privadas, operadores logístico, instituciones académicas entre otros y etc.
Fortalecimiento de las capacidades para la conservación de bosques de los gobiernos regionales y locales, a los miembros de las comunidades nativas y campesinas, entre otros	DIRECTO	Los beneficiarios directos que podrán fortalecer sus capacidades son: los Gobiernos Regionales (los 7 departamentos considerados en el Programa y sociedad civil, instituciones vinculadas como el MINAGRI-SERFOR, SERNANP)
	INDIRECTO	Los beneficiarios Indirectos de los componentes "INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ACTUALIZADA, ESTANDARIZADA Y SISTEMATIZADA, DISPONIBLE PARA EL MONITOREO DEL ESTADO DE LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES" y "APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DEL BOSQUE EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTIN, TUMBES Y UCAYALI".

Fuente: Elaboración propia

Los grupos de actores involucrados, por mayoría reconocen la existencia de problemas para lograr la conservación de los bosques en sus espacios territoriales; los comuneros no disponen de capacidades y recursos económicos que faciliten el desarrollo social y económico de sus comunidades bajo la perspectiva de la conservación de bosques; los dirigentes nacionales, regionales y directivos de las federaciones perciben esta problemática en los diversos talleres realizados en las provincias, así mismo visualizan sus intereses e identifican las estrategias que respondan a cada una de sus federaciones y convinieron los acuerdos y compromisos para dar solución a la problemática identificada.

Para la elaboración de la matriz de involucrados se ha tenido en cuenta los siguientes criterios:

- **Magnitud.** Se toma en cuenta a la población afectada, a los hogares afectados por el problema central del presente Programa.
- **Gravedad.** Se ha considerado que al no existir condiciones adecuadas para la conservación de bosques en las Comunidades campesinas e indígenas del área de influencia del presente Programa hay pérdida de bosques en 4 regiones amazónicas y 3 regiones de bosque seco.
- **Importancia.** Esta iniciativa se ha priorizado como parte del proceso de financiamiento del gobierno japonés para efectos de la conservación de Bosques en Perú.

En su conjunto, los involucrados directos del presente Programa, han manifestado intereses comunes y particulares, para con la intervención a desarrollar por el Programa, tal como se muestra en la siguiente matriz:

2.3.3 Matriz de Actores Involucrados

En la matriz de compromisos se sustenta en diversos convenios firmados por el PNCBMCC que respaldan cada uno de los tres proyectos que conforman el Programa. Los convenios se presentan en el ANEXO: Convenios

Cuadro 2-8: Matriz de Involucrados del Programa

Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC)			
	Funciones relacionadas a la	Interés	Problema
PIP1	conservación de bosques Como estrategia de intervención desarrolla y brinda el servicio de información GEO BOSQUES, plataforma que proporciona información oportuna para hacer frente a la deforestación.	Mapear y monitorear la conservación de los bosques	Escasa información actualizada sobre las superficies amenazadas ante el cambio de uso del suelo o deforestación en bosques secos.
	Compromiso El Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PCNMCC) mantiene aún vigente siete Convenios establecidos con los gobiernos regionales ³ pertenecientes al ámbito de influencia del Programa. Los siete convenios tienen en común el fortalecimiento de las capacidades de los GORES en el Mapeo de bosques y Monitoreo de su conservación, asimismo, el PCNMCC tiene entre sus obligaciones la zonificación territorial que permite definir los bosques tropicales y secos para su conservación y su monitoreo en el ámbito de intervención del Programa. Es así que el PNCBMCC en el marco de cumplir sus objetivos, que en términos de procesamiento, almacenamiento y gestión de información georeferenciada, plantea la necesidad de contar con una infraestructura tecnológica apropiada para el debido cumplimiento de sus funciones. Ante la necesidad de sistematizar la gran cantidad de información geográfica (datos de campo, mapas e imágenes) que se genera, como parte de las operaciones de los convenios de conservación es que mediante el Memorando N°247-2013/PNCB-VMDERN-MINAM ⁴ se solicita un servidor de datos que permita una mejor administración de los mismos, que permitirá no solo cumplir con eficiencia las operaciones de geoprocamiento, sino que se articule eficientemente al interior del MINAM. Asimismo, para consolidar este PIP, a través del Convenio entre el PNCBMCC y AIDESEP ⁵ , las partes se comprometen a facilitar, de manera recíproca, el intercambio de información relevante en materia de bosques, cambio climático y reducción de emisiones por deforestación y degradación, bajo la supervisión de la parte que la proporciona y autorización de la autoridad competente.		
PIP2	conservación de bosques Promover el desarrollo de sistemas productivos sostenibles con base en los bosques, para la generación de ingresos a favor de las poblaciones locales más pobres	Contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones nativas y campesinas facilitando que a través de la implementación de sistemas productivos sostenibles del bosque, se beneficien de los bienes y servicios que ellos brindan.	Deficientes capacidades para la conservación de bosques y generación de ingresos por parte de las poblaciones de las comunidades nativas y campesinas que viven en y alrededor de los bosques tropicales.
	Compromiso Implementar negocios que promuevan el desarrollo de sistemas productivos sostenibles en los bosques, ya sean estos maderables, no maderables o agroforestales para incrementar los rendimientos y los ingresos de las comunidades nativas y campesinas que viven en y alrededor de los bosques tropicales y bosques secos. Teniendo como base los siete Convenios entre el PNCBMCC y los gobiernos regionales pertenecientes al ámbito de influencia del Programa antes mencionados, los cuales promueven los sistemas productivos sostenibles.		
PIP3	conservación de bosques Fortalecer las capacidades para la conservación de bosques de los gobiernos regionales, provinciales, locales, y miembros de las comunidades campesinas y nativas, entre otros ⁶ .	Asegurar la conservación de los bosques y promover el desarrollo sostenible	Deficientes capacidades para la gestión en la conservación de bosques en los Gobiernos Regionales.
	Compromiso El PNCBMCC manifiesta que está de acuerdo y participará en la implementación de las siguientes actividades vinculadas con los mecanismos de formación estratégica de los funcionarios con objeto de mejorar las capacidades institucionales de los GORE para la mejor gestión en la conservación de bosques. El PNCBMCC realizará los acuerdos necesarios con MINAM para que esta institución sea la responsable del manejo de la Plataforma de Aprendizaje, en la fase de Post Inversión del Proyecto.		

³ CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL QUE CELEBRAN DE UNA PARTE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS (ANEXO 01)

-CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE (ANEXO 02)

- CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO (ANEXO 03)

- CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE PIURA (ANEXO 04)

- CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN (ANEXO 05)

- CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES (ANEXO 06)

- CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI (ANEXO 07)

⁴ ANEXO 10

⁵ CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO (PNCBMCC) Y LA ASOCIACIÓN INTERÉTNICA DE DESARROLLO DE LA SELVA PERUANA (AIDESEP) (ANEXO 9)

⁶ Manual de operaciones del Programa Nacional de Conservación de Bosques aprobado por RM N° 015-2014-MINAM

Ministerio del Ambiente – MINAM			
PIP1	Funciones relacionadas a la conservación de bosques La Dirección General de Ordenamiento Territorial (DGOT) responde a la necesidad de que las acciones e intervenciones que se desarrollan a lo largo del territorio se realicen en condiciones de sostenibilidad y garantizando el bienestar común. Es así que esta Dirección administra el Geoservidor que es un producto desarrollado por un equipo de profesionales del Sistema de Información Geográfica del Ministerio del Ambiente-SIGMINAM, como mecanismo de difusión e intercambio de información geoespacial para acceder a información relevante sobre la situación territorial y ambiental del país de manera transparente y actualizada.	Interés Promover el desarrollo estratégico y la articulación territorial en beneficio de la población, generando mecanismos que permitan mejorar la toma de decisiones concertadas entre todos los niveles de gobierno para la ocupación ordenada y el uso sostenible del territorio, en el marco del desarrollo económico con inclusión y competitividad, en armonía con sus recursos naturales y servicios ecosistémicos.	Problema Ocupación desordenada del territorio, donde se desarrollan actividades productivas desarticuladas de una visión de desarrollo.
	Compromiso Incluir al GEO bosques en el GEO servidor del MINAM para brindar información a comunidades nativas y campesinas beneficiarias, así como a sus organizaciones representativas. Asegurar a través de la coordinación con CONIDA la provisión oportuna de las imágenes del futuro satélite peruano al PIP1. Es así que mediante el Memorandum N°485-2013-DGOT-DVMDERN/MINAM, la Dirección General se precisa coordinar los flujos de información que se prevé generar y almacenar para una correcta integración de los sistemas de información y la base de datos georeferencial en el Sector.		
	PIP2	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Diseñar la política y estrategia nacional de gestión integrada de recursos naturales	Interés Establecer las políticas y estrategias del sector para mejorar las condiciones de gestión integrada de los recursos naturales, incluidos los aspectos de ordenamiento
Compromiso Coadyuvar al desarrollo de los sistemas productivos sostenibles que promuevan el manejo integral de recursos naturales.			
PIP3	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Coordinar la implementación de la Política Nacional Ambiental con los sectores, los gobiernos regionales y los gobiernos locales.	Interés Sensibilizar y promover la conservación de los bosques en el territorio nacional.	Problema Organismos del Estado con bajo nivel de competencias en la gestión de conservación de bosques.
	Compromiso Se requiere de un documento en el que el MINAM manifieste su compromiso de ser el responsable de los costos de Operación y Mantenimiento de la Plataforma de Aprendizaje en la fase de Post Inversión del Proyecto. Documento que debe ser gestionado por la Unidad Formuladora del Proyecto.		
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)			
PIP1	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Responsable de articular con otros actores e instancias del Estado peruano y la sociedad civil para cumplir la Política Nacional y la Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Tienen interés en contar con sistemas de información para la mejor gestión de recursos forestales y de fauna silvestre	Interés Articular e integrar sistemas de información para la mejor gestión de recursos forestales y de fauna silvestre, a través de la plataforma SNIFFS (Sistema Nacional Forestal y de Fauna Silvestre).	Problema Hace falta un sistema de información geográfica para monitorear y controlar la tala ilegal y la deforestación
	Compromiso Se tiene cooperación o colaboración específica en diversos temas, como el monitoreo de cobertura de bosques, actualmente enfocado en la aplicación del D. L. N° 1220 en cuanto se refiere al módulo de monitoreo de cobertura de bosques, cuyos antecedentes incluyen el trabajo conjunto para la elaboración de información en el marco del proyecto de monitoreo de la deforestación en la Amazonía, con la OTCA. Actualmente no existe un convenio, sin embargo existe la disposición de la entidad de intercambiar información y hacer uso de la información para un mejor control y manejo del bosque.		

PIP2	Funciones relacionadas a la conservación de bosques El SERFOR es la autoridad nacional forestal y de fauna silvestre, considerado como un organismo técnico especializado, responsable de articular con otros actores e instancias del Estado peruano y la sociedad civil para cumplir la Política Nacional y la Ley Forestal y de Fauna Silvestre. En los casos donde se haya realizado la transferencia de competencias, el SERFOR asume la responsabilidad como autoridad regional forestal y de fauna silvestre a través de las ATFFS (Chiclayo y Piura)	Interés Tienen interés en promover políticas y normas que fortalezcan capacidades en el Manejo Forestal Comunitario de comunidades nativas y campesinas, y la gobernanza forestal en las regiones. Promover la gestión sostenible y participativa de los recursos forestales y de fauna silvestre, y el aprovechamiento de sus servicios ecosistémicos, brindando servicios de calidad que contribuyan al bienestar de los ciudadanos y ciudadanas.	Problema El fortalecimiento de capacidades así como la gobernanza tienen una alta demanda, sin embargo no pueden ser atendidas adecuadamente por el SERFOR requiriendo el desarrollo de estrategias con instituciones vinculadas. Así mismo, no están adecuadamente equipados en sistemas de información para monitorear y controlar la deforestación y degradación de los bosques.
	Compromiso En base a la experiencia de la ejecución de los planes de negocio del PNCBMCC, validar y mejorar la normatividad vinculada para la implementación del Manejo Forestal Comunitario y la promoción e implementación de las Unidades técnicas de Manejo Forestal Comunitario en las 7 regiones seleccionadas.		
PIP3	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Coordinar con Gobiernos Regionales y Locales para asegurar la sostenibilidad de las actividades vinculadas a los bosques y sus recursos	Interés Tienen interés en brindar apoyo técnico a gobiernos regionales que tienen transferidas funciones en materia forestal y de fauna silvestre.	Problema Organismos del Estado con bajo nivel de competencias en la gestión de conservación de bosques.
	Compromiso Acuerdos y compromisos para desarrollar acciones para el fortalecimiento de la gestión de la conservación de los bosques en el país, especialmente en las siete regiones seleccionadas para el proyecto.		
Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre			
PIP1	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Tienen la función de promover el uso sostenible de los recursos forestales, desarrollar acciones de control y vigilancia para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales bajo su jurisdicción.	Interés Contar con información geográfica actualizada y confiable respecto al monitoreo del estado de conservación de los bosques, y sobre los cambios de uso de la tierra que están generando deforestación en sus áreas de competencia.	Problema Muchos gobiernos regionales carecen de un sistema de información cartográfica forestal, o de información a detalle del estado de conservación de los bosques en las categorías territoriales de sus regiones.
	Compromiso Los gobiernos regionales han sido los actores principales en los talleres regionales y en consecuencia se han comprometido a participar activamente en la ejecución del Programa a través de sus Gerencias Regionales de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente. Algunos de GOREs han desarrollado sus sistemas de información y han impulsado la Conservación del Bosque a través de la creación de las Áreas de Conservación Regional. Además, los 7 gobiernos regionales pertenecientes al ámbito de influencia del Programa, cuentan con Convenios ⁷ Marco de Cooperación con el PNCBMCC, donde el Programa CONSERVACIÓN DE BOSQUES prestará asistencia técnica al GOBIERNO REGIONAL, para el fortalecimiento de capacidades con énfasis en el mapeo de bosques y monitoreo de su conservación. Si bien estos convenios no han sido específicamente firmados para el Programa – IP, se encuentran en el marco de los campos de acción a realizarse.		

⁷ CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL QUE CELEBRAN DE UNA PARTE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS

-CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE

- CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO

- CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE PIURA

- CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

- CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

- CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI

PIP2	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Los GOREs son las principales autoridades forestales de sus respectivas jurisdicciones. Tienen la función de promover el uso sostenible de los recursos forestales, desarrollar acciones de control y vigilancia para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales bajo su jurisdicción.	Interés Promover el desarrollo regional integral sostenible en el marco de las políticas nacionales. Las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre (ARFFS) tienen el interés de mejorar la planificación, promoción, administración, control, fiscalización del uso sostenible, conservación y protección de los recursos forestales maderables y no maderables que se encuentre en comunidades nativas y campesinas dentro de sus ámbitos regionales.	Problema Las ARFFS no cuentan con capacidades y recursos suficientes para un adecuado control y promoción del manejo forestal en comunidades nativas y campesinas que se encuentren dentro de su ámbito regional de influencia.
	Compromiso Articular políticas y legislación que facilite el acceso al aprovechamiento de recursos forestales que promuevan el Manejo Forestal Comunitario e implementación de las Unidades técnicas de Manejo Forestal Comunitario en sus ámbitos regionales. A través del Convenio entre la Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales y el PNCBMCC ⁸ , la ANGR se compromete a apoyar en las acciones de coordinación – a nivel nacional- con los gobiernos regionales, a fin de promover la conservación, protección, mantenimiento, mejora y aprovechamiento sostenible del patrimonio forestal.		
PIP3	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Compromiso A través del Convenio entre la Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales y el PNCBMCC ⁹ , la ANGR se compromete a fomentar el fortalecimiento de conocimientos y capacidades en materia ambiental y promover la correcta y oportuna aplicación de la normatividad ambiental entre las autoridades de los gobiernos regionales, beneficiarios de los bosques y otros grupos de interés involucrados en el manejo de bosques, mediante el desarrollo de capacitaciones dirigidas a la Policía Nacional del Perú, Ministerio Público, Poder Judicial y otros actores regionales y locales relacionados con la gestión y control de bosques, facilitando para ello el uso de sus instalaciones y logística necesaria, de acuerdo a su disponibilidad. Los 7 gobiernos regionales pertenecientes al ámbito de influencia del Programa, cuentan con Convenios ¹⁰ Marco de Cooperación con el PNCBMCC, donde el Programa CONSERVACIÓN DE BOSQUES prestará asistencia técnica al GOBIERNO REGIONAL, para el fortalecimiento de capacidades. Si bien estos convenios no han sido específicamente firmados para el Programa – IP, se encuentran en el marco de los campos de acción a realizarse. Por tanto dichos convenios justifican las actividades propuestas en el Proyecto, entre ellas, que los GORE participarán activamente en el proceso de implementación del Proyecto (5 años de la fase de ejecución).		
	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR		
PIP1	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Autoridad nacional, encargado a nivel nacional, 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 otorgados por el Estado a través de diversas modalidades de aprovechamiento. Tiene el Sistema de Información Gerencial del OSINFOR, que contiene los resultados de los procesos de supervisión, fiscalización y capacitación, permitiendo tener un conocimiento amplio del aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre por los títulos habilitantes a nivel nacional.	Interés Conocer la evolución del manejo y aprovechamiento forestal y de fauna silvestre	Problema Los problemas que se perciben es que el aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como los servicios ambientales provenientes del bosque cada vez están afectados por agentes externos. Limitado acceso a la información de áreas deforestadas

⁸ CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ASAMBLEA NACIONAL DE GOBIERNOS REGIONALES Y EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO (ANEXO 08)

⁹ CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ASAMBLEA NACIONAL DE GOBIERNOS REGIONALES Y EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO (ANEXO 08)

¹⁰ CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL QUE CELEBRAN DE UNA PARTE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS (ANEXO 01)

-CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE (ANEXO 02)

- CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO (ANEXO 03)

- CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE PIURA (ANEXO 04)

- CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN (ANEXO 05)

- CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES (ANEXO 06)

- CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI (ANEXO 07)

	Compromiso Institución encargada de la gestión racional de los recursos naturales y los servicios ambientales, requieren de un sistema de monitoreo de bosques húmedos y secos, sistema de alerta temprana de deforestación con mayor resolución y frecuencia.		
PIP2	Funciones relacionadas a la conservación de bosques OSINFOR es la autoridad nacional, encargado a nivel nacional, 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 otorgados por el Estado a través de diversas modalidades de aprovechamiento.	Interés Supervisar y fiscalizar el aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como los servicios ambientales provenientes del bosque a nivel nacional	Problema Limitaciones para la ejecución de supervisiones
	Compromiso Dentro del marco de sus competencias, colaborar con el apoyo y capacitación a las comunidades nativas y campesinas beneficiarias que cuenten con permisos activos, priorizando las actividades de supervisión en las áreas de manejo comunales en las regiones donde se implementa el programa. Con la finalidad de contribuir al mejoramiento de la calidad técnica de los recursos humanos y de la gestión forestal en los diversos procedimientos; así mismo, promover la integración académica, el desarrollo de programas de formación que beneficien a las comunidades nativas, población local y municipios , es que a través de los Convenios entre OSINFOR con CORPIAA ¹¹ , URPIA ¹² , AIDESEP ¹³ y CORPI-SL ¹⁴ se comprometen a desarrollar de manera conjunta actividades de capacitación, difusión y sensibilización sobre la evaluación y valoración de los recursos forestales y de fauna silvestre, dirigida a integrantes de las Comunidades Nativas y equipo técnico de la Veeduría Forestal Comunitaria en su ámbito de influencia. Además promover la realización de mesas de trabajo, talleres y fortalecimiento de capacidades técnicas en materia forestal y de fauna silvestre: capacitación, acompañamiento, prevención, difusión y sensibilización, que permitan el mejor desempeño en el manejo forestal de los bosques de las CC.NN integrantes de CORPIAA, URPIA, AIDESEP y CORPI-SL.		
PIP3	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Realizar labores de formación y capacitación a diversos actores involucrados en el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre, para su manejo sostenible.	Interés Supervisar y fiscalizar el aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como los servicios ambientales provenientes del bosque a nivel nacional	Problema Limitado acceso a la comunicación con los miembros de las comunidades nativas y campesinas
	Compromiso El OSINFOR y el GOREL se comprometen a través un convenio ¹⁵ a desarrollar de manera conjunta actividades de capacitación, difusión y sensibilización sobre la normativa y procedimientos del sector forestal y de fauna silvestre, entre otros temas, orientados a que los diversos actores involucrados, incluyendo al personal de ambas entidades, cuenten con las capacidades e información para desarrollar un manejo responsable de los recursos forestales y de fauna silvestre.		
Consejo Interregional Amazónico (CIAM)			
PIP1	Funciones relacionadas a la conservación de bosques	Interés	Problema
	Compromiso		
PIP2	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Asistir y apoyar a las regiones amazónicas en el cumplimiento de sus funciones en el marco de la transferencia de funciones, priorizando los siguientes aspectos: Gestión sosteniblemente los recursos naturales. Preservación y administración de las ANP y ACR, en coordinación con SERNANP. Planificar el desarrollo integral de su región y promover el uso sostenible de los RR forestales y de biodiversidad.	Interés Mejorar las capacidades para el cumplimiento de las funciones transferidas o por transferir en el tema forestal y de fauna silvestre, en especial de la vigilancia y control, en el otorgamiento de permisos, autorizaciones y concesiones forestales, así como en los procesos de ordenamiento territorial y elaboración de proyectos que mejoren la gestión de los bosques en las regiones	Problema Dificultades para articular y consensuar acuerdos y acciones con los gobiernos regionales
	Compromiso Asistir a poner en valor el bosque a través de los bionegocios desarrollados en los planes de negocios de las comunidades beneficiarias, insertándolas dentro de su estrategia de desarrollo de la marca “Amazonia Vale un Perú”, que busca incorporar elementos amazónicos en la Marca Perú.		
PIP3	Funciones relacionadas a la conservación de bosques	Interés	Problema
	Compromiso En aspectos de gestión apoyan el desarrollo de capacidades a los gobiernos regionales, en especial a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre para asumir las nuevas funciones transferidas para la gestión pública, mejoras en el diseño institucional regional con un enfoque de manejo sostenible de los bosques comunales, gestión territorial, y búsqueda de recursos financieros		

¹¹ CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL ORGANISMO DE SUPERVISIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE-OSINFOR y LA COORDINADORA REGIONAL DE PUEBLOS INDÍGENAS-AIDESEP ATALYA (CORPIA) (ANEXO 12)

¹² CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL ORGANISMO DE SUPERVISIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE-OSINFOR y LA UNIÓN REGIONAL DE PUEBLOS INDÍGENAS DE LA AMAZONIA DE LA PROVINCIA DE ATALAYA (URPIA) (ANEXO 13)

¹³ CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL ORGANISMO DE SUPERVISIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE-OSINFOR y LA ASOCIACIÓN INTERÉTNICA DE DESARROLLO DE LA SELVA PERUANA (AIDESEP)(ANEXO 14)

¹⁴ CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL ORGANISMO DE SUPERVISIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE-OSINFOR y LA COORDINADORA DE PUEBLOS INDÍGENAS SAN LORENZO-CORPI-SL.(ANEXO 15)

¹⁵ CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL ORGANISMO DE SUPERVISIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES Y DE FAUNA SILVESTRE-OSINFOR y EL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO(GOREL)(ANEXO 16)

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP			
PIP1	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Es un Organismo Público Técnico Especializado adscrito al Ministerio del Ambiente, encargado de dirigir y establecer los criterios técnicos y administrativos para la conservación de las Áreas Naturales Protegidas – ANP, y de cautelar el mantenimiento de la diversidad biológica.	Interés Demandar información geográfica al SIGBOSQUES con fines de conservación y de cautelar el mantenimiento de la diversidad biológica de las áreas protegidas.	Problema La coordinación interinstitucional entre los diferentes niveles de gobierno es débil y es muy limitada la participación de la ciudadanía en las Áreas Naturales Protegidas; no cuenta con un sistema de monitoreo por satélite para garantizar la intangibilidad del bosque
	Compromiso Participó activamente en los talleres regionales y tienen el compromiso de articular la información sobre deforestación con su sistema de información de monitoreo, así como el de participar en la verificación de campo de la información geográfica y aportar a la producción de información referido a los bosques de las áreas protegidas En la cláusula quinta del convenio entre PNCB y SERNANP ¹⁶ , este se compromete a elaborar y publicar anualmente informes de monitoreo de la cobertura de bosques y pérdida de bosques en cada ANP ubicada en el ámbito de EL PROGRAMA, tomando como una de las fuentes de información la proporcionada por EL PROGRAMA.		
PIP2, PIP3	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Gestionar las ANP de administración nacional y apoyar la gestión de las ACR y ACP, incluidas sus zonas de amortiguamiento Desarrollar y aprobar los instrumentos de gestión y planificación de las ANP y sus zonas de amortiguamiento, promoviendo	Interés Mejorar la eficiencia de la gestión de las ANP en el ámbito del proyecto IP (se han priorizado 16 ANP), la coordinación interinstitucional entre las entidades del gobierno nacional, regional y local que intervienen en la gestión de las ANP y la promoción de la participación ciudadana en la gestión de las ANP	Problema Escasos recursos para ejercer las labores de control y vigilancia de las ANP. Dificultades en la coordinación con otros entes del estado y la sociedad civil para la gestión participativa del ANP
	Compromiso Desarrollar convenios de cooperación que permitan la promoción e implementación de sistemas productivos sostenibles en las comunidades que se encuentren en zonas de amortiguamiento de ANP A través del convenio entre PNCBMCC y SERNANP, este se compromete a promover proyectos sobre conservación de bosques y reducción de deforestación y degradación para las ANP y sus Zonas de Amortiguamiento.		
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)			
PIP1, PIP 2 y PIP 3	Funciones relacionadas a la conservación de bosques OEFA es un organismo público, técnico especializado. Tiene la responsabilidad de verificar el cumplimiento de la legislación ambiental por todas las personas naturales y jurídicas, se encarga de la evaluación, supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental.	Interés Se encarga de la evaluación, supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental.	Problema No tiene la capacidad institucional y la información geográfica oportuna para que tome las acciones correspondientes y evitar amenazas en contra del estado de conservación de los bosques
	Compromiso Como entidad adscrita al MINAM tiene el compromiso de aportar al cumplimiento de la legislación ambiental y para ello será un usuario activo del sistema de información geográfica. Así mismo será invitado para brindar contenidos y capacidades a comunidades nativas y campesinas en los procesos de formación del PIP 2 y para el diplomado y la plataforma visual dirigida a funcionarios del gobierno regional del PIP 3.		
Ministerio Público (Fiscalía Especializada en Materia Ambiental - FEMA)			
PIP1	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Fueron creadas para la defensa del medio ambiente y de los recursos naturales con funciones de prevención e investigación de aquellos hechos que pueden configurar en delito ambiental..	Interés Tiene interés como usuario de la información (reportes, mapas), fortalecer sus capacidades para el mejor cumplimiento de sus labores de prevención, fiscalización y control de los delitos ambientales y contribuir con la conservación de los bosques.	Problema Limitada información disponible con la frecuencia y detalle necesario para la investigación de delitos ambientales.
	Compromiso Se cuenta con un convenio interinstitucional, y el PNCBMCC ha venido apoyando a la FEMA en actividades de capacitación en materia de conservación de bosques, a través de una participación directa en cursos y otros eventos, así como en apoyo logístico y provisión de materiales.		
PIP2	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Creados para la defensa del medio ambiente y os recursos naturales, con funciones de prevnsión e investigación de aquellos hechos que puedan configurar delito en materia ambiental	Interés Coordinar acciones que permitan un procedimiento oportuno para la prevención de delitos y la intervención eficaz en auquelos hechos donde se haya cometido delitos contra el medio ambiente	Problema Escaso personal y acceso a las comunidades nativas y comunidades
	Compromiso Promover conjuntamente campaña de sensibilización, dirigidas a la población en generak sobre la prevención del delito en materia ambiental, con énfasis en las comunidades campesinas y nativas		
PIP3	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Creados para la defensa del medio ambiente y os recursos naturales, con funciones de prevnsión e investigación de aquellos hechos que puedan configurar delito en materia ambiental	Interés Desarrollar acciones de capacitación y asistencia tenica legal, intercambio de información pertinente sobre protección del medio ambiente.	Problema Reducidos recursos para la realización de cursos o espacios de sensblizaición y capacitación sobre aspectos técnicos legales en materia ambiental.

¹⁶ CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL QUE EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO (PNCBMCC) Y EL SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO (SERNANP)

	Compromiso Coordinar y realizar acciones a favor del cumplimiento de las normas legales y de la prevención del delito en materia ambiental, para el mejor cumplimiento de las competencias y funciones de cada una de las partes		
Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informático (ONGEI)			
PIP1	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Lidera el Sistema Nacional de Informática, coordina con las principales instituciones productoras de información geográfica para desarrollar catálogos de información	Interés Integrar al SIGBOSQUES dentro de los sistemas de información nacional.	Problema No todas las entidades del estado están integradas al sistema
	Compromiso En las reuniones de intercambio han mostrado su compromiso en apoyar todas las iniciativas para estandarizar las metodologías y apoyar la base de datos del SIG BOSQUES		
Ministerio del Interior (Policía Nacional – Dirección Ejecutiva de Turismo y Medio Ambiente - DIRTUPRAMB PNP)			
PIP1	Funciones relacionadas a la conservación de bosques	Interés La DIRTUPRAMB PNP tiene como misión planear, organizar, dirigir, ejecutar, coordinar, controlar y supervisar las actividades policiales relacionadas con el turismo y la protección del ambiente en todo el ámbito nacional, así como investigar y denunciar los delitos y faltas que se cometan en agravio de los turistas y del medio ambiente	Problema
	Compromiso Fortalecer sus capacidades para el mejor cumplimiento de sus labores de prevención, fiscalización y control de los delitos ambientales y contribuir con la conservación de los bosques.		
PIP2	Funciones relacionadas a la conservación de bosques	Interés	Problema
	Compromiso		
Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial, CONIDA			
PIP1	Funciones relacionadas a la conservación de bosques A través de las imágenes de satélite se puede realizar el monitoreo de coberturas del suelo, entre ellos la cobertura forestal.	Interés CONIDA es el órgano rector de las actividades Espaciales en el Perú y Sede de la Agencia Espacial del Perú. Administrador del satélite peruano PeruSat-1 a ser lanzado en Octubre del 2016 (programado).	Problema No se conoce con exactitud la frecuencia o cantidad de imágenes de alta resolución que el CONIDA atenderá la demanda de imágenes del proyecto.
	Compromiso Propuesta: Provisión oportuna de imágenes de satélite peruano PeruSat-1 (2017) para cubrir los requerimientos de imágenes de alta resolución para el PIP1 durante los años del proyecto. Existe un Oficio del 2016 (en Anexos) donde el CONIDA menciona que puede proveer de imágenes de alta resolución y el DEM para el proyecto.		
Cooperación Alemana al Desarrollo – Agencia de la GIZ en el Perú			
PIP1	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Cooperación alemana– es una empresa federal que asiste al Gobierno de la República de Alemania en su labor para alcanzar sus objetivos en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible.	Interés	Problema
	Compromiso Proyecto Apoyo al PNCBMCC en Perú para lograr el desarrollo y consolidación de una política sostenible a largo plazo de compensaciones económicas (TDC) para la conservación de ecosistemas comunales en los bosques tropicales. CONSULTA A PNCBMC		
Universidades			
Todos PIPs	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Desarrollar y promover investigación y formación	Interés Promover investigación y formación de profesionales en el manejo de los recursos en los bosques	Problema No se cuentan con áreas de bosques donde desarrollar labores de investigación vinculados al manejo y aprovechamiento sostenibles de los recursos forestales
	Compromiso Universidades con facultades especializadas en el manejo y aprovechamiento de los recursos del bosque en acciones de investigación dentro de las áreas de bosques comunales de los grupos beneficiarios		
Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana (IIAP)			
Todos PIPs	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Investigar, desarrollar y promover los productividad de los Sistemas de Producción Agroforestales con especies nativas de la Amazonía	Interés Tienen interés en generar alianzas locales para desarrollar pruebas de campo para la investigación de especies nativas de los bosques amazónicos	Problema Falta de financiamiento adecuado para el desarrollo de investigaciones y pruebas de campo
	Compromiso Desarrollar convenios marco para el desarrollo y financiamiento de proyectos de investigación y evaluación de la producción de especies nativas de forestales maderables y no maderables, en áreas piloto de sistemas productivos sostenibles implementados en las comunidades beneficiarias.		
Ministerio de Cultura – Viceministerio de Interculturalidad			
Todos PIPs	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Formula políticas en relación a la mejora de la calidad de vida de Comunidades Nativas y Campesinas	Interés Apoyar el desarrollo de proyectos que cuenten con un enfoque cultural y social adecuado a la realidad de las comunidades nativas y campesinas	Problema Los pueblos indígenas constituyen sectores vulnerables de la sociedad nacional que históricamente han sido afectados en términos territoriales, socioculturales, económicos y biológicos.

Compromiso Acompañar en la formulación de metodologías para una mejor intervención en comunidades nativas y campesinas			
Gobiernos Locales			
PIP1	Funciones relacionadas a la conservación de bosques Promover programas de educación ambiental Propiciar campañas de reforestación Implementar los planes de desarrollo local	Interés Desarrollar procesos de ordenamiento territorial, gestión ambiental de residuos, promover procesos de manejo y gestión de recursos que contribuyan con el desarrollo local y mejoren la calidad de vida de las poblaciones dentro de sus ámbitos	Problema Limitaciones administrativas y financieras para desarrollar sus funciones, especialmente los vinculados a la gestión de sistemas productivos vinculados a los bosques. Falta de información oportuna.
	Compromiso Tienen un papel fundamental en el ordenamiento del uso del territorio y de orientación de inversiones públicas, se ha iniciado el trabajo con gobiernos locales ubicados en las zonas de principal intervención de las TDC. Desarrollar convenios de cooperación para la ejecución actividades conjuntas para la promoción e implementación de sistemas productivos sostenibles en las comunidades beneficiarias		

Fuente: Elaboración propia

2.3.4 Conflictos Identificados

De acuerdo al análisis de la situación actual se ha encontrado que a nivel de los actores también hay una serie de conflictos, según el “Reporte de Conflictos Sociales N° 113” elaborado por Defensoría del Pueblo, en Perú hubo 720 casos de los conflictos y arbitrajes desde el año 1997 hasta el 2008 en el sector forestal. El 42% de los casos están en el ámbito del Proyecto-IP. Sobre todo el porcentaje en la Selva es considerablemente alto, y Ucayali y Loreto son las regiones relevantes.

Cuadro 2-9: Conflictos sociales identificados en el área de estudio

Departamento	Casos	% Nacional
Todos País	720	
Ámbito del Programa	304	42%
Selva	265	36%
Amazonas	24	3%
Loreto	91	12%
San Martín	17	2%
Ucayali	133	18%
Costa	39	5%
Lambayeque	12	1%
Piura	15	2%
Tumbes	12	1%

Fuente: Reporte de Conflictos Sociales N° 113” elaborado por Defensoría del Pueblo

“Derechos de los indígenas” ocupa 25% del total de los conflictos y también “Derechos de las buenas administración” ocupa otro 25%. Juntando “Derechos de Petición” que tiene relación con la solicitud del aprovechamiento forestal y “Derechos Ambientales” que tiene relación con el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, llegan otro 25% del total. Sumando estos 4 conflictos, ocupan 75% del total. Es decir, hay más conflictos en las comunidades nativas sobre el Aprovechamiento de los recursos forestales y Gestión y Mantenimiento. Los temas siguientes son los relevantes:

- En Selva el 26% del territorio no tiene asignación de categoría territorial. Hay conflicto entre las comunidades sobre la frontera del territorio y su gestión. PCM, MINAGRI y GORE apoyan la demarcación territorial bajo la presencia de los comuneros
- Las principales razones del conflicto es: Concluir el contrato entre la comunidad y la empresa forestal sin entender suficientemente el contenido, Tala de los árboles pasando el límite de la concesión, Carencia de gestión forestal, Tala y uso de suelo ilegal e Influencia ambiental negativa por la minería.

Considerando esta situación, los conflictos latentes para los PIP son los siguientes:

Cuadro 2-10: Conflictos latentes y sus influencias a los PIP

Conflictos latentes	PIP 1	PIP 2	PIP 3
La falta de la demarcación territorial y forestal que tiene posibilidad de causar conflictos entre las comunidades y otros modalidades titulares.	X	X	
Posibilidad del conflicto entre los comuneros por el método de seleccionar los beneficiarios, distribuir la utilidad y utilizar el territorio común.		X	X
Posibilidad del conflicto entre las comunidades y las compañías forestales sobre la gestión administrativa, el registro, la cubicación, la negociación y el pago.		X	

Fuente: Elaboración propia.

Las medidas de mitigación de los conflictos, se incluyen en la sección 4.11 “Análisis de sostenibilidad”.

2.4 Marco de Referencia

2.4.1 Antecedentes

2.4.1.1 Antecedentes del MINAM

El Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM) es un ente ministerial creado el 13 de mayo de 2008 mediante Decreto Legislativo N° 1013. Su función es la de ser rector del sector ambiental, con la función de diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la política nacional y sectorial ambiental.

En los últimos tres años, el MINAM ha dado pasos decisivos para fortalecer la institucionalidad ambiental en el Perú. Es clave, por ejemplo, que la creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE marca un hito en la gestión ambiental, pues pronto este organismo adscrito al MINAM se encargará de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) de aquellos proyectos de alcance nacional.

Uno de los mayores logros para el sector Ambiente y para el país ha sido la designación del Estado Peruano para organizar y facilitar la vigésima Conferencia de las Partes sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas - COP20.

Hay que resaltar que la gestión ambiental se ha desarrollado también desde otros frentes, resguardando la calidad ambiental del país, brindando un adecuado cuidado y gestión de los recursos naturales, así como la prevención y adaptación frente a eventos climáticos. A continuación, los cinco temas centrales sobre los cuales ha girado nuestra gestión y en los que podrá encontrar el detalle de nuestro trabajo:

1. Avances en la calidad del aire y suelos.
2. Gestión de residuos sólidos y tratamiento de aguas residuales.
3. La gestión de ANP, de la biodiversidad y la valoración de los servicios eco sistémicos.
4. El impulso a la conciencia ambiental.
5. Prevenir para mitigar el Cambio Climático.
6. El desarrollo sostenible y descentralizado

El MINAM es la autoridad responsable de establecer políticas y coordinar las acciones en materia de mitigación y adaptación al cambio climático. Ejerce la autoridad nacional en materia de REDD y ha encargado al PNCBMCC actuar como punto focal REDD ante la CMNUCC y otras instancias en la materia.

Dada la complejidad de causas directas e indirectas de la deforestación y- de manera correspondiente- de las estrategias para hacerle frente, se requiere accionar intersectorial y debidamente coordinado, así como capacidad de ejecución ágil. Es una tarea intersectorial. Los socios claves son MINAGRI, Gobiernos regionales y locales, Organizaciones Indígenas.

El PNCBMCC- se relaciona con los objetivos específicos del Ministerio del Ambiente (MINAM):

- Asegurar el cumplimiento del mandato constitucional sobre la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas y el desarrollo sostenible de la Amazonía.
- Asegurar la prevención de la degradación del ambiente y de los recursos naturales y revertir los procesos negativos que los afectan.
- Promover la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones para el desarrollo sostenible.
- Contribuir a la competitividad del país a través de un desempeño ambiental eficiente.
- Incorporar los principios de desarrollo sostenible en las políticas y programas nacionales.

Asimismo, concuerda con la “Iniciativa Peruana frente al Cambio Climático: Conservación de Bosques y Servicios Ambientales” en la 14ava Conferencia de las Partes de la Convención sobre Cambio Climático (Polonia). Dicha Iniciativa manifiesta que la conservación de los bosques tropicales del Perú se realiza a través de: bosques en áreas naturales protegidas y áreas de conservación, bosques en tierras de comunidades nativas y reservas territoriales, bosques en concesiones maderables y no maderables, entre otros.

2.4.1.2 Antecedentes del PNCBMCC

El PNCBMCC surgió a raíz de una propuesta del gobierno peruano presentada en la XIV Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP14) en Poznan, Polonia, como una importante contribución del país a la mitigación del cambio climático global y en cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos en la Convención de Cambio Climático, el Convenio de Diversidad Biológica, el Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo, la Declaración del Milenio. La cronología de eventos vinculados al PNCBMCC está resumida en el siguiente cuadro.

Cuadro 2-11: Cronología de eventos relacionados al PNCBMCC – MINAM

Diciembre 2008	Propuesta de Perú a la 14ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático: conservar 54 millones de hectáreas de bosques. Poznan . Polonia
2009	Propuesta de Perú a la 15ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático: reducir a cero la deforestación de bosques tropicales en 2020. Copenhague Dinamarca
Julio 2009	Decreto Supremo N° 008-2010-MINAM. Crean el Programa Nacional de Conservación de Bosques para Mitigación del Cambio Climático.
Setiembre 2010	Resolución Ministerial N° 167-2010-MINAM que aprueba el Manual de Operación del PNCBMCC.
Noviembre 2010	Crean el Proyecto Especial “Conservando Juntos” que pretende beneficiar a 1000 comunidades nativas, comenzando en el VRAE y Cusco.
2012	Se implementa el mecanismo de Transferencia Directas Condicionadas, que consiste en la entrega de un incentivo económico a comunidades nativas para la conservación de sus bosques. Se logra la conservación de 426 mil ha de bosques
2013	Gobiernos regionales de Amazonas y San Martín se comprometen a conservar más de 5 millones y medio de has de bosques.
2014	Publicación de la propuesta preliminar de la Estrategia de Bosques y Cambio Climático

Fuente: PNCBMCC 2015

Esta iniciativa aparece formalmente en el 2008 con la creación del Ministerio del Ambiente (MINAM). Ese mismo año, el MINAM lanzó el PNCBMCC enmarcado en la “Iniciativa peruana frente al cambio climático”¹⁷, durante la 14ª Conferencia de las Partes sobre el Cambio Climático. Esta iniciativa fue ratificada en la 15ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas de Cambio Climático, añadiéndose un compromiso de “deforestación cero” a ser

¹⁷ Inicialmente denominado “Conservación de Bosques y Servicios Ambientales”

alcanzado en el 2020. Cabe señalar que la posición del gobierno peruano es que siendo una iniciativa y de responsabilidad nacional, debe ser también considerada de interés global, por su contribución a los otros países del mundo. Se ha establecido que si bien los recursos forestales adecuadamente conservados de Perú aseguran su valiosa contribución a la mitigación del cambio climático, a la vez se demanda que los países ricos cumplan con sus obligaciones en sus territorios con respecto a controlar sus emisiones de carbono¹⁸.

El primer paso del MINAM fue la creación del proyecto especial “Conservando Juntos”, lanzado en noviembre del 2010 que después fue modificado y transformado en el PNCBMCC. Considerando el valor estratégico de los bosques del país y la urgente necesidad de velar por su conservación es que el Estado Peruano creó el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC), mediante el **Decreto Supremo N° 008-2010- MINAM, del 14 de julio del año 2010**. Esta creación del PNCBMCC se enmarca dentro de lo dispuesto por la Décimo Novena Política de Estado del Acuerdo Nacional, suscrita el 22 de julio de 2002, la Política Nacional del Ambiente y el Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021 (Meta 4 y Acción Estratégica 4.1) aprobados por el MINAM, la Ley Orgánica de Poder Ejecutivo (Ley N° 29158) y con el Plan de Reforma de Programas Sociales (Decreto Supremo N° 029-2007-PCM).

Los objetivos específicos del PNCBMCC son: (a) identificar y mapear las áreas para la conservación de bosques; (b) promover el desarrollo de sistemas productivos sostenibles con base en los bosques, para la generación de ingresos en favor de las poblaciones locales más pobres; y (c) fortalecer las capacidades para la conservación de bosques de los gobiernos regionales y locales, a los miembros de las comunidades campesinas y nativas, entre otros.

Para el desarrollo de estos objetivos, el PNCBMCC se ha estructurado en tres componentes:

Componente 1: Mapeo de bosques y monitoreo de su conservación. Se encarga de la elaboración d diagnóstico que incluye aspectos, físicos y biológicos de los bosques, pero también socioeconómicos, demográficos y culturales. Este conjunto d información servirá para la elaboración de una línea de base que permitirá la valoración de bienes y servicios del bosque. Así mismo ayudará a definir las áreas de intervención del PNCBMCC. Finalmente se encargará del diseño e implementación de un sistema de monitoreo del cambio de uso del suelo y de la superficie boscosa.

Componente 2: Promoción de negocios productivos sostenibles. Se encarga de promover las actividades económicas sostenibles para reducir la presión y las amenazas sobre el bosque, a partir de un portafolio de proyectos. También desarrollará actividades estratégicas orientadas al inventario, evaluación y valoración económica de los servicios ambientales. Estas actividades implican también la definición de diferentes mecanismos económicos – financieros. Cabe señalar que este componente ayudará al PNCBMCC a buscar financiamiento de la cooperación internacional y otros fondos, utilizando el Banco de Proyectos SNIP como una de las fuentes de identificación de intervenciones beneficiarias.

Componente 3: Fortalecimiento de capacidades. Fortalece la aplicación de la normatividad ambiental entre las autoridades de los diferentes niveles de gobierno y los beneficiarios y usuarios del bosque. Así mismo prevé la promoción de mecanismos de participación ciudadana que permiten el desarrollo de mejores procesos y resultados en la gestión y conservación de bosques. Finalmente sus actividades deben estar orientadas al desarrollo de competencias y habilidades en los beneficiarios y autoridades, complementándose con tecnología de información, procesos y equipos de la organización.

Componente 4: Monitoreo y evaluación del PNCBMCC. Orientado a obtener información sobre los resultados de la gestión y los impactos del PNCBMCC a diferentes niveles. Se encargará de

¹⁸ Presidente Alan García ante la 65ª Asamblea de las Naciones Unidas.

definir indicadores de desempeño e impacto tomando en cuenta aquellos definidos por los distintos componentes.

El PNCBMCC realiza una serie de coordinaciones interinstitucionales con entidades tanto públicas como no públicas, entre las que destacan los diferentes Ministerios, Gobiernos Regionales, Gobiernos locales, Defensoría del Pueblo, SERNANP, Universidades, Organizaciones Indígenas, ONG's, Cooperación Internacional y Empresa privada.

El PNCBMCC está constituido además por diferentes órganos que a continuación se mencionan:

- Órganos de Dirección
- Órganos de Asesoramiento
- Órgano de Apoyo
- Órganos de Línea

Se presenta el organigrama de la estructura de funcionamiento del PNCBMCC en la sección “2.3 Unidad formuladora y ejecutora”.

(1) Objetivos y beneficiarios del Programa ¹⁹

Objetivo general

Conservar 54-millones ha de bosques tropicales como contribución a la mitigación del cambio climático y al desarrollo sostenible.

Objetivos específicos

- Identificar y mapear las áreas para la conservación de bosques.
- Promover el desarrollo de sistemas productivos sostenibles con base en los bosques, para la generación de ingresos a favor de las poblaciones locales más pobres.
- Fortalecer las capacidades para la conservación de bosques de los gobiernos regionales y locales, a los miembros de las comunidades campesinas y nativas, entre otros.

Beneficiarios:

Los Beneficiarios son las Comunidades Nativas y Campesinas (CCNN y CCCC) tituladas y pobladores asociados que viven en y alrededor²⁰ de los bosques tropicales amazónicos y secos del país. También funcionamos de los GOREs de los 7 departamentos.

El objetivo general y los específicos, así como la descripción de los beneficiarios son claros y directos. Sin embargo, como se verá más adelante, en la planificación de los alcances del presente Programa especialmente en lo referente a los beneficiarios que no son miembros de comunidades nativas y campesinas, será necesario desarrollar estrategias de intervención específicas.

Con base en los objetivos específicos, el PNCBMCC ha establecido tres áreas de intervención relacionadas a ellos: i) la delimitación y monitoreo permanente del Estado y evolución de la cobertura de los bosques, ii) el desarrollo de actividades económicas alternativas para el mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones nativas y campesinas y, iii) el desarrollo de capacidades de gestión en el sector público y sociedad civil organizada.

(2) Ámbito de acción del PNCBMCC

Las 54-millones de hectáreas que forman parte del objetivo de conservación del PNCBMCC se detallan a continuación.

¹⁹ Este punto es desarrollado con base en los artículos 3 y 4 del Decreto Supremo N° 008 – 2010 – MINAM.

²⁰ Para efectos del PNCBMCC – PI, se tomará la precisión del PNCBMCC – MINAM que dice: “...se entiende por pobladores que viven en y alrededor de los bosques a aquellos pobladores o asociaciones que viven o colindan con bosques tropicales y que, a través del manejo del bosque, se beneficiarán de los bienes y servicios que ellos brindan.”

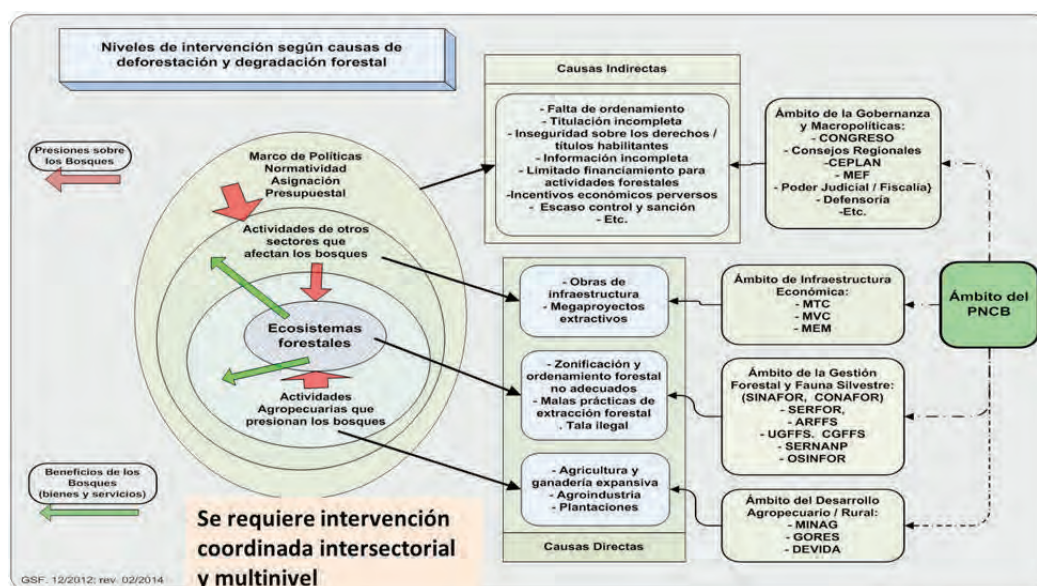
Cuadro 2-12: Superficie de acción del PNCBMCC

I. Bosques en ANP y otras áreas de conservación		17,039,075.88
1	Áreas naturales protegidas	16,291,565.47
2	Áreas de conservación regional	705,687.77
3	Áreas de conservación privada	41,822.64
II. Bosques en reservas territoriales, comunidades nativas y campesinas		14,189,805.46
4	Comunidades campesinas (bosques secos 63.7%)	2,252,492.96
5	Comunidades campesinas (amazónicos 36.3%)	1,283,602.74
6	Comunidades nativas tituladas	10,653,709.76
III. Reserva territorial a favor de indígenas aislados y en contacto inicial		1,755,388.00
IV. Concesiones maderables y no maderables		9,187,187.27
7	Concesiones para conservación	650,194.05
8	Concesión para ecoturismo	57,465.82
9	Concesiones para otros productos del bosque (castaña)	879,934.04
10	Concesiones para reforestación	133,603.74
11	Concesiones de manejo de fauna silvestre	4,590.52
12	Concesiones maderables	7,461,399.10
V. Bosques de Producción Permanente disponibles para concesiones		8,784,641.06
VI. Zona especial: humedales en amazonia		3,326,667.11
Superficie Total		54,282,704.79

Fuente: Manual de operaciones PNCBMCC, RM N° 167-2010-MINAM. Lima Setiembre 2010.

El PNCBMCC tiene niveles de intervención en función a las causas que ocasionan deforestación y degradación forestal. Existe una presión sobre los Ecosistemas Forestales, por las actividades de otros sectores (MTC, MVCS, MEM) que afectan los bosques como obras de infraestructura, megaproyectos extractivos, además de actividades agropecuarias que presionan los bosques, como agricultura y ganadería expansiva, agroindustria y plantaciones (ámbito del desarrollo agropecuario/rural-MINAGRI).

Siendo fundamentalmente la actuación sobre los ecosistemas forestales a causa de la zonificación y ordenamiento forestal no adecuados y malas prácticas de extracción forestal, siendo el ámbito de gestión de SERFOR, CGFFS, OSINFOR; SERNAMP, ARFFS, SINAFOR. Además se debe tomar en cuenta, que las causas indirectas corresponden al ámbito de gobernanza y macro políticas: Congreso, CEPLAN, MEF, Poder Judicial, Defensoría, etc.



Fuente: PNCBMCC 2015

Figura 2-4: Cartera de proyectos del PNCBMCC

(3) PNCBMCC en el marco de las políticas de Cambio Climático

El Perú es parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) desde 1992 y del Protocolo de Kioto desde el 2002, con lo cual se alinea al objetivo de la Convención de “estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera y evitar llegar a un nivel de interferencia antropógena peligrosa”.

El MINAM es el punto focal de la CMNUCC y preside además la Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC)²¹, creada en 1993 y cuya presidencia fue delegada al entonces Consejo Nacional del Ambiente - CONAM (ahora MINAM) por Resolución Suprema N° 359-96-RE. La función de la CNCC es coordinar la implementación de la CMNUCC y el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, y realizar el seguimiento de los diversos sectores públicos y privados en la aplicación de CMNUCC, así como el diseño y seguimiento de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC).

El cambio climático es un tema que adquiere especial relevancia en el Perú por las características de su geografía y de su realidad económica y social. En los últimos años, diversos estudios advierten que el Perú será uno de los países más impactados por los efectos del cambio climático a escala global. Serán las poblaciones rurales de la sierra, selva y costa, cuyas actividades agrícolas y ganaderas dependen de las lluvias temporales, las más vulnerables a estos impactos. No obstante que Perú cuenta con una estrategia nacional sobre cambio climático aprobada como política en el año 2003, su asimilación en el quehacer de las instituciones públicas vinculadas al tema ha sido lenta.

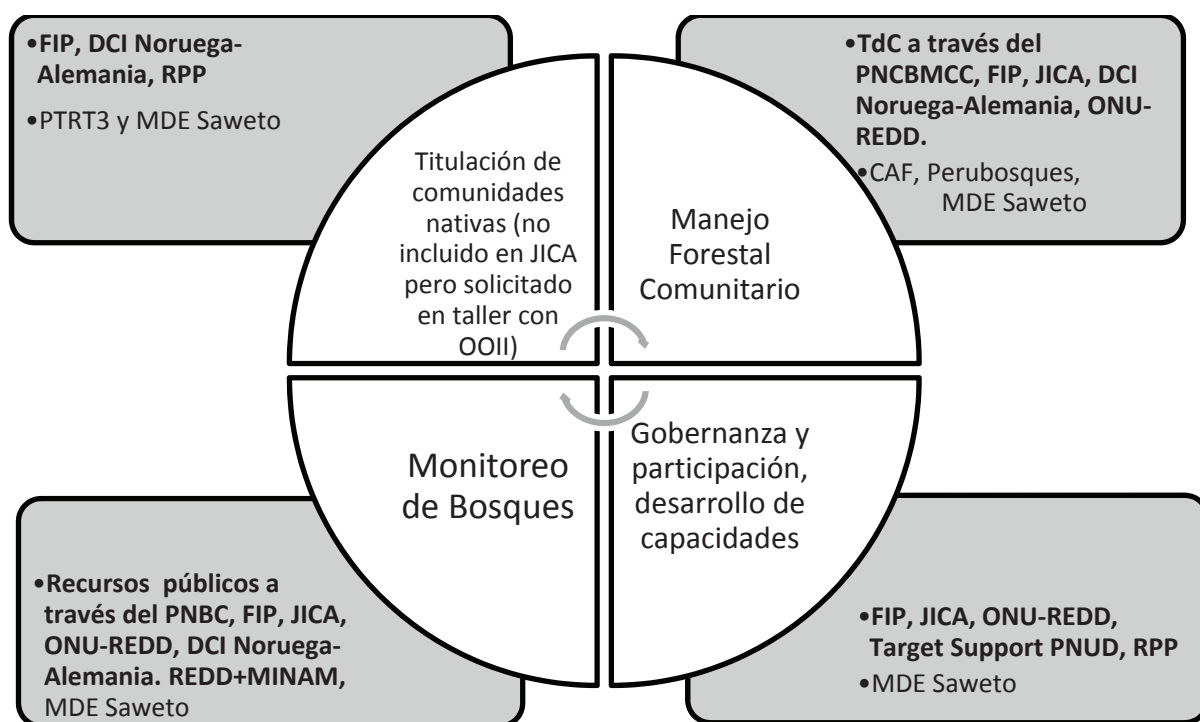
Perú, Kyoto y REDD+. Nuestro país es parte de la Convención y del Protocolo de Kyoto. Es por esto que en la 14ª y la 15ª Conferencia de las Partes, confirmó su propósito de tener una participación activa, remitiendo a la Secretaría (2010) el documento sobre las Acciones Nacionales Adecuadas de Mitigación que lo comprometen a reducir la deforestación a cero hasta 2020. El Perú, asimismo, ha sido seleccionado como uno de los seis países que serán experiencias piloto para usar fondos del FIP y, para acceder a esos recursos, debe identificar sus necesidades mediante el diseño de una estrategia de prontitud REDD+²¹.

El PNCBMCC (y por consecuencia el presente programa) tiene su base fundamental en su objetivo general o de desarrollo, el que representa una respuesta de alcance nacional y repercusiones internacionales sobre la necesidad de conservar los bosques naturales que están permanente amenazados por el avance de la deforestación, depredación o degradación, generando impactos negativos en (a) el cambio climático a nivel universal (ámbito internacional), y (b) en la pérdida de la biodiversidad y las posibilidades para su aprovechamiento sostenible.

Así mismo el PNCBMCC es reconocido por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) como el punto focal para el diseño e implementación de las iniciativas REDD+ en el país.

Asimismo, opera como unidad formuladora de proyectos que permitirán la captación de recursos procedentes de la cooperación internacional para contribuir con la conservación. Entre estos proyectos se encuentran:

²¹ Capella, J. L. y M. Sandoval, 2010, *REDD en el Perú: Consideraciones jurídicas para su implementación*, SPDA, Lima 101 p.; MINAM/PNCBMCC, 2010, *Manual de Operaciones del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático*, MINAM, Lima 44p.+ anexos



Fuente: PNCBMCC, 2015

Figura 2-5: Proyectos de la Cooperación Internacional

Resultados de la COP20 en el Perú

El Perú está iniciando su programa país para ser parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), incluyendo entre sus objetivos el cambio de la matriz energética hacia el desarrollo sostenible.

Asimismo, la Cumbre climática de Lima no sólo fue un momento clave para avanzar hacia un acuerdo climático que involucre a todos los países del mundo, sino también una cita que dejó resultados en el Perú para hacer frente al cambio climático.

- a) **Financiamiento en Transporte:** El componente de transporte urbano que forma parte de las Acciones Nacionales de Mitigación Apropriadas (NAMA), recibirá una donación de US\$11.14 millones del centro de NAMA Facility.
- b) **Protocolo Verde:** Esta iniciativa impulsa la transición a una economía verde regulando los servicios financieros en el país para la promoción de inversiones y proyectos sostenibles con el ambiente.

La propuesta apoya proyectos para la reducción de emisiones y fue presentada por el Ministerio del Ambiente (MINAM) mediante el PNCBMCC y los representantes de los principales bancos del Perú, agrupados en la Asociación de Bancos del Perú (ASBANC), la Asociación de Instituciones de Microfinanzas del Perú (ASOMIF) y Agrobanco.

- c) **Agenda ambiente 2015/2016:** Busca difundir los alcances y compromisos asumidos por las diversas instituciones en relación al cambio climático, diversidad biológica, gobernanza ambiental, y calidad ambiental.

La agenda, presentada por el MINAM tras pasar consulta pública, representa la renovación del compromiso del Perú por el desarrollo sostenible nacional, incluyendo a la naturaleza, la población y la lucha frente al cambio climático, con medidas para la adaptación y mitigación del mismo.

- d) **Monitoreo para la Conservación de Bosques:** El Memorándum de Cooperación para la Conservación de Bosques en el Perú busca el monitoreo de los bosques mediante el uso de alta tecnología satelital, capaz de brindar información precisa sobre la deforestación.

El acuerdo, suscrito por el Ministerio del Ambiente y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), tiene como objetivo contribuir a una mejora en políticas y medidas sobre gestión de bosques y REDD+; el fortalecimiento de la capacidad de monitoreo de los bosques; la promoción de actividades piloto para el manejo sostenible de recursos forestales; y el fortalecimiento de capacidades de los gobiernos locales y sus comunidades.

- e) **Financiamiento para la Conservación de Bosques:** En un acuerdo fundamental para avanzar en el debate y en las metas de cambio climático, Perú, Alemania y Noruega acordaron durante la Cumbre del Clima de Nueva York un acuerdo para apoyar en la tarea de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que provienen de la deforestación y la degradación de los bosques en las regiones amazónicas.

De esta manera, Noruega aportará hasta 300 millones de dólares (hasta el año 2020) para recuperar los bosques degradados en la Amazonía peruana. Por su parte, Alemania continuará su aporte en temas de cambio climático, considerando contribuciones adicionales en base a los resultados obtenidos.

- f) **Pacto por la madera legal:** Con el objetivo de frenar la tala ilegal de árboles y lograr que el 100% de la producción de madera proceda únicamente de fuentes legales al 2021, el Pacto Nacional por la Madera obliga a los sectores estatales a establecer protocolos y estrategias para certificar este bien, tanto desde el lado de la oferta como de la demanda.

El acuerdo, suscrito inicialmente por representantes de los ministerios de Agricultura y Riego; Vivienda, Construcción y Saneamiento, de la Producción; de Transportes y Comunicaciones; y de Desarrollo e Inclusión Social, cuenta ahora con el apoyo de otros organismos, instituciones y representantes de la sociedad civil -la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDSEP), los ministerios de Relaciones Exteriores, del Ambiente, de Comercio Exterior y Turismo, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, Citemadera, WWF, Alto Comisionado contra la Tala Ilegal, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas y Conservación Internacional, entre otros-.

- g) **Programa de Inversión Responsable (PIR):** El presente Programa promueve la inversión responsable en el sector financiero como una prioridad para lograr el desarrollo sostenible de la economía. De esta manera, a través de actores privados y públicos incorpora valor agregado en conceptos de evaluación de empresas.

La iniciativa se lleva a cabo bajo la organización en conjunto del Grupo Sura, COFIDE y la Bolsa de Valores de Lima, con el respaldo del Ministerio del Ambiente, Carbón Disclosure Project (CDP), Principios de Inversión Responsable de las Naciones Unidas (UN PRI), Sustainable Stock Exchanges (UN SSE) y el Banco Interamericano del Desarrollo (BID).

- h) **Memorando de Entendimiento con Brasil Sobre Cooperación en la Promoción del Desarrollo Sostenible y la Protección Ambiental:** El Ministerio del Ambiente del Perú y el de Brasil firmaron un memorando con el objetivo de impulsar la cooperación bilateral en el ámbito del desarrollo sostenible y la conservación ambiental.

De esta manera, las partes se comprometen a cooperar en temas como la gestión de áreas naturales protegidas vecinas o colindantes, el manejo sostenible de los recursos naturales, los recursos forestales, la fauna en vida libre, el cambio climático, la desertificación y sequía, la gestión ambiental, o el manejo de los recursos hídricos, entre otros.

Resultados de la COP21 para el Perú²²

El Perú tuvo un rol importante y activo en la COP21: facilitador en las negociaciones; líder de 2 áreas de acción de la Agenda de Acción Lima-París (LPAA); y organizador de eventos paralelos para mostrar las diferentes acciones climáticas que se vienen emprendiendo a nivel nacional para luchar contra el cambio climático.

En esta línea, el Perú, a través de su participación, logró 4 acuerdos en la importante cumbre climática:

a) Gobierno de Noruega oficializa contribución económica para conservación de bosques peruanos:

El Gobierno Noruego oficializó el desembolso de alrededor de 50 millones de dólares al Gobierno Peruano destinados a contribuir con la adecuada gestión de los bosques para su conservación. Este acuerdo es parte de los compromisos asumidos por Noruega y, a su vez, representa la primera entrega del convenio suscrito entre ambos países en el año 2014, durante la Cumbre del Clima (Nueva York), en el que el país europeo se comprometió a apoyar al Perú con hasta 300 millones de dólares de fondos para proteger los bosques amazónicos, siempre y cuando el Perú demuestre avances en el cumplimiento de metas sobre la gestión adecuada de estos ecosistemas.

b) Perú contará con herramienta oficial para medir deforestación y emisiones de carbono

En el marco del evento sobre el área de acción de Resiliencia de la Agenda de Acción Lima París (LPAA), se anunció la adopción de este “Pacto del Agua”, que reúne a 300 actores comprometidos con elevar acciones que incrementen la resiliencia de las cuencas de ríos, lagos, acuíferos y los deltas y reduzcan la interferencia humana en los océanos. En esta línea, el Perú, junto con Ecuador, Brasil y Colombia, anunciaron un compromiso conjunto de 3 años, con el Programa Ecocuencas, que buscará ser un mecanismo financiero para promover proyectos de adaptación al cambio climático en las cuencas hidrográficas, con el apoyo de la Comisión Europea.

c) Perú es parte del Pacto de París sobre el Agua y la adaptación al cambio climático

El Perú entregó la última versión del documento sobre el Nivel de Referencia de Emisiones Forestales por Deforestación Nacional a la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), como herramienta será la base para la medición, reporte y verificación de la reducción de emisiones de carbono forestal y le permitirá al Perú implementar actividades REDD+ para desacelerar, frenar y revertir la pérdida sus bosques. Con ello, se espera que a partir de enero del 2016, el Perú sea uno de los cinco países de América Latina, después de Brasil, Ecuador, Colombia y México, en contar con esta herramienta.

d) Iniciativa Líderes +1 reúne empresarios comprometidos por un desarrollo sostenible

Son 30 empresarios peruanos de destacada presencia los miembros de Líderes+1, iniciativa que promueve negocios sistémicos de economía circular, fomentando la innovación y las sinergias público-privadas a nivel nacional e internacional, de manera que se active la agenda de crecimiento verde a través de mejores políticas de desarrollo sostenible.

2.4.1.3 Antecedentes del Programa de Inversión

Los objetivos del presente Programa están relacionados con los objetivos específicos del PNCBMCC:

- Identificar y mapear las áreas para la conservación de bosques.

²² <http://www.cop20.pe/29410/que-logro-el-peru-en-su-participacion-en-la-cop21/> (Consultado el 24-02-2016)

- Promover el desarrollo de sistemas productivos sostenibles con base en los bosques, para la generación de ingresos en favor de las poblaciones locales más pobres.
- Fortalecer las capacidades en conservación de bosques de los gobiernos regionales y locales, a los miembros de las comunidades campesinas y nativas, entre otros.

Existe un marcado interés de las comunidades nativas por la conservación de los bosques y reducir los niveles de pobreza a través del desarrollo de negocios productivos sostenibles, sobre la base de la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Por todo lo anterior, el MINAM ha venido coordinando con la cooperación internacional a fin de apoyar el PNCBMCCC, en el cual existe interés. En este sentido, con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) se ha coordinado la elaboración de los estudios necesarios (diagnóstico, perfil, entre otros) con miras a un endeudamiento con el Ministerio de Economía y Finanzas por 40 millones de dólares.

Finalmente, el presente Programa a financiarse con los recursos del JICA, va servir para el fortalecimiento y complemento de una parte del accionar del PNCBMCC. En ese marco, el MINAM coordinó con JICA para la contratación de una consultoría que elabore el presente programa, en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

A continuación se muestran los hitos más importantes del presente Programa:

- Entre el 2009 y el 2010 fueron realizados dos informes técnicos previos a la fecha de iniciación del presente estudio, los cuales son:
 - ▲ “Diagnóstico Sectorial de Bosques del Programa para el Fortalecimiento de Capacidades para la Conservación de Bosques Tropicales en la Amazonia y Costa Norte del Perú” (marzo 2010), realizado por el consorcio PromoGest/STCP, y que se constituyó en el primer esfuerzo por formular el presente Programa.
 - ▲ “Informe de Misión del Experto Forestal de JICA” (Sr. Hiroshi Nakata, febrero 2010), que determinó los requerimientos para continuar el proceso de financiamiento del gobierno japonés para efectos de la Conservación de Bosques en Perú.
- Con Carta N° JP/2011/674, de JICA, se hace entrega al PNCBMCC-MINAM de los tres estudios de preinversión que conforman el Programa elaborado por la Fundación para el Desarrollo Agrario –FDA.
- Con Memorando N° 069-2012-MINAM-DGOT-OVMERN/MINAM, de fecha 24.02.12, mediante el que se remiten los estudios del conglomerado de Proyectos de preinversión "Generación de Oportunidades para el desarrollo de sistemas productivos ecológica y económicamente sostenibles y Servicios Ambientales al bosque para la mitigación al cambio climático en los Departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura. San Martín. Tumbes y Ucayali, para evaluación.
- Con fecha 23.03.2012 mediante correo electrónico, se adjunta los resultados de la evaluación del estudio del conglomerado. Concluyendo que es necesario que se reformule el diseño del estudio.
- Con el Memorandum N° 362-2012-OPP-SG-MINAM de fecha 15-05-12, se remite el citado estudio a la Unidad Formuladora del PNCBMCC; a fin de que se pronuncien sobre el contenido del estudio elaborado por la Dirección General de Ordenamiento Territorial que fue presentado con Memorandum N° 221-2012-DGOT-DVMDERN/MINAM.
- Con el Memorandum N° 221-2012-MINAM-OVMDERN/PNCB/CE de fecha 04-07-2012, la Unidad Formuladora del PNCBMCC remite el estudio de preinversión para su evaluación.
- En diciembre del 2013, la DGPI del MEF, aprueba el estudio de preinversión a nivel de Perfil del Programa de Inversión y autoriza la elaboración del estudio de Factibilidad.

- Durante el año 2014 y 2015, JICA a través de empresas subcontratistas apoyo al PNCBMC en la elaboración del estudio de factibilidad
- En Marzo del año 2016 se presentan los expedientes del PIP1, PIP2, PIP3 y el Programa la versión a OPI/MINAM y DGIP/MEF
- En Mayo del año 2016 se reciben las observaciones conjuntas de OPI/MINAM y DGIP/MEF
- En Octubre del 2016 el PNCBMCC responde las observaciones de OPI/MINAM y DGIP/MEF

2.4.1.4 Antecedentes de la temática de Género

(1) Enfoque de Género en el nivel internacional

Durante los últimos años, los gobiernos y los organismos internacionales han subrayado la importancia de dar prioridad a la problemática de género en la planificación de políticas y estrategias de desarrollo. De esta forma, las últimas Conferencias Mundiales han definido objetivos y mecanismos específicos en las áreas de desarrollo sostenible y cooperación internacional y han establecido metas y tácticas para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres en materia de distribución de recursos y acceso a las oportunidades de la vida económica y social. Igualmente, se ha llegado a un consenso acerca del vínculo fundamental existente entre la temática de género y el desarrollo sostenible.

Cuadro 2-13: Tendencia internacional de la Temática “género”

Año	Evento y otros	Descripción
1969	Convención Americana Sobre Derechos Humanos (Pacto de San José)	Reafirma los derechos fundamentales de la persona humana, a través de la enumeración de los deberes de los Estados y los derechos protegidos; los deberes de las personas y los medios de protección de los derechos humanos.
1979	Convención Sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer	Los estados partes, se comprometen adoptar medidas legislativas y otras que eviten todo tipo de discriminación contra la mujer.
1985	Estrategias de Nairobi Orientadas hacia el Futuro para el Adelanto de la Mujer	Constituyen un conjunto de medidas generales para contrarrestar los obstáculos que impiden el adelanto de la mujer, así como para promover mejores condiciones de vida de la mujer y la erradicación de la discriminación.
1992	Conferencia de las NN.UU. sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992.	Abordó explícitamente aspectos relativos al género en la Agenda 21
1993	Conferencia Mundial sobre Derechos Humanos, Viena	Constituye uno de los documentos internacionales más importantes para las mujeres, no sólo porque en él se reconoce los derechos de las mujeres como parte inalienable, integral e indivisible de los derechos humanos universales, sino porque también urge a los Estados a establecer programas de educación en derechos humanos, enfatiza la necesidad de divulgar la información y los datos, tanto teóricos como prácticos para la promoción y vigencia de las derechos humanos
1994	Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo, celebrada en El Cairo	Se reafirmó el principio que los derechos de las mujeres y las niñas son parte integral, inalienable e indivisible de los derechos humanos universales. la importancia de fortalecer el poder de la mujer para alcanzar el desarrollo declarándose finalmente que "el objetivo es promover la igualdad de género, alentar y permitir que los hombres asuman sus responsabilidades respecto a su comportamiento sexual y reproductivo, así como en sus funciones sociales y familiares"
1995	Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social de Copenhague	La problemática relativa al género fue el eje de todas las estrategias para lograr el desarrollo social, económico y la conservación del medio ambiente
1995	La Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, celebrada en Beijing	Se fortaleció y estableció una agenda que tuvo por objetivo fortalecer la posición de la mujer, allí se adoptó la Declaración y la Plataforma de Acción de Beijing en materia de eliminación de todos los obstáculos para lograr la igualdad entre mujeres y hombres y asegurar la participación activa de la mujer en todas las esferas de la vida
1998	Resolución 52/86 de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre medidas de prevención del delito y de justicia penal para la eliminación de la violencia contra la mujer.	Se exhorta a los Estados a que: “[...]Confieran a la policía la autoridad requerida para responder con prontitud a todo incidente de violencia contra la mujer” “Alienten a las mujeres a ingresar en los cuerpos de policía, incluso a nivel operativo” “Establezcan módulos de capacitación obligatorios, transculturales y sensibles a la diferencia entre los sexos, destinados a la policía [...] en que se examine el carácter inaceptable de la violencia contra la mujer, sus repercusiones y consecuencias y que promuevan una respuesta adecuada a la cuestión de ese tipo de violencia”.
2000	Convenio sobre la protección de la maternidad	Promover la igualdad de oportunidades de las mujeres que están pasando por la maternidad frente a los hombres, en el mundo del trabajo.

2004	Asamblea General de las Naciones Unidas, Protocolo para prevenir, reprimir y sancionar la trata de personas, especialmente mujeres y niños	Cada estado parte tendrá en cuenta la edad, el sexo y las necesidades especiales de las víctimas de trata de personas. Los Estados partes “impartirán a los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley, así como a los de inmigración y a otros funcionarios pertinentes, capacitación en la prevención de la trata de personas”. [...] “La capacitación también deberá tener en cuenta la necesidad de considerar los derechos humanos y las cuestiones relativas al niño y a la mujer”
2004	Plataforma de Acción del Pacífico para el adelanto de la mujer y la igualdad de género.	Reconocimiento y aumento de la inclusión de la mujer en los sistemas de alerta temprana, la prevención de conflictos, los procesos y negociaciones de paz, y la reconstrucción después de los conflictos.
2010	Congreso Internacional “Las Políticas de Equidad de Género en Perspectiva: Nuevos escenarios, actores y articulaciones”	Articular las políticas e institucionalidades orientadas hacia la equidad de género, con las demandas, desafíos y oportunidades que nos plantean los escenarios sociales actuales y sus procesos de transformación
2013	Reunión internacional sobre inclusión social, juventud y equidad de género – Argentina. (UNESCO).	Resaltar la importancia de la participación de la juventud y la igualdad de género en las políticas sociales, la producción y diseminación del conocimiento, así como en el intercambio de información.
2013	XII Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y El Caribe.	Igualdad de género, el empoderamiento de las mujeres y las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Fuente: Elaboración propia

Como hito importante de la participación de la mujer en todos los espacios de desarrollo social, se realizó en el Perú el año 2014 la Conferencia de las Partes (COP20), donde participaron alrededor de 194 países miembros, en este importante evento se logró entre muchas cosas que sumaran de 36 a 50 las menciones o decisiones sobre género en las negociaciones climáticas, haciendo notar que la situación de las mujeres frente al cambio climático es más vulnerable, como se indicó, y si bien es cierto los países más afectados son los que contemplan aun población en situación de pobreza o pobreza extrema y de esta el 70% lo sufren las mujeres; éstas son quienes mejor se adaptan al cambio climático; y si hablamos de las mujeres indígenas, haciendo uso de sus conocimientos ancestrales y sus saberes sobre los recursos propios de sus territorios, son quienes están mejores preparadas para enfrentar el cambio climático y de la importancia de poner en valor estos conocimientos y difundirlos.

La COP 20, dio paso a la realización de estudios e investigaciones que relacionan el género con el cambio climático, es así que se presentó el “Primer Diagnóstico Nacional sobre Género y Cambio Climático” o el informe sobre “Mujeres Rurales, Indígenas y Campesinas de América Latina: Una Agenda Frente al Cambio Climático”, entre otros, del mismo modo se logró realizar el Plan de Trabajo de Lima sobre género, Calificado como histórico por ser la primera vez que se adoptó en el marco de una COP una decisión de esta naturaleza, el Plan de Trabajo sobre género busca promover la efectiva participación de las mujeres en los ámbitos de la CMNUCC y fortalecer el trabajo de empoderamiento para convertirlas en agentes importantes de cambio. El presente Programa tiene como objetivo avanzar en la implementación de mandatos y políticas climáticas sensibles a las consideraciones de género en todas las áreas de negociaciones.

Los cambios en el clima, son consecuencia de la excesiva emisión de gases de efecto invernadero que provoca entre muchas otras actividades la deforestación, es aquí donde radica la importancia de la conservación de los bosques, ésta y su uso sostenible es fundamental para mitigar el cambio climático y para adaptarnos a sus efectos. Los bosques sostienen la vida en el planeta, además de proporcionarnos madera y diversos otros productos, contribuyen a la regulación de la temperatura y del ciclo hídrico, a la conservación de los suelos y son reservorios de diversidad de flora y fauna.

En la 9ª Conferencia de las Partes (COP 9) de la Convención sobre Diversidad Biológica (CBD) en mayo de 2008 en Bonn, delegados de 67 países comprometieron su apoyo al llamado de WWF para promover una meta de deforestación neta cero para el año 2020, donde Perú manifestó su apoyo, seguidamente el 2010 en la COP 16 de Cancún el Perú asumió una serie de compromisos ante la secretaria de Naciones Unidas de reducción de emisiones en tres sectores: forestal, de energía y en gestión de residuos sólidos; donde expresó su compromiso voluntario de reducir emisiones hacia el 2021, lo que significaba el alcanzar la meta de deforestación cero; el

diversificar la matriz energética para alcanzar el 40% de participación de energías renovables; y el llegar al 100% de tratamiento especial de residuos sólidos.

Posición del Gobierno de Japón: Durante su exposición en los debates generales de la Asamblea General de las Naciones Unidas de setiembre de 2013, el Primer Ministro Shinzo Abe se refirió con gran énfasis a las políticas relacionadas a la mujer, entre las cuales destacó: 1) Promoción de las actividades y participación de la mujer en la sociedad y fortalecimiento de sus capacidades, 2) Fortalecimiento de las medidas del sector salud, destinadas a la mujer, 3) Participación y protección de la mujer en el campo de la paz y la seguridad. Declaró que en los siguientes tres años (2013 a 2015) se dará asistencia por más de 3,000 millones de dólares en estas tres áreas prioritarias (a través de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) bilateral y mediante los organismos internacionales). Para cumplir con estos compromisos, será indispensable que el tema de género sea incorporado (incluir el enfoque de género) en todos los proyectos de AOD. Bajo la premisa de que la construcción de “una sociedad donde la mujer brille”, dará gran energía vital al mundo, se promoverá ampliamente la inclusión de la perspectiva de género al momento de formular los proyectos de AOD. (Marzo de 2015. Políticas de Desarrollo Sectoriales, Política Diplomática del Ministerio de Asuntos Exteriores).

(2) A nivel Nacional

La Historia indica que en el Perú se otorga legalmente la participación de la mujer desde la instauración en 1955 del derecho al voto femenino, a través de la promulgación de la Ley Nº 12391 refrendada por el presidente Manuel Odría. Pasaron 42 años y en el año 2002 se crea el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social – MIMDES, ahora llamado Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, que a través de la Dirección General de Transversalización del Enfoque de Género vienen realizando acciones para dirigir, coordinar, controlar y evaluar la transversalización del enfoque de género en el diseño y gestión de las políticas públicas nacionales y subnacionales, promoviendo con esto la importancia de revalorar la presencia de la mujer en el proceso de desarrollo del Perú.

El MIDIS ha elaborado el Plan Nacional de Igualdad de Género 2102-2017, que tiene como objetivo transversalizar el enfoque de género en las políticas públicas del Estado Peruano, en sus tres niveles de gobierno, garantizando la igualdad y la efectiva protección de los derechos humanos para mujeres y hombres, la no discriminación y el pleno desarrollo de las potencialidades y capacidades individuales y colectivas.

Por su parte el Ministerio del Ambiente (MINAM), en marco de los compromisos asumidos para minimizar la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), y contribuir con la disminución de la deforestación a través del compromiso Deforestación Neta Cero, y de la importancia que cumple el rol de la mujer que habitan los bosques, viene trabajando el Plan de Acción de Género y Cambio Climático (PAGCC), éste plan busca promover la efectiva participación de las mujeres en los ámbitos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y fortalecer el trabajo de empoderamiento para convertirlas en agentes importantes de cambio. En marco del PAGCC, el Ministerio del Ambiente, viene realizando acciones conjuntas con la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDESEP), a través de su Programa de Mujer Indígena, teniendo como objetivo el fortalecimiento de las mujeres indígenas frente al cambio climático, como resultado del trabajo se ha conformado el comité de nacional de Mujeres Indígenas y Cambio Climático, y se está promoviendo la elaboración de los “Planes Regionales de Género y Adaptación al Cambio Climático”, esperando iniciar por la Región San Martín. El Plan de Acción de Género y Cambio Climático (PAGCC), que viene elaborando MINAM, en acciones conjuntas con la Organización indígena AIDESEP, será presentado en la COP 21.

2.4.2 Pertinencia del Programa

2.4.2.1 Pertinencia en el Marco de Política y Planificación Estratégica

El Perú es signatario de la Declaración del Milenio (8 de setiembre de 2000) y entre los principales compromisos asumidos son:

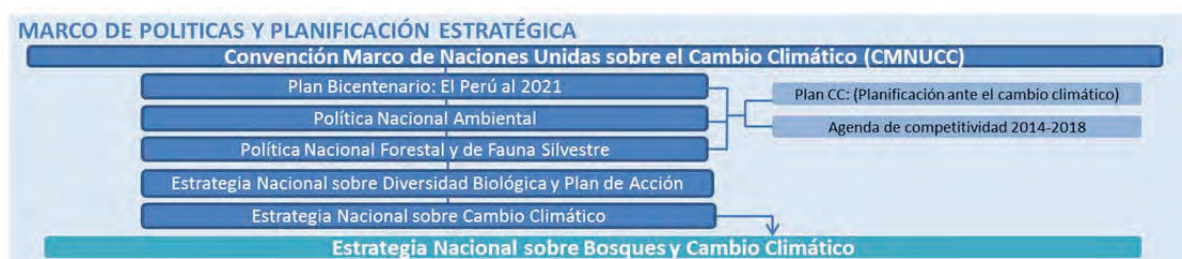
- Erradicar la pobreza extrema y el hambre;
- Lograr la enseñanza básica universal;
- Promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer;
- Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; y
- Fomentar una alianza mundial para el desarrollo.

La suscripción del Acuerdo Nacional (22 de julio de 2002), supone el cumplimiento de las Políticas de Estado que fueron aprobadas. Entre ellas, la Décimo Novena Política de Estado que establece la integración de la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial. Todo ello, con la finalidad de contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible del Perú; lo cual ayudará a mejorar la calidad de vida, especialmente de la población más vulnerable del país.

Las Políticas Nacionales de Obligatorio Cumplimiento para el Gobierno Nacional (Decreto Supremo N° 027-2007-PCM), establecen la política social en materia de: descentralización; igualdad de hombres y mujeres; juventud; pueblos andinos, amazónicos, afroperuanos y asiático peruanos; extensión tecnológica, medio ambiente y competitividad; aumento de capacidades sociales; empleo; medianas y pequeñas empresas; simplificación administrativa; entre otras.

A nivel sectorial-funcional el presente Programa es concordante con la Política Nacional del Ambiente (OS 012-2009-MINAM) que tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

El Plan Estratégico Sectorial Multianual 2013 – 2016 (PESEM 2013-2016) del Sector Ambiental, desarrolla los elementos orientadores para una gestión sectorial efectiva, concertada y articulada. En ese sentido, los objetivos y productos del PESEM se articula al Plan Bicentenario “El Perú hacia el 2021”, contribuyendo principalmente al Eje Estratégico 6: Recursos Naturales y Ambiente. Asimismo, a la Política Nacional del Ambiente, al Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021, y a los Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental, formulados por la Comisión Multisectorial²³.



Fuente: PNCBMCC 2015

Figura 2-6: Marco de Políticas y Planificación Estratégica

El PESEM 2013-2016, define 04 ejes estratégicos:

²³ La Comisión Multisectorial es creada por Resolución Suprema N° 189-2012-PCM, y encargada de elaborar propuestas normativas y políticas orientadas a mejorar condiciones ambientales y sociales bajo las que se desarrollan las actividades económicas, especialmente extractivas. Informe aprobado por el Consejo de Ministros el 10-10-2012, publicado en El Peruano el 18-10-2012.

- Eje 1: Estado soberano y garante de derechos
- Eje 2: Mejora de la calidad de vida con ambiente sano
- Eje 3: Compatibilizando el aprovechamiento armonioso de los recursos Naturales
- Eje 4: Patrimonio natural saludable

En ese sentido, la presente propuesta se enmarca en el eje estratégico 4, correspondiente al patrimonio natural saludable y la intervención contribuiría con el cumplimiento de las tres metas establecidas para Reducir la deforestación y degradación de los bosques, Reducir la emisión de Gases de Efecto Invernadero – GEI y Conservar y poner en valor la diversidad biológica, especialmente las especies amenazadas tal y como se presenta en el Cuadro siguiente.

En cumplimiento de la decisión 1/CP.19 y 1/CP.20, el Estado Peruano comunicó formalmente su propuesta de iNDC, la cual contempla una reducción del 30% respecto a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) proyectadas para el año 2030, como parte de un escenario Business as Usual (BaU). El Estado Peruano considera que un 20% de reducción será implementado a través de inversiones y gastos con recursos internos, públicos y privados (propuesta no condicionada), y que el restante 10% estará supeditado a la disponibilidad de financiamiento externo internacional² y condiciones favorables (propuesta condicionada)

Cuadro 2-14: Objetivos Estratégicos del Eje 4

EJE 4: Patrimonio natural saludable	Unidad de Medida	Base 2011	Meta al 2016
Reducir la deforestación y degradación de los bosques. Tasa anual promedio de deforestación	Porcentaje	n.d.	30
Reducir la emisión de Gases de Efecto Invernadero – GEI Emisiones de GEI generadas por el uso del suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura	Porcentaje	n.d.	20
Conservar y poner en valor la diversidad biológica, especialmente las especies amenazadas. Especies de flora y fauna silvestres manejadas de manera sostenible	Número	n.d.	12/12

Fuente: PESEM 2013-2016

2.4.2.2 Pertinencia en el nivel regional

A nivel regional, la presente propuesta responde a los siguientes ejes estratégicos y objetivos específicos definidos en los Planes de Desarrollo Concertado de los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, Amazonas, Loreto, San Martín y Ucayali, tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 2-15: Ejes Estratégicos y Objetivos Específicos de los Planes de Desarrollo Regional Concertado Vinculados al Programa

Planes de Desarrollo Concertado	Ejes Estratégicos	Objetivos Específicos
Tumbes: Plan de Desarrollo Concertado 2,010-2,014	Promover la participación ciudadana en la conservación y el uso sostenido de los recursos naturales y el desarrollo turístico	Promover proyectos productivos para dar valor a los recursos turísticos.
Piura: Plan de Desarrollo Concertado 2,013-2,016	Recursos Naturales, Biodiversidad, gestión ambiental y defensa civil	Conservación y aprovechamiento sostenido del patrimonio forestal
Lambayeque: Plan de Desarrollo Concertado 2,011-2,021	Lambayeque utiliza de manera sostenible sus recursos naturales (agua, suelo, aire) y conserva los ecosistemas y los procesos de su medio físico.	Propiciar la conservación y el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural y cultural regional y local con eficiencia, equidad y bienestar social
Amazonas: Plan de Desarrollo Concertado 2,009-2,021	"Líder en producción de cafés especiales, y promotor de la transformación y comercialización de productos agrícolas, pecuarios y acuícolas, enlazado con el agro ecoturismo y la conservación del medio ambiente	Producir, transformar y comercializar productos agrícolas, pecuarios y acuícolas bajo sistemas agroforestales y forestales de calidad enlazado con el agro ecoturismo y la conservación del medio ambiente.
	"Posiciona los productos y recursos turísticos con adecuada prestación de servicios para el desarrollo turístico sostenible en el Alto y Bajo Utcubamba junto a la recuperación de las tradiciones ancestrales del centro y sur de Amazonas; fomenta el turismo rural comunitario, cultural, ecológico y vivencial en las cuencas del es y de fauna silvestre, tomando en cuenta la zonificación forestal. Así,	Desarrollar de manera sostenible los recursos naturales, revalorando las tecnologías tradicionales como base de la seguridad alimentaria
		Fomentar el turismo rural comunitario, cultural, ecológico y vivencial en las cuencas del Huayabamba, Utcubamba y Marañón; con la afirmación de identidades locales, como las Awajún y Wampís.
		Promover el desarrollo turístico en la Región conservando el patrimonio cultural, arqueológico y natural, para el desarrollo turístico sostenible
Loreto: Plan de Desarrollo Concertado 2,008-2,021	Promover la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y de la biodiversidad, con la participación activa de la población y el adecuado ordenamiento territorial, saneamiento básico, red de telecomunicaciones e infraestructura vial con prioridad en zonas rurales de la región	Fortalecer las capacidades de los pueblos originarios en el manejo y usos de sus recursos naturales
		Lograr la adaptación de la población al cambio climático y mitigación de gases de efecto invernadero a través del uso de tecnologías adecuadas y apropiadas, orientadas al desarrollo sostenible
		Implementar Políticas de Conservación y uso sostenible de los Recursos Naturales y la diversidad biológica
Ucayali: Plan de Desarrollo Concertado 2,011-2,021	Promover la inversión privada nacional y extranjera para el aprovechamiento sostenido de la biodiversidad	La transferencia de tecnologías validadas en manejo de uso sostenible de la diversidad biológica
		Fortaleciendo a las organizaciones involucradas en el aprovechamiento de la biodiversidad
		Integración del bosque a la industria
San Martín: Plan de Desarrollo Concertado 2,008-2,015	Proteger el territorio departamental de la deforestación, el tráfico de tierras, la tala ilegal y la contaminación y disminución del recurso hídrico	Superficie de Áreas Boscosas conservadas

Fuente: Elaboración propia

Bajo esta misma línea, el PNCBMCC²⁴ define que la promoción de los sistemas de aprovechamiento sostenibles "es poner el bosque a disposición del alivio de la pobreza que afecta a la gran mayoría de sus habitantes o de las comunidades que viven en su entorno, generando opciones para el uso responsable y sostenible de los bienes y servicios que ofertan los ecosistemas boscosos. En el caso de la Amazonía peruana, 350 mil personas viven en 1,786 comunidades nativas, representando el 8.1 % de la población amazónica, afectadas por una severa situación de pobreza (ya sea medida ésta por ingresos o por NBI) que, en algunos casos, llega a afectar al 94.6 % de su población²⁵.

Por falta de recursos técnicos y financieros y de capacidades institucionales, esa población, que vive dentro del bosque o en su entorno, no puede disfrutar de la contribución de la biodiversidad que el bosque alberga para incrementar su bienestar. En ese sentido, es razonable poner en práctica fórmulas que reconozcan el valor económico de los bienes y servicios ambientales del

²⁴ Manual de Operaciones del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC). RM-167-2010-MINAM. Aprobado el 13 de Septiembre del 2010.

²⁵ Presidencia de la República, Consejería Presidencial. Plan Inmediato de Desarrollo de la Amazonía. 2010

bosque y la labor de protección que las comunidades nativas y otros habitantes que viven en los bosques o su entorno realizan para garantizar la continuidad en la provisión de tales bienes y servicios, apoyándoles, en retribución, con el financiamiento de actividades y proyectos que contribuyan a la superación de su nivel de pobreza. En ese propósito los conocimientos tradicionales de dichas comunidades constituyen un activo importante que hay que valorar y proteger, ya que constituyen garantía para la conservación y aprovechamiento sostenible del bosque”.

Por otro parte, se menciona la prioridad de fortalecer con los actores institucionales de los gobiernos subnacionales (gobierno regionales y municipios) para ofrecer los servicios de asistencia técnica e innovación, fiscalización y regulación en el manejo sostenible de los bosques, y de su conservación en general. En el caso de los Planes Concertados, si bien se han identificado esfuerzos importantes aunque generales, en algunas regiones como San Martín y Loreto en temas de conservación de recursos naturales, sí es relevante mencionar el apoyo que éstos necesitan para fortalecer sus políticas (desde sus proyectos, equipos humanos y presupuesto).

2.4.2.3 Pertinencia en la intervención

El presente Programa está enmarcado en los **“Lineamientos de política sectorial del MINAM”** y concretamente en los objetivos específicos del **Plan Nacional del Ambiente**: a) conservación y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural del Perú y b) consolidar la gobernanza y el sistema Nacional de Gestión Ambiental; asimismo, el proyecto se enmarca en los **lineamientos de su Programa Nacional de Conservación de Bosques**²⁶. En dicha entidad se especifica y sustenta la necesidad de implementar acciones e intervenciones para reducir la creciente degradación de los bosques secos y tropicales del Perú, y sus consecuencias en la emisión de Gases de Efecto Invernadero. Entre esas acciones e intervenciones, se menciona la prioridad de trabajar con los actores institucionales de los gobiernos subnacionales (gobierno regionales y municipios) para desarrollar sus capacidades en los servicios de asistencia técnica e innovación, fiscalización y regulación en el manejo sostenible de los bosques, y de su conservación en general. En el caso de los Planes Concertados, si bien se han identificado esfuerzos importantes aunque generales, en algunas regiones como San Martín y Loreto en temas de conservación de recursos naturales, sí es relevante mencionar el apoyo que éstos necesitan para fortalecer sus políticas (desde sus proyectos, equipos humanos y presupuesto).

El Programa también se enmarca principal pero no únicamente bajo los lineamientos y propuestas de la **“Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático”** (ENBCC) que es un instrumento que permitirá enfrentar de manera integral y articulada a nivel nacional, regional y local la deforestación y degradación de los bosques en el país y promover el desarrollo sostenible. Así mismo toma en consideración **El Plan Nacional de Acción Ambiental** - PLANAA Perú 2010-2021 (MINAM, 2010) es un instrumento de planificación para un horizonte 2010-2021 en base a la Política Nacional del Ambiente (2009), y cuenta con metas prioritarias al año 2021 para diversos componentes. Finalmente tenemos **la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021** (MINAM, 2014) es el principal instrumento para la gestión de la biodiversidad en el Perú. Comprende seis objetivos estratégicos nacionales y trece metas, que en conjunto buscan detener la pérdida y deterioro de los componentes de la diversidad biológica, mejorar su gestión e incrementar las oportunidades de uso sostenible y la distribución justa y equitativa de sus beneficios. Entre las grandes amenazas para la biodiversidad se tiene al cambio de uso de suelo (agricultura migratoria, tala de bosques, monocultivos extensivos, quema de bosques).

El PIP 1 es relevante para estos lineamientos y estrategias en cuanto representa acciones estratégicas para el cumplimiento de los objetivos de la ENBCC, dentro de las cuales encontramos a una acción transversal a ambos componentes u objetivos como es el Monitoreo de la Cobertura

²⁶ Ver *Compromisos del Gobierno Peruano para el cambio climático, Plan Nacional del Ambiente aprobado por DS 012-2009-MINAM y Manual de Operaciones del PNCBMCC*

de Bosques, que viene siendo diseñado por el Gobierno Peruano y permitirá evaluar y monitorear los cambios en la cobertura generando información para la toma de decisiones. Comprende así acciones referidas a la zonificación y ordenamiento de los bosques (a través del desarrollo de información especializada de los bosques secos), al fortalecimiento de la prevención, control y sanción de las actividades que generan la deforestación y degradación de los bosques (a través del fortalecimiento de las capacidades del monitoreo de la deforestación, la adecuada disseminación de la información entre todas las instancias correspondientes, el fortalecimiento de capacidades al personal de las entidades públicas que realizan actividades de monitoreo y control de la deforestación, contar con sistemas de gestión de la información referido al monitoreo de bosques y la alerta temprana.

Bajo esta misma línea, el PNCBMCC define que la promoción de los sistemas de aprovechamiento sostenible “es poner el bosque a disposición del alivio de la pobreza que afecta a la gran mayoría de sus habitantes o de las comunidades que viven en su entorno, generando opciones para el uso responsable y sostenible de los bienes y servicios que ofertan los ecosistemas boscosos”. En el caso de la Amazonía peruana, el 8.1 % de la población amazónica (350 mil personas de 1,786 comunidades nativas) son afectadas por una severa situación de pobreza que, en algunos casos, llega a afectar al 94.6 % de su población. Por falta de recursos técnicos y financieros y de capacidades institucionales, esa población, que vive dentro del bosque o en su entorno, no puede disfrutar de la contribución de la biodiversidad que el bosque alberga para incrementar su bienestar. En ese sentido, es razonable poner en práctica fórmulas que reconozcan el valor económico de los bienes y servicios ambientales del bosque y la labor de protección que las comunidades nativas y otros habitantes que viven en los bosques o su entorno realizan para garantizar la continuidad en la provisión de tales bienes y servicios, apoyándoles, en retribución, con el financiamiento de negocios sostenibles con capacidad técnica que contribuyan a la superación de su nivel de pobreza.

Finalmente el PIP 3 actúa con el objetivo de brindar fortalecimiento de capacidades, sensibilización de las instituciones públicas y de la sociedad civil en conservación de bosques y aprovechamiento de recursos naturales de bosques, que permitan la mejora de la gobernanza forestal en los siete departamentos del área de influencia, de modo que las actividades de los PIP 1 y 2 se ejecuten adecuadamente y en coordinación con los actores regionales y locales, públicos y privados aliados de la conservación de los bosques. Así mismo el PIP3 ha previsto ser el encargado de brindar soporte metodológico en los diferentes procesos de formación en los que intervendrá el PIP 1 y PIP 2, de esta manera las acciones del PIP 3 están articuladas a los objetivos y resultados del presente Programa.

En la siguiente matriz de consistencia se detalla los objetivos y los componentes del programa, y los lineamientos relacionados con el mismo, de acuerdo a lo presentado en las sub secciones previas.

Cuadro 2-16: Matriz de consistencia del Programa

OBJETIVO	BOSQUES CONSERVADOS, EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	
Componente 01	PIP 1: <i>I Mejoramiento del Servicio de Información Geográfica, actualizado, integrado y funcional, para el monitoreo y la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín Tumbes y Ucayali</i>	
Componente 02	PIP 2: <i>Los Bosques son Aprovechados Sosteniblemente en CC.CC. y CC.NN de los Departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali</i>	
Componente 03	PIP 3: <i>Gestión en la Conservación de Bosques mejorada, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali</i>	
INSTRUMENTOS	LINEAMIENTOS ASOCIADOS	CONSISTENCIA DEL PROYECTO
<i>Marco institucional</i>		
Plan Bicentenario: el Perú hacia el 2021. Decreto supremo N° 054-2011-PCM	Eje 6: Ambiente, diversidad biológica y gestión del riesgo de desastres. Entre los objetivos de este eje están: - Objetivo nacional: aprovechamiento eficiente, responsable y sostenible de la diversidad biológica, asegurando una calidad ambiental adecuada para la vida saludable de las personas y el desarrollo sostenible del país. - Objetivo específico 4: disminuir la vulnerabilidad ante el cambio climático y promover una economía baja en carbono, impulsando la conservación de los bosques.	El programa coadyuva a alcanzar los objetivos propuestos, dado que promueve y financia a comunidades nativas y campesinas para el aprovechamiento sostenible de sus bosques, brindando asistencia técnica para desarrollar sistemas productivos sostenibles bajos en carbono para la conservación de los bosques. Además, considera la sensibilización de los GORE y la población para el aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica y sensibiliza a dichos actores para la conservación de los bosques.
Política Nacional del Ambiente. Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM de 23 de Mayo de 2009	Eje 1: Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica. Dentro de los temas que considera el Eje 1 están: - Tema 6: bosques. - Tema 9: mitigación y adaptación al cambio climático. - Tema 10: desarrollo sostenible de la Amazonía.	El programa plantea acciones para el aprovechamiento sostenible de los recursos de los bosques, los cuales contribuirán a la mitigación y adaptación al cambio climático y al desarrollo sostenible de la amazonia. Además, mejora el sistema de información geográfica para el monitoreo del estado de la conservación del bosque a través de un sistema de alerta temprana para la deforestación complementario al monitoreo y vigilancia comunal de bosques en territorios de comunidades nativas y campesinas.
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2013-2016. Resolución Ministerial N° 334-2012-MINAM.	El PESEM se considera entre sus objetivos la reducción de la deforestación y degradación de los bosques.	El Programa responde a los lineamientos del PESEM, dado que mediante sus acciones contribuye a la reducción de la deforestación y degradación de los bosques.
Plan Estratégico Institucional (PEI) 2014-2016. Resolución Ministerial N° 381-2013-MINAM.	Objetivo general: mejorar la capacidad adaptativa y establecer medidas de mitigación para el cambio climático. Objetivo específico: conservar los bosques tropicales como una contribución a la mitigación del cambio climático y al desarrollo sostenible.	El programa, a través del desarrollo de sistemas productivos sostenibles, el mejoramiento de un sistema de información geográfica del estado de la conservación y el fortalecimiento de la institucionalidad y gobernanza forestal contribuye a la mitigación del cambio climático y al desarrollo sostenible, los mismos que se alineen a los objetivos del PEI.
Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA) Perú 2011-2021. Aprobado por D.S. N° 014-2011-MINAM.	Meta Prioritaria 4: Bosques y Cambio Climático. En esta meta se considera las siguientes acciones estratégicas: - Acción estratégica 4.1: reducir la tasa de deforestación de bosques primarios, impulsando su conservación y aprovechamiento sostenible - Acción estratégica 4.5: desarrollar estrategias regionales y locales de adaptación y mitigación frente al cambio climático - Acción estratégica 4.6: reducir la degradación de la tierra y los suelos, así como implementar la capacidad de mitigación de los efectos de la sequía.	El Programa contribuye al logro de la meta prioritaria 4 del PLANAA. Asimismo se alinea con las acciones estratégicas que se plantean en el mismo.
Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental. RS N° 189-2012-PCM	Eje Estratégico D: Patrimonio Natural Saludable. Entre los objetivos de este eje están: - Objetivo D1: incorporar la variable climática en las estrategias de desarrollo. - Objetivo D2: conservación y uso sostenible de la diversidad biológica como oportunidad para el desarrollo.	El Programa a través de sus acciones, entre ellas la implementación de un fondo concursable para iniciativas de negocios sostenibles los bosques, y el fortalecimiento de la gobernanza forestal, contribuye al Eje Estratégico D.

OBJETIVO	BOSQUES CONSERVADOS, EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTIN, TUMBES Y UCAYALI	
Componente 01	PIP 1: <i>I Mejoramiento del Servicio de Información Geográfica, actualizado, integrado y funcional, para el monitoreo y la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín Tumbes y Ucayali</i>	
Componente 02	PIP 2: <i>Los Bosques son Aprovechados Sosteniblemente en CC.CC. y CC.NN de los Departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali</i>	
Componente 03	PIP 3: <i>Gestión en la Conservación de Bosques mejorada, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali</i>	
INSTRUMENTOS	LINEAMIENTOS ASOCIADOS	CONSISTENCIA DEL PROYECTO
Manual de Operaciones del PNCB. Aprobado mediante Resolución Ministerial N° 015-2014-MINAM	Objetivo específico 1: Identificar y mapear las áreas para la conservación de bosques. Objetivo específico 2: Promover el desarrollo de sistemas productivos sostenibles en los bosques, para la generación de ingresos a favor de las poblaciones más pobres Objetivo específico 3: fortalecer las capacidades para la conservación de bosques de los gobiernos regionales y locales, a los miembros de las comunidades campesinas y nativas, entre otros. Objetivo que viene a ser el componente 3 del PNCB.	El programa con el mejoramiento de un sistema de información geográfica para el monitoreo del estado de la conservación del bosque contribuye con el objetivo específico 1 A través de la implementación de un fondo concursable para negocios sostenibles de los bosques, contribuye con el objetivo específico 2 Finalmente, con el programa fortalece las capacidades técnicas de las comunidades nativas y campesinas, y de funcionarios de los GORE contribuyen de manera directa con el objetivo específico 3.

2.4.3 Situación actual

Esta sección muestra la situación actual de las intervenciones del PNCBMCC así como sus ámbitos de acción:

- Recursos forestales patrimoniales especialmente en la amazonía y la costa norte del Perú.
- Percepción de los actores sobre la conservación de bosques.
- Iniciativas y proyectos asociados al PNCBMCC.
- Mapeo y monitoreo de la conservación de los bosques.
- Características de la población en los 7 regiones.
- Enfoque de género entre otros.

2.4.3.1 Situación de los bosques Amazónicos

(1) Los Bosques Amazónicos y el Cambio Climático

“Las emisiones de gases de efecto invernadero proceden principalmente de dos fuentes de magnitud equivalente, una tiene su origen en el conjunto de actividades para el desarrollo económico y social, y la otra se deriva de la deforestación o conversión de bosques en la Amazonía, que constituye la mayor fuente de emisiones y, al mismo tiempo, la mayor fuente potencial de captura de Gases de Efecto Invernadero (GEI). El Perú sólo produce un 0.4% de los GEI del mundo, al igual que países como Nueva Zelanda o Dinamarca; la diferencia, no obstante, radica en que el PBI de estos dos últimos es 4 ó 5 veces mayor al nuestro y, por tanto, están más preparados para afrontar los efectos del cambio climático. La principal área en la que se puede realizar actividades para reducir nuestro ritmo de crecimiento de emisiones de GEI y contribuir al esfuerzo mundial de mitigación es la reducción de la deforestación de los bosques”. (MINAM, 2011).

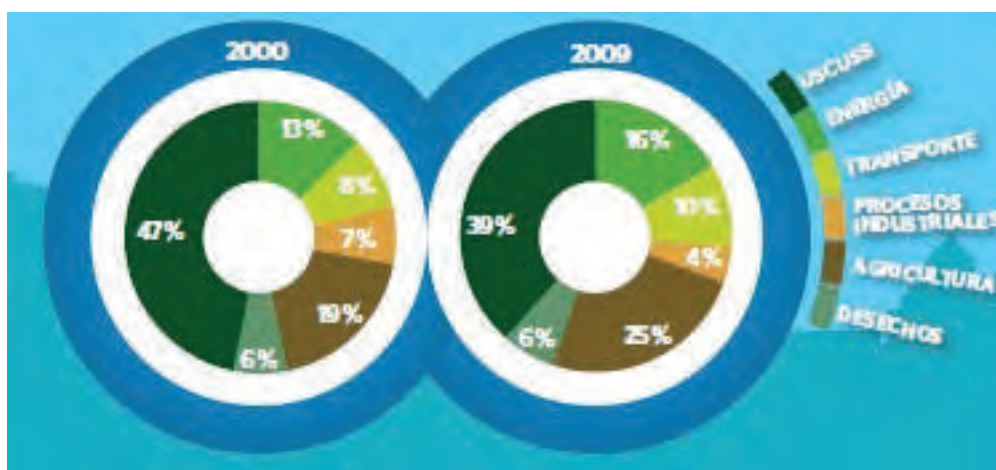
En esta línea, el Perú entregó en mayo de 2010 a la Convención Marco de las Naciones Unidas un documento clave que sintetiza toda la información vinculada con el cambio climático en el país y lo que se ha avanzado para enfrentar el problema. Se trata de la Segunda Comunicación Nacional en la que se resalta que el Perú es uno de “los 16 países más megadiversos del mundo, tiene el segundo bosque amazónico más grande después de Brasil, la cadena montañosa más extensa, el 71% de los glaciares tropicales del mundo, 84 de las 117 zonas de vida identificadas en todo el planeta y 28 de los 32 climas del mundo”²⁷. Pero a la vez que se enumera esta riqueza, se reconoce que todas las regiones del Perú son vulnerables al cambio climático y que el 30% de la

²⁷ Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático del Perú.

población peruana presenta una vulnerabilidad crítica y muy crítica, al igual que diez de las 25 regiones del país (Valdeavellano, 2011).

Como respuesta a esta problemática el Estado dio un paso importante con la actualización de la Estrategia Nacional de Cambio Climático a cargo de la Comisión Nacional de Cambio Climático que lidera el Ministerio del Ambiente y está integrada por diversos sectores del gobierno y la sociedad civil. De acuerdo con el MINAM, los principales problemas que afectan a los bosques a nivel nacional son los siguientes:

- Cambio de uso del suelo, como consecuencia de la tala y quema de los bosques: En la Amazonía **se ha talado 9 millones de hectáreas para ampliar la frontera agrícola**, principalmente por la agricultura migratoria desde los Andes, habiéndose calculado que ello significa aproximadamente un cambio de uso de 150 mil hectáreas anuales, y una generación consecuente de **57 millones de toneladas de CO2 equivalente**.
- Quema de la cubierta vegetal natural de los bosques: Esta actividad representa una cantidad importante de emisiones de GEI, pero también afecta a las vertientes occidentales, las laderas de los valles interandinos y las vertientes orientales andinas, incrementando la vulnerabilidad de estas zonas a los fenómenos asociados al cambio climático.
- El escaso fomento de los cultivos forestales en las tierras degradadas y de aptitud forestal: El progreso en el establecimiento de cultivos forestales no compensa la extensión del talado de bosques, lo cual no permite el potenciamiento de sumideros de carbono ni el incremento del stock de carbono forestal.
- La minería de oro ilegal, la cual sólo en Madre de Dios ha deforestado y degradado severamente 18000 ha reportados hasta el año 2016.
- El limitado conocimiento del valor de los bosques como ecosistema que brinda bienes y servicios ambientales.
- La inadecuada educación en la población que no contribuye a crear una conciencia ambiental y forestal.



Fuente: MINAM, 2012

Figura 2-7: Distribución Porcentual de la Emisiones Totales de Gases de Efecto Invernadero (GEI) por Categorías 2,000 Y 2,009

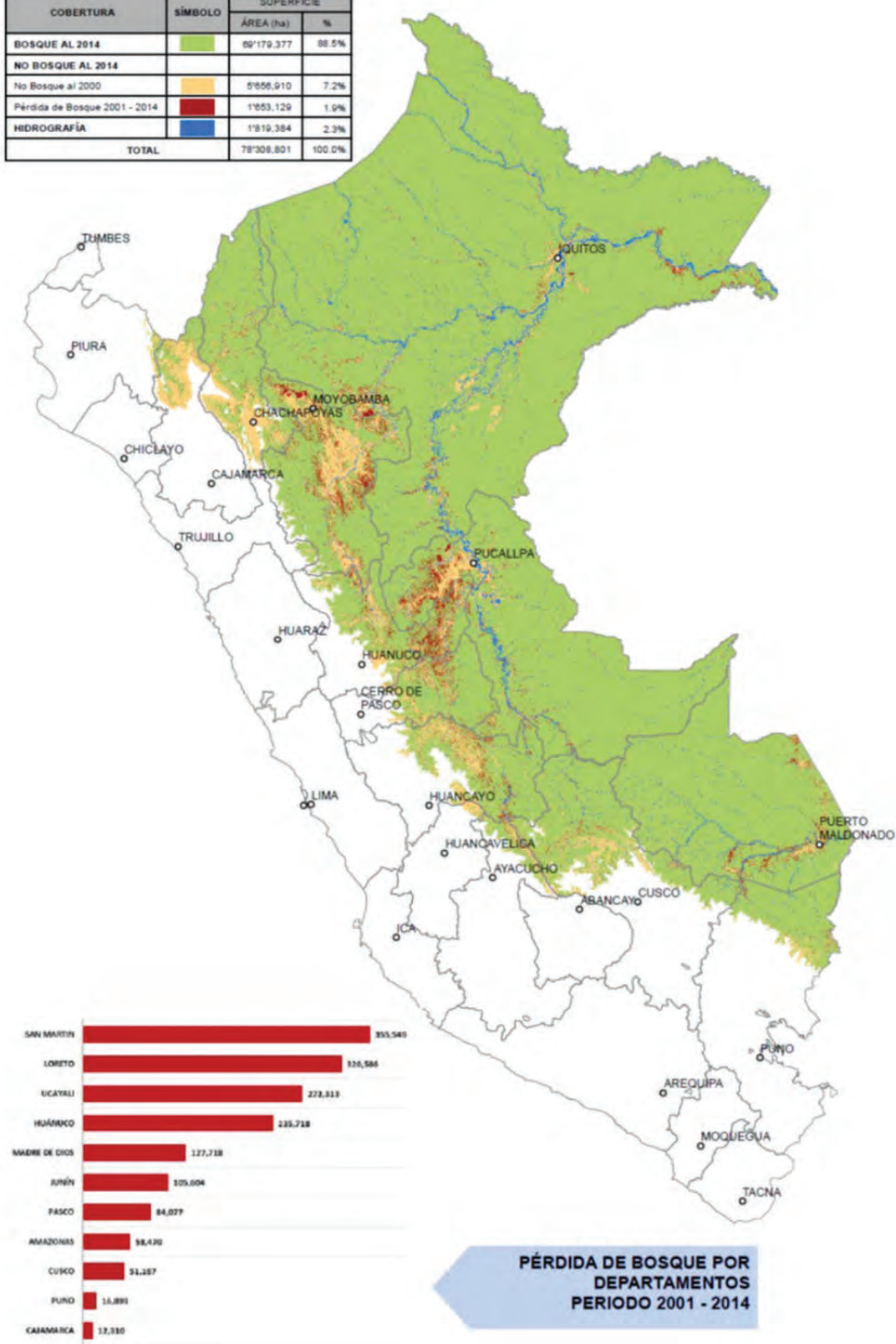
(2) La Deforestación y Degradación de los Bosques

La deforestación es el cambio de un estado de “bosque” a “no bosque” y la degradación es la reducción de la biomasa del bosque por factores, en su mayoría, antrópicos. Generalmente, la degradación está relacionada a la extracción no sostenible de madera, y la deforestación está relacionada a las actividades agropecuarias (Meridian Institute, 2009).

La información más actualizada sobre la deforestación en el Perú, corresponde al Mapa de Deforestación a nivel nacional de Perú 2000-2014, que fue elaborado por el PNCBMCC y el SERFOR, en el citado documento se indica que la superficie sin bosques asciende a 5,659,910 ha, el cual representa el 7.2% bosques en el año 2000, Asimismo, en este estudio se determinó que la superficie deforestada entre los años 2000 y 2014 representó el 2.3% de la superficie de los bosques total por lo que tasa anual de deforestación fue de 1,819,384 ha entre 15 años.

COBERTURA DE BOSQUES

COBERTURA	SÍMBOLO	SUPERFICIE	
		ÁREA (ha)	%
BOSQUE AL 2014		82'179,377	88.5%
NO BOSQUE AL 2014		5'656,910	7.2%
Pérdida de Bosque 2001 - 2014		1'053,129	1.9%
HIDROGRAFÍA		1'819,384	2.3%
TOTAL		78'308,801	100.0%



Fuente: Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 – 2014, MINAM (PNCBMCC) - MINAGRI (SERFOR)

Figura 2-8: Pérdida de bosques a nivel nacional 2001-2014

(3) Origen de la Deforestación

“La Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), señala que las causas directas de la deforestación son la agricultura (incluyendo cultivos ilícitos) y la ganadería, debido a la tumba, la tala y la quema del bosque; en ese sentido, los actores directos de la deforestación serían los colonos que destruyen el bosque para instalar cultivos y pasturas. Pero la deforestación también es causada de manera directa por agricultura intensiva para la producción de monocultivo como la palma aceitera, la soja, etc. por actores agroindustriales. Además, existen otras actividades que también son causas directas de la deforestación aunque en menor magnitud que las anteriores, éstas son: el incremento de las áreas urbanas, la construcción de infraestructura vial, energética, la extracción de hidrocarburos, minerales, madera, la recolección de leña, etc.” (H. Che Piu, T. García, 2011)

Las causas directas son aquellas visibles, donde se puede identificar a un ejecutor de la acción, mientras que las causas subyacentes o indirectas, son más difíciles de identificar o entender, e incluyen políticas nacionales e internacionales, mercados, y elementos que muchas veces están fuera o lejos del lugar donde tienen influencia. En el Perú, la migración, deforestación y pobreza están estrechamente vinculadas y la migración andina es el factor directo más importante de deforestación en la Amazonia. La deforestación y degradación en los bosques ha sido una consecuencia directa con los siguientes factores o causas subyacentes. (Pautrat y otros, 2009). A continuación se enumeran las principales causas subyacentes de la deforestación:

- Políticas de Estado entre los años 1940 a 1970, que han alentado la migración hacia la Selva con el fin de ampliar la frontera agrícola.
- Apertura de carreteras o vías de penetración a la región de la Selva (Carretera Olmos – Marañón – Saramiriza, Selva Central al Pichis y Marginal de la Selva y actualmente los ejes IIRSA Norte, Sur y Centro).
- Desarrollo de iniciativas de minería, hidroeléctrica y agroindustria que tienen un impacto directo sobre el bosque, pero su impacto indirecto (apertura de áreas antes impenetrables y fuente de migración hacia la selva) son mucho más grandes.
- Incremento poblacional en la Amazonía peruana. Según datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la población de la Selva del Perú ha pasado de 1 millón 772 mil pobladores, en 1981, a 4 millones 115 mil en el año 2007, siendo Loreto y San Martín los departamentos con mayor población.
- La pobreza y exclusión social están ligadas a las causas de la deforestación por la necesidad de iniciar actividades que generen ingresos a corto plazo, teniendo al bosque como la principal fuente de recursos.
- Falta de control y calidad de manejo en concesiones forestales y en la cadena de valor de madera, causando la degradación de los bosques.

(4) Causas de la Deforestación en la Amazonía Peruana

Las causas de la deforestación en la Amazonía Peruana comprenden una compleja e intrincada red de procesos sociales y económicos que difícilmente pueden ser aislados unos de otros. En el Perú, la migración, deforestación y pobreza están relacionadas positivamente y la migración andina es el factor directo más importante de deforestación en la Amazonia (Pautrat y otros, 2009).

La agricultura de roza y quema o agricultura migratoria es la causa más citada de deforestación junto con la expansión de la frontera agrícola con cultivos a gran escala (como palma aceitera) y el desarrollo de infraestructura, en particular, carreteras y caminos. Las causas subyacentes encontradas más citadas son la migración andina, las políticas para la promoción y formalización de la propiedad que obligan al propietario a realizar agricultura son incentivos perversos y la falta de coordinación institucional.

En el cuadro siguiente se esquematizan las causas directas y las causas subyacentes bajo el enfoque expuesto anteriormente²⁸ y tomando como referencia tres sectores críticos y representativos: Amazonía Norte (Loreto y San Martín), Amazonía Sur (Madre de Dios y Valle del Río Apurímac y Ene) y Amazonía Central (Ucayali).

Cuadro 2-17: Causas Directas de la Deforestación y Degradación en la Amazonía Peruana²⁹

Causa directas de deforestación y degradación/Región	Amazonía Norte (Loreto y San Martín)	Amazonía Sur (Madre de Dios y Valle del Río Apurímac y Ene)	Amazonía Central (Ucayali)
Infraestructura	Aperturas o vías de penetración (6), incluyendo vías de exploración petrolera (15)		
	Carretera interoceánica futura (norte) (4) y carretera Iquitos-Nauta (14)	Carretera interoceánica que cruza de Brasil al Pacífico en Perú (IIRSA) (3,4)	Carretera Federico Basadre' que une Pucallpa con Lima y la Marginal de la Selva' (1)
Expansión agrícola	Agricultura debido a la tumba, la tala y la quema del bosque para instalar cultivos de sobrevivencia (7 y 8 citados en 6).		
	Promoción de cultivos de gran escala como palma aceitera en San Martín (4,5). Períodos más cortos de barbecho en Loreto (9)	Promoción de cultivos de gran escala (4)	Producción de cultivos anuales usando agricultura de roza y quema (2, 6, 11). Pastos en bosques secundarios, en 1990s (1) Agricultura en las riberas de los ríos desde 2000 (1)
Extracción forestal	Explotación del caucho en mitad del siglo XIX en Loreto (9); producción de carbón en bosques pantanosos(12)	Actual e incremento en el futuro por mejor acceso a los mercados (4)	Caminos forestales dan acceso a los migrantes para colonizar (1)
Minería de oro	NA	En ríos y usando minerales tóxicos como mercurio (4)	NA
Proyectos de energía	48 lotes petroleros y de gas concesionados a empresas privadas en dos tercios de la Amazonía (15)		
		Proyectos hidroeléctricos, exploración y explotación de petróleo y gas natural (4,15), en particular a futuro la represa de Inambari (10)	
Otros factores	Producción de hoja de coca en el Valle del Alto Huallaga (4, 13)	Producción de hoja de coca en el VRAE (10)	Producción de hoja de coca en las partes altas de la cuenca del Aguaytía (1985-95) (1) Falta de control de fuegos (1)

Fuente: Elaboración propia

²⁸ Reducción de emisiones de todos los Usos del Suelos Reporte del Proyecto REALU Perú Fase 1, ICRAF, 2010. S. Velarde, G. Hyman, J. Marín, E Barona

²⁹ Fuentes: (1) Ugarte, J., 2009; (2) White y otros, 2005a; (3) Greenox, 2009; (4) Pautrat y otros, 2009; (5) Capella y Sandoval, 2010; (6) MINAM, 2009; (7) MINAG, 2002; (8) Dourojeanni, 1987; (9) Coomes y otros, 2000; (10) Dourojeanni y otros, 2010; (11) White y otros, 2005a y b; (12) Arce-Nazario, 2007; (13) Young, 1996; (14) Maki y otros, 2001; (15) Finer y otros, 2008.

Cuadro 2-18: Causas Subyacentes de la Deforestación y Degradación de la Amazonía Peruana³⁰

Causas subyacentes de deforestación / Región	Amazonía Norte (Loreto y San Martín)	Amazonía Sur (Madre de Dios y Valle del Río Apurímac y Ene)	Amazonía Central (Ucayali)
Factores demográficos	Migración andina (4)	Migración andina (4)	Migración andina (1) Disponibilidad de mano de obra (2)
	Incremento poblacional: La Selva ha crecido de 1 millón 772 mil habitantes en 1981 y 4 millones 115 mil en el 2007 según el INEI. Loreto y San Martín son los departamentos más poblados (6).		
Factores económicos	Conexión futura con mercados globales a través de IIRSA (4) Créditos agrícolas (7, 11) Pobreza y poco acceso a bosques se relaciona con la menor duración de barbechos (9)	Conexión con mercados globales a través de IIRSA (4) Créditos agrícolas (8, 11)	Créditos agrícolas (2)
	La pobreza rural Amazónica que aumentó de 68%, el 1985, a 69,2% el 2000. Ésta genera la necesidad de iniciar actividades que generen ingresos a corto plazo, teniendo al bosque como la principal fuente de recursos (6). Urbanización de nuevas áreas (6).		
Factores institucionales y políticos	A nivel nacional, falta de políticas claras de desarrollo, integrales y transversales, que identifique una visión de país en el corto, mediano y largo plazo e intereses políticos y económicos de países vecinos (10) y falta de coordinación institucional (ver capítulo 4, este documento)		
	1940 a 1970: Políticas de Estado para la promoción de la migración hacia la Selva con el fin de ampliar la frontera agrícola para los cultivos (6) Políticas para la promoción y formalización de la propiedad (4 y capítulo 4 de este documento) Falta de políticas de manejo del suelo a nivel regional (4) Falta de Evaluaciones Estratégicas de Impacto Ambiental para mega proyectos de transporte y energía (4). Políticas de Estado sobre biocombustibles (ver capítulo 4, este documento).	Asentamiento Forestal Rural Alexander von Humboldt (1983) (1) Titulación de tierras o formalización (1), condicionados a que el propietario realice actividades agrícolas, (ver capítulo 4 de este documento)	
Factores culturales			Migración andina con poco conocimiento sobre el manejo del ecosistema amazónico (desde 1945)(1)
	Carácter o visión de corto plazo en las decisiones de los productores locales (6) y relacionado a la pobreza		

Fuente: Elaboración propia

2.4.3.2 Situación de los bosques secos del Nor-Oeste departamento de Tumbes, Piura y Lambayeque

(1) Importancia de Diversidad Biológica de los Bosques Secos

Esta región es calificada como de una gran importancia biológica, reconocida como centro de irradiación biológica (Del Castillo, 1997) y como refugio del Pleistoceno (Lamas, 1976), debido a su abundancia de especies y su alto grado de endemismos en una superficie relativamente reducida. El Museo del Pleistoceno de la Universidad de California reconoce a Máncora como la única región del Perú en donde se reportan invertebrados del Pleistoceno (UCMP, 2000). Se estima que de las 6,300 especies de plantas vasculares existentes en la región, aproximadamente 1,200 pueden ser endémicas; de hecho muchas de ellas son conocidas sólo de muy pequeñas extensiones de bosques, de muy pocos kilómetros cuadrados. Los vertebrados de esta región son igualmente diversos y algunos grupos, como por ejemplo aves, muestran niveles de endemismo similares a los de las plantas. Se han reportado más de 800 especies de aves en la región occidental de Ecuador, de las cuales, 40 especies y 140 subespecies están restringidas a los hábitat de bosque seco ecuatoriano y noroeste peruano (Dinerstein, 1995).

En un estudio reciente de identificación de Zonas Prioritarias para la Conservación de la Diversidad Biológica del Perú (Dinerstein, 1995), la zona de Tumbes ha sido calificada como

³⁰ Fuentes: (1) Ugarte-Guerra, 2009; (2) White y otros, 2005a; (3) Greenox, 2009; (4) Pautrat y otros, 2009; (5) Capella y Sandoval, 2010; (6) MINAM, 2009; (7) Coomes, O. 1996; (8) Naughton Treves, 2003; (9) Coomes y otros, 2000; (10) Dourojeanni y otros, 2009; (11) Arce-Nazario, 2007; (12) Alvarez y Naughton-Treves, 2003.

Prioritaria. Igualmente, en el estudio desarrollado por el CDC-UNALM en 1992, el sector de El Caucho – Campo verde, dentro de la Zona Reservada de Tumbes, es calificado con la máxima prioridad: Prioridad Muy Alta.

En la Reserva de Biosfera del Noroeste se han reportado más de 388 especies de aves (Cook, 1996), que incluye especies endémicas y únicas para el país (WWF-FPCN, 1989). Asimismo, varias de las especies de mamíferos se encuentran en situación de amenazadas o en peligro de extinción, como el *Allouatta palliata*, *Lutra longicaudis*, *Leopardus pardalis*, *Procyon cancrivorus*, *Tremarctus ornatus*†, entre otras (CDC-UNALM, 1993).

La Reserva de Biosfera del Noroeste se encuentra en el núcleo de la región de Endemismo Tumbesino, propuesto por Cracraft (1985). Esta región de endemismo incluye una angosta faja de bosque seco que se extiende desde el norte del Golfo de Guayaquil a lo largo de la costa, hasta el departamento de La Libertad. A pesar de que cubre una extensión relativamente pequeña, alberga un número significativo de tasa endémica. La ecorregión de Bosques Secos de Piura/Tumbes, Ecuador - Perú, de acuerdo al estudio antes mencionado del Banco Mundial y el Fondo Mundial para la Naturaleza, es calificada como sobresaliente a nivel global por su distintividad biológica (Dinerstein, 1995). Asimismo, de acuerdo a su estado de conservación final, es calificada como en situación de peligro. La prioridad de conservación que se asigna a esta ecorregión es el de MAXIMA PRIORIDAD REGIONAL.

La Reserva de Biosfera del Noroeste incluye ecosistemas que están considerados dentro de los más severamente amenazados en el mundo, por el alto grado de pérdida de su distribución original. Esta región ha sido identificada por el Smithsonian Institute como zona prioritaria de conservación e investigación en cuanto a centros de diversidad de plantas.

Amenazas para la conservación de los bosques secos del Nor-Oeste en los departamentos de Tumbes, Piura y Lambayeque

Las amenazas para la conservación de la biodiversidad y los bosques, están vinculadas en principio a las necesidades de las poblaciones locales: tala (para leña, carbón, construcción, artesanía) y sobre pastoreo. Es importante mencionar que no existen registros oficiales sobre el impacto de la tala en el bosque seco, la cifra “oficial” que se maneja es de 15,000 hectáreas. En el caso de Piura, las zonas donde se produce mayor depredación son la carretera Piura-Chulucanas (Comunidad Ignacio Távora), el distrito de Lancones (Sullana) y los centros poblados de Nuevo Chato Chico, Paraíso, San Antonio, Nueva Zona More, Tabanco, ubicados en la carretera Piura-Chiclayo. (Albán, 2011)

(2) Deforestación del Bosque Seco

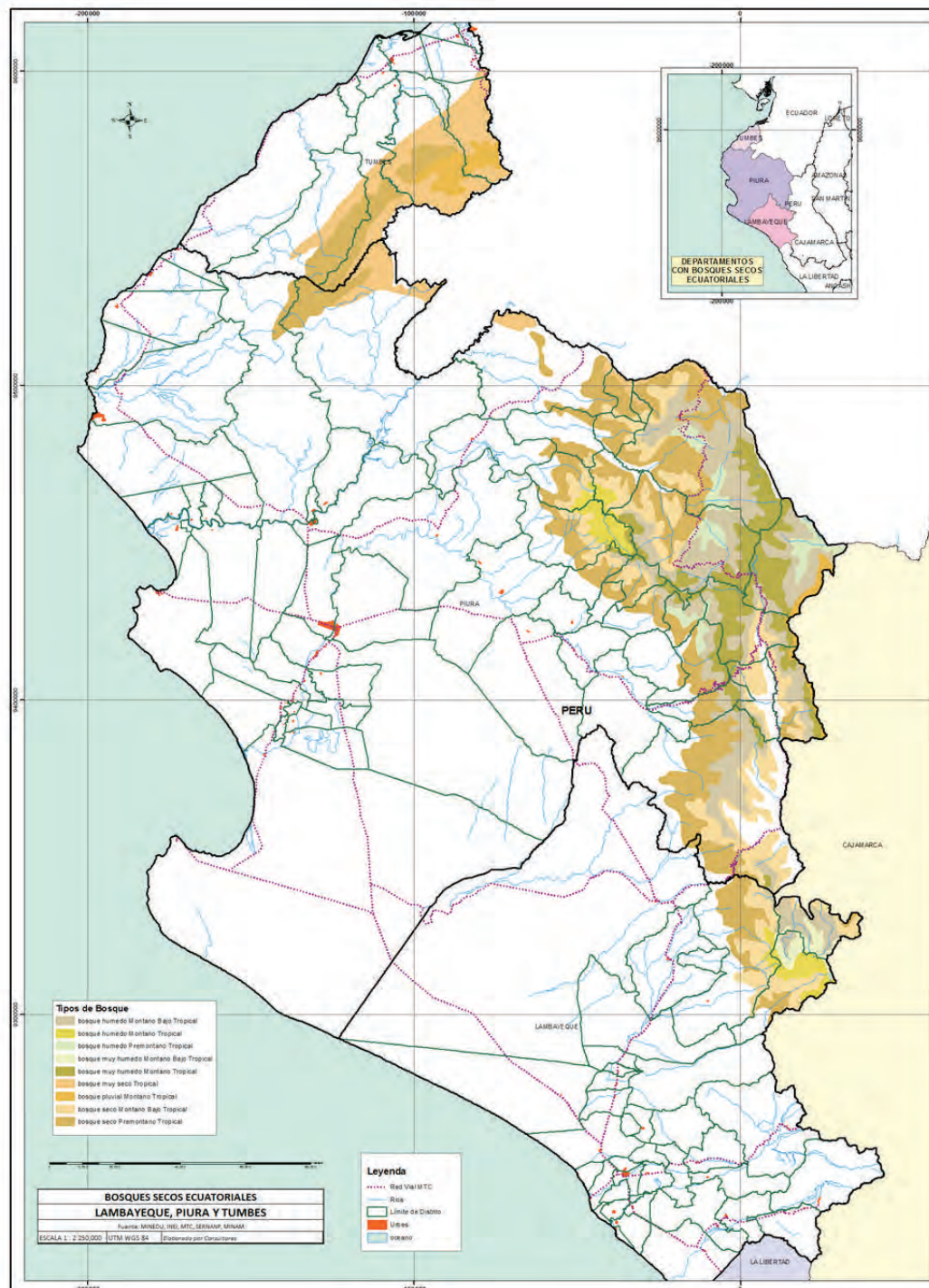
El proyecto algarrobo³¹ señalaba que, no obstante, las acciones desplegadas por el Estado, persistía la presión y depredación de los bosques secos, como consecuencia de un conjunto de factores que se describen a continuación:

- Factores mayormente ligados al nivel de pobreza de la población campesina;
- La expansión de los cambios de uso de la tierra hacia cultivos temporales por necesidad alimentaria campesina;
- La falta de asistencia técnica en el uso productivo de los recursos naturales, un inexistente ordenamiento territorial;
- Excesivo crecimiento demográfico, que pone en riesgo el balance ecológico del medio;
- La falta de sensibilización del medio rural y urbano.

Asimismo, en determinadas áreas es conocida la existencia de grupos organizados y organizaciones ilegales que, aprovechando situaciones económicas adversas de la población rural propician la tala irracional de bosques para leña y carbón, ocasionando fuertes impactos

³¹ Proyecto Algarrobo INRENA, 2,000

negativos sobre los bosques. Por otro lado, la regulación del pastoreo y protección de la regeneración natural es insuficiente, lo cual en la práctica no deja lugar para la recuperación de los bosques. En este sentido, también se evidencia la ausencia de capacitación y concientización de la población que utiliza los recursos forestales con fines forrajeros, como también en las propias dependencias del estado y sus órganos de control. En el siguiente mapa se presentan las áreas antrópicas en el ámbito del project.



Fuente: MINEDU, INEI, MTC, SERNANP, MINAM

Figura 2-9: Secos EsBosques en el departamento de Lambayque, Piura y Tumbes

Un ejemplo de esta situación constituye la zona reservada de Batán Grande, que desde el año 1991 viene sufriendo la pérdida de su cobertura boscosa, habiéndose deforestado en un periodo

de 10 años alrededor de unas 7,900 ha fuera del área protegida de Pómac se evidencia tala y carbonización ilegal y blanqueo de carbón.

(3) Migración y posesión de tierras

La migración e invasiones de tierras se han presentado con mayor impacto en el departamento de Lambayeque, principalmente en la zona de Batán Grade donde se han producido grandes invasiones de terrenos para agricultura de pobladores de Chota, Cutervo, Jaén y Nueva Cajamarca. La razón expuesta por algunas autoridades de la zona es que algunas comunidades permiten el ingreso de migrantes, creando una situación que de hecho posteriormente se constituye en posesión. Por ejemplo, de las 1,706 ha que fueron invadidas desde el 2001, entre 1,300 a 1,500 ha de bosques secos fueron totalmente talados y la vegetación depredada. Aun cuando los invasores fueron expulsados, estos se encuentran ubicados en Santa Clara, Ojo de Toro y han ocupado más de 2,000 ha en Pucalá y amenazan con volver a la zona. En el departamento de Piura, en el 2009, se denunció la invasión de unas 50,000 hectáreas de tierras en la zona El Morante, con presión de la Comunidad Campesina San Juan Bautista de Catacaos. De acuerdo con las informaciones obtenidas, los invasores son agricultores lambayecanos que no tienen dónde desarrollar sus actividades por la privatización de sus tierras por el proyecto Olmos.

(4) Proyectos de irrigación

Actualmente los Gobiernos Regionales de Piura y Lambayeque vienen promoviendo los Proyectos de Irrigación Alto Piura y Olmos en los bosques secos. Estos proyectos, si bien son respaldados por los pobladores locales, es importante coordinar con los presidentes regionales, y las gerencias de desarrollo económico, respecto a las oportunidades de negocios que brindan los bosques, y que pueden ser parte de la oferta de ambos proyectos, dado que una de las limitantes del bosque seco para incrementar productividad es el agua, y con riego se pueden desarrollar módulos forestales. (Albán, 2011). En el cuadro siguiente se muestran los proyectos de irrigación y superficie implicada que se vienen gestionando en la zona.

Cuadro 2-19: Proyectos de Irrigación en el Ámbito del Bosque Seco del Noroeste

Proyecto	Ubicación	Irrigación (ha)
Proyecto Puyango-Tumbes (PEBPT)	Tumbes	19,550
Proyecto Alto Piura-PEIHAP	Piura (Morropón, Sechura y Piura)	144,472
Proyecto Especial Chira Piura	Piura (Paíta, Sullana, Sechura y Piura)	107,800
Proyecto Olmos	Lambayeque (Olmos, Motupe y Mórrope)	38,000
Total		309,822

Fuente: Elaboración propia

(5) Concesiones Mineras

En la región Piura ha habido un crecimiento desmedido de las concesiones mineras, que en Junio del presente año llegaban al 31.4% del territorio regional, incluyendo los ecosistemas de páramo y bosque de neblina ubicados en las provincias de Huancabamba y Ayabaca, donde se pretende desarrollar el proyecto minero Río Blanco y se proyecta todo un distrito minero con cuatro tajos abiertos, poniendo en riesgo los recursos hídricos de la región, que en su mayor parte se generan de manera natural en dicha zona.

La minería artesanal (en su mayor proporción informal) es la que está produciendo los mayores impactos, se estima que en la Región Piura existen 10,000 mineros artesanales principalmente para la extracción del oro. La extracción artesanal de oro es una actividad que se realiza en un área muy dispersa (Dulanto 2011), abarcando actualmente una superficie aproximada de 55,000 ha (Loaiza & Galloso 2009). Las operaciones se desarrollan de manera puntual, deforestando pequeñas áreas, tanto para la excavación, como para la ubicación del desmonte, los relaves y la molienda en algunos casos, estimándose en un rango de 0.2 a 1.0 ha la influencia directa de cada explotación, de tal forma que la superficie total directamente afectada por la minería artesanal se

estima en aproximadamente 4,689 ha de bosques. Esta superficie se ve incrementada por otros factores como las precipitaciones que por erosión movilizan los materiales no consolidados de desmonte y relaves a otras zonas principalmente ríos afectándolos por contaminación y colmatación. Los distritos más afectados por minería artesanal son: En la provincia de Ayabaca: Suyo, Paimas y Sapillica; en la provincia de Piura: Las Lomas.

Al mismo tiempo a Diciembre del 2012, la Gerencia Regional de Energía y Minas de Lambayeque registró un total de 459 concesiones mineras tituladas en toda la región, que se concentran en los distritos de Incahuasi, Cañaris, Olmos y Oyotún; además de otras 173 concesiones en trámite en estos mismos distritos.

(6) El Fenómeno del Niño (FEN)

El FEN es un evento extremo de suma importancia en el Perú, dados los costos que su presencia significa para la economía nacional. Este consiste en una oscilación del clima (viento, temperatura, presión, radiación, etc.) y de las condiciones oceánicas (temperatura, nivel, corrientes, salinidad, etc.) que está regida, desencadenada y controlada en gran parte por oscilaciones y ondas que se propagan y pueden afectar todo el Pacífico Tropical. Este ciclo, cuya duración puede variar entre 2 y 7 años (promedio 3.8 años), está constituido por una fase caliente (Niño) y fría (Niña). Los FEN pueden ser clasificados en tres grandes categorías que a continuación se explican:

- Los Niños “normales”, son pseudo-oscilaciones que se presentan en promedio cada 3 ó 4 años. Solo tienen un impacto notable en la pluviometría de la zona costera norte (Tumbes – Piura); produciendo incremento de las precipitaciones favorable a la agricultura siendo que a veces pueden provocar inundaciones. En el resto de la vertiente del Pacífico, su impacto es más variable, y corresponde generalmente a una disminución de precipitaciones.
- Los Niños “muy fuertes”, se presentan en forma eventual, siendo anomalías de temperaturas del mar son 3 a 4 veces más fuertes que los Niños normales, produciéndose lluvias catastróficas. Pueden presentarse 1, 2 ó 3 veces por siglo. Los dos últimos Niños muy fuertes ocurrieron en 1982-83 y 1997-98.
- Mega-Niño, estudios geológicos, arqueológicos y paleo-climatológicos ponen en evidencia su aparición cada 500 ó 1000 años, siendo mucho más fuerte que los precedentes, y que han destruido o desorganizado civilizaciones o transportando capas de sedimentos o bloques rocosos que pueden sobrepasar los 10 metros de altura.

La relación del cambio climático con el FEN es de un incremento en la frecuencia de estos eventos. Sin embargo, las características de estos nuevos FEN, como el de 2006-2007, no son necesariamente similares a las de 1982-1983 y 1997-1998, a pesar de su intensidad. Sin embargo, considerando los mega-eventos de 1982-1983 y 1997-1998, cercanos en su periodicidad de retorno, es necesario mencionar que el cambio climático presenta resultados favorables para Piura, si lo observamos desde el punto de vista de una mayor disponibilidad de agua y regeneración natural en la costa norte. Los próximos eventos de características similares también serán más recurrentes a consecuencia del cambio climático (Alegre, 2007).

Actualmente, la frecuencia de fenómenos de intensidad fuerte a intensa, es cada 3 o 4 años, cuando anteriormente era de 10 a 15. La intensidad y frecuencia del Fenómeno El Niño se han incrementado por el cambio climático. Esto significa que el FEN, sumado al calentamiento global, está ocasionando una mayor periodicidad de impactos en la agricultura, pesca, salud y otros sectores. Para determinar la magnitud del FEN, se utiliza el índice de oscilación del sur, que es la diferencia de presión atmosférica entre el Pacífico oriental (Tahití) y el Pacífico occidental (Darwin). Si el índice es negativo (fase cálida) genera, aunque no necesariamente, la presencia de un Fenómeno El Niño.

Entre los principales indicadores de la presencia del FEN en la costa norperuana, se pueden señalar los siguientes:

- Incremento de la temperatura superficial del mar peruano
- Incremento de la temperatura del aire en zonas costeras
- Disminución de la presión atmosférica en zonas costeras
- Vientos débiles
- Disminución del afloramiento marino
- Incremento del nivel del mar frente a la costa peruana

Estas características permanecen por lo menos 3 meses consecutivos.

La explicación es que los flujos de vientos a nivel planetario están siendo alterados con mayor frecuencia por el calentamiento global. En el Pacífico ecuatorial, al presentarse un cambio más frecuente en el sentido de los vientos alisios por el cambio climático, sumado a un incremento en la temperatura superficial del mar en el Pacífico central y oriental, ocasionan más recurrentemente la presencia de eventos El Niño, presentándose en diferentes intensidades y características (Alegre, 2007). En Piura, el FEN de gran intensidad en lluvias, sumado a los impactos locales del cambio climático, tiene resultados positivos y negativos.

Cuadro 2-20: Efectos de un FEN de Alta Intensidad

Positivos	Negativos
• Regeneración natural de bosques • Incremento de la napa freática (parte baja) • Formación de la laguna La Niña (parte baja) • Regeneración de frutales nativos • Incremento de biodiversidad • Incremento de la fauna silvestre • Abundancia de pastos • Mayor producción de leche	• Incremento de las plagas y enfermedades • Aislamiento por colapso de carreteras • Desempleo durante las lluvias • Pérdida de cultivos sensibles a las lluvias • Deterioro de cultivos transitorios • Desborde de ríos y quebradas • Destrucción de parcelas • Pérdida de viviendas • Erosión de suelos • Mortandad de ganado por enfermedades • Pérdida de la producción agrícola • Aumento de migración • Aumento de mortalidad infantil • Desorganización de la población

Fuente: CEPESER, 2006a-e

2.4.3.3 Percepción de los Actores Regionales sobre las Causas de la Deforestación

En el marco de los talleres: nacional (01 taller) en Lima y regionales (08) en Tumbes, Piura, Lambayeque, Ucayali, San Martín, Madre de Dios, Amazonas y Loreto, que se llevaron a cabo con la finalidad de recoger información sobre la problemática de los bosques que sirvió de base para la formulación de la presente propuesta, se consultó a los principales actores sobre las causas que originan la deforestación en cada una de sus regiones.

Los actores manifestaron su preocupación por el incremento de la deforestación debido a actividades agrícolas y extractivas poco sostenibles, la tala ilegal y la limitada capacidad de las autoridades competentes para promover el uso sostenible de los recursos naturales. Asimismo coincidieron mencionar que no se cuentan con los instrumentos técnicos y de gestión para el manejo sostenible de los bosques y de los suelos, menos aún con los mecanismos para su implementación. En el cuadro siguiente se resume las apreciaciones de los actores sobre las causas y factores que promueven la deforestación en los ocho (08) departamentos donde el PNCBMCC plantea el mayor nivel de esfuerzo de su intervención.

Cuadro 2-21: Principales Causas de la Deforestación en 8 departamentos del Perú

Ucayali	Tumbes, Piura y Lambayeque	Loreto, San Martín y Amazonas
Migración y agricultura migratoria	Actividades productivas y extractivas (carbón, agricultura, langostineras, construcción)	Migración y agricultura migratoria (ocupación desordenada). En Loreto, es practicada por colonos
Tala ilegal	Planes de Manejo de bajo nivel técnico (describen como hacen la extracción pero no como hacen la reposición)	Cultura extractivista
Proyectos productivos forestales e industriales que se instalan en lugares inapropiados	Normatividad forestal que responde principalmente a la realidad amazónica	Políticas de desarrollo nacional que no integra a la realidad de la Amazonía
Ausencia de delimitación de bosques según capacidad de uso mayor de los suelos	Corrupción	Limitada conciencia sobre la conservación de los bosques por parte de la población en general
No se tiene una ZEE que permita orientar el uso del suelo	Saneamiento físico legal incompleto	Limitada gestión regional para aplicar instrumentos de gestión territorial (ZEE)
Limitada capacidad de los concesionarios	La población no se identifica de la población con el bosque	Baja consolidación de la institucionalidad ambiental
Normatividad de COFOPRI que promueve la deforestación y quema de los bosques		Marco legal de titulación que privilegia al que tala el bosque
Información desactualizada sobre la población (se usa los datos del ENAHO, 2007)		Políticas de inversión pública (MEF) que limitan las acciones para revertir la deforestación
La minería es la actividad extractiva más devastadora que está desplazando a la agricultura en Madre de Dios.		Limitadas experiencias de modelos productivos basados en el bosque en pie, que genere ingresos económicos a las familias

Fuente: Elaboración propia

2.4.3.4 Iniciativas y proyectos asociados al PNCBMCC

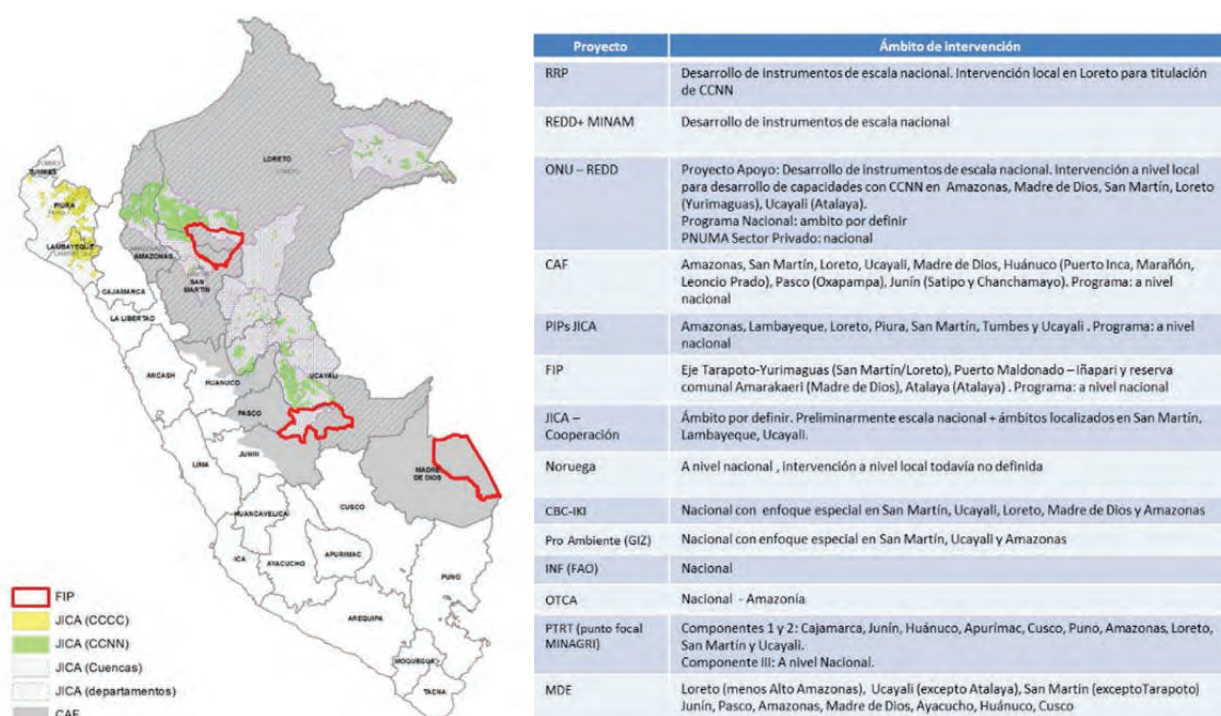
(1) **Ámbito de acción del PNCBMCC:**

El PNCBMCC viene interviniendo en su ámbito de acción a través de proyectos y programas, con la participación efectiva de la población, entre los cuales podemos mencionar acciones sobre capacitación de líderes de organizaciones, manejo sostenible del bosque, apoyo técnico a beneficiarios locales es decir comunidades y gestores locales, impulso de proyectos de seguridad alimentaria en comunidades nativas, actividades productivas y manejo de recursos maderables.

Así mismo el PNCBMCC es reconocido por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) como el punto focal para el diseño e implementación de las iniciativas REDD+ en el país.

Asimismo, opera como unidad formuladora de proyectos que permitirán la captación de recursos procedentes de la cooperación internacional para contribuir con la conservación.

Algunos de los proyectos y ámbitos de acción del PNCBMCC se muestran a continuación:



Fuente: PNCBMCC 2015

Figura 2-10: Área de Intervención del PNCBMCC

(2) Transferencias directas condicionadas

De manera directa el PNCBMCC apoya a la conservación de 542,812.51 hectáreas de bosques en 55 comunidades nativas (4,751 familias beneficiadas) a través de la asistencia técnica y la implementación del mecanismo de transferencias directas condicionadas (TDC) que es un incentivo económico que se entrega a la comunidad, si cumple los compromisos de no deforestación y no tala ilegal. Con este incentivo, la comunidad implementa un Plan de Inversión que presenta un componente económico (aprovechamiento sostenible del bosque); social (educación, salud); ambiental (vigilancia del bosque) y de gestión.

El incentivo económico es de 10 soles al año por cada hectárea que la comunidad se compromete a conservar. El convenio tiene una vigencia de 5 años y la comunidad debe garantizar ausencia de deforestación y tala ilegal.

En la actualidad el PNCBMCC trabaja en forma conjunta con 59 comunidades nativas que se ubican en varias regiones del país (Amazonas, San Martín, Junín, Pasco y Cuzco). Entre las principales iniciativas sostenibles que desarrollan las comunidades socias se encuentran los sistemas agroforestales en base al café, cacao, y achiote. Así mismo, el aprovechamiento de productos como la chiringa, plantas medicinales, artesanía, etc.

Actualmente, el mecanismo de las TDC se encuentra en un proceso de perfeccionamiento y fortalecimiento, con el apoyo del Proyecto Conservación de Bosques Comunitarios (CBC) de la cooperación alemana (GIZ). El objetivo es establecer alianzas con potenciales operadores no gubernamentales y avanzar en su desconcentración hacia los gobiernos regionales.

(3) Gobiernos Regionales

El PNCBMCC viene trabajando con los GORE en la suscripción de convenios interinstitucionales y para el fortalecimiento de capacidades en la gestión forestal y la conservación de los bosques. En función a esto los GORE se han comprometido a conservar 51 millones de hectáreas bosques amazónicos y de bosques secos.

En el marco del trabajo realizado por el PNCB MCC se ha formado un convenio específico con la Asamblea Nacional de Regioanes en la cual esta se compromete a :

- 1) Apoyar en acciones de coordinación a nivel nacional con los gobiernos regionales, a fin de promover la conservación, protección, mantenimiento, mejora y aprovechamiento sostenible del patrimonio forestal.
- 2) Fomentar el fortalecimiento de conocimientos y capacidades en materia ambiental y promover la correcta y oportuna aplicación de la normatividad ambiental entre las autoridades de los gobiernos regionales.
- 3) Apoyar en la convocatoria de cursos talleres, seminarios y otras actividades organizadas por el PNCB MCC.
- 4) Difundir en los eventos que organice, las actividades que realiza el PNCBMCC

Adicionalmente el PNCBMCC tiene firmado siete convenios específicos con los Gobiernos Regionales de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes, Ucayali. Estos convenios fijan y establecen la labor coordinada con Iso gobiernos Regionales que se ha venido efectuando en dicersas actividades. Entre los principales compromisos establecidos con los Gobiernos Regionales se encuentran:

- 1) Planificar, coordinar y aprobar con el PNCBMCC un Plan de Trabajo Anual.
- 2) Promover la coordinación con el PNCBMCC la conservación de los bosques en el ámbito del GORE a ejecutarse de acuerdo a los Planes de Trabajo aprobados cada año.
- 3) Incorporar en su Plan Operativo Institucional dentro de cada ejercicio fiscal el Plan de Trabajo realizado entre el GORE y el PNCBMCC
- 4) Formular e implementar proyectos de conservación de bosques en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública en coordinación con el PNCB MCC.
- 5) Coordinar con el PNCBMCC actividades de fortalecimiento de capacidades para los diversos actores respecto a la gestión de la conservación de bosques.

(4) Otras iniciativas

En la figura 2-9 se señalan las intervenciones de otras entidades públicas y de la cooperación internacional, vinculadas al tema de conservación de bosques en el ámbito donde desarrolla sus actividades el PNCBMCC, a partir de ello podemos señalar que dichas intervenciones no establecen ninguna duplicidad con la propuesta del Programa, (equivalente a tener más de una intervención con objetivos similares en un mismo ámbito); en principio porque desde la formulación de los estudios en el marco del SNIP, el sistema no permite la duplicidad de proyectos, lo que también es requerido por las entidades de cooperación internacional: Sin embargo, es pertinente señalar que en la mayoría de los casos lo que existe es una relación de complementariedad entre las diversas intervenciones que se detallan con los proyectos del Programa PNCBMCC – JICA; lo que resulta de lo más lógico en la medida que todas las intervenciones se hacen en un solo ámbito común, los bosques, de ahí que se generen complementariedad y sinergias entre las intervenciones.

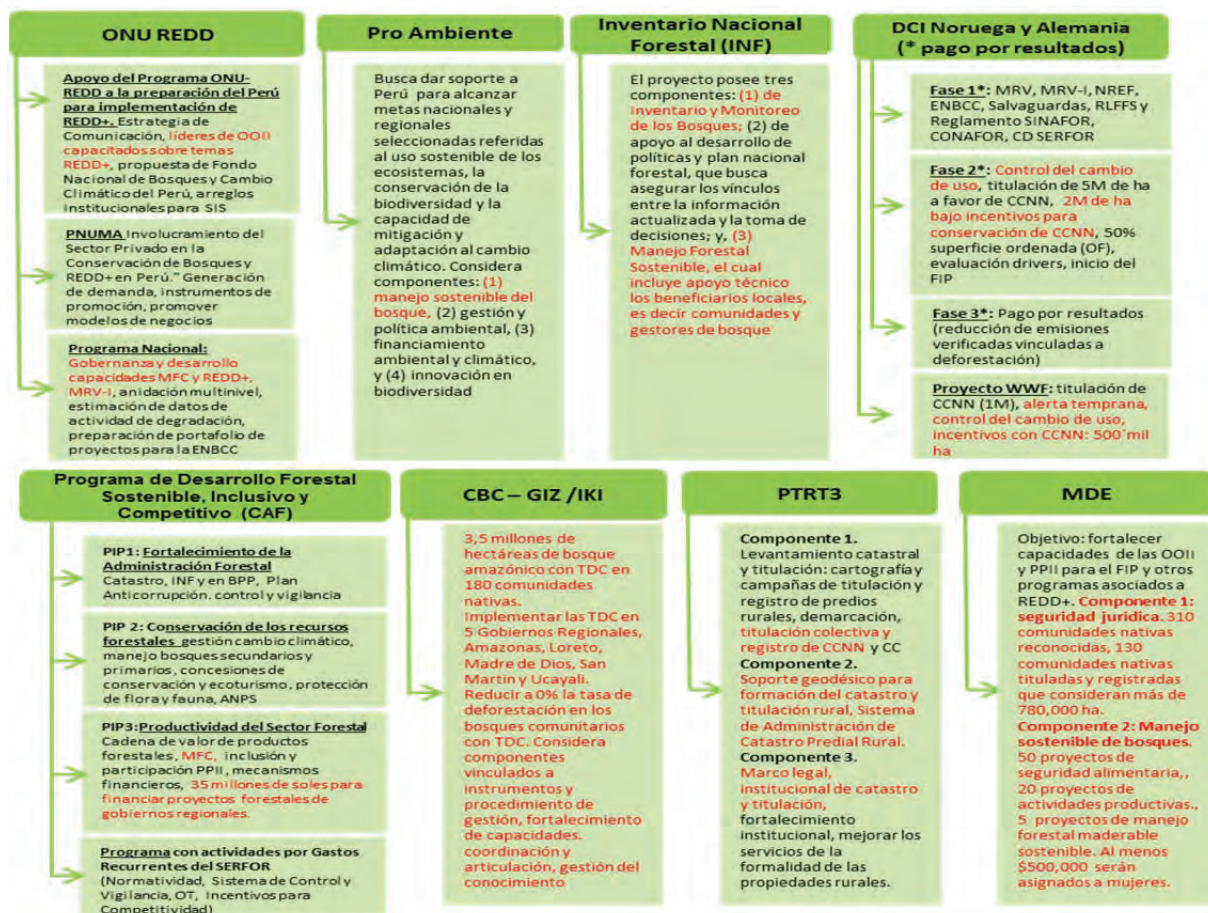


Figura 2-11: Cartera de proyectos del PNCBMCC

A continuación se describirán los proyectos y/o progrsmas que se encuentran vinculados a la conservación de bosques

ONU REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación).-

Conjunto de intervenciones orientadas a facilitar y/o preparar al país para la implementación del Mecanismo ONU REDD con la preparación del país para la implementación del mecanismo REDD+ con la implementación de una estrategia de comunicación; propuesta de un fondo nacional de bosques y cambio climático; arreglos institucionales; Proyecto del programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), involucra al sector privado en la conservación de bosques y REDD+, promoviendo la generación de demanda, instrumentos de promoción y la promoción de modelos de negocios; adicionalmente, se considera al Programa Nacional como gestor de la gobernanza y desarrollo de capacidades MFC (Manejo Forestal Comunitario) y REDD+, MRV-I (Medición, Reporte y Verificación de Emisiones), a través de la anidación multinivel, estimación de la degradación y la preparación de un portafolio de proyectos. Como se señalara líneas arriba, las acciones propuestas están orientadas a preparar a las instituciones e involucradas para desarrollar los mecanismos REDD+ en el Perú.

El común de las intervenciones citadas son promovidas por el PNCBMCC, lo cual resulta lógico, desde que el punto focal designado para estos mecanismos REDD+ en el país es esta entidad; intervenciones que proponen el desarrollo de acciones totalmente distintas a lo que proponen los proyectos del Programa PNCBMCC - JICA; sin embargo, no hay que perder de vista que al tener un ámbito común de intervención, como los bosques; todas las intervenciones propuestas deben plantearse de manera complementara, en la medida que al final dichas propuestas persiguen

reducir las emisiones de GEI; lo mismo que lo planteado en la propuesta del programa de inversión con el JICA.

Pro Ambiente.- intervención que busca dar soporte al país para alcanzar metas nacionales y regionales referidas al uso sostenible de los ecosistemas, la conservación de la biodiversidad y la adaptación al cambio climático, a través de los componentes: - Manejo sostenible del bosque; - Gestión y política ambiental; - Financiamiento ambiental y climático; - Innovación de biodiversidad.

Esta intervención no guarda duplicidad con el Programa JICA – PNCBMCC, en la medida que la naturaleza de las intervenciones detalladas en el párrafo precedente por lo general es distinta a la que se Programa JICA; sin embargo, el fondo de algunas acciones planteadas es similar; caso de la uso sostenible de los ecosistemas, que se parece mucho al PIP 2 del Programa JICA orientado al aprovechamiento sostenible de los bosques, en la medida que los bosques conforman distintos ecosistemas; por lo cual se establece una relación de complementariedad.

Inventario Nacional Forestal (INF).- intervención dirigida al reconocimiento y determinación de los recursos forestales de nuestros bosques, a través de los componentes: - Inventario y monitoreo de bosques; - Apoyo al desarrollo de políticas y plan nacional forestal; - Manejo forestal sostenible; esta intervención busca asegurar los vínculos entre la información actualizada y la toma de decisiones y dotar de apoyo técnico a los beneficiarios locales: Comunidades y gestores del bosque. Esta intervención tampoco tiene una relación de duplicidad con el Programa JICA - PNCB, pues propone desarrollar acciones muy puntuales para generar información forestal de los bosques del país; pero si puede tener una relación de complementariedad puesto la información que generaría señala el punto de partida para la conservación de bosques planteada por el Programa JICA.

DCI Noruega y Alemania (pago por resultados).- esta intervención está planificada para implementarse en tres fases: 1° Fase.- MRV (sistema para la medición, reporte y verificación de emisiones antropogénicas por fuentes y absorciones en el sector forestal); MRV I; NREF (Niveles de referencia de emisiones forestales); ENBCC (Estrategia nacional de Bosques y cambio Climático); Salvaguardas; RLFFS (Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre) y Reglamento SINAFOR (Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre); CONAFOR (Comisión Nacional Forestal), CD SERFOR; 2° Fase.- Control del cambio de uso; titulación de 5 millones de ha., en CC.NN., 2 millones ha., bajo incentivos para conservación de CC.NN.; 50% de superficie ordenada (OF); evaluación drivers; inicio del FIP; y 3° fase.- pago por resultados (reducción de emisiones verificadas, vinculadas a deforestación); Proyecto WWF: Titulación de CCNN (1 Millón de ha.); Alerta Temprana; Control del cambio de uso; Incentivos con CCNN.: 500 mil ha.

Como se puede observar en este grupo, en general no se evidencian acciones que generen duplicidad con las del Programa JICA - PNCBMCC pues plantean acciones que el PNCBMCC no desarrolla por no ser de su competencia; salvo algunas acciones similares, como la alerta temprana de la intervención de la WWF, que se parece un tanto a la alerta temprana de nuestro PIP SIG Bosques, pero en este caso se está planteando para zonas geográficas distintas.

El programa de Desarrollo Forestal sostenible, inclusivo y competitivo en la Amazonía peruana (CAF) es una propuesta planteada por el SERFOR – MINAGRI, que será la Unidad Ejecutora de dicho Programa de Inversión; esta intervención planea desarrollar acciones a través de tres proyectos: 1°.- Fortalecimiento de la administración forestal, el cual propone desarrollar Catastro, Inventario Nacional Forestal y los Bosques de Producción Permanente, Plan anticorrupción, y Control y vigilancia; 2°.- Conservación de los recursos forestales, que plantea desarrollar la Gestión del cambio climático, Manejo de bosques secundarios y primarios, Concesiones de conservación y ecoturismo, Protección de flora y fauna, y Áreas naturales protegidas; y 3°.- Productividad del sector forestal, que propone implementar la Cadena de valor de los productos

forestales, Manejo forestal comunitario, Inclusión y participación, Mecanismos financieros y financiamiento de proyectos forestales de los gobiernos regionales.

Este Programa prioriza sus actividades en la Amazonía peruana, ubicándose el mayor porcentaje de beneficiarios en el departamento de Junín con 43%, ámbito en que el PROGRAMA no va intervenir, seguido de Amazonas con 29%, Ucayali 10% y Loreto 9%. Mientras que el PROGRAMA además de considerar los departamentos de Amazonas, Loreto, San Martín y Ucayali incluye la conservación de los bosques secos del norte de los departamentos de Lambayeque, el cual posee el 14% de beneficiarios, seguido de Piura con 12% y Tumbes 3%.

Por otro lado el Programa de Desarrollo Forestal sostenible, inclusivo y competitivo en la Amazonía peruana, se orienta principalmente a incrementar el índice de reforestación en el ámbito del proyecto, siendo el 67% de la población beneficiaria, reforestadores. Asimismo, mejorar las capacidades de los productores para el establecimiento de plantaciones industriales. Además de promover la certificación forestal a través de buenas prácticas de manejo forestal, teniendo como una de las principales metas al menos 2 millones de hectáreas de concesiones en tierras públicas con certificación forestal.

También tiene entre su campo de acción el trabajo con las comunidades, 21% de su población beneficiaria, con las que creará al menos 25 nuevas organizaciones comunales, promoviendo el manejo forestal sostenible de productos no maderables. Mientras que el PROGRAMA tiene entre una de sus prioridades la creación de un sistema de información geográfica que permitirá monitorear el estado de conservación de los bosques, ya que producirá información del avance de la deforestación, degradación y cambio de uso del suelo en el área de influencia. Además se enfocará en el desarrollo de las capacidades de las comunidades nativas y campesinas, en la implementación de sistemas de aprovechamiento sostenible, ya sean estos maderables, no maderables, agroforestales ecoturismo con la finalidad de mejorar los volúmenes de producción, calidad, procesamiento y valor agregado para su venta y comercialización. Es así como el PROGRAMA busca sensibilizar a los beneficiarios en la conservación de bosques, los cuales además de generar beneficios ambientales, manejados y aprovechados sosteniblemente también pueden tener retribuciones económicas significativas.

En el detalle mostrado del Programa del SERFOR se puede apreciar que la propuesta está sesgada a mejorar la Institucionalidad, Conservación y productividad forestal, de manera muy específica al tema forestal, temática distinta a la propuesta por el Programa JICA, caso de sus tres proyectos, aun cuando aparentemente existen algunos parecidos por su temática, caso del 1° proyecto de fortalecimiento de la administración forestal con nuestro 3° PIP de gestión de la conservación; pero cuya diferencia radica en la propuesta de acciones, lo mismo que en los otros proyectos. En conclusión es evidente que no existe duplicidad, y se puede afirmar cierto nivel de complementariedad.

CBC-GIZ/IKI (Conservación de Bosques comunitarios con GIZ, en el marco de la Iniciativa Internacional para la Protección del Clima – IKI).- propuesta del MINAM con el apoyo de la cooperación internacional (GIZ), plantea como objetivos implementar 3.5 millones de ha., de bosques amazónicos con el mecanismo TDC, en 180 comunidades nativas; implementar las TDC en 5 gobiernos regionales; Reducir a 0% la tasa de deforestación en los bosques comunitarios con TDC; Además considera componentes vinculados a instrumentos y procedimientos de gestión, fortalecimiento de capacidades, coordinación y articulación, y gestión del conocimiento.

Como se puede apreciar esta intervención complementa y refuerza las acciones que actualmente desarrolla el PNCBMCC, como programa nacional; las cuales se han diferenciado de la propuesta del Programa JICA - PNCB, que plantea desarrollar acciones complementarias, con recursos públicos, es decir, no se evidencia duplicidad entre las acciones propuestas por el CBC - GIZ y las propuestas por el Programa JICA - PNCBMCC, aun cuando se prevé elementos de gran complementariedad de las mismas.

MDE (Mecanismo Dedicado específico).- es una iniciativa especial en el marco del Programa de Inversión Forestal (FIP Perú), el MDE trabajará los temas de la deforestación y la degradación en la Amazonía, a través de tres componentes dirigidos a pueblos indígenas: i) La titulación y registro de los derechos de propiedad; ii) Manejo forestal comunitario; y iii) gobernanza de los pueblos indígenas (fortalecimiento institucional). Sobre las áreas de intervención hay una identificación preliminar y serán definidas exactamente durante la preparación de los Sub Proyectos así como las actividades específicas que serán ejecutadas bajo los componentes antes mencionados. Como podemos apreciar, las intervenciones que contempla este mecanismo, no tienen duplicidad con las acciones propuestas por el Programa JICA PNCBMCC.

En conclusión, no existe duplicidad entre el mecanismo MDE y el Programa JICA PNCBMCC, incluso en el ámbito físico, toda vez que los territorios contemplados para desarrollar el FIP Perú, han sido excluidos del Programa JICA

El Proyecto de “Catastro, Titulación, y Registro de Tierras Rurales en el Perú, Tercera Etapa – PTRT3” es un programa de inversión, propuesto por el SRFOR - MINAGRI, el cual plantea desarrollar tres componentes: 1°.- Levantamiento catastral y titulación; 2°.- Soporte geodésico para formación del catastro y titulación rural, y 3°.- Marco legal institucional de catastro y titulación. Como se puede observar este Programa ha centrado sus acciones a la titulación de la propiedad rural en los bosques amazónicos, ámbito donde se desarrollará el Programa JICA - PNCBMCC; sin embargo, las intervenciones totalmente distintas a las propuestas en el Programa JICA.

El Proyecto PTRT3 tiene como objetivo la formalización de la propiedad rural en la selva y zonas focalizadas de la sierra y busca el incremento en los ingresos de las familias beneficiadas, en la medida que logren tener mayor acceso a crédito y mayor productividad de sus activos. Tiene como meta 283,400 predios rurales individuales, 403 comunidades nativas y 190 comunidades campesinas, todas tituladas y registradas.

En consecuencia, podemos concluir que no se evidencia la duplicidad de proyectos entre ambas intervenciones, dado que las propuestas técnicas temáticas son distintas; sin embargo, en la medida que ambas intervenciones coinciden en gran parte de territorio común, se establece cierta complementariedad entre ambas.

El proyecto Conservación de Bosques Comunitarios (CBC) es desarrollado por la Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ), con fondos de la cooperación internacional por lo que no se considera que no genera duplicidad con los fondos públicos, pero si complementariedad. Este proyecto prioriza sus actividades en comunidades nativas de la región amazónica, mientras que el Programa, considera además a las campesinas de los bosques secos de la costa norte del Perú.

El objetivo principal del proyecto CBC es lograr el desarrollo y la consolidación de una política sostenible a largo plazo de compensaciones económicas, denominada Transferencias Directas Condicionadas (TDC), para la conservación de ecosistemas comunales en los bosques amazónicos tropicales en el marco del Programa Nacional de Conservación de Bosques.

2.4.3.5 Situación de mapeo y monitoreo para la conservación de bosques

A nivel nacional existen diversas instituciones que manejan bases de datos geográficas, tanto Estatales como Privadas, localizándose la mayoría en la ciudad de Lima. La información que contienen es de diverso tipo y es manejada de manera diferente. No obstante, la tendencia actual en el desarrollo de los sistemas que manejan datos georeferenciales o geográficos es la de construir plataformas de servicios de información orientado a usuarios vía web, permitiendo el acceso a los datos en diferentes formas; en este caso a nivel nacional son pocas las entidades que han alcanzado el nivel conceptual y desarrollo tecnológico esperado, de las que se puede mencionar como destacados al MINAM (Geoservidor MINAM), INGEMMET (GEOADMIN),

OSINFOR (SISFOR), MINEDU (ESCALE), SERNANP (Geoservidor), entre otros a través de los cuales se brinda diferentes servicios de información geográfica.

Una característica de la situación presente es, que las entidades del Estado aún se encuentran en un proceso gradual de construcción de una infraestructura de datos espaciales del Perú para lo cual se ha constituido un Comité Coordinador Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú con el objeto de promover y coordinar el desarrollo, intercambio y el uso de datos y servicios de información espacial entre todos los niveles de gobierno, sector privado, organizaciones sin fines de lucro, instituciones académicas y de investigación (Artículo 1 de la RM 325-2007-PCM). El CCIDEP es presidido por la Secretaría General de la Presidencia del Consejo de Ministros y las funciones de Secretaría del Comité está a cargo de la ONGEI.

Evolución de estudios de información cartográfica forestal en el Perú: Desde el año 1975, cuando se publicó el primer Mapa Forestal del Perú, se han desarrollado documentos cartográficos significativos, en relación con la conservación del recurso forestal, algunos de los cuales se pueden ver en el siguiente cuadro.

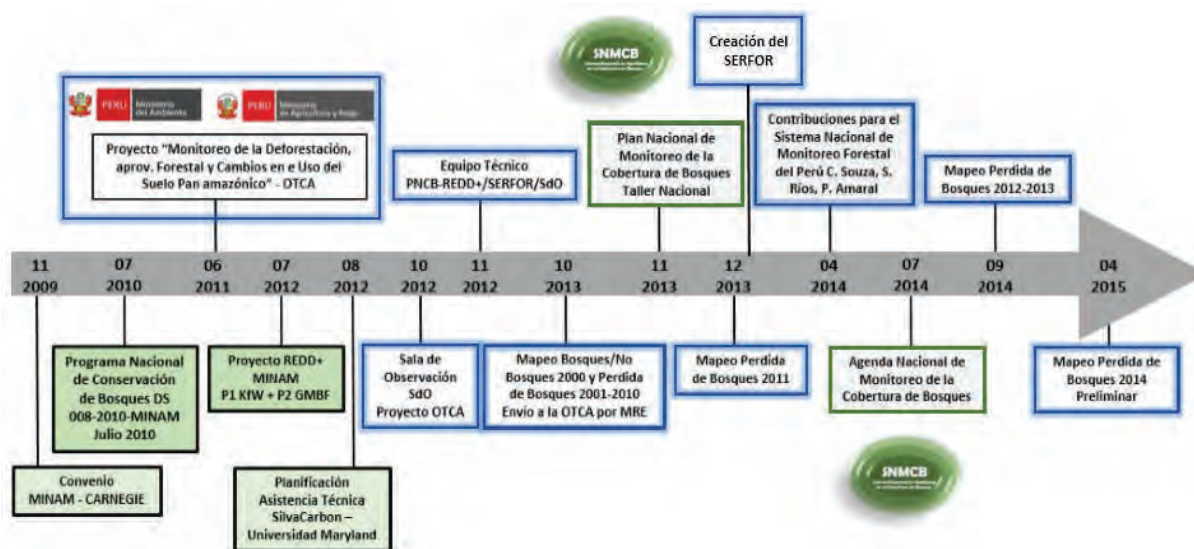
Cuadro 2-22: Estudios de información cartográfica forestal en el Perú

ESTUDIO	AUTOR
Mapa Forestal	Malleux, 1975 INRENA, 1995 INRENA, 2000, No publicado
Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra del Perú	INRENA, 2000
Mapas de Bosques Secos (Tumbes, Piura, Lambayeque)	INRENA-Proyecto Algarrobo, 2003
Mapa de áreas de producción Permanente.	INRENA, 2008.
Mapa de Cobertura Vegetal	INRENA, 2009.
Mapa de Tierras de comunidades Nativas	Instituto del Bien Común
Mapa de Áreas Naturales Protegidas	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
Mapa de Áreas de conservación privada	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
Mapa de Áreas de conservación regional	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
Mapa de Deforestación de la Amazonía Peruana – 2000	INRENA - CONAM, 2005. MINAM, 2009
Base de Datos del Monitoreo Continuo de los Procesos de Deforestación en la Amazonía Peruana	Reátegui, F. (INRENA) 1996
Cuantificación de la Cobertura de Bosque y Cambio de Bosque a No Bosque de la Amazonía Peruana (2000 – 2005 – 2009)	DGOT-MINAM; 2014
Mapa de Cobertura Vegetal del Perú(MPFN)	DGEVFPN-MINAM, 2009
Cuantificación de la Cobertura de Bosque y Cambio de Bosque a No Bosque de la Amazonía Peruana (2009 – 2010 – 2011)	DGOT-MINAM; 2014
La Geografía del carbono en alta resolución del Perú	Instituto para la Investigación Carnegie, 2014
Mapa de Bosque/No Bosque año 2000 y Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 - 2014	MINAM (PNCBMCC, REDD+) y el MINAGRI (SERFOR) y la Sala de Observación, en el marco del proyecto de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA). 2015
Estimación de los contenidos de carbono de la biomasa aérea en los bosques de Perú	MINAM – PNCBMCC 2014

Fuente: Elaboración propia.

El desarrollo que viene experimentando el MINAM, en cuanto a la producción de información geográfica, es de primera importancia, a partir de la constitución del SIGMINAM. Entre otros logros ha puesto en funcionamiento el Geoservidor desde el año 2010, lo que le permite realizar un conjunto de actividades determinantes para construir un sistema de información geográfica para el monitoreo del estado de conservación de bosques.

El MINAM a través del PNCBMCC con el Proyecto REDD+ MINAM y el Ministerio de Agricultura y Riego, a través de SERFOR y la Sala de Observación, tuvieron a su cargo elaboración del Mapa de Bosque y No Bosque del año 2000, así como el Mapa de Pérdida de Bosques Amazónicos en el período 2001 - 2014, en el marco del proyecto “Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento forestal y cambio en el uso del suelo Pan-Amazónico” de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA).



Fuente: PNCBMCC-UMBMC, 2015

Figura 2-12: Antecedentes del Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques en el Perú

Este trabajo conjunto ha permitido al país contar con información anual de la Pérdida de bosque húmedo amazónico utilizando una misma metodología y a través de los trabajos conjuntos entre PNCBMCC y SERFOR al manejar una sola información consensuada entre los sectores Ambiente y Agricultura, la misma que se encuentra en proceso de oficialización.

Así mismo la asistencia técnica brindada por la Universidad de Maryland ha hecho posible la generación de información de 14 años consecutivos en un corto periodo de tiempo (su elaboración tomó dos años, incluyendo los procesos de validación y de análisis de exactitud de datos), a través de la metodología de generación de mosaicos satelitales generados a través de métricas multitemporales, lo cual permitió contar con información libre de nubes y sombras.

El Sistema Nacional de Monitoreo de la Cobertura de Bosque (SNMCCB) en el Perú es conducido por los Ministerios de Agricultura y Riesgo (MINAGRI) y del Ambiente (MINAM) con el apoyo de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA). Se desarrolló un Plan de Trabajo para el Monitoreo de la Cobertura de Bosques impulsado por el PNCBMCC, y contempla cinco temáticas de estudio (Deforestación, Degradación, Uso y Cambio de Uso, Alerta temprana y Escenarios de Referencia) que fueron establecidas en consenso por el MINAM, MINAGRI y otros en el marco del Proyecto de Monitoreo de la deforestación, aprovechamiento forestal y cambio de uso de suelos Pan amazónicos de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA). El SNMCCB debe permitir contar con información confiable y periódica sobre deforestación, degradación, uso y cambio de uso de los bosques del Perú para la adecuada toma de decisiones, a fin de garantizar su conservación.

El MINAGRI y el MINAM, con el apoyo técnico de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en el Perú y la cooperación del Gobierno de Finlandia, ponen en marcha el proyecto “Inventario Nacional Forestal y Manejo Forestal Sostenible ante el Cambio Climático en el Perú”. El Inventario Nacional Forestal (INF), junto a otros niveles de inventarios, constituye uno de los pilares del monitoreo integral de los bosques del Perú y alimenta el sistema de información forestal y fauna silvestre. El INF ha sido considerado dentro de la estructura

orgánica del recientemente creado Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) que, como organismo técnico especializado del MINAGRI, tiene por finalidad asegurar la gestión sostenible de los bosques y tierras con aptitud forestal del país.

El SNIFFS conducido por el SERFOR se constituye en un conjunto integrado de componentes para coleccionar, recuperar, procesar, almacenar y distribuir información de los diferentes procesos de gestión forestal y de fauna silvestre; con el propósito de facilitar el análisis, la planificación, administración, control, coordinación y la toma de decisiones con información de manera oportuna.

En el marco de la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático del Perú se ha propuesto el diseño y establecimiento del Sistema Nacional de Generación de Datos para el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (SNIGEI), en el cual se detalla el componente USCUS.

El SNMGB así como el SNIGEI y el SNIFFS se encontrarán dentro del marco de información del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) del Ministerio del Ambiente.



Fuente: MINAM, 2015.

Figura 2-13: Estructura General del Monitoreo de Bosque en el Perú

Con el fin de promover la conservación y el uso sostenible de los bosques se requiere fortalecer la institucionalidad forestal, para asegurar el ejercicio eficiente de las competencias asignadas a los actores involucrados. Una de estas competencias es el control y vigilancia de los bosques, proceso que requiere la implementación de procesos paralelos como la zonificación y el ordenamiento del territorio, monitoreo de la cobertura forestal entre otros. Deficiencias en la gestión de los bosques y sus recursos en los diferentes niveles de gobierno han ocasionado que no existan efectivos sistemas de control que regulen el acceso a ellos.

En años recientes se vienen desarrollando cambios institucionales que incluye la transferencia de funciones en materia forestal a los GOREs, sin embargo todavía existen limitaciones históricas para ejercer eficientemente las competencias en materia de control y vigilancia forestal y de fauna silvestre. Una de estas limitaciones es que en el Estado nunca existió de manera institucionalizada un sistema de gestión de la información abierto y de múltiples usuarios, a fin de volver eficientes los procesos de control y supervisión de la cobertura forestal, planificación forestal e investigación.

Durante muchos años, la coordinación interinstitucional entre niveles de Gobierno se ha tornado escasa, difícil, costosa y poco efectiva. Sin embargo en la actualidad se están llevando a cabo iniciativas para el fortalecimiento de la gestión forestal con un enfoque de diálogo y acercamiento (Proambiente-GIZ, 2015).

Entidades vinculadas al control y vigilancia de los bosques: En base a lo dispuesto en la Ley Forestal N° 29763, los principales actores involucrados en los procesos de control y vigilancia del patrimonio forestal y de sus recursos a nivel nacional son los siguientes:³²

Cuadro 2-23: Control y vigilancia del patrimonio forestal y de sus recursos a nivel nacional

Institución	Rol/Responsabilidad
Ministerio de Agricultura y Riego - MINAGRI.	Tiene como finalidad promover el desarrollo sostenido de los sectores agrario y forestal, y tiene entre sus funciones el formular, coordinar y evaluar las políticas nacionales generadas en materia de preservación y conservación de los recursos naturales, así como supervisar y controlar el cumplimiento de la normatividad vigente.
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Es la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. Tiene entre sus roles el emitir y proponer normas y lineamientos de aplicación nacional relacionados con la gestión y uso sostenible de los recursos forestales; fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones de los derechos otorgados bajo su competencia sobre el bosque, sancionar las infracciones derivadas de su incumplimiento respetando las competencias de otras entidades; disponer de medidas de control y fiscalización de las actividades de manejo y aprovechamiento de los productos forestales, entre otros.
Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre - ATFFS	Son oficinas desconcentradas a nivel local, destinadas en virtud de las necesidades de cada zona y donde las funciones de gestión y del control forestal y de fauna silvestre no han sido aún transferidas desde el Gobierno central a los gobiernos regionales y locales respectivos (en proceso). Actúan como primera instancia en gestión y administración de los recursos forestales de su jurisdicción. Tiene entre sus roles el ejercer el control del aprovechamiento, transformación y comercio de los recursos forestales (concesiones, permisos y autorizaciones forestales); ejecutar operativos inopinados de control forestal y de fauna silvestre en el ámbito de su jurisdicción; coordinar con las entidades pertinentes acciones de control y vigilancia forestal; imponer sanciones a quienes infrinjan la legislación forestal y de fauna silvestre.
Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre – OSINFOR	Organismo público encargado de la supervisión y fiscalización del cumplimiento de las obligaciones contractuales o técnicas contenidas en los títulos habilitantes otorgados (concesión, permisos y autorizaciones) en los planes de manejo respectivos. Asimismo, ejerce la potestad sancionadora sobre los titulares de los títulos habilitantes.
Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	Según la nueva Ley Forestal, el Gobierno Regional es la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre. Tiene entre sus funciones el controlar y fiscalizar el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como el transporte, almacenamiento y comercialización de sus productos en el ámbito de su jurisdicción; reconocer y fortalecer los Comités de Gestión forestal y de fauna silvestre facilitando su participación en el control y vigilancia de los recursos forestales; desarrollar acciones de control y vigilancia para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales bajo su jurisdicción; mantener actualizada la base de datos sobre los títulos habilitantes; sancionar las infracciones cometidas por los regentes forestales.
Gobiernos Regionales: Gerencia de Recursos Naturales y Medio Ambiente / Autoridad Regional Ambiental	En algunos casos el control y vigilancia lo realizan los GOREs a través de sus Gerencias de Recursos Naturales y Medio Ambiente, o a través de la Autoridad Regional Ambiental (según corresponda). Entre sus funciones tienen a acciones de control a concesiones forestales, monitoreo a las concesiones forestales maderables, reconocimiento de custodios forestales en concesiones maderables. Pueden Imponer sanciones a quienes infrinjan la legislación forestal y de fauna silvestre y reglamentación accesoria establecida en los títulos habilitantes.
Gobiernos Locales.	Apoyan en el control y la vigilancia del Patrimonio Forestal y de fauna Silvestre a la autoridad competente dentro del ámbito de su jurisdicción promoviendo mecanismos permanentes de participación ciudadana.
Comité de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre - CGFFS	Son reconocidos mediante resolución de las ARFFS y tiene las siguientes funciones: Participar de manera organizada en las actividades de control y vigilancia forestal y de fauna silvestre, y cautelar que las actividades de aprovechamiento de los recursos forestales se realicen de acuerdo las disposiciones de la Ley Forestal y de su reglamento.
Custodios forestales y de fauna silvestre	Personas naturales o jurídicas acreditadas por la ARFFS entre los cuales encontramos a: el Regente Forestal y de Fauna Silvestre, el Comité de Vigilancia y Control Comunitario, el Comité de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre, los Gobiernos Locales. Administradores de los títulos habilitantes. Su ámbito de competencia es aquel delimitado a través de la resolución que aprueba su acreditación. Tiene entre sus funciones el solicitar el auxilio de la PNP o Fuerzas Armadas para el eficaz amparo de la ARFFS; ejercer autoridad preventiva para disponer la suspensión inmediata y mantenimiento de las cosas en cualquier afectación ocasionada por terceros; requerir pacíficamente el cese de actividades ilegales que advierta; elaborar acta circunstancia de hechos, la cual tendrá carácter de prueba preconstituida para acreditar la comisión de infracciones o delitos.
Regente Forestal.	Constituye una licencia otorgada por SERFOR a los profesionales que participan en la elaboración e implementación de instrumentos de gestión destinados a garantizar el manejo sostenible del recurso forestal. Tiene funciones atribuidas a los custodios.

Fuente: Elaboración propia

2.4.3.6 Características de la población en las 7 regiones

Para caracterizar a la población del presente programa en las 7 regiones, se utiliza información tanto de la HIC (Hojas de Información Complementaria) para el nivel comunal como de los hogares tomada de la cédula censal del IV Censo Nacional Agrario (CENAGRO).

³² Adaptado de documento: Documento de trabajo N°03, Control y Vigilancia del Bosque. ProAmbiente-GIZ, 2015.

(1) Características de las comunidades

Una primera caracterización se refiere al número de miembros de las comunidades en las 7 regiones, según la HIC³³, lo cual se consigna en el siguiente cuadro.

Cuadro 2-24: Características General de las Comunidades

Población Objetivo	Promedio	No en Pob Obj pero en 7 reg	No están en 7 regiones	Total
Número familias residentes	176	696	253	251
Número comuneros residentes	114	368	160	157
Número de no comuneros residentes	62	355	95	96
Número comuneros en padrón	147	397	167	169
Número varones en padrón	88	280	105	106
Número mujeres en padrón	59	117	63	63

Fuente: HIC del IV CENAGRO (2012), INEI.

En cuanto al número de familias residentes en las comunidades, para la población objetivo se tiene un promedio de 176, mucho menor que en el grupo de distritos en zona de intervención que no son PO (696). Esto indica que las comunidades de la PO son mucho menos pobladas que las que no están dentro de la población objetivo. La misma diferencia se aprecia si se considera el número de comuneros residentes o incluso comuneros en el padrón comunal. En el cuadro siguiente se consigan algunos atributos adicionales de las comunidades.

Cuadro 2-25: Atributos de las Comunidades

Población Objetivo	%	No en Pob Obj pero en 7 reg	No están en 7 regiones	Total
Tiene estatutos actualizados	67%	59%	70%	69%
Comunidad inscrita en RRPP	79%	80%	88%	86%
Junta directiva inscrita en RRPP	59%	68%	80%	76%

Fuente: HIC del IV CENAGRO (2012), INEI.

Un 67% de las comunidades en la PO tienen estatutos actualizados, un porcentaje mayor que el 59% de las comunidades que no son parte de la PO pero están en las regiones intervenidas. En el resto del país el promedio es de 70%. En cuanto a inscripción de la comunidad en registros públicos, se tiene un 79% para la PO, no muy diferente que la no PO en las regiones intervenidas, pero inferior al 88% del resto del país. En el caso de la inscripción de la Junta Directiva de la comunidad en registros públicos, se tiene sólo 59% para la PO, bastante inferior al 68% de comunidades no PO pero en las mismas regiones, y aún más que el 80% para comunidades en el resto del país. En el siguiente cuadro se presenten algunas características productivas de las comunidades en la HIC.

Cuadro 2-26: Características Productivas de las Comunidades

Actividades Productivas	%	No en Pob Obj pero en 7 reg	No están en 7 regiones	Total
Actividades agrícolas	43%	38%	41%	41%
Actividades pecuarias	21%	36%	30%	29%
Actividades Forestales	10%	10%	12%	12%
Actividades de artesanía	8%	6%	7%	7%
Actividades de turismo	1%	2%	3%	3%
Explotación de madera	26%	13%	2%	6%

Fuente: HIC del IV CENAGRO (2012), INEI.

Las comunidades en la PO se orientan en mayor proporción a las actividades agrícolas (43%), seguidas por las pecuarias (21%). Sólo un 10% de comunidades de la PO se orientan a actividades forestales, aunque un 26% señala que se dedica a la explotación de madera. En este último caso debe entenderse que este tipo de explotación es mucho mayor que la actividad forestal porque se

³³ Cabe señalar que toda la información de la HIC del IV CENAGRO la proporcionan los presidentes de las comunidades.

extrae madera de bosque no cultivado para dichos fines (y que se denomina actividad forestal). Un 8% de comunidades de la PO tiene actividad en artesanías y sólo 1% en turismo.

Una pregunta importante en la HIC se refiere a los conflictos que las comunidades tenían al momento del censo. En el siguiente cuadro se consigan los tipos de conflictos declarados.

Cuadro 2-27: Tipos de Conflictos de las Comunidades

Tipo de Conflictos	%	No en Pob Obj pero en 7 reg	No están en 7 regiones	Total
Otras comunidades	13%	5.1%	0.3%	2.4%
Grupos campesinos	3.1%	2.2%	0.9%	1.3%
Particulares	3.8%	1.4%	0.1%	0.7%
Comuneros en la comunidad	4.7%	0.7%	0.0%	0.8%
Empresas mineras	6.8%	3.6%	0.1%	1.2%
Estado	3.5%	0.0%	0.2%	0.7%
Otros	0.7%	0.0%	0.1%	0.2%
Número conflictos	0.357	0.130	0.017	0.074

Fuente: HIC del IV CENAGRO (2012), INEI.

Se puede ver claramente que las comunidades de la PO tienen mayores niveles de conflicto que el resto de comunidades en las regiones de intervención, y mucho más que las comunidades en el resto del país. El número promedio de conflictos en la PO es de 0.357, casi tres veces más que para comunidades no PO en las mismas regiones y 20 veces más que las del resto del país.

Los conflictos más comunes en la PO son con otras comunidades (13%), con empresas mineras (6.8%) y con particulares (3.8%).

En adición a los conflictos, también se indaga en la HIC sobre problemas que afectan a la comunidad, que se consigna en el cuadro siguiente.

Cuadro 2-28: Problemas que Afectan a las Comunidades

Problema	%	No en Pob Obj pero en 7 reg	No están en 7 regiones	Total
Tala ilegal	20.5%	3.6%	1.0%	4.2%
Hidrocarburos	6.7%	7.2%	0.3%	1.5%
Minería formal	1.4%	0.7%	0.1%	0.3%
Minería informal	5.0%	1.4%	0.2%	1.0%
Derechos de agua	2.0%	0.7%	0.2%	0.5%
Calidad del agua	21.0%	8.7%	1.9%	5.1%
Otros	1.9%	2.2%	0.2%	0.5%
Número de problemas	0.584	0.246	0.039	0.131

Fuente: HIC del IV CENAGRO (2012), INEI.

Las comunidades de la PO tienen el doble de número promedio de problemas que las No PO en las mismas regiones, y casi 15 veces que las ubicadas en otras regiones del país. Un 21% de las comunidades de la PO consignan problemas de tala ilegal, e igual porcentaje en calidad de agua, que se convierten en los dos problemas que más aquejan a estas comunidades. Aparece también como importante el problema con hidrocarburos (7%), que probablemente es parte del problema con la calidad del agua de estas comunidades mayoritariamente nativas.

(2) Características de los hogares

Para fines de caracterizar a los hogares de la población objetivo (definidos como comuneros en las zonas de intervención), usaremos información de la cédula censal principal dentro de la cual es posible identificar si el productor agropecuario conduce alguna parcela de la comunidad³⁴.

³⁴ Cabe decir que el IV Censo Agropecuario no permite saber si un agricultor es miembro o no de las comunidades consignadas en la HIC, solamente es posible saber si el agricultor conduce alguna parcela comunal y si se ubica dentro de algunos de los distritos de intervención, que son los criterios que usaremos para identificar y caracterizar a los **hogares** de la PO.

Se hará el análisis de caracterización sólo dentro de las seis regiones de la PO con las siguientes categorías;

- **Población 1:** Comuneros³⁵ en distritos a intervenir (Población Objetivo);
- **Población 2:** Comuneros fuera de distritos a intervenir;
- **Población 3:** No comuneros en distritos a intervenir;
- **Población 4:** No comuneros fuera de distritos a intervenir;

Algunas características socio-económicas de los hogares en cada uno de estos grupos se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro 2-29: Características Socio-Económicas de los Hogares

Características	Comuneros		No comuneros		Total
	Pobl. Obj	Fuera distint	En distint	Fuera distint	
Comunero-comunera	100%	100%	0%	0%	13%
Lengua materna nativa	51%	11%	2%	0%	7%
Edad (años)	42	50	46	54	48
Nivel educativo	3.89	3.85	3.92	4.00	3.94
Tiene DNI	89%	95%	95%	99%	96%
Tamaño del hogar	4.25	4.28	3.80	3.93	3.90
Jefe de hogar varón	82%	80%	83%	75%	81%

Fuente: Cédula censal del IV CENAGRO, 2012. INEI.

Como era de esperarse, un 51% de los jefes de hogar en la PO tienen como lengua materna a alguna lengua nativa (distinta del castellano, quechua o aymara). La edad promedio del jefe de hogar de la PO es 42 años, bastante menos que la edad promedio de los JHs de los otros grupos, especialmente de los no comuneros fuera de distritos en el ámbito de intervención, que tienen en promedio 54 años.

El nivel educativo promedio de los JH de la PO es de 3.89, similar al de los JH comuneros pero fuera de distritos de intervención; aunque menor al nivel educativo de los no comuneros tanto en ámbito de intervención como fuera de éste. Un tema evidente es la menor proporción de JH con DNI (sólo 89%) en la PO, versus 95 al 99% para los otros tres grupos. Esto indica un mayor aislamiento y dificultades para acceder a servicios públicos básicos por parte de los hogares en la PO. También se puede ver que los hogares de los comuneros en PO y no PO son de mayor tamaño que los hogares con JH no comunero. Un 82% de los JH de la PO son varones, porcentaje similar a los otros grupos, salvo el de no comuneros fuera de distritos con intervención que tienen sólo 75% de hogares liderados por varones.

En el cuadro siguiente se registra el tamaño de la superficie agropecuaria por usos para los cuatro grupos.

Cuadro 2-30: Superficie Agropecuaria Promedio por Tipo de Uso (ha)

Tipo de Uso	Comuneros		No comuneros		Total
	Pobl. Obj	Fuera distint	En distint	Fuera distint	
Agrícola	2.87	3.25	4.44	3.89	4.06
Agropecuaria	6.03	4.88	32.88	19.43	25.01
Transitorios	0.81	0.97	0.91	1.58	1.11
Permanentes	0.81	0.28	1.29	0.57	0.99
Montes y bosque	2.68	1.00	25.43	6.02	16.22
Vacunos	0.95	1.47	2.22	1.17	1.72
Ovinos	0.49	2.86	0.35	1.62	0.81
Porcinos	0.45	0.96	0.74	0.83	0.73
% autoconsumo siembra	43.4%	20.5%	21.4%	8.5%	20.2%

Fuente: Cédula censal del IV CENAGRO, 2012. INEI.

³⁵ Comunero en este caso significa que conduce alguna parcela de la comunidad como parte de su unidad productiva.

Si se compara a los hogares de la PO con comuneros fuera de distritos de intervención se tiene que los de la PO tienen más superficie agropecuaria en promedio (6.03 versus 4.88 ha) que los comuneros que no son PO, pero menos superficie agrícola (2.87 versus 3.25 ha). Esto se debe a que la PO tiene en promedio más extensión en montes/bosque.

En cuanto a la estructura de los cultivos, los hogares de la PO muestran una mayor orientación hacia cultivos permanentes que los hogares comuneros que no son de la PO. También se observa una menor orientación hacia activos pecuarios en los hogares de PO, con menor dotación de vacunos, ovinos y porcinos que los comuneros que no son PO. Finalmente, destaca la mucho mayor orientación hacia el autoconsumo de los hogares de PO (43%) en contraste con los comuneros que no son PO (21%).

Finalmente, se evaluó el acceso a algunos servicios agropecuarios como capacitación, asistencia técnica, asesoría empresarial y crédito, como se puede ver en el siguiente cuadro.

Cuadro 2-31: Acceso a Servicios Agropecuarios

Acceso al Servicio	Comuneros		No comuneros		Total
	Pobl. Obj	Fuera distint	En distint	Fuera distint	
Recibió capacitación	4.9%	7.3%	8.3%	12.1%	9.1%
Recibió asistencia técnica	2.1%	4.3%	5.4%	9.5%	6.3%
Recibió asesoría empresa	0.3%	1.1%	1.0%	2.2%	1.3%
Obtuvo un crédito	2.1%	4.3%	5.4%	9.5%	6.3%

Fuente: Cédula censal del IV CENAGRO, 2012. INEI.

Claramente los hogares de la PO tienen menor acceso a todos estos servicios en comparación a los otros tres grupos. En particular, el grupo de la PO tiene muchos menos acceso a asistencia técnica y crédito que todos los otros grupos.

2.4.3.7 Enfoque de Género

(1) Descripción de Enfoque de Género en el nivel nacional

En el Perú, la Mujer empieza a tomar participación desde que se promulga a Ley Nº 12391, ley que menciona en el “Artículo 84º.- Son ciudadanos los peruanos varones y mujeres mayores de edad, los casados mayores de 18 años y los emancipados. Artículo 86º.- Gozan del derecho de sufragio los ciudadanos que sepan leer y escribir. Artículo 88º.- El poder electoral es autónomo. El registro es permanente. La inscripción y el voto son obligatorios para los ciudadanos hasta la edad de 60 años, y facultativos para los mayores de esta edad. El voto es secreto. El sistema de elecciones dará representación a las minorías, con tendencia a la proporcionalidad”

A partir de este suceso la participación de la mujer en la sociedad fue creciendo de manera escalonada, cambiando mucho al día de hoy, donde las mujeres han pasado de la absoluta desigualdad, hasta la casi plena equiparación con el varón, donde la mujer tiene un rol muy importante, ya que está llamada a desempeñar un papel clave en la sociedad, conjugando sus funciones profesionales con las de madre y esposa; es así que en la actualidad la mujer puede tener estudios superiores y acceder a cargos iguales o mejor importantes que los de un hombre.

Educación: En el sector educación el enfoque de género se nota, tanto en los niveles de educación, como en las áreas donde habita la población es decir ente área urbana y rural, la presencia de mujeres estudiando en el área urbana es mayor que en el área rural, y en cuanto a niveles de estudio hay mayor presencia de mujeres en el nivel inicial y éste va descendiendo a medida que se alcanza la educación secundaria.

Cuadro 2-32: Principales Tasa neta de matrícula según niveles educativos según área de residencia

Trimestre/Nivel de Educación	Urbano			Rural		
	Total	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre
2015 I Trimestre						
Inicial	47.2	47.5	46.9	27.2	29.6	25.0
Primaria	47.5	46.2	48.6	36.2	35.8	36.7
Secundaria	49.1	49.6	48.6	32.0	30.1	33.9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Hogares, Nota: P/Preliminar

Salud: De acuerdo a las estadísticas a junio del 2015, se aprecia que a más mujeres les afecta una actividad crónica en comparación de los varones y en todas las edades. Además en los grupos de edad de 0 a 49 años, se ha venido reduciendo en el último año para las mujeres; sin embargo en los varones se ha venido incrementando casos de problemas de salud crónica, como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 2-33: Población con algún problema de salud crónico

Sexo / Problema de Saludo	Ene-Feb-Mar/2014 P	Ene-Feb-Mar/2015 P	Variación (Puntos porcentuales)
MUJER	38.3	36.7	-1.6
Grupos de edad			
De 0 a 14 años	14.4	11.5	-2.9
De 15 a 49 años	37.8	36.0	-1.8
De 50 a 59 años	69.9	67.9	-2.0
De 60 y más años	79.8	81.3	1.5
HOMBRES	29.0	29.0	0.0
Grupos de edad			
De 0 a 14 años	11.9	13.0	1.1
De 15 a 49 años	27.7	26.1	-1.6
De 50 a 59 años	53.5	54.9	1.4
De 60 y más años	67.9	70.1	2.2

Nota: P/Preliminar

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Hogares

Acceso a seguros de salud: Las mujeres de la zona rural (comunidades nativas y campesinas), tienen mayor acceso a seguros de salud en comparación con los varones, el mismo caso se repite para la población de la zona urbana, lo que quiere decir que existe una política de asegurar la salud de las mujeres. El tipo de seguro con el que más cuentan las mujeres es el SIS (Seguro Integral de Salud), seguido de es salud y otros.

Cuadro 2-34: Población femenina y masculina con seguro de salud, según área de residencia

Sexo / Área de Residencia	Ene-Feb-Mar/2015 P
URBANA	
Mujer	70.8
Hombre	65.4
RURAL	
Mujer	84.7
Hombre	78.4

Nota: P/Preliminar

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Hogares

Cuadro 2-35: Población femenina y masculina por tipo de seguro de salud

Sexo / Área de Residencia	Ene-Feb-Mar/2015 P
MUJER	
Seguro Integral de Salud (SIS)	42.5
Es Salud	25.6
Otros seguros	6.1
HOMBRE	
Seguro Integral de Salud (SIS)	36.8
Es Salud	25.7
Otros seguros	6.2

Nota: P/Preliminar

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática– Encuesta Nacional de Hogares

Programas sociales y género: El acceso a los programas sociales no es igual para hombres y mujeres, es así que se tiene que en hogares donde el jefe es hombre, estos tienen más oportunidad de acceder a programas sociales, en comparación con las mujeres, lo que muestra que el machismo está aún presente en la sociedad, ya que los hogares que tiene como jefe a la mujer, el porcentaje de acceso a programas sociales es menor.

En las zonas rurales (comunidades nativas y campesinas) sucede lo mismo, incluso más acentuado, sin embargo que esta brecha viene disminuyendo, pero aún se conserva la tendencia de familias con jefe hombre las más beneficiarias.

Cuadro 2-36: Cobertura de programas sociales alimentarios

Sexo del jefe de hogar / Área de Residencia	Ene-Feb-Mar/2014 P	Ene-Feb-Mar/2015 P	Variación (Puntos porcentuales)
URBANA			
Jefa de Hogar	14.7	13.3	-1.4
Jefe de Hogar	18.2	16.2	-2.0
RURAL			
Jefa de Hogar	33.4	36.2	2.8
Jefe de Hogar	49.7	49.2	-0.5

Nota: P/Preliminar

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Hogares

Empleo y Género: Las oportunidades de acceso a un puesto de trabajo, aún es un reto para el enfoque de género, ya que existen normas que así lo regulan (las llamadas cuotas femeninas), pero que sin embargo no se ha logrado la equidad de género en la empleabilidad. Existe entonces una brecha tanto en la zona urbana como en la zona rural; con respecto al área de intervención del programa, sucede la misma tendencia, los beneficiarios del proyecto habitan la zona rural (comunidades nativas y campesinas) y la empleabilidad de la mujer en trabajos diferentes a los del hogar, aún no son contemplados como algo normal, y la labor que realizan en el hogar no es remunerado, por lo tanto no es considerado un empleo.

Además, si a esto le sumamos, que los roles asignados a las mujeres y varones, son diferentes y el de las mujeres es considerado como un rol más, y no como la oportunidad para generar un empleo a la mujer de la zona rural. De acuerdo al nivel educativo, también existe diferencias entre mujeres y hombres para acceder a un puesto laboral, teniendo como datos que en cualquiera de los niveles de educación concluida (primaria, secundaria y superior), los hombres, son quienes tienen mayor oportunidad de acceso a un puesto laboral.

Cuadro 2-37: Tasa de actividad económica de mujeres y hombres, según área de residencia

Sexo del jefe de hogar / Área de Residencia	Ene-Feb-Mar/2015 P
URBANA	
Mujer	60.2
Hombre	78.8
RURAL	
Mujer	74.7
Hombre	89.7

Nota: P/Preliminar

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Hogares

Cuadro 2-38: Tasa de actividad económica de mujeres y hombres, según nivel educativo alcanzado

Sexo/Nivel educativo	Ene-Feb-Mar/2015 P
MUJER	
Primaria 1/	65.4
Secundaria	55.5
Superior 2/	71.0
HOMBRE	
Primaria 1/	83.5
Secundaria	77.9
Superior2/	84.5

1/ Incluye Inicial o sin nivel

2/ Incluye superior universitaria o superior no universitaria

Nota: P/Preliminar

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Hogares

Como se ha visto en las estadísticas a nivel nacional en la situación actual de temática educación, salud, acceso a seguros de saludos, programas sociales, y empleo, muestran que se viene haciendo un esfuerzo por avanzar hacia la equidad de género, para ello se están proponiendo políticas públicas nacionales que contribuyen a lo mismo; sin embargo a nivel regional (interior del país) la situación es más difícil, ya que muchas de las políticas que promueven son de difícil aplicabilidad por temas de presupuesto, interés y voluntad política y es justamente en esta instancia donde se debe hacer un mayor esfuerzo ya que la cobertura de gobierno puede tener mejor y mayor incidencia en la población.

Según datos del MIMP a la fecha, siete gobiernos regionales (San Martín, Madre de Dios, Ica, Callao, Ayacucho, Cusco y Piura) han implementado instancias responsables de las políticas de igualdad de género y 10 (Junín, Arequipa, Callao, Ayacucho, Ica, Madre de Dios, San Martín, Piura, Pasco y Ucayali) han aprobado normas sobre transversalización del enfoque de género.

Por otra parte las actividades diarias, vienen a ser las acciones cotidianas que realizan hombres y mujeres, y de acuerdo al siguiente cuadro se puede apreciar que las mujeres en promedio emplean más horas para la realización de estas actividades, haciendo una vez más explicar que las mujeres son muy importantes en la realización de actividades y aún más cuando se trata de actividades domésticas y esta va disminuyendo cuando se trata de actividades fuera del hogar, guardando relación con datos de acceso al empleo, actividades remuneradas, entre otras; existiendo una brecha de género.

Cuadro 2-39: Promedio de horas a la semana que dedican mujeres y hombres a actividades diarias: 2010

Actividades diarias	Mujeres	Hombres	Brecha (M-H)
C: Actividades culinarias	13.43	4.02	9.41
Preparación de alimentos 1/	10.12	2.55	7.17
Lavar platos y atender	3.19	1.12	2.07
Recolectar y encender leña	2.28	3.06	-0.38
D: Aseo de la vivienda	6.38	3.29	3.09
Tender camas, limpiar y arreglar la vivienda	5.22	2.27	2.55
Acarrear agua para el uso del hogar o almacenarla	1.38	1.31	0.07
Otras actividades relacionadas 2/	1.05	1.13	-0.08
E: Cuidado y confección de ropa	5.34	2.05	3.29
Lavar, planchar, recoger y acomodar ropa/Lustrar zapatos	4.18	2.01	2.17
Tejer, hilar, bordar, confeccionar y remendar prendas de vestir	4.59	1.10	3.49
F: Reparación, construcción y mantenimiento en la vivienda	2.08	3.33	-1.25
G: Cuidado de bebés, niñas, niños y adolescentes	12.14	5.49	6.25
Dar de amamantar a algún recién nacido o bebé	9.25	-	9.25
Atención y cuidado al niño	9.18	4.55	4.23
Ayudar/Asistir al niño y/o adolescente 3/	4.40	3.12	1.28
H: Cuidado de miembros del hogar que presentaron algún síntoma, malestar o enfermedad	4.16	3.37	0.39
I: Compras para el hogar	3.37	2.39	0.58
J: Gerencia y organización del hogar	2.38	1.55	0.43
K: Familia y sociabilidad	15.15	14.48	0.27
Ver televisión con otros miembros del hogar, sin realizar ninguna otra actividad	9.28	9.32	-0.04
Compartir tiempo con los miembros de familia	7.52	7.27	0.25
Chatear por internet, conversar y/o enviar mensajes de texto por teléfono a otros miembros del hogar o familiares	1.43	1.54	-0.11
L: Tiempo libre	14.28	18.46	-4.18
Ver televisión solo, sin realizar ninguna otra actividad	8.21	8.31	-0.10
Leer libros, revistas, periódicos, etc. sin realizar ninguna otra actividad (no incluir si es por trabajo o estudio)	2.16	2.31	-0.15
Salir a la calle, plaza de armas, parque, etc., con amigas o amigos para caminar, conversar, andar en bicicleta, patinar u otros (incluye si salió a pasear sólo)	3.58	5.04	-1.06
Conversar o enviar mensajes por teléfono a amigas o amigos (no incluir si es por trabajo)	1.11	1.09	0.02
Practicar con algún instrumento musical o realizar alguna actividad artística como: pintar cuadros, escribir poesías, danzar, tomar fotografías, etc. (no incluir si es por trabajo o estudio profesional)	2.38	3.18	-0.40
Descansar sin hacer nada o mientras escucha radio	5.14	5.24	-0.10
Navegar o chatear por internet, jugar en la computadora, jugar Nintendo, Play Station en televisión o por computadora (no incluir si es por trabajo o estudio)	3.56	5.02	-1.06
Asistir al gimnasio o recibir clases de deporte o recibir clases de manualidades, repostería etc.	4.33	4.04	0.30
Hacer ejercicios o dedicarse a practicar algún deporte	3.03	3.32	-0.29
Acudir al sauna, baño turco o a que le practiquen masajes, etc.	2.12	2.28	-0.16
Asistir con amigas o amigos al cine, concierto, discoteca, video pub, karaoke, bar, chicherías, billar, etc.	3.39	4.09	-0.30
Meditar, orar, ir a misa o culto religioso, asistir a seminarios o cursos bíblicos.	2.55	2.55	0.00
M: Cuidado de huertos y crianza de animales del hogar	3.10	3.08	0.02
N: Tareas de apoyo a otro hogar	5.45	3.31	2.14
O: Trabajo voluntario para organizaciones o instituciones	4.04	5.11	-1.07
Participar en alguna actividad del centro educativo	2.50	2.51	-0.01
Ayudar con su trabajo en labores de limpieza, preparación de alimentos, cuidado de personas en lugares de apoyo social.	4.06	4.31	-0.25
Realizar alguna faena o trabajo comunal en beneficio de un barrio.	4.20	5.39	-1.19
Realizar o acompañar a realizar trámites para obtener el servicio de agua electricidad, radio teléfono, desagüe, carreteras u otros para su barrio	3.15	6.07	-2.52
Asistir a asambleas, marchas, dar charlas, repartir volantes, pegar carteles etc.	3.48	3.57	-0.09
P: Cuidado de miembros del hogar con dificultades físicas, mentales o enfermedades permanentes o de edad avanzada totalmente dependientes	16.47	8.55	7.52

1/ Comprende: Preparar o cocinar, calentar, servir, poner la mesa o levantar los platos. y preparación de alimentos para consumo exclusivo del hogar: pan, pasteles, mermeladas, dulces, charqui, chalonga u otros alimentos similares que se puedan almacenar

2/ Comprende: Realizar trabajos de jardinería; acomodar, quemar, enterrar basura; limpiar o lavar algún vehículo del hogar; alimentar, bañar o limpiar el lugar donde duerme o vive su mascota

3/ Comprende: Ayudar a realizar las tareas escolares de alguna niña o niño o adolescente del hogar; estar pendiente de las tareas escolares de alguna niña, niño o adolescente del hogar, asistir a reuniones, festejos u otras actividades realizadas por el PRONOEI, cuna guardería, WAWAWASI, centro educativo, etc. al que asiste alguna niña, niño o adolescente del hogar.

Fuente: INEI. Encuesta Nacional de Uso del Tiempo, 2010.

(2) Descripción de Enfoque de Género en el nivel regional

Para entender la situación actual en el enfoque de género del nivel regional de interés del presente Programa, de acuerdo a los datos estadísticas INE, se procede a explicar la situación en regiones.

Educación y empleo: En las regiones del ámbito del proyecto existe desigualdad sobre el acceso de mujeres y hombres a la educación, siendo las mujeres las menos beneficiadas como se muestra en el siguiente cuadro.

Con respecto al acceso a puestos de trabajo, las mujeres aún tienen limitado algunas oportunidades, siendo siempre el porcentaje menor frente a la de los hombres, y esto es similar para las regiones de intervención del proyecto.

Cuadro 2-40: Indicadores del Índice de Desigualdad de Género referidos a empleo y educación (2013)

Departamento	Población con al menos educación secundaria (% de 25 y más años de edad) b/		Tasa de participación en la fuerza de trabajo (%) b/	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Nacional	56.4	68.8	64.5	82.0
Área de Estudio				
Amazonas	31.4	39.0	68.1	87.9
Lambayeque	51.2	63.7	61.6	78.9
Loreto	42.3	57.2	64.1	85.8
Piura	47.0	53.7	58.3	84.2
San Martín	35.3	48.5	59.8	87.1
Tumbes	55.0	62.5	62.8	84.7
Ucayali	47.9	61.4	68.2	87.2

Fuentes: a/ Oficina Nacional de Procesos Electorales. b/ INEI-Encuesta Nacional de Hogares.

Ingresos propios: Las regiones del ámbito del proyecto muestran datos de desigualdad entre hombres y mujeres con respecto a quienes perciben o no ingresos propios, y es todas éstas las mujeres presentan el mayor porcentaje, debido a que muchas de las actividades que realizan las mujeres de la zona rural sobre todo son labores sólo domésticas y como se sabe esta labor no es remunerada, así que esto no les permite tener un ingreso económico propio, haciéndolas dependientes de sus parejas.

Cuadro 2-41: Mujeres y hombres sin ingresos propios, según lengua materna y departamento (%)

Departamento	Lengua materna	Sexo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nacional	Castellano	Mujeres	31.8	31.4	31.3	29.6	30.3	30.2	30.6
		Hombres	12.2	12.2	12.5	11.8	12.5	12.1	12.3
	Lenguas nativas 1/	Mujeres	44.5	42.7	42.0	40.7	42.2	40.3	39.6
		Hombres	11.7	11.6	10.9	11.5	11.0	11.2	11.7
Amazonas	Castellano	Mujeres	44.9	45.5	43.2	39.6	46.0	44.6	43.3
		Hombres	14.7	12.3	11.6	10.5	12.3	14.5	12.1
	Lenguas nativas 1/	Mujeres	72.5	64.5	69.6	65.3	65.5	64.2	65.5
		Hombres	9.3	9.2	14.6	9.0	15.8	13.5	10.5
Lambayeque	Castellano	Mujeres	32.9	30.4	29.9	28.3	29.8	34.0	30.6
		Hombres	11.2	11.8	11.9	11.7	11.6	10.8	12.5
	Lenguas nativas 1/	Mujeres	63.6	61.5	51.6	57.2	50.3	60.9	64.5
		Hombres	12.8	9.7	10.6	6.8	11.4	1.9	12.1
Loreto	Castellano	Mujeres	44.9	38.5	42.1	39.8	40.0	37.6	34.4
		Hombres	15.1	14.6	15.5	14.4	14.1	14.6	12.3
	Lenguas nativas 1/	Mujeres	77.2	67.2	68.1	70.6	76.6	72.5	77.5
		Hombres	12.8	11.8	16.9	10.5	10.7	21.2	14.1
Piura	Castellano	Mujeres	33.8	36.3	34.8	31.8	36.1	33.2	35.1
		Hombres	11.0	12.2	12.6	11.1	12.0	12.3	11.9
	Lenguas nativas 1/	Mujeres	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	42.7	46.0
		Hombres	0.0	44.2	0.0	0.0	0.0	0.0	47.4
San Martín	Castellano	Mujeres	46.4	44.0	42.7	39.1	39.3	38.0	42.8
		Hombres	12.6	11.5	14.4	10.0	9.9	11.1	10.3

Departamento	Lengua materna	Sexo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tumbes	Lenguas nativas 1/	Mujeres	70.7	66.9	57.5	39.1	76.7	63.7	58.2
		Hombres	11.7	20.5	0.0	27.0	3.4	16.9	11.7
	Castellano	Mujeres	25.6	31.0	26.1	25.5	32.5	29.8	28.4
		Hombres	5.9	10.5	10.8	9.5	10.3	10.0	9.8
	Lenguas nativas 1/	Mujeres	0.0	21.3	20.6	0.0	0.0	0.0	0.0
		Hombres	0.0	9.5	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0
Ucayali	Castellano	Mujeres	36.0	32.1	28.1	30.4	32.0	31.0	27.3
		Hombres	11.7	9.6	9.3	10.2	9.9	9.1	10.6
	Lenguas nativas 1/	Mujeres	62.6	49.5	57.2	60.6	46.5	52.5	56.9
		Hombres	8.1	9.8	6.1	7.5	9.3	10.7	12.1

1/ Incluye los que tienen como lengua materna el quechua, aymara y otras lenguas nativas,

Fuente: INEI- Encuesta Nacional de Hogares.

En la zona rural la carga de trabajo entre hombres y mujeres es diferente, donde las mujeres son las que más carga laboral tienen y sin embargo existe menor porcentaje en cuanto a actividades remuneradas se trata, explicando una vez más, que existe una desigualdad frente a las labores e importancia de la participación de la mujer en diferentes actividades, pero que sin embargo en relación a la remuneración es totalmente inversa, es decir no acceden a los mismos beneficios.

Cuadro 2-42: Carga total de trabajo de mujeres y hombres, según ámbito geográfico (2010)

Ámbito geográfico	Mujeres			Hombres		
	Carga Total	Actividad Remunerada	Actividad Doméstica no remunerada	Carga Total	Actividad Remunerada	Actividad Doméstica no remunerada
Nacional	75.54	36.27	39.28	66.39	50.46	15.54
Área de residencia						
Urbana	76.06	39.03	37.03	67.30	53.01	14.29
Rural	76.15	29.06	47.09	64.48	44.37	20.11
Región						
Costa 1/	74.42	35.02	39.40	65.14	50.34	14.40
Lima Metropolitana	79.24	43.40	35.44	70.24	56.17	14.08
Sierra	74.48	32.46	42.02	65.53	47.12	18.41
Selva	74.10	32.05	42.06	62.51	46.60	15.52

1/ No incluye la provincia de Lima y la provincia del Callao

Fuente: INEI. Encuesta Nacional de Uso del Tiempo, 2010

Actividades productivas agropecuarias

La participación de las mujeres en la producción agropecuaria es reducida en comparación con la participación de los hombres según se muestra en el siguiente cuadro, pero de acuerdo a las experiencias que se dan en las comunidades nativas y campesinas, dentro de estas labores no se cuentan las labores que acompañan a todo el proceso productivo agrícola, que son las labores menores de limpieza, desmalezado, etc, e incluso la preparación de alimentos durante la realización de actividades agrícolas; actividades que sumarían a la participación de las mujeres y que no son menos importantes.

Cuadro 2-43: Mujeres y hombres que participan en la producción agropecuaria

Departamento	Productoras y productores agropecuarios /es (Miles de personas)				Porcentaje de participación en la producción agropecuaria			
	1994		2012		1994		2012	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Total	346.0	1 360.9	691.9	1 554.8	20.3	79.7	30.8	69.2
Amazonas	6.9	40.2	13.1	56.0	14.6	85.4	18.9	81.1
Lambayeque	9.5	34.9	18.0	40.9	21.3	78.7	30.5	69.5
Loreto	4.3	52.9	8.1	58.9	7.5	92.5	12.1	87.9
Piura	16.3	96.1	33.2	109.2	14.5	85.5	23.3	76.7
San Martín	5.4	56.5	12.5	78.6	8.7	91.3	13.7	86.3
Tumbes	0.9	6.0	1.2	6.9	12.5	87.5	15.2	84.8
Ucayali	1.6	19.5	4.5	20.8	7.6	92.4	17.8	82.2

Nota: En el total se incluye a la Provincia Constitucional del Callao

Fuente: INEI. IV Censo Nacional Agropecuario, 1994 y 2012.

Como se mencionaba en la descripción del cuadro anterior, en realidad la participación de las mujeres en la producción agrícola y pecuaria es importante, ya que las mujeres son las encargadas de velar por el alimento diario, y es así que se encuentran en casi igualdad de condiciones para conducir parcelas, superficies agrícolas con los hombres, como se muestran en los siguientes cuadros, donde la brecha de género es reducida.

Cuadro 2-44: Promedio de parcelas que conducen mujeres y hombres

Departamento	Cantidad Promedio de parcelas		Brecha de género (M-H)
	Mujeres	Hombres	
Total	2.2	2.4	- 0.2
Amazonas	1.7	2.0	- 0.3
Lambayeque	1.3	1.6	- 0.3
Loreto	1.4	1.5	- 0.1
Piura	1.5	1.9	- 0.4
San Martín	1.2	1.3	- 0.1
Tumbes	1.1	1.4	- 0.3
Ucayali	1.2	1.3	- 0.1

Nota: En el total se incluye a la Provincia Constitucional del Callao

Fuente: INEI - IV Censo Nacional Agropecuario, 2012.

Cuadro 2-45: Promedio de superficie agropecuaria que conducen mujeres y hombres

Departamento	Promedio de superficie agropecuaria (Hectáreas)						Brecha de género (M-H) (Hectáreas)		
	Total		Agrícola		No agrícola		Superficie total	Superficie agrícola	Superficie no agrícola
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres			
Total	4.6	7.0	1.8	3.0	2.8	4.0	- 2.4	- 1.2	- 1.2
Amazonas	6.1	9.7	2.5	3.7	3.6	6.0	- 3.6	- 1.2	- 2.4
Lambayeque	3.5	4.3	2.9	3.3	0.6	1.0	- 0.8	- 0.4	- 0.4
Loreto	7.2	7.9	3.1	3.7	4.1	4.2	- 0.8	- 0.7	- 0.1
Piura	2.5	2.9	2.0	2.1	0.5	0.8	- 0.4	- 0.1	- 0.3
San Martín	7.8	10.9	3.9	5.4	3.9	5.5	- 3.1	- 1.5	- 1.7
Tumbes	2.4	2.8	2.0	2.6	0.4	0.2	- 0.4	- 0.7	0.2
Ucayali	16.1	17.0	6.7	7.3	9.4	9.8	- 0.9	- 0.6	- 0.4

Nota: En el total se incluye a la Provincia Constitucional del Callao

Fuente: INEI - IV Censo Nacional Agropecuario, 2012.

Como se ha visto la producción agrícola entre hombres y mujeres tiene una reducida brecha de género que los diferencia, lo que significa, la importancia de realizar un trabajo conjunto, claramente con roles diferenciados; entonces la producción de esta actividad va tener una tendencia similar en cuanto al destino que se le otorgue.

Cuadro 2-46: Superficie agrícola cultivada por mujeres y hombres por destino de la producción

Departamento	Destino de la producción (%)							
	Venta		Autoconsumo		Autosuministro		Alimento para sus animales	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Total	58.1	61.2	22.1	16.4	0.9	0.9	18.9	21.6
Amazonas	62.5	55.4	14.8	9.7	0.8	0.8	21.9	34.0
Lambayeque	88.3	82.8	4.1	5.0	0.3	0.5	7.3	11.6
Loreto	48.6	54.4	40.8	32.9	1.1	1.2	9.5	11.5
Piura	62.5	77.5	9.2	11.5	0.9	1.7	27.4	9.3
San Martín	71.6	73.9	4.3	4.3	0.3	0.4	23.9	21.4
Tumbes	98.8	99.5	1.0	0.4	0.0	0.0	0.3	0.1
Ucayali	60.3	60.9	9.6	10.8	3.1	3.0	27.0	25.3

Nota: En el total se incluye a la Provincia Constitucional del Callao

Fuente: INEI. IV Censo Nacional Agropecuario, 2012.

La conservación de bosques y género: El enfoque de Género en la conservación de Bosques, implica reconocer la importancia del conocimiento de mujeres y hombres en el mantenimiento de los ecosistemas y la seguridad de los medios de vida. Cuestiones como la división del trabajo, el acceso a servicios, la tenencia de la tierra y el control de los recursos, los conocimientos y las condiciones socio-políticas; la cultura y las prácticas tradicionales; la participación en la toma de

decisiones familiares y colectivas; entre otras, son puntos de partida para comprender la complejidad al abordar las relaciones entre mujeres - hombres y mujeres – naturaleza; resaltando la importancia de la diferenciación de los roles de hombres y mujeres en las actividades relativas a la conservación de la biodiversidad y la necesidad consecuente de generar estrategias diferenciadas para potenciar dichas capacidades.

En este marco, con el fin de implementar estrategias para la equidad de género, se reconocen las prácticas de las mujeres como puntos centrales para el desarrollo socio-económico, la seguridad en la tenencia de la tierra, la agricultura sustentable, la soberanía y la seguridad alimentaria, la protección del conocimiento tradicional como patrón de producción ecológica y la construcción de alternativas para la reducción de la pobreza.

2.4.4 Compatibilidad con lineamientos y planes

2.4.4.1 De alcance Nacional

Constitución Política del Perú: En la Constitución Política del Perú el artículo 66°, dispone que los recursos naturales, renovables y no renovables sean patrimonio de la Nación, por lo que el Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las condiciones de utilización y otorgamiento a favor de particulares de dichos recursos naturales. Es a partir de este artículo que se define que los recursos naturales son otorgados bajo modalidades como la concesión, y no en propiedad, dado que el Estado debe conservar el dominio eminencial sobre los recursos naturales.

El artículo 68 le otorga al Estado un mandato expreso para promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas. Es en el marco de este artículo que se elaboran las normas específicas que regularán dichas áreas.

Asimismo la Constitución Política del Perú en el numeral 2 del artículo 2 establece que toda persona tiene derecho a la igualdad ante la ley y nadie debe ser discriminado por motivo de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquier otra índole; y el numeral 19 del mismo artículo 2 señala que toda persona tiene derecho a su identidad étnica y cultural, y que el Estado reconoce y protege la pluralidad étnica y cultural de la Nación.

El Anexo Forestal del TLC con Estados Unidos, compromete al Estado peruano a cumplir con una serie de estándares ambientales, de transparencia y consulta, lucha contra la corrupción y participación ciudadana en el sector forestal. En estos temas se han promulgado y derogado una serie de instrumentos normativos y legales, que reflejan la aún precaria situación de capacidades humanas, de gestión y control por parte de los principales involucrados en el marco del proceso de transferencia de funciones a los gobiernos regionales. El Perú es signatario de la Declaración del Milenio (8 de setiembre de 2000) siendo los principales compromisos asumidos:

- Erradicar la pobreza extrema y el hambre
- Lograr la enseñanza básica universal
- Promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer
- Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente
- Fomentar una alianza mundial para el desarrollo

Acuerdo Nacional (22 de julio de 2002), supone el cumplimiento de las Políticas de Estado que fueron aprobadas, entre ellas, la Décimo Novena Política de Estado que establece la integración de la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial. Todo ello, con la finalidad de contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible del Perú, lo cual ayudará a mejorar la calidad de vida, especialmente de la población más vulnerable del país.

Plan Bicentenario: el Perú hacia el 2021 (Decreto Supremo N° 054-2011-PCM), establece en el eje estratégico 1 sobre los Derechos Fundamentales y Dignidad de las Personas que se debe

propiciar la reducción de las diferencias sociales mediante la erradicación de la pobreza y la extrema pobreza y el acceso a la propiedad de la tierra en favor de las comunidades indígenas.

Las Políticas Nacionales de Obligatorio Cumplimiento para el Gobierno Nacional (Decreto Supremo N° 027-2007-PCM), establecen la política social en materia de: descentralización; igualdad de hombres y mujeres; juventud; pueblos andinos, amazónicos, afroperuanos y asiático peruanos; extensión tecnológica, medio ambiente y competitividad; aumento de capacidades sociales; empleo; medianas y pequeñas empresas y simplificación administrativa, entre otras.

Ley de Bases de la Descentralización (Ley N° 27783), publicada el 20 de julio del 2002. Según la Ley de Bases de la Descentralización, son los Gobiernos Regionales y Locales quienes deben liderar los procesos de cambio, mejora y crecimiento en sus respectivas jurisdicciones, debido a que cuentan con cercanía e inmediatez para atender las necesidades cotidianas de sus pobladores. De tal forma que la Gestión Ambiental radica principalmente en que las Autoridades Regionales y Locales cuenten con capacidades adecuadas a fin de desarrollar a largo plazo una visión de crecimiento sostenible y ambientalmente amigable en el artículo 6 “Objetivos”; Ordenamiento territorial y del entorno ambiental, desde los enfoques de la sostenibilidad del desarrollo; y Gestión sostenible de los recursos naturales y mejoramiento de la calidad ambiental; y Coordinación y concertación interinstitucional y participación ciudadana en todos los niveles del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Es competencia de los gobiernos regionales, en el Art. 35 de Competencias Exclusivas: "Promover el uso sostenible de los recursos forestales y de biodiversidad."

Ley Orgánica De Gobiernos Regionales: El artículo 6 de la Ley Orgánica De Gobiernos Regionales define al desarrollo regional como ‘la aplicación coherente y eficaz de las políticas e instrumentos de desarrollo económico, social, poblacional, cultural y ambiental, a través de planes, programas y proyectos orientados a generar condiciones que permitan el crecimiento económico armonizado con la dinámica demográfica, el desarrollo social equitativo y la conservación de los recursos naturales y el ambiente en el territorio regional, orientado hacia el ejercicio pleno de los derechos de hombres y mujeres en igualdad de oportunidades.

De manera similar, en su artículo 8 establece que uno de los principios rectores de las políticas y la gestión regional es la sostenibilidad, definida como “la búsqueda del equilibrio intergeneracional en el uso racional de los recursos naturales para lograr los objetivos de desarrollo, la defensa del medio ambiente y la protección de la biodiversidad”.

Como ya se mencionó, los gobiernos regionales también cuentan con funciones en materia ambiental y de ordenamiento territorial que son una base para contribuir a la sostenibilidad de la gestión de recursos naturales. Así los gobiernos regionales tienen como funciones en materia ambiental:

- Formular, coordinar, conducir y supervisar la aplicación de las estrategias regionales respecto a la diversidad biológica y sobre cambio climático, dentro del marco de las estrategias nacionales respectivas.
- Proponer la creación de las áreas de conservación regional y local en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- Promover la educación e investigación ambiental en la región e incentivar la participación ciudadana en todos los niveles.
- Formular planes, desarrollar e implementar programas para la venta de servicios ambientales en regiones con bosques naturales o áreas protegidas.
- Preservar y administrar, en coordinación con los Gobiernos Locales, las reservas y áreas naturales protegidas regionales que están comprendidas íntegramente dentro de su jurisdicción, así como los territorios insulares, conforme a Ley.

Política Nacional del Ambiente: El objetivo de la Política Nacional del Ambiente es mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el

aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

La Política Nacional del Ambiente se estructura sobre la base de cuatro ejes temáticos esenciales de la gestión ambiental: i) Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica; ii) Gestión integral de la calidad ambiental; iii) Gobernanza ambiental; y, iv) Compromisos y oportunidades ambientales internacionales.

Objetivos específicos de la Política Ambiental Nacional

- Lograr la conservación y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural del país, con eficiencia, equidad y bienestar social, priorizando la gestión integral de los recursos naturales.
- Asegura una calidad ambiental adecuada para la salud y el desarrollo integral de las personas, previniendo la afectación de ecosistemas, recuperando ambientes degradados y promoviendo una gestión integrada de los riesgos ambientales, así como una producción limpia y eficiente.
- Lograr el desarrollo eficiente y competitivo de los sectores público y privado, promoviendo las potencialidades y oportunidades económicas y ambientales nacionales e internacionales.

De estos ejes se desprenden unos lineamientos que pueden agruparse de acuerdo con el grado de compatibilidad con los objetivos del PNCBMCC y que tienen relación con el Programa y sus componentes, son los siguientes:

- Impulsar la conservación de la diversidad de ecosistemas, especies y recursos genéticos, y el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales de los que depende la supervivencia de las especies.
- Impulsar el enfoque eco sistémico y la gestión sostenible de la diversidad biológica como elemento transversal en los planes integrados de gestión de recursos naturales, de manejo de cuencas y de ordenamiento territorial.
- Impulsar el diseño e implementación de estrategias para la gestión sostenible de la diversidad biológica, incluyendo el desarrollo de alianzas público-privadas, bajo criterios de conectividad y complementariedad.
- Impulsar el diseño e implementación de instrumentos económicos y financieros, sistemas de compensación, retribución económica y distribución del pago por servicios ambientales.
- Impulsar la gestión sostenible e integrada de los bosques, considerando las características eco sistemáticas de cada una de las regiones naturales del país.
- Prevenir la reducción y degradación de bosques y sus recursos, por prácticas ilegales como tala, quema, comercio y cambio de uso de la tierra.
- Conservar e incrementar la cobertura boscosa y por ende, la biodiversidad y los servicios ambientales, mejorando la capacidad productiva del ecosistema.
- Impulsar la reforestación de las áreas degradadas con especies nativas maderables, aquellas que tienen mayor potencial de brindar servicios ambientales y otras con potencial económico que contribuyan al desarrollo, promoviendo la inversión pública y privada.

El eje temático de la Política Ambiental, relacionado con el presente Programa es el siguiente:

Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica; que guarda relación con el compromiso sobre biodiversidad, servicios ambientales y ecoturismo, convenido por las principales fuerzas políticas y organizaciones sociales en el Acuerdo Nacional, respecto a integrar una política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial, para contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible en el Perú. En este eje, se establecen lineamientos de política que promueven el ordenamiento territorial, el manejo de cuencas y bosques, mitigación y adaptación al cambio climático, así como el aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo sostenible de la Amazonía, entre otros.

La Ley General del Ambiente (Ley Nº. 28611) Plantea el uso de un enfoque ecosistémico. Así nos sugiere que ‘La conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales deberá enfocarse de manera integral, evaluando científicamente el uso y protección de los recursos naturales e identificando cómo afectan la capacidad de los ecosistemas para mantenerse y sostenerse en el tiempo, tanto en lo que respecta a los seres humanos y organismos vivos, como a los sistemas naturales existentes.’ (Art. 93). Un criterio de similar importancia es la definición de la conservación de ecosistemas y las tareas que ello involucra. Así la Ley General del Ambiente nos sugiere que “La conservación de los ecosistemas se orienta a conservar los ciclos y procesos

ecológicos, a prevenir procesos de su fragmentación por actividades antrópicas y a dictar medidas de recuperación y rehabilitación, dando prioridad a ecosistemas especiales o frágiles”. (Art. 98).

Otro aporte de la Ley General del Ambiente es en relación a la conceptualización de los servicios ambientales. Así se plantea que ‘el Estado establece mecanismos para valorizar, retribuir y mantener la provisión de dichos servicios ambientales; procurando lograr la conservación de los ecosistemas, la diversidad biológica y los demás recursos naturales.’ (Art. 94). Más aún la norma ‘entiende por servicios ambientales, la protección del recurso hídrico, la protección de la biodiversidad, la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero y la belleza escénica, entre otros.’ (Art. 94).

Ley del Sistema de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Ley Nº 29325.): Este sistema tiene como finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de las personas naturales o jurídicas así como supervisar y garantizar que las funciones sancionadoras en materia ambiental se realicen de forma ágil e imparcial, dentro del marco de la Política Ambiental Nacional.

Transferencia de funciones en Materia Ambiental y de Ordenamiento Territorial

La transferencia de las funciones del Gobierno Central hacia las Regiones, referida en materia ambiental y de ordenamiento territorial³⁶, se encuentra bajo la competencia de la Presidencia del Consejo de Ministros, en coordinación con el Ministerio del Ambiente³⁷. En tal sentido, el proceso de transferencia competencias se inicia con los Planes Anuales 2006 y 2007, en los cuales se considera la transferencia de funciones en materia específica ambiental y de ordenamiento territorial comprendidas en el Art. 53º de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales:

- a) Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia ambiental y de ordenamiento territorial, en concordancia con los planes de los Gobiernos Locales.
- b) Implementar el sistema regional de gestión ambiental, en coordinación con las comisiones ambientales regionales³⁸.
- c) Formular, coordinar, conducir y supervisar la aplicación de las estrategias regionales respecto a la diversidad biológica y sobre cambio climático, dentro del marco de las estrategias regionales respectivas.
- d) Proponer la creación de las áreas de conservación regional y local en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- e) Promover la educación e investigación ambiental en la región e incentivar la participación ciudadana en todos los niveles.
- f) Planificar y desarrollar acciones de ordenamiento y delimitación en el ámbito del territorio regional y organizar evaluar y tramitar los expedientes técnicos de demarcación territorial, en armonía con las políticas y normas de la materia.
- g) Participar en el diseño de los proyectos de conformación de macrorregiones.
- h) Controlar y supervisar el cumplimiento de las normas, contratos, proyectos y estudios en materia ambiental y sobre uso racional de los recursos naturales, en su respectiva jurisdicción. Imponer sanciones ante la infracción de normas ambientales regionales.
- i) Formular planes, desarrollar e implementar programas para la venta de servicios ambientales en regiones con bosques naturales o áreas protegidas.
- j) Preservar y administrar, en coordinación con los Gobiernos Locales, las reservas y áreas naturales protegidas regionales que están comprendidas íntegramente dentro de su jurisdicción, así como los territorios insulares, conforme a Ley.

³⁶ Art. 53º de la Ley Nº 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.

³⁷ Art. 13º del Decreto Supremo Nº 047-2009-PCM, Decreto Supremo que aprueba el “Plan Anual de Transferencia de Competencias Sectoriales a los Gobiernos Locales y Regionales del año 2009” y otras disposiciones para el desarrollo de descentralización, publicado el 24 de julio de 2009.

³⁸ Conforme al Art. 40º del Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 008-2005-PCM, la Comisión Ambiental Regional es la instancia de gestión ambiental de carácter multisectorial, encargada de la coordinación y concertación de la política ambiental regional, promoviendo el diálogo y el acuerdo entre los sectores público y privado. Brinda apoyo al Gobierno Regional respectivo, de conformidad con lo señalado en el inciso b) del artículo 53º de la Ley Nº 27867.

La Comisión de Transferencia Sectorial de la Presidencia del Consejo de Ministros designada mediante Resolución Ministerial N° 478-2002-PCM³⁹, presidida por el Secretario General de la Presidencia del Consejo de Ministros, señaló que conforme a lo indicado mediante Directiva N° 006-2007-PCM-SD, 21 Gobiernos Regionales cumplieron con suscribir las Actas Sustentatorias y las Actas de Entrega y Recepción, correspondientes al proceso de efectivización de la transferencia de funciones sectoriales en Materia Ambiental y de Ordenamiento Territorial, señaladas en los literales a), b), c), d), e), f), g), h) i) y j) del artículo 53º de la Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

Cabe precisar que los Gobiernos Regionales que cumplieron con acreditar el proceso de transferencia fueron: Amazonas, Ancash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes y Ucayali. En tal sentido, mediante Decreto Supremo N° 300-2009-EF⁴⁰, el Ministerio de Economía y Finanzas realizó una Transferencia de Partidas a los 21 Gobiernos Regionales que concluyeron el Proceso de Transferencia de Funciones Sectoriales en Materia Ambiental y de Ordenamiento Territorial.

Transferencia de funciones en materia de desarrollo social e igualdad de oportunidades: La transferencia de las funciones del Gobierno Central hacia las Regiones, referida en materia de desarrollo social e igualdad de oportunidades se encuentra bajo la competencia de la Presidencia del Consejo de Ministros, en coordinación con los diferentes Ministerios y de acuerdo al Art. 60º de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales:

- a) Formular, aprobar y evaluar las políticas en materia de desarrollo social e igualdad de oportunidades de su competencia, en concordancia con la política general del gobierno nacional, los planes sectoriales y los programas correspondientes de los Gobiernos Locales.
- b) Coordinar la ejecución por los Gobiernos Locales de las políticas sectoriales y el funcionamiento de los programas de lucha contra la pobreza y desarrollo social del Estado, con énfasis en la calidad de los servicios, la igualdad de oportunidades con equidad de género y el fortalecimiento de la economía regional.
- c) Formular políticas, regular, dirigir, ejecutar, promover, supervisar y controlar las acciones.
- d) Promover la participación ciudadana en la planificación, administración y vigilancia de los programas de desarrollo e inversión social en sus diversas modalidades, brindando la asesoría y apoyo que requieran las organizaciones de base involucradas.
- e) Gestionar y facilitar el aporte de la cooperación internacional y las empresas privadas en los programas de lucha contra la pobreza y desarrollo social.
- f) Promover una cultura de paz e igualdad de oportunidades.
- g) Formular y ejecutar políticas y acciones concretas orientadas a la inclusión, priorización y promoción de las comunidades campesinas y nativas en el ámbito de su jurisdicción.

Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública (PNMGP): Es el principal instrumento orientador de la modernización de la gestión pública en el Perú, donde se establece la visión, los principios y lineamientos para una actuación coherente y eficaz del sector público, al servicio de los ciudadanos y el desarrollo del país.

La PNMGP es de aplicación a las Entidades de la Administración Pública, que se señalan a continuación: Poder Ejecutivo (incluyendo ministerios y organismos públicos), Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, los Organismos a los que la Constitución Política del Perú y las leyes confieren autonomía, y las Mancomunidades Municipales.

En este sentido, la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública caracteriza ese Estado Moderno como aquél orientado al ciudadano, eficiente, unitario y descentralizado, inclusivo y abierto (transparente y que rinde cuentas).

³⁹ Publicada el 21 de diciembre de 2002.

⁴⁰ Publicado el 17 de diciembre de 2009.

Un Estado Moderno con tales atributos será capaz de garantizar a todos los ciudadanos un creciente acceso a bienes y servicios públicos de calidad, de manera equitativa, oportuna y pertinente; permitiendo así reducir las brechas sociales y económicas existentes como resultado de un crecimiento desigual del país, y ejerciendo con responsabilidad su rol promotor de desarrollo del país.

El objetivo general de la PNMGP es: Orientar, articular e impulsar en todas las entidades públicas, el proceso de modernización hacia una gestión pública para resultados que impacte positivamente en el bienestar del ciudadano y el desarrollo del país. Para lograrlo se plantea los siguientes objetivos específicos:

- Promover que las entidades públicas en los tres niveles de gobierno cuenten con objetivos claros, medibles, alcanzables y acordes con las Políticas Nacionales y Sectoriales.
- Conseguir que el Estado disponga, asigne y ejecute los recursos presupuestales para financiar los resultados que los ciudadanos esperan y valoran.
- Monitorear y evaluar la eficiencia y eficacia en la transformación de los insumos, en los productos y resultados que los ciudadanos demandan.
- Asegurar la transparencia, la participación, la vigilancia y la colaboración ciudadana en el debate de las políticas públicas y en la expresión de opinión sobre la calidad de los servicios públicos y el desempeño de las entidades.
- Articular las Políticas Públicas Nacionales y Sectoriales, las cuales se analizan, diseñan, aprueban, implementan, evalúan y mejoran promoviendo el debate y la participación ciudadana.
- Fomentar la creación de mecanismos de articulación necesarios para lograr una coordinación eficiente entre las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.
- Promover la descentralización de las funciones, responsabilidades, capacidades y recursos de las entidades públicas en los tres niveles de gobierno a fin de prestar de manera eficaz, eficiente y transparente los bienes y servicios públicos que los ciudadanos demandan.
- Articular, simplificar y actualizar los sistemas y promover un funcionamiento que considere la heterogeneidad de las entidades públicas en lo referente a sus funciones, tamaño y capacidades.

Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado: Establece como pauta esencial de dicho proceso, que el Estado se ponga al servicio al ciudadano. Este concepto se precisa en el Artículo 11o cuando se señala que son obligaciones de los servidores y funcionarios del Estado (entre otras):

- Privilegiar, en el cumplimiento de sus funciones, la satisfacción de las necesidades del ciudadano.
- Brindar al ciudadano un servicio imparcial, oportuno, confiable, predecible y de bajo costo.
- Otorgar la información requerida en forma oportuna a los ciudadanos.
- Someterse a la fiscalización permanente de los ciudadanos tanto en lo referido a su gestión pública como con respecto de sus bienes o actividades privadas.

También establece, en relación a la modernización de la administración pública central, que la estrategia del proceso de modernización de la gestión del Estado (Artículo 12º), “se apoya en la suscripción de Convenios de Gestión y en la implementación de Programas Pilotos de Modernización en los distintos sectores de la Administración Pública Central, en todas sus instancias, de acuerdo a lo dispuesto en la presente Ley. Estos últimos implican una reorganización integral del sector, incluyendo aspectos funcionales, estructurales, de recursos humanos, entre otros”.

Plan Nacional de Desarrollo Productivo: La finalidad del PNDP es contribuir, a través de medidas específicas, a la diversificación productiva del país con el objetivo de propiciar que la economía peruana genere otros motores de crecimiento que le permitan mantener tasas de crecimiento altas y hacerla menos vulnerable a cambios en el contexto externo.

Así, se señala que el paso de una economía basada en recursos naturales hacia una con mayor capacidad de transformación productiva requiere de una diversificación de la producción. Para lo

cual, se requiere corregir fallas de mercado y de Estado propias de economías en desarrollo que impiden a las unidades productivas dar el salto necesario para competir en la economía global. El PNPD reconoce la necesidad de intervención gubernamental para resolver estas fallas.

Entre las principales fallas de mercado identificadas (Produce 2014: 24-25), se encuentran aquellas originadas por la presencia de distintas externalidades:

Tecnológicas.- a) la escasez de científicos e ingenieros, b) la ausencia de laboratorios de investigación y desarrollo, **De información.-** a) el elevado costo del proceso de hallar nuevas oportunidades de producción, b) el desincentivo a la innovación dada la inadecuada protección de los derechos de propiedad, **De coordinación.-** a) la necesidad de grandes inversiones para producir nuevos productos e implementar nuevos procedimientos, b) la provisión poco oportuna de insumos públicos.

En ese sentido el PNPD se sostiene en tres ejes estratégicos que orientan el diseño de políticas:

- el de Promoción de la Diversificación Productiva, que busca, mediante la identificación y el diagnóstico de fallas de mercado específicas, una mayor diversificación y, cuando sea necesario, una mayor sofisticación del aparato exportador
- el de Adecuación de Regulaciones y simplificación administrativa, orientado a reducir los sobrecostos que puedan existir de manera transversal en la economía;
- el de Expansión de la productividad, que busca promover un aumento sustancial de la productividad se dirigen al conjunto de la economía, beneficiando también al sector no transable y a los sectores rezagados y de baja productividad.
- Finalmente el PNPD destaca la realización diagnósticos, estudios económicos y sistemas de información y medición, ya que son muy importantes el diseño de las políticas públicas y son el insumo para la operatividad de los ejes estratégicos, y también son transversales; según se muestra en la gráfica.

En ese sentido el PNPD se sostiene en tres ejes estratégicos que orientan el diseño de políticas:

La Política Nacional para la transversalización del enfoque intercultural: Tiene como objetivo orientar y articular la acción del Estado para garantizar el ejercicio de los derechos de la población culturalmente diversa del país, prioritariamente de los pueblos indígenas y la población afroperuana, promoviendo un estado que opera con pertinencia cultural y contribuye así a la eliminación de la discriminación, la inclusión social y la integración nacional. Dentro de sus principales objetivos destacan:

- a) Aplicar de forma transversal el enfoque intercultural en las políticas públicas, planes, programas y proyectos de los sectores, organismos constitucionalmente autónomos y gobiernos regionales y locales.
- b) Atender a las poblaciones indígenas y la población Afroperuana desde un enfoque diferencial en el marco de la estrategia nacional de Desarrollo e Inclusión social.
- c) Promover el reconocimiento positivo de la diversidad cultural y lingüística, protegiendo los saberes y conocimientos tradicionales de las poblaciones originarias; y valorizando su memoria colectiva con el fin de reafirmar y visibilizar la identidad de dichas poblaciones.
- d) Garantizar el derecho a la igualdad y no discriminación, previniendo nuevas formas de racismo e intolerancia.

Asimismo en su Lineamiento 4: inclusión social de los pueblos indígenas y la población afroperuana en el marco de la estrategia nacional de desarrollo e inclusión social. Menciona los siguientes aspectos resaltantes para el presente Programa

- a) Incorporar el enfoque diferencial e intercultural para el diseño y ejecución de políticas, planes y programas dirigidos a la atención de la población indígena y afroperuana.
- b) Desarrollar intervenciones diferenciadas en el caso que corresponda a la realidad geográfica, lingüística o cultural de las poblaciones indígenas o afrodescendientes
- c) Garantizar que los sistemas de gestión de información sectorial o intergubernamental recojan información de la base de datos de pueblos indígenas del Ministerio de Cultura y que esta pueda incorporar información que las diferentes entidades públicas soliciten.
- d) Garantizar el ejercicio de los derechos colectivos de los pueblos indígenas mediante la consolidación del

marco jurídico y el fortalecimiento de la institucionalidad en materia de interculturalidad.

- e) Promover mecanismos de distribución de beneficios e incentivos económicos para el desarrollo de las poblaciones indígenas y afroperuanas.
- f) Coordinar y trabajar conjuntamente con los sectores y niveles de gobierno correspondientes para asegurar el acceso a la tierra y a los recursos naturales de las poblaciones indígenas en concordancia con el marco legal vigente y el desarrollo sostenible.

Ley Orgánica del Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales: La Ley Orgánica norma el régimen de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en tanto constituyen patrimonio de la Nación, estableciendo sus condiciones y las modalidades de otorgamiento a particulares, en cumplimiento del mandato contenido en los Artículos 66 y 67 del Capítulo II del Título III de la Constitución Política del Perú y en concordancia con lo establecido en el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y los convenios internacionales ratificados por el Perú.

Tiene como objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando una interacción dinámica entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.

De forma específica la Ley menciona en su Artículo 5 que los ciudadanos tienen derecho a ser informados y a participar en la definición y adopción de políticas relacionadas con la conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Se les reconoce el derecho de formular peticiones y promover iniciativas de carácter individual o colectivo ante las autoridades competentes, de conformidad con la ley de la materia. Finalmente en su artículo 18.- Las comunidades campesinas y nativas tienen preferencia en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de sus tierras, debidamente tituladas, salvo expresa reserva del Estado o derechos exclusivos o excluyentes terceros.

La Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre: Es una política del Estado que involucra a todos sus niveles de gobierno y actores públicos y privados, siendo de obligatorio cumplimiento para los gobiernos regionales. Los objetivos de esta política es el desarrollo sostenible del país a través de una adecuada gestión del patrimonio forestal y de fauna silvestre en armonía con el interés social, cultural, económico y ambiental de la Nación. Así mismo garantiza un marco institucional que asegura una gestión ecológicamente sostenible, económicamente competitiva, social y culturalmente inclusiva. Promueve la conservación y el aprovechamiento sostenible, fomentando una gestión integrada que respete el ordenamiento forestal, la seguridad sobre los derechos adquiridos, el monitoreo, la supervisión y la fiscalización, así como la información oportuna, transparente y veraz para la toma de decisiones. Como parte de sus orientaciones propicia negocios competitivos socialmente inclusivos y ambientalmente sostenibles, que prioricen la generación de alto valor agregado y ofrezcan una duradera rentabilidad a los usuarios del bosque y al país, a la par que desalienten el cambio de uso de las tierras forestales.

También postula que el estado promueve iniciativas económicas de uso sostenible y conservación del patrimonio forestal y de fauna silvestre entre los diferentes usuarios del bosque, brindando información oportuna y asistencia técnica regular, en particular a las comunidades indígenas y campesinas y a los emprendimientos locales.

Es necesario resaltar que el objetivo 6 de esta política menciona la pertinencia de consolidar el manejo forestal comunitario y promover la inclusión social y la equidad en torno al quehacer forestal. Para lograrlo menciona la:

- Necesidad de institucionalizar la consulta previa para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre,
- Impulsar la formalización de los usuarios del bosque que no poseen derechos de acceso a los recursos forestales y de fauna silvestre, tomando en cuenta las características socioeconómicas y culturales de estos actores y la sostenibilidad de los recursos,

- Orientar la gestión forestal sostenible en las zonas de pobreza y pobreza extrema, para que contribuya a la seguridad alimentaria y energética de las poblaciones rurales directamente vinculadas a los bosques.
- Desarrollar esquemas de gestión de bosques comunales o en tierras privadas o de ribereños, así como en zonas de bosques en tierras de protección, basados en la extracción con técnicas y prácticas de bajo impacto que permitan inclusión social, generación de ingresos y una producción sostenible.
- Respetar las formas tradicionales en el uso del bosque y la exclusividad en el aprovechamiento de sus recursos forestales y la fauna silvestre, por parte de las comunidades nativas, en el ámbito de sus tierras tituladas o cedidas en uso.
- Reconocer, respetar, registrar y proteger los conocimientos tradicionales colectivos y prácticas de los pueblos indígenas, promoviendo su participación justa y equitativa en los beneficios que estos generen.
- Promover el uso de tecnologías apropiadas, incluyendo equipos de motosierra con accesorios, en operaciones donde se justifique por razones ambientales y socioeconómicas y esté apropiadamente sustentado en el plan de manejo

Metas prioritarias según el Plan Nacional de Acción Ambiental – PLANAA: El PLANAA es un instrumento de planificación ambiental nacional de largo plazo, el cual se formula a partir de un diagnóstico situacional ambiental y de la gestión de los recursos naturales, así como de las potencialidades del país para el aprovechamiento y uso sostenible de dichos recursos; del mismo modo, se basa en el marco legal e institucional del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. La meta prioritaria establecida al 2021 que se relaciona con el presente PIP es la siguiente:

Reducción a cero de la tasa de deforestación en 54 millones de hectáreas de bosques primarios bajo diversas categorías de ordenamiento territorial contribuyendo, conjuntamente con otras iniciativas, a reducir el 47.5% de emisiones de GEI en el país, generados por el cambio de uso de la tierra; así como a disminuir la vulnerabilidad frente al cambio climático.

A su vez, el PNCBMCC se enmarca en los lineamientos y metas del PNAA. Por tanto, el diseño de los proyectos, actividades o programas del PNCBMCC deben tomar en cuenta las metas y propuestas del PNAA y todas las consideraciones y lineamientos que se tuvo en la formulación del mismo.

Meta prioritaria – cambio climático (PLANAA): Deforestación neta y tala ilegal igual a cero (relacionada a bosques primarios), reducción de las emisiones de GEI a 47.5% respecto al cambio del uso de la tierra por conservación de 54 millones de has de bosques primarios tal y como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 2-47: Acciones Estratégicas para la Meta Prioritaria – Cambio Climático

Acción Estratégica	Meta al 2012	Meta al 2017	Meta al 2021
4.1. Reducir la deforestación neta y la tala ilegal a cero (relacionada a bosques primarios).	Línea de base actualizada y base de deforestación neta reducida en 20% en comparación a la base.	Tasa de deforestación neta y tala ilegal reducida en 50% en comparación a la línea base.	Tasa de deforestación neta y tala ilegal igual a cero. 1/
	Indicador: documento de línea base actualizada.	Indicador: porcentaje de reducción de la tasa de deforestación neta y de la tala ilegal de madera.	
4.2. Potenciar la captura de gases de efecto invernadero (GEI) y reducir sus emisiones.	Se ha reducido en 10% las emisiones GEI a nivel nacional respecto al año 2000.	Se hay reducido en 50% las emisiones GEI a nivel nacional respecto al año 2000.	Se ha reducido en 80% las emisiones de GEI a nivel nacional respecto al año 2000.
			Se ha reducido en 47.5% de GEI, conservando 54 millones ha. de bosques.
	Indicador: porcentaje de reducción de emisiones GEI		

1/ Deforestación neta es la situación en la que la pérdida de bosques se iguala o es menor al incremento de cobertura forestal.

Fuente: PNAA-MINAM 2010 – 2021.

2.4.4.2 De alcance Sectorial

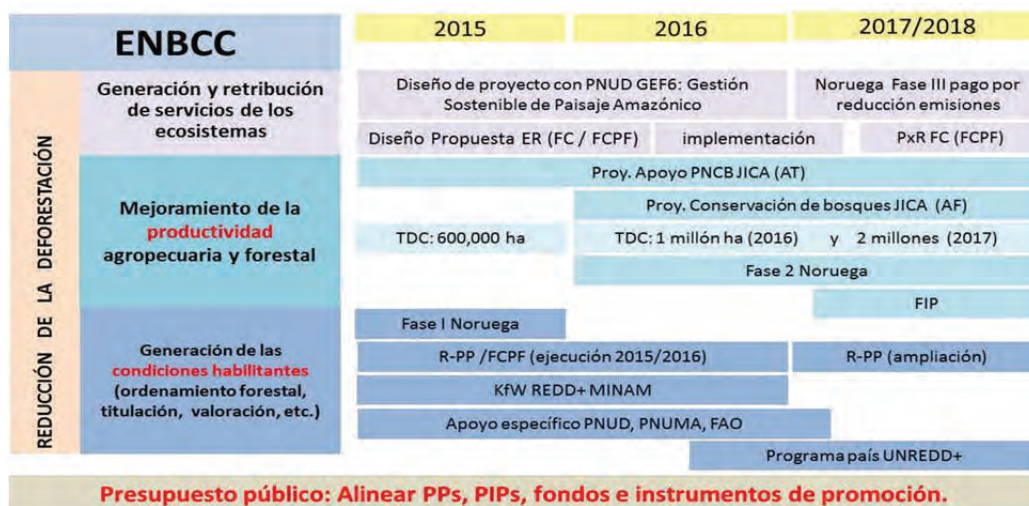
(1) Cambio climático

Estrategia Nacional de bosques y Cambio Climático: La ENBCC es un documento que provee un marco de planificación estratégica a largo plazo (2030) que permitirá convertir las ideas

expresadas en una realidad para las personas, la sociedad y los ecosistemas. En este contexto, la ENBCC es una guía que permite a cada actor público diseñar o mejorar sus instrumentos de planificación estratégica de acuerdo a lo dispuesto en la Directiva N° 01-2014-CEPLAN.

Esta Estrategia se basa en un enfoque de “gestión de paisajes forestales sostenibles” que conlleva a implementar acciones de carácter político, institucional, productivo, tecnológico, económico y financiero; además del monitoreo y control dentro de diferentes escenarios socio-ambientales vinculados al sector Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSH).

La ENBCC plantea el logro de sus objetivos en el período 2015 – 2018, a través de la implementación de las acciones siguientes:



Fuente: PNCBMCC 2015

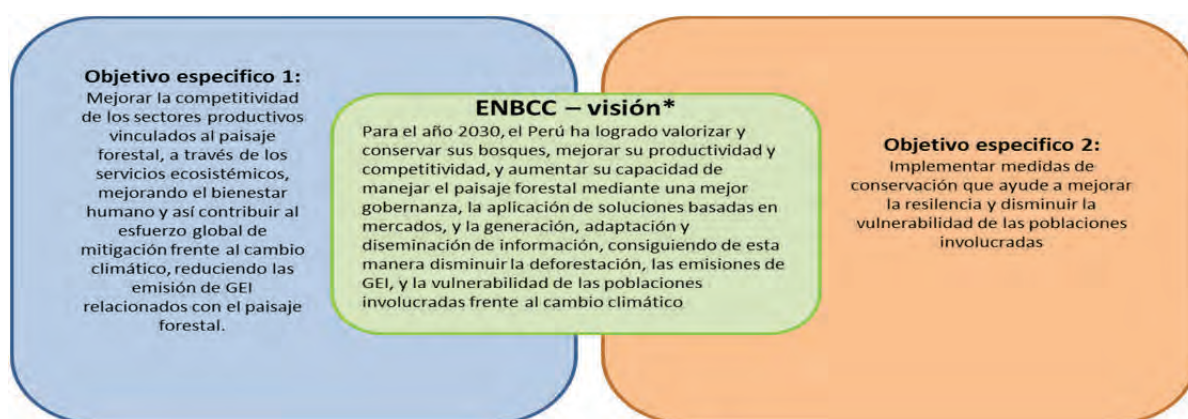
Figura 2-14: Horizonte de la ENBCC desde el año 2015 al año 2018

De esta manera la ENBCC promueve:

- 1) La consolidación del sistema de conservación, bajo regulaciones especiales que priorizan el mantenimiento de la diversidad biológica o el aprovechamiento sostenible de los bosques, en articulación con los compromisos internacionales y con las contribuciones nacionales del país frente a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).
- 2) El uso eficiente y efectivo de las tierras deforestadas y cambios en las prácticas agrarias convencionales hacia sistemas más sostenibles y productivos (incluyendo la agroforestería y los cultivos perennes) en un contexto de desarrollo rural bajo en carbono.
- 3) Mayor eficiencia y sostenibilidad en el aprovechamiento de los productos maderables y no maderables de los bosques.
- 4) El establecimiento de mercados y la creación de valor gracias a los mecanismos de retribución de los servicios ecosistémicos forestales, actualmente subvalorizados.
- 5) Mayores inversiones en cadenas productivas dentro y fuera de los bosques, de manera que resulten sostenibles ecológicamente e impliquen modelos de negocios inclusivos y competitivos.
- 6) El establecimiento de condiciones habilitantes relacionadas al uso de la tierra y el aprovechamiento sostenible de los bosques.
- 7) Una mayor eficiencia del Estado y la generación de condiciones apropiadas para facilitar la inversión privada y el desarrollo de iniciativas comunales o locales.
- 8) El desarrollo de capacidades, investigación y generación de información para la toma de decisiones con un enfoque intercultural y de género.
- 9) La gobernanza, transparencia y participación de los actores involucrados, privados y públicos, incluyendo sectores y niveles de gobierno, y de los pueblos indígenas tomando en consideración un enfoque intercultural y de género.

El ámbito de la ENBCC es nacional e involucra los bosques amazónicos, los bosques andinos y los bosques estacionalmente secos de la costa. Dentro del paisaje forestal, la ENBCC abarca los

bosques y las actividades agrícolas que ocurren en sus márgenes y que impulsan la conversión de los bosques a otros usos del suelo (sector USCUS, en el contexto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático - CMNUCC). El análisis de la realidad sobre el cual se basa la ENBCC se centra en los bosques amazónicos debido a que: i) comprende la mayor superficie de bosques en el país; ii) es el bioma en donde se pierde la mayor cantidad de bosques anualmente por tala y quema; y (iii) se cuenta con mayor información sobre los procesos de deforestación. Este análisis considera además un diagnóstico sobre los factores que promueven la deforestación y degradación de los bosques secos y andinos; proponiendo priorizar una línea de acción que permita generar el conocimiento necesario para abordar su problemática particular.



Fuente: PNCBMCC 2015

Figura 2-15: Visión de ENBCC

Actualmente, el país se encuentra inmerso en un complejo proceso de cambio institucional relacionado con los temas de cambio climático, la conservación de bosques, y la gobernanza forestal. Dentro de este contexto, de particular importancia son los acuerdos recientes entre el MINAM y el MINAGRI, los dos ministerios vinculados en la gestión forestal y el cambio climático, respecto a su liderazgo conjunto y responsabilidades para la ENBCC. Como parte de estos acuerdos, el PNCBMCC y el SERFOR han sido designados como instituciones líderes para el desarrollo de la ENBCC.

Planes sobre REDD+ en el Perú: Desde el 2011, Perú se unió como observador al Programa de Naciones Unidas sobre REDD+ (ONUREDD+) y del Acuerdo de Colaboración REDD+ (REDD+ Partnership). En el marco de ONUREDD+ el Perú viene recibiendo cooperación a través del PNUD, desde el 2013 de PNUMA y la FAO. En septiembre del año 2014, el Perú suscribió con Noruega y Alemania, la Declaración Conjunta de Intención sobre la Cooperación para la Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero Procedentes de la Deforestación y Degradación de Bosques (REDD+) y para promover el desarrollo sostenible en el Perú, que consiste en un esquema de pagos por resultados relacionados con la reducción de deforestación y las emisiones de GEI del sector USCUS a través de tres fases: i) preparación, relacionada con las condiciones para REDD+; ii) de transformación, centrada en la aplicación de políticas favorables a la reducción de deforestación y iii) pago por resultados.

Actualmente existen varias iniciativas de REDD+ y cambio climático en curso, bajo la rectoría del MINAM, entre los cuales se encuentra el posible establecimiento de un fondo para el pago por resultados. Destacan el Proyecto de inversión FIP-Perú, el proyecto REDD+ MINAM (KfW / que tiene como administrador de fondos al FONAM) que apoya (en la línea del R-PP del FCPF) la etapa de preparación para REDD+, la iniciativa al Fondo de Carbono y varios proyectos relacionados con el diseño y la ejecución de los componentes de REDD+, financiado por diversas agencias de cooperación internacional, dentro de las cuales están: El Fondo de Inversión Climática, que se gestiona a través de los Bancos Multilaterales de Desarrollo, el Banco Alemán KfW, la Fundación Gordon y Betty Moore, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), el USAID (a

través del PAT MINAM) y ONU-REDD+. Por otra parte, en el país existen siete proyectos REDD+ activos, bajo la certificación del Verified Carbon Standard (VCS), en los departamentos de Madre de Dios, Ucayali y San Martín, y avances hacia el enfoque anidado en las regiones de San Martín y Madre de Dios.

Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos: Fue aprobado como resultado del trabajo conjunto y de larga data de la Comisión de Pueblos Andinos Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología con los especialistas del Ministerio del Ambiente (MINAM) e instituciones públicas y privadas.

Este proyecto en el 2009 logró institucionalizar la denominada tarifa sostenible en los cobros de agua potable, destinados a implementar acciones que permitan conservar, recuperar y usar sosteniblemente los bosques en las microcuencas de Rumiayacu, Mishquiyacu y Almendra. Estas acciones tendrían un impacto positivo en la calidad y cantidad de agua que recibe la población que aporta esta tarifa. Desde entonces, diversas instituciones públicas y privadas vienen replicando la experiencia mediante diversos mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, habiéndose identificado a la fecha 17 iniciativas de MRSE orientadas al servicio hidrológico.

Desde el 2010, el MINAM se vio ante la necesidad de establecer un marco normativo que respalde este tipo de proyectos en marcha, por lo que decide convocar a diversas instituciones públicas y privadas para elaborar la Propuesta de Ley de MRSE. Entre ellas destaca la contribución de SERNANP, PROFONANPE, SUNASS, Comité Gestor CSE Moyobamba, CIAT, SPDA, DAR, CONDESAN, GLZ, entre otros, cuyos especialistas proporcionaron asesoramiento técnico y legal para la elaboración de la norma.

En ese sentido, la Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos contribuirá en forma efectiva al desarrollo de iniciativas locales, regionales y nacionales que permitan retribuir las acciones que aseguran la provisión de dichos servicios, generando beneficios económicos, sociales y ambientales para la sociedad.

El próximo paso es la Reglamentación de la Ley MRSE, que tomará como insumo los resultados obtenidos del estudio realizado por el CIAT, el MINAM y el IICA denominado Cuellos de Botella para la implementación de MRSE. Asimismo, requerirá nuevamente del trabajo conjunto entre el Estado y los diferentes actores de la sociedad civil, quienes a través de sus experiencias en MRSE aportarán elementos importantes para su elaboración.

Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021: Es el principal instrumento de planificación nacional sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica, tal como lo menciona la Ley N° 26839 en su artículo 7.

En el 2001 se contó con la primera Estrategia Nacional de Diversidad Biológica (ENDB), aprobada mediante el Decreto Supremo N° 102-2001-PCM. En el 2012, atendiendo a la Decisión X/2 adoptada en el marco de la Décima Conferencia de las Partes – COP 10 (Japón, 2010) del Convenio sobre Diversidad Biológica -CDB, el Ministerio del Ambiente (MINAM) inició el proceso de actualización de la ENDB al 2021 y la elaboración de su Plan de Acción 2014 – 2018, culminando el 2014 con su aprobación mediante Decreto Supremo N° 009-2014-MINAM, tras un largo proceso participativo que involucró a más de 800 personas. La visión de la ENDB del 2001 ha sido reformulada al 2021 y comprende seis objetivos estratégicos nacionales y trece metas, que en conjunto buscan detener la pérdida y deterioro de los componentes de la diversidad biológica, mejorar su gestión e incrementar las oportunidades de uso sostenible, así como, la distribución justa y equitativa de sus beneficios.

Este documento se articula con las Metas de Aichi del CDB y con las prioridades y objetivos estratégicos de los diversos instrumentos de gestión estratégica y ambiental del Estado peruano,

incluyendo el Plan Bicentenario, el Plan Nacional de Acción Ambiental, la Agenda Ambiental, el Plan Estratégico Sectorial Multianual del MINAM, entre otros.

El MINAM asumirá el liderazgo en el proceso de implementación, pero tendrá como socios estratégicos a instituciones del Estado y a la sociedad civil, incluyendo al sector privado y a los pueblos indígenas y poblaciones locales.

(2) Forestal

LEY FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE Nº 29763: De acuerdo a la Ley 29763, **LEY FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE** el patrimonio nacional forestal y de fauna silvestre está constituido por los bosques y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las tierras que tienen capacidad de uso forestal o de protección, con cobertura vegetal o sin ella. Estas áreas, además de proveer madera y otros productos, ofrecen bienes y servicios a la sociedad, albergan elementos fundamentales de la biodiversidad y son fuente de agua. Asimismo, contribuyen a la mitigación y adaptación a las consecuencias del cambio climático⁴¹.

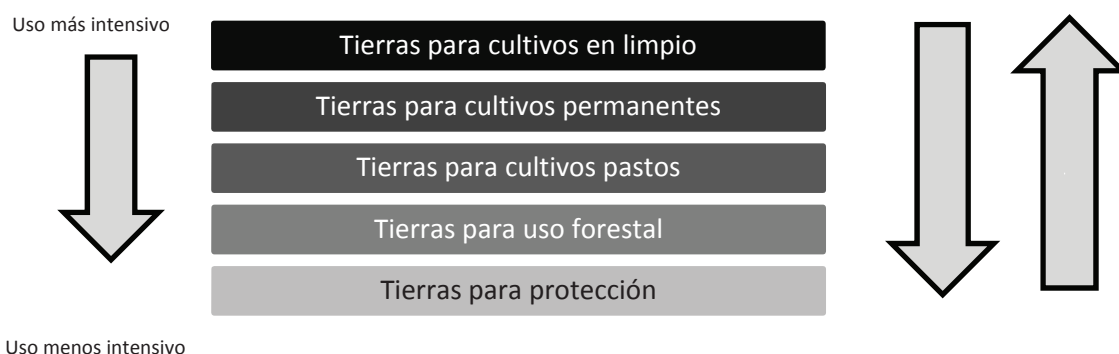
La norma incluye medidas para promover el equilibrio entre la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, con un enfoque de gestión ecosistémica que responde a:

- Las necesidades de conservación de los ecosistemas forestales, y el respeto a la naturaleza, para asegurar el desarrollo en el largo plazo.
- El respeto a las culturas y usos tradicionales.
- Las expectativas e intereses legítimos de los actores del sector forestal, tanto productivos como de conservación.
- La aplicación de instrumentos económicos para promover el aprovechamiento sostenible.

Considerando las perspectivas anteriores y su aplicabilidad a la formulación de este proyecto de inversión pública la ley forestal y de fauna silvestre incluye los siguientes avances:

a) Establece la zonificación y ordenamiento forestal

La norma aprobada propone articular de manera precisa la zonificación y el ordenamiento forestal sobre la base de criterios ecológico-económicos. Establece que la zonificación, referida al potencial de usos forestales de determinada área, estará a cargo de las autoridades regionales y provinciales. En ese sentido la ley establece los grados de intensidad en el uso del terreno, a partir de las condiciones ecológicas, ubicación, fisiografía y topografía, características de los suelos y los valores de biodiversidad. Estas gradientes son:



Fuente: Libro Blanco Nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre. 2012

Figura 2-16: Clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor

⁴¹ Libro Blanco: Nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre Por un aprovechamiento sostenible, equitativo y competitivo de los bosques en el Perú. MINAG 2013.

b) Norma el cambio de uso de las tierras forestales

La ley propone la total prohibición del cambio de uso actual de bosques, tierras de capacidad de uso mayor forestal y tierras de protección, a usos agrícolas o pecuarios. Sólo se podrá autorizar el cambio de uso cuando sea técnicamente viable en tierras de capacidad de uso agrícola (cultivos en limpio y cultivos permanentes). El cambio de uso debe respetar la zonificación ecológica económica a nivel regional. Su aprobación requiere opinión previa favorable del MINAM. La norma confiere a la autoridad forestal las competencias para tomar la decisión de cambiar el uso, una vez cumplidos los requisitos indicados. Para el caso de comunidades nativas y campesinas, estas sólo podrán realizar un cambio de uso en sus territorios hasta en un 30% de las áreas de potencial forestal, esta se regula de acuerdo a su propio reglamento

c) Aplica el enfoque ecosistémico considerando los diversos usos del bosque

La Ley 29763 establece un manejo integral de los ecosistemas. La planificación y ejecución de las acciones del aprovechamiento de los recursos y la mitigación de los efectos son gestionadas en la integridad de los sistemas ecológicos y su interacción e impacto en los sistemas sociales y económicos. Concibe el manejo de las áreas de producción como áreas de usos múltiples y diversificados, y no sólo como áreas productoras de bienes específicos. Considera a los servicios de los ecosistemas como fuente de ingresos económicos que contribuyen a dar valor al bosque en pie y previenen su conversión a otros usos por razones económicas. Finalmente considera como horizonte de la gestión forestal la rentabilidad del manejo considerando la suma de los ingresos que pueda obtener el titular por la venta de bienes y servicios del bosque⁴².

d) Regula los bienes y servicios del bosque

Considera el otorgamiento de títulos habilitantes en terrenos comunales para el aprovechamiento de diversos bienes y servicios, que incluyen los recursos forestales y de fauna silvestre, tomando en cuenta la zonificación forestal. Así, la norma incluye los siguientes tipos de uso⁴³:

- Maderables y otros productos diferentes a la madera (frutos, yemas, látex, resinas, gomas, flores, fibras, semillas, entre otros).
- Ecoturismo (paisaje, recursos y atractivos turísticos).
- Conservación
- Manejo para la conservación y el aprovechamiento de fauna silvestre, incluyendo la caza comercial y la caza deportiva para autoconsumo de comunidades y poblaciones locales.

e) Promueve el ecoturismo

Entre los potenciales usos de los bosques, la legislación forestal reconoce al ecoturismo, y ha previsto que el otorgamiento de concesiones para el desarrollo de esta actividad se realice en coordinación con el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Bajo los lineamientos del sector Turismo y la autoridad regional forestal otorgará concesiones para ecoturismo, actividad que también contribuirá a contrarrestar las prácticas ilegales en los bosques.

⁴² Referidos a madera, leña, fauna, ecoturismo, servicios ambientales, producción de agua, captura o almacenaje de carbono, entre otros.

⁴³ También promueve: Flora silvestre y vegetación acuática emergente (p.e. plantas medicinales y ornamentales), áreas de manejo de fauna silvestre en ambiente natural, en libertad o en semicautiverio), Fauna silvestre (en cautiverio), Plantaciones de producción de madera y otros productos forestales, Plantaciones de protección, Plantaciones de restauración ecológica.

f) Regula los sistemas agroforestales

La norma contempla estas actividades respetará los derechos de propiedad y la zonificación ecológico-económica que se apruebe, y que en ningún caso se aceptará la ocupación de nuevas áreas actualmente bajo cubierta forestal. La microzonificación debe permitir identificar estas áreas y establecer sobre ellas bosques protectores, bosques locales u otras categorías de ordenamiento forestal.

REGLAMENTOS PARA LA GESTIÓN FORESTAL, DE FAUNA SILVESTRE, PLANTACIONES, SISTEMAS AGROFORSTALES Y COMUNIDADES NATIVAS Y CAMPESINAS: El 0 de setiembre del 2015, fueron publicados en el diario oficial El Peruano los 4 Decretos Supremos que aprueban los reglamentos de la **Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N° 29763)**:

- D.S. que aprueba el reglamento para la **gestión forestal** (N° 018-2015-MINAGRI)
- D.S. que aprueba el reglamento para la **gestión de fauna silvestre** (N° 019-2015-MINAGRI)
- D.S. que aprueba el reglamento para la **gestión de plantaciones forestales y los sistemas agroforestales** (N°020-2015-MINAGRI) y.
- D.S. que aprueba el reglamento para la **gestión forestal y de fauna silvestre en comunidades nativas y comunidades campesinas** (N° 021-2015-MINAGRI).

Luego de un trabajo de 4 años para llegar a un consenso con la ciudadanía y los pueblos indígenas, la publicación de estos reglamentos permite la vigencia de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N 29763 y el fortalecimiento de la institucionalidad del sector forestal a través del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR).

Además, permitirá visibilizar el verdadero valor del bosque peruano a partir de un enfoque integral, que considerará los bienes, servicios y oportunidades que brinda, yendo más allá de verlo solo un proveedor de madera.

Entre los aspectos más interesantes y pertinentes para este Programa podemos destacar:

a) institucionalidad

El proyecto de Reglamento se ha desarrollado considerando las instituciones consagradas en los artículos 12 al 22 de la Ley, y la organización el Estado, en sus tres niveles de gobierno: nacional, regional y local, vinculados a la gestión forestal y de fauna silvestre, abordando los objetivos, constitución y funciones principales del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR), como estructura de articulación entre las dependencias públicas con competencias en terna forestales y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), como ente rector del sistema y Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre; así como la Comisión Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (CONAFOR), como órgano consultivo del SERFOR.

Se precisan, además de las competencias establecidas en los artículos 19 y 20 de la Ley, las funciones y competencias de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre (ARFFS), así como de los gobiernos locales ubicados en zonas rurales, que son actores con responsabilidades principales en terna de zonificación, otorgamiento de derechos, supervisión y fiscalización en cuanto al uso y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, según corresponda.

b) Títulos Habilitantes y las unidades de aprovechamiento

En esta sección se desarrollan los aspectos generales de los títulos habilitantes: como las concesiones, permisos, autorizaciones, considerando lo establecido en la Ley respecto a las cesiones en uso para sistemas agroforestales y manejo de bosques remanentes y la administración de los bosques locales, que constituyen las modalidades principales para el acceso al manejo de recursos forestales y de fauna silvestre.

De la misma forma, se desarrollan los lineamientos técnicos, incluyendo los requerimientos mínimos de información para los diferentes tipos o niveles de planes de manejo, que son requeridos para toda operación de aprovechamiento, con fines comerciales de recursos forestales y de fauna silvestre, exceptuándose para el requerimiento de los planes de manejo, a las plantaciones forestales en tierras privadas y comunales, en el marco de lo previsto en los artículos 44 y 45 de la Ley.

De otro lado, se ha previsto el manejo de recursos forestales en ámbitos ecológicos diferentes como son la costa y sierra, debido a la escasa extensión de bosques naturales y su condición de fragilidad o de necesidades de aplicación de planes de manejo para sistemas agroforestales (caso de los bosques secos de la costa norte), o con potencialidades para la reforestación, como en el caso de la sierra.

c) Establece las labores de Regencia

En el marco de lo señalado en el artículo 23 de la Ley Nº 29763, se contempla a la Regencia Forestal y de Fauna Silvestre, figura que busca constituirse en un soporte auxiliar del Estado, para la implementación de la gestión en el bosque, desde un enfoque de fortalecimiento de las actividades de planificación del manejo y aprovechamiento forestal y de fauna silvestre. Si bien es cierto que el regente será un profesional contratado por los distintos titulares de títulos habilitantes o actores que requieran de sus servicios, en virtud de sus funciones, responsabilidades y prerrogativas, es un aliado de la administración pública sectorial, toda vez que acompaña las actividades de manejo, aprovechamiento y conservación, así como de prevenir o advertir de manera oportuna, cualquier conducta que pueda ser considerada como ilícita.

El ejercicio de la actividad de regencia, implica una responsabilidad de carácter personalísima por parte del profesional que haya alcanzado su inscripción como tal, siendo que, en los casos en que el regente preste servicios a través de una persona jurídica, esta última se constituirá en tercero civilmente responsable por los daños y perjuicios que pudiese generar el regente.

El régimen de Regencia propuesto se contrapone al régimen actual, en el cual, la elaboración de planes de manejo está a cargo de consultores, quienes no están obligados a monitorear el cumplimiento de estos instrumentos de gestión en campo, situación que será corregida a través de la intervención del regente, no sólo en el diseño, sino también en la implementación del plan de manejo.

d) Promoción

En cuanto a la promoción, se consideran incentivos, reconocimientos, simplificación administrativa, descuentos en los pagos de derecho de aprovechamiento, aun cuando no se han precisado en este reglamento las medidas específicas, salvo para las plantaciones forestales en tierras públicas, donde no se cobraría el derecho correspondiente al uso de estas tierras durante los primeros cinco (05) años. Se promueve también el manejo forestal comunitario, priorizando participación del sector privado en alianzas con las comunidades y promoción de la certificación forestal voluntaria en comunidades.

e) Inversión forestal

Respecto a la inversión forestal, se espera que SERFOR desarrolle una estrategia de promoción y financiamiento del sector forestal, donde uno de los elementos claves para atraer y promover inversiones se desarrollaría a través del programa, que busca promover la participación de agentes privados, tales como clasificadores de riesgos, bancos, fondos de inversión, entre otros, así como, para generar y sistematizar información relevante para el desarrollo empresarial en el sector forestal y de fauna silvestre.

f) Investigación

Se indica del interés del Estado en promover el desarrollo de actividades de investigación básica y aplicada, realizada directamente y por instituciones académicas y de investigación, públicas y privadas, así como, por investigadores nacionales e internacionales que contribuyen al conocimiento de la biodiversidad, su conservación, manejo y uso sostenible. En el caso de la investigación científica se aprueba mediante autorizaciones que quedan exentas de pago de derecho de aprovechamiento y del requerimiento de guías de transporte, en áreas previamente determinadas, salvaguardando los derechos del país respecto de su patrimonio genético nativo.

En esta línea, las autorizaciones de especies listadas en apéndices de CITES queda de responsabilidad de SERFOR, y cuando se trata de especies no amenazadas y no listadas en los apéndices de CITES, a cargo de las ARFFS.

g) Fortalecimiento de capacidades

En el capítulo de Educación y Difusión Cultural, uno de los temas claves se refiere al Plan de Desarrollo de Capacidades, como instrumento de planificación a largo plazo que incluye entre otros, la metodología, instrumentos y estrategias dirigidas a promover la formación de profesionales y técnicos de las administración pública a nivel nacional 'vinculados al sector forestal y de fauna silvestre

Se promueve la educación y conciencia forestal, mediante programas, proyectos y actividades del sector público relacionados a actividades forestales y de fauna silvestre u otras actividades económicas que impactan estos recursos, y donde el SERFOR promueve conjuntamente con estos organismos, la planificación y ejecución de programas de educación y divulgación, con el objeto de suministrar a la sociedad, información acerca de la investigación, la ecología forestal, el manejo de bosques, la conservación de áreas forestales, la cultura, los valores del bosque, el aprovechamiento sostenible, la transformación, comercialización y la gestión de los recursos forestales.

Por otro lado, para usuarios del bosque se prioriza, entre otros, temas de capacitación y asistencia técnica: normas legales y directrices sobre manejo forestal, identificación de especies forestales, evaluación de bosques, silvicultura de bosques húmedos y bosques secos tropicales, técnicas de manejo forestal, extracción forestal con impacto reducido, técnicas de uso y mantenimiento de equipos y maquinaria forestal, aprovechamiento de productos forestales no maderables, aspectos sociales del manejo forestal, análisis económico financiero del manejo forestal, mercado y comercialización de productos maderables

USO DE LOS RECURSOS FORESTALES POR COMUNIDADES CAMPESINAS Y COMUNIDADES NATIVAS

La Ley Forestal y de Fauna Silvestre incorpora como principio básico el respeto de los derechos de los Pueblos Indígenas y promueve que los pobladores participen responsablemente en la toma de decisiones. Particularmente se resaltan las siguientes innovaciones en materia de participación de comunidades campesinas y nativas en la conservación y gestión de sus bosques:

- a)** Las comunidades tienen el derecho de acceso exclusivo a los recursos forestales y de fauna silvestre ubicados en sus tierras. Así mismo pueden decidir libremente la intensidad de extracción, en concordancia con el enfoque de manejo sostenible, así como la posibilidad de extraer los recursos forestales directamente o a través de acuerdos o alianzas empresariales. La intensidad de uso de los recursos dentro de las comunidades puede ser variable y establece niveles de exigencia diferenciados. Para los niveles de extracción comercial, estas se establecen acorde a la intensidad de la extracción, sus actividades deben garantizar la sostenibilidad del bosque.

- b) A fin de asegurar que los contratos que eventualmente las comunidades, previo acuerdo de su asamblea, pudieran suscribir con extractores externos sean adecuados, equitativos y se garantice su cumplimiento, la norma establece mecanismos para la asistencia y capacitación de las comunidades, mejorar sus capacidades de negociación, asegurar que la comunidad cuente con información apropiada y que el acuerdo sea transparente.
- c) Promueve el diseño y ejecución de proyectos de gestión integral del bosque. Esto incluye las medidas destinadas a facilitar el financiamiento forestal habilitándolos como sujetos de crédito frente a las instituciones financieras y establece mecanismos de promoción del sector otorgando facilidades tributarias, como la depreciación a una tasa de 20% anual del monto de inversiones en obras hidráulicas, caminos de acceso a zonas forestales y plantaciones forestales. Cabe precisar que estos beneficios no alcanzan a las actividades transformación y transporte forestal.

Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas (Decreto Supremo 021 – 2015 MINAGRI)

Así mismo luego de un largo proceso participativo y de consulta previa en setiembre del 2015 fue aprobado el por el cual estado promueve el uso múltiple del bosque, entiéndase este, como la promoción y manejo de diversas opciones de productos y servicios del bosque, que incluyen madera, productos diferentes a la madera, fauna silvestre como usos directos, pero también aquellos que se denominan usos indirectos, como el disfrute del paisaje, u otros servicios que este proporciona, entre los cuales se puede incluir ***protección de biodiversidad, conservación de aguas y tierras, y captura de carbono***. El concepto también refiere al mayor y mejor uso de la diversidad de especies y ecosistemas que caracterizan a los bosques, incluyendo la minimización de residuos o desperdicios por cada recurso aprovechado.

Esta sección incluye artículos que se aplican a las comunidades nativas y campesinas de Amazonia, desde los aspectos de tenencia de tierras y los títulos que reconocen sus derechos sobre los recursos forestales en las tierras comunales. Así por ejemplo, se establece que las tierras de capacidad de uso mayor forestal y de protección son cedidas en uso, reconociendo el derecho real, exclusivo, indefinido y no transferible de las comunidades nativas sobre dichas tierras.

Se define también que el manejo forestal comunitario, y las necesidades de implementación de asistencia técnica y de programas de fortalecimiento de capacidades que deben proveer las ARFFS en favor de las comunidades, a fin de cooperar con ellas en la elaboración de los planes de manejo, así como en la implementación de los comités de control, monitoreo y vigilancia de los recursos forestales y de fauna silvestre, ubicados dentro de su área. Las estrategias específicas relacionadas al manejo forestal comunitario deben ser precisadas en el plan nacional y planes regionales forestales y de fauna silvestre.

Para el aprovechamiento de productos forestales maderables y no maderables, con fines de autoconsumo, subsistencia y uso doméstico, se excluye el uso comercial, promoviéndose la autorregulación por parte de las propias comunidades nativas, campesinas y de otras poblaciones, que son usuarias tradicionales de estos recursos, para evitar que dicho aprovechamiento alcance niveles depredatorios sobre las poblaciones, en el ámbito de sus tierras comunales tituladas o cedidas en uso.

Así mismo el RGFFS en CCNN y CCCC incluye de forma innovadora la responsabilidad del estado a implementar el derecho de Consulta Previa Libre e Informada, la que además de la participación en la toma de decisiones del SERFOR, se efectiviza incluyendo a los representantes de los pueblos indígenas en el Consejo Directivo del SERFOR.

El reglamento formaliza la creación de las Unidades Técnicas de manejo Forestal Comunitario (UTMFC) creadas para brindar atención y servicio eficiente y de calidad a las comunidades nativas y comunidades campesinas, de acuerdo a sus competencias. Es creado por la ARFFS, con la

participación de comunidades nativas y comunidades campesinas, a través de sus organizaciones representativas, en su administración.

Entre otros aspectos este reglamento: brindará permiso de aprovechamiento forestal para comunidades poseionarias en proceso de reconocimiento, titulación o ampliación; establece las pautas para la responsabilidad solidaria con el regente y la empresa que adquiera sus productos. Los productos no maderables podrán ser manejados a un nivel intermedio y bajo, con la simplificación de sus documentos (DEMAS – Declaraciones de manejo). Finalmente el estado a través de la UTMFC brindará asistencia técnica en los procesos de negociación y establecimiento de contratos con terceros para la venta de sus productos maderables y no maderables.

Decreto Legislativo N° 1220 (2015)

Decreto Legislativo que establece medidas para la Lucha contra la Tala Ilegal, publicado el 24 de Setiembre del 2015 establece medidas para la lucha contra la tala ilegal, el cual prioriza acciones de interdicción contra la tala y el tráfico ilegal de productos forestales maderables, así como las actividades relacionadas a estos.

Con relación al Programa, cabe destacar la Sexta disposición complementaria final, sobre los Instrumentos de apoyo a la gestión forestal y de fauna silvestre, que dice:

“...Declárese de interés nacional la implementación del Módulo de Control del Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre – SNIFFS, que está a cargo del SERFOR; la implementación del Módulo de Monitoreo de la Cobertura de Bosques, bajo la coordinación del Ministerio del Ambiente en forma colaborativa con el SERFOR, y que constituye parte del SNIFFS y del Sistema Nacional de Información Ambiental – SINIA; el proceso de zonificación y ordenamiento forestal; y el inventario nacional forestal, que tienen como objeto contar con información real sobre el potencial existente de los recursos forestales y las actividades forestales y de fauna silvestre para realizar un mejor control y fiscalización del aprovechamiento, transporte, comercialización y exportación de los productos forestales y de fauna silvestre.

Las entidades que generen información relacionada a la materia forestal y de fauna silvestre se encuentran obligadas, bajo responsabilidad, de ingresar su información en el SNIFF en el momento en que la generen, conforme las disposiciones que para tal efecto apruebe el SERFOR, o de asegurar la interoperabilidad de las bases de datos e información espacial, de acuerdo a las directivas de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú y las disposiciones del SERFOR...”

Resolución Ministerial N° 324-2015-MINAM

Norma publicada el 24 de Noviembre del 2015 que aprueba y dispone la publicación del "Protocolo de Clasificación de Pérdida de Cobertura en los Bosques Húmedos Amazónicos entre los años 2000 y 2011", "Memoria Descriptiva del Mapa de Bosque/ No Bosque año 2000 y Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2000-2011" y "Reporte de la Pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos al 2011- 2013".

Esta norma en su artículo 2 dispone que el PNCBMCC elabore y proponga la aprobación y publicación oficial de los insumos, mapas, estadísticas y protocolos para el monitoreo de los cambios sobre la cobertura de bosques y sus emisiones asociadas, remitiendo dicha documentación, una vez aprobada, al INEI para los fines pertinentes.

El artículo 3 dispone que el diseño y la implementación del Módulo de Monitoreo de la Cobertura de Bosques (como parte del SNIFFS y del SINIA), bajo la coordinación del PNCBMCC, SERFOR y demás entidades competentes.

(3) Pueblos Indígenas

El Marco Legal y Normativa vigente referido a Pueblos Indígenas u Originarios, a considerar en el desarrollo del presente Programa en el ámbito de intervención, es el siguiente:

- Constitución Política del Perú
- Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, aprobado mediante Resolución Legislativa N° 26253.
- Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocidos en el Convenio 169 de la OIT.
- Ley N° 27811, Ley que establece el régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos.
- Ley N° 28216, Ley de protección al acceso a la diversidad biológica peruana y los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas; y su Reglamento (Decreto Supremo N° 022-2006-PCM).
- Ley N° 28736, Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Decreto Ley N° 22175, Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de las Regiones de Selva y Ceja de Selva
- Decreto Supremo N° 001-2014-MC, "Declaran el reconocimiento de los Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y Contacto Inicial ubicados en distintas reservas territoriales."
- Decreto Supremo N° 007-2013-MC, "Mecanismos para canalizar el pago de compensaciones económicas y otros, en beneficio de los pueblos en aislamiento o contacto inicial ubicados en reservas indígenas o reservas territoriales".
- Decreto Supremo N° 008-2007-MIMDES, Reglamento de la Ley N° 28763, Ley para la Protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial.
- Resolución Ministerial N° 799-2007-MINSA, que aprueba la "Norma Técnica de Salud: Prevención, contingencia ante el Contacto y Mitigación de Riesgos para la Salud en escenarios con presencia de Indígenas en Aislamiento y en Contacto Reciente".
- Resolución Ministerial N° 798-2007-MINSA, que aprueba la "Guía Técnica: Atención de Salud a Indígenas en Contacto Reciente y en Contacto Inicial en riesgo de alta mortalidad".
- Resolución Ministerial N° 797-2007-MINSA, que aprueba la "Guía Técnica: Relacionamiento para casos de interacción con indígenas en aislamiento o contacto reciente".
- Resolución Viceministerial N° 005-2014-VMI-MC, Lineamientos para la elaboración del Plan de Contingencia previsto en el Reglamento para la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 015-2006-EM, en lo referido a los pueblos indígenas en situación de aislamiento o en situación de contacto inicial - Plan de Contingencia Antropológico (PCA).
- Resolución Viceministerial N° 011-2013-VMI-MC, que aprueba la Directiva N° 003-2013-VMI/MC "Normas, Pautas y Procedimiento que regula las autorizaciones excepcionales de ingreso a las reservas indígenas".
- Resolución Viceministerial N° 008-2013-VMI-MC, que aprueba la Directiva N° 001-2013-VMI/MC "Normas, Pautas y Procedimientos para el Registro de los Pueblos Indígenas en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial y el registro de reservas indígenas".

- Resolución Viceministerial N° 004-2013-VMI-MC, "Crean el Registro de los Pueblos Indígenas en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial y el registro de reservas indígenas".
- Directrices de Protección para los Pueblos Indígenas en Aislamiento y en Contacto Inicial de la Región Amazónica, El Gran Chaco y la Región Oriental de Paraguay, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos.
- Resolución Ministerial N° 240-2015-MC, Aprobar el "Protocolo de Actuación ante el Hallazgo, Avistamiento o Contacto con Pueblos Indígenas en Aislamiento y para el Relacionamiento con Pueblos Indígenas en Situación de Contacto Inicial.
- Resolución Ministerial N° 258-2015-MC, Declarar la atención prioritaria y aprobar el Plan de Atención Especial para indígenas Mashco Piro en las playas de Alto Madre de Dios.

(4) Género y participación de la Mujer

A nivel Internacional

Los convenios y tratados internacionales, que muestran el marco legal que incorpora el enfoque de género, se debe a que los organismos internacionales, los estados y el movimiento de mujeres subrayan la importancia de dar prioridad al enfoque de género y derechos humanos de las mujeres, mostrando en ello su interés en querer contribuir con el desarrollo de las sociedades, promoviendo la paz y el cuidado del medio ambiente.

- Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer Asamblea General en su resolución 34/180, de 18 de diciembre de 1979.
- IV Conferencia Mundial sobre la Mujer Beijing, 4 al 15 de septiembre de 1995.
- Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social de Copenhague, 1995
- Asamblea General Nueva York - La mujer en el año 2000: Igualdad entre los géneros, Desarrollo y Paz para el siglo XXI 23.

A nivel Nacional

La Constitución Política del Perú reconoce el derecho a la igualdad y no discriminación por razón de sexo. Este texto fue reformado parcialmente en el año 2002 y en la reforma del artículo 191° se introdujo el principio de representación por género, de esta manera, la Constitución plantea la responsabilidad del Estado Peruano en la remoción de los obstáculos que limitan el derecho a la igualdad o que constituyen actos discriminatorios. Otras normas que garantizan el derecho a la igualdad entre mujeres y hombres son las siguientes:

- Ley de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres - Ley N° 28983, publicada el 16 de marzo de 2007.
- Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, Ley N° 29158, publicada el 20 de diciembre de 2007.
- Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables – Decreto Legislativo N° 1098, publicada el 20 de enero de 2012.
- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales – Ley N° 27867, publicada el 18 de noviembre de 2002 y sus modificatorias.
- Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972, publicada el 27 de mayo de 2003.
- Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto - Ley N° 28411, publicada el 08 de diciembre de 2004 y sus modificatorias.
- Ley de Partidos Políticos - Ley N° 28094, publicada el 01 de noviembre de 2003.
- Ley de Fomento de la Educación de las Niñas y Adolescentes Rurales - Ley N° 27558, publicada el 31 de octubre de 2001.
- Ley que fomenta la reinserción escolar por embarazo - Ley N° 29600, publicada el 15 de octubre de 2010.
- D.S. N° 004 – 2012 – MIMP, Plan Nacional de Igualdad de Género 2012 – 2017, Perú.

- R.L. N° 23432, Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer.
- R.L. N° 26583, Convención de Belém do Pará, Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer.

La Ley de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres - Ley N° 28983, en el Artículo 6, donde describe los lineamientos del poder ejecutivo, gobiernos regionales y gobiernos locales, le otorga a estas entidades de gobierno promover a través de acciones concretas la igualdad entre hombres y mujeres si de oportunidades se trata, específicamente en los incisos d) y e)., se fomenta la participación y acceso a recursos productivos (actividades productivas), como la participación económica, social y política de las mujeres rurales, indígenas, amazónicas y afroperuanas...]; norma legislativa que ampara la participación de la mujer en igualdad de derechos y oportunidades que el varón en el desarrollo del PIP.

2.4.5 Competencias del PNCBMCC s, para con el presente Programa

A través del siguiente cuadro se determinará la diferencia entre las competencias que existen en función al bosque como objeto de intervención del Estado, entre los Ministerios de Agricultura y el Ministerio del Ambiente.

Cuadro 2-48: Comparativo de funciones relativas al bosque entre el Ministerio de Agricultura y el Ministerio del Ambiente

MINISTERIO DEL AMBIENTE – MINAM	MINISTERIO DE AGRICULTURA - MINAGRI
1. Asegurar el cumplimiento del mandato constitucional sobre la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas y el desarrollo sostenible de la Amazonía. (Literal a, numeral 3.2.. del artículo 3, del Decreto Legislativo N° 1013 – Ley de Creación del MINAM)	1. Proponer las políticas, normas, planes, programas estrategias y proyectos para la administración, control, gestión y promoción de la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, de fauna silvestre y los recursos genéticos asociados en el ámbito de su competencia (Artículo 57 del D.S.031 - 2008-AG)
2. Asegurar la prevención de la degradación del ambiente y de los recursos naturales y revertir los procesos que los afectan. (Literal b, numeral 3.2.. del artículo 3, del Decreto Legislativo N° 1013 – Ley de Creación del MINAM)	2. Realizar el seguimiento y evaluación de las actividades de administración control y vigilancia forestal y de fauna silvestre a nivel nacional para su conservación y aprovechamiento sostenible. (Literal d, del artículo 58° del Decreto Supremo N°031 -2008-AG)
3. Formular, conducir y supervisar, la política planes, estrategias e instrumentos para la gestión de los ecosistemas del país, priorizando los ecosistemas frágiles. (literal d, artículo 11° del Decreto Supremo N°007-2008-MINAM)	3. Proponer y formular lineamientos para el seguimiento y evaluación de los programas, estrategias, planes y proyectos forestales y de fauna silvestre a nivel nacional (Literal c, del artículo 58° del Decreto Supremo N°031 - 2008-AG)
4. Formular, en coordinación con las entidades correspondientes, la política, planes, estrategias y normas de carácter nacional sobre diversidad biológica y sus componentes en bosque, flora y fauna silvestre, acuática continental, marino y costero y acceso a los recursos genéticos, proponiendo su aprobación, así como la supervisión de su adecuado cumplimiento al Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales. (Literal a, del artículo 35° del Decreto Supremo N°007-2008-MINAM)	4. Proponer las políticas, normas, planes, programas estrategias y proyectos para la administración, control, gestión y promoción de la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, de fauna silvestre y los recursos genéticos asociados en el ámbito de su competencia (Literal a, del artículo 58° y literal a, del artículo 60 del D.S 031. -2008-MINAM)
5. Formular, conducir y supervisar, la política, planes, estrategias e instrumentos para la gestión de los ecosistemas del país, especialmente los ecosistemas frágiles, proponiendo la Lista Nacional de los ecosistemas frágiles del Perú para su aprobación respectiva. (Literal c, del artículo 35° del Decreto Supremo N°007-2008-MINAM)	5. Elaborar y proponer la lista de clasificación de especies amenazadas de flora y fauna silvestre y ecosistemas frágiles y amenazados correspondientes a su sector (literal l, del artículo 58 del D.S.031 -2012-MINAM)
6. Promover esfuerzos e iniciativas conjuntas entre el sector público y privado para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes. (Literal e, del artículo 35° del Decreto Supremo N°007-2008-MINAM)	6. Asesorar y capacitar a las entidades del sector público y privado en temas de conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre. (literal h, del artículo 61° del D.S.031-2008-AG)
7. Ejercer funciones de Autoridad Científica CITES - Perú. (Literal l, del artículo 35° del Decreto Supremo N°007-2008-MINAM)	7. Ejercer la Autoridad Administrativa de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre – CITES para los recursos forestales y de fauna silvestre. (literal m, del artículo 58 del D.S.031 -2008-AG)
8. Elaborar y mantener actualizadas periódicamente la lista de especies amenazadas de flora y fauna silvestre, así como los inventarios requeridos para la gestión de la	8. Elaborar, proponer y mantener actualizada la clasificación sectorial de especies amenazadas de flora y fauna silvestre y la relación de los ecosistemas frágiles y

MINISTERIO DEL AMBIENTE – MINAM	MINISTERIO DE AGRICULTURA - MINAGRI
diversidad biológica en coordinación con los sectores competentes. (Literal m, del artículo 35° del Decreto Supremo N°007-2008-MINAM)	amenazados, los cuales forman parte de las listas nacionales de especies amenazadas y ecosistemas frágiles. (literal f, del artículo 61 del D.S.031 -2008-AG)
9. Elaborar, difundir y mantener actualizado el inventario y evaluación nacional integrados de los recursos naturales y de los servicios ambientales en coordinación con las autoridades competentes, sectoriales y descentralizadas (Literal c, del artículo 38° del Decreto Supremo N°007-2008-MINAM)	9. Mantener actualizados los inventarios forestales y de fauna silvestre así como su valoración en el ámbito de su competencia. (literal q, del artículo 61 del D.S.031 -2008-AG)
10. Establecer y proponer los lineamientos para la gestión, uso sostenible y compensación de los servicios ambientales promoviendo el diseño e implementación de mecanismos de financiamiento, compensación y supervisión de los servicios ambientales. (Literal j, del artículo 38° del Decreto Supremo N°007-2008-MINAM)	10. Establecer los lineamientos, proponer y supervisar la zonificación forestal y el ordenamiento del patrimonio forestal nacional, así como el inventario y valoración de los recursos forestales y de fauna silvestre. (literal b, del artículo 60° del D.S. 031-2008-AG)
11. Conservar 54 millones de hectáreas de bosques tropicales como una contribución al cambio climático y al desarrollo sostenible, a través de la identificación del mapeo de las áreas para la conservación de los bosques, promoción de sistemas productivos sostenibles con base en los bosques y el fortalecimiento de capacidades para la conservación de bosques. (Artículo 3 del Decreto Supremo N°008-2010-MINAM)	11. Promueve, apoya, asesora en la gestión forestal y de fauna silvestre de los gobiernos regionales y los comités de gestión de bosque. (literal r del artículo 61 del D.S.031 -2008-AG)

Fuente: Elaboración PNCBMCC.

III. IDENTIFICACIÓN

3. IDENTIFICACIÓN

3.1 Diagnóstico de la situación actual

El Objetivo General del Programa de inversión es “Bosques conservados, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali” como una contribución a reducir las emisiones de gas de efecto invernadero y promover al desarrollo sostenible, teniendo como propósito de sus tres proyectos:

- Información geográfica actualizada, estandarizada y sistematizada, disponible para el monitoreo del estado de la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali.
- Los bosques son aprovechados sosteniblemente en las Comunidades Campesinas y Comunidades Nativas de los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali.
- Gestión para la conservación de bosques mejorada, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali.

Para cumplir este tres área de la intervención del presente Programa, se identificó área de influencia y de estudio en la continuación.

3.1.1 Área de Estudio y de Influencia

3.1.1.1 Área de Estudio y de Influencia del Programa

(1) Área de estudio del Programa

El área geográfica de estudio del programa está conformada por las áreas de bosques de siete regiones: tres del noroeste peruano (Tumbes, Piura y Lambayeque) y cuatro amazónicas (Amazonas, San Martín, Loreto y Ucayali) sumando 54,226,502¹ ha, correspondiendo el 94% de esta superficie a la cobertura de bosque húmedo amazónico mientras que el 6% corresponde al bosque seco. Con respecto a la proporción de bosques que cubre cada departamento, la mayor proporción corresponde a Loreto (64.9%) y Ucayali (17.3%), mientras que la menor proporción corresponde a Tumbes (0.7%) y Lambayeque (1.4%). En el cuadro inferior se detalla las áreas por departamento.

En relación a la población, en los siete (07) departamentos del ámbito del Programa, según el censo del 2007 (INEI), se encuentran 5,418,181 habitantes. De este total, el 55.2% de la población vive en los departamentos de la costa norte peruana (Tumbes, Piura y Lambayeque) mientras que el 44.8% restante habita en las cuatro regiones



Fuentes: Bosques en la Amazonía (2015, MINAM-MINAGRI), Bosques Secos (MINAM, 2015), Límites INEI (2015).

Figura 3-1: Área de estudio del proyecto (07 departamentos)

¹ Incluye la superficie de bosques húmedos amazónicos al 2014 (MINAM-MINAGRI) para los departamentos de Amazonas, Loreto, San Martín y Ucayali, y la superficie de bosques secos de los departamentos de Tumbes, Lambayeque y Piura (Mapa de Cobertura Vegetal del Perú, MINAM 2015)

amazónicos. En cuanto a la densidad poblacional (habitantes/km²) a nivel departamental, Lambayeque presenta la mayor densidad poblacional con 78.20 hab/km² seguido de Piura y Tumbes (46.70 y 42.90 hab/km² respectivamente), mientras que los departamentos amazónicos presentan baja densidad poblacional, donde Loreto presenta la menor densidad poblacional con apenas 2.42 hab/km².

Cuadro 3-1: Superficie de Bosques por departamento, y número de provincias y distritos con bosques

Departamentos	Bosques	Provincias***	Distritos***
	Ha	N°	N°
AMAZONAS*	2,869,532	7	84
LORETO*	35,217,155	8	53
SAN MARTÍN*	3,423,672	10	77
UCAYALI*	9,468,614	4	17
TUMBES**	366,005	3	13
LAMBAYEQUE**	784,492	3	38
PIURA**	2,097,032	8	57
TOTAL	54,226,502	43	323

Fuentes:

* Mapa de Bosque/No Bosque año 2000 y Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 – 2014, MINAM (PROGRAMA BOSQUES) - MINAGRI (SERFOR), 2015.

** Mapa de la Cobertura Vegetal del Perú, 2015. MINAM

*** Número de distritos y provincias según base de límites INEI 2015, y coberturas de bosques amazónicos (*) y secos (**).

En cuanto al número de distritos y provincias del área de estudio, estos suman 43 provincias y 323 distritos, cuyo detalle se muestra en el cuadro a continuación.

Cuadro 3-2: Superficie de Bosques Amazónicos (18 cuencas) y Bosques Secos con número de provincias y distritos en el área de influencia

Tipo de Bosque	Bosques	Provincias	Distritos
	Ha	N°	N°
Bosque húmedo amazónico	50,978,973	29	231
Bosque seco	3,247,529	14	92
TOTAL	54,226,502	43	323

Fuentes: Bosques en la Amazonía al 2014 (2015, MINAM-MINAGRI), Bosques Secos (mapa de vegetación, MINAM, 2015), Límites INEI (2015).

(2) Área de influencia

El área geográfica de influencia del Programa está conformada por la superficie de bosques amazónicos de las 18 cuencas priorizadas por el PNCBMCC² (15'685,181 ha), así como por la extensión de los bosques secos en 03 departamentos de la costa norte (3'247,529 ha en Tumbes, Piura y Lambayeque), sumando en total 18,932,710³ ha, correspondiendo el 82.8% de esta superficie a la cobertura de bosque húmedo amazónico mientras que el 17.2% corresponde al bosque seco.

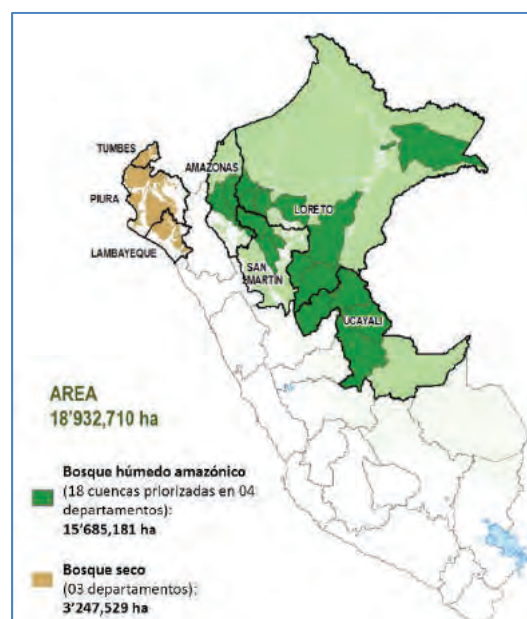
Con respecto a la proporción de bosques que cubre cada departamento, la mayor proporción corresponde a Loreto (45.7%) y Ucayali (27.7%), mientras que la menor proporción corresponde a Tumbes (1.9%) y San Martín (3.8%).

² Cuencas con mayor riesgo de deforestación en base a mapa de Pérdida de Bosques 2001-2014, MINAM-MINAGRI.

³ Incluye la superficie de bosques húmedos amazónicos al 2014 (MINAM-MINAGRI) de las 18 cuencas priorizadas para los departamentos de Amazonas, Loreto, San Martín y Ucayali, y la superficie de bosques secos de los departamentos de Tumbes, Lambayeque y Piura (Mapa de Cobertura Vegetal del Perú, MINAM 2015)

En cuanto al número de distritos y provincias con bosques que corresponden al área de influencia, se tiene que existen 141 distritos y 26 provincias de 04 departamentos con bosques amazónicos en las 18 cuencas priorizadas, mientras que se tiene 92 distritos de 14 provincias de 03 departamentos con bosques secos.

En los cuadros inferiores se detalla la información de la superficie de bosques por departamentos, también por tipo de bosque: bosque amazónico y bosque seco.



Fuentes: 18 cuencas priorizadas (PNCBMCC), Bosques en la Amazonía (2015, MINAM-MINAGRI), Bosques Secos (MINAM, 2015), Límites INEI (2015).

Figura 3-2: Área de influencia del proyecto (07 departamentos)

Cuadro 3-3: Superficie de Bosques Amazónicos (18 cuencas) y Bosques Secos por departamento, número de provincias y distritos con bosques

Departamentos	Bosques	Provincias***	Distritos***
	Ha	N°	N°
AMAZONAS*	1,058,745	6	25
LORETO*	8,655,326	8	37
SAN MARTÍN*	720,171	9	64
UCAYALI*	5,250,939	3	15
TUMBES**	366,005	3	13
LAMBAYEQUE**	784,492	3	38
PIURA**	2,097,032	8	57
TOTAL	18,932,710	40	233

Fuentes:

* Mapa de Bosque/No Bosque año 2000 y Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 – 2014, MINAM (PROGRAMA BOSQUES) - MINAGRI (SERFOR), 2015.

** Mapa de la Cobertura Vegetal del Perú, 2015. MINAM

*** Número de distritos y provincias según base de límites INEI 2015, y coberturas de bosques amazónicos (*) y secos (**).

Cuadro 3-4: Superficie de Bosques Amazónicos (18 cuencas) y Bosques Secos con número de provincias y distritos en el área de influencia

Tipo de Bosque	Área de Influencia	Provincias	Distritos
	Bosques en Ha	N°	N°
Bosque húmedo amazónico	15,685,181	26	141
Bosque seco	3,247,529	14	92
TOTAL	18,932,710	40	233

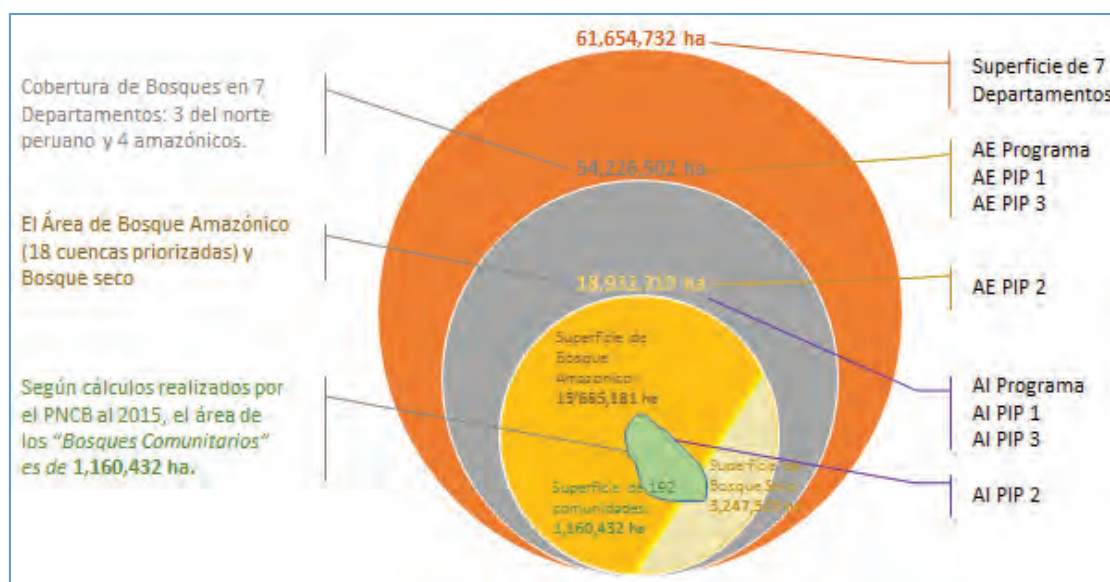
Fuentes: 18 cuencas priorizadas (PNCBMCC), Bosques en la Amazonía al 2014 (2015, MINAM-MINAGRI), Bosques Secos (mapa de vegetación, MINAM, 2015), Límites INEI (2015).

(3) Área de estudio e influencia de los Proyectos

A modo de resumen se presenta un gráfico con el área de estudio y de influencia tanto del Programa como sus Proyectos.

En cuanto al número de distritos y provincias del área de estudio, estos suman 43 provincias y 323 distritos, cuyo detalle se muestra en el cuadro a continuación.

A modo de resumen se presenta un gráfico con el área de estudio y de influencia tanto del Programa como sus Proyectos.



Fuentes: 18 cuencas priorizadas (PNCBMCC), Bosques en la Amazonía (2015, MINAM-MINAGRI), Bosques Secos (MINAM, 2015), Límites INEI (2015). Elaboración: Propia.

Figura 3-3: Área de estudio y de influencia del Programa y Proyecto (PIP 1, PIP 2 y PIP 3)

El área de estudio del Programa se define como el área total de bosques que se encuentran dentro de los 7 Departamentos seleccionados del Programa (61,654,732) que suma un total de 54,226,502 ha. El PIP 1 y el PIP 3 tienen un área de estudio igual al del Programa. El PIP 2, tienen como área de estudio a las 18 cuencas priorizadas en la amazonía (15'685,181 ha) más el área de bosques secos (2,247,529 ha), es decir, un área total de 18,932,710 ha. Cabe precisar que las 18 cuencas priorizadas se seleccionaron en base a la identificación de 31 cuencas con "alto riesgo" de deforestación .

En el caso del área de influencia, para determinar qué área corresponde a cada Proyecto, se toma en cuenta la definición de la guía metodología del SNIP, la cual se señala lo siguiente: "El área de influencia es el área en el que se encuentran los beneficiarios actuales y potenciales del Proyecto".

Teniendo en cuenta lo anterior, para el PIP 1, los beneficios del Proyecto abarcan un área de 18,932,710 ha. ya que es el área que donde se enfoca y concentra el monitoreo detallado de la pérdida de bosques. En el caso del PIP 3, viene a ser la misma área, ya que la gestión de conservación de bosques prioriza aquellas áreas que están en riesgo de deforestación, para las cuales se tendrá información para que los gestores de los GORE tomen acciones oportunamente. En el caso del PIP 2, el área de influencia corresponde a 192 comunidades beneficiarias seleccionadas a través del fondo concursable. La estimación del área de estas 192 comunidades se ha realizado considerando un área promedio por comunidad que se encuentran dentro de las 18 cuencas, dando como resultado 1,160,432 de área de influencia del PIP 2.

3.1.1.2 Análisis de peligros

Considerando la intervención de los PIP 1, 2 y 3 (Actividad y Aporte), se ha analizado las posibilidades del peligro considerando aspectos ambientales descritos en el siguiente cuadro:

Cuadro 3-5: Dimensiones ambientales y peligros posibles

Dimensiones ambientales	Descripción	Proyectos
Medio físico natural	El funcionamiento de equipos informáticos (Workstation, laptops, servidor) que permiten el procesamiento de información en SIGBOSQUES y la continua distribución de la información al usuario pueden verse afectados por cortes de energía eléctrica a nivel de la ciudad de Lima, por lo que su ausencia conduce directamente a una inoperatividad de los mismos. Al introducir los equipos de información geográfica hay posibilidad de peligros por los factores siguientes: ■ El estudio de SIRAD ha calificado que es bajo el riesgo de que las principales líneas de transmisión eléctrica sean cortadas simultáneamente por sismos y tsunamis en Lima Metropolitana y Callao. Asimismo, de acuerdo con el MEM, las empresas eléctricas (de generación, transmisión y distribución) cuentan con su respectivo plan de contingencia. Aunque el suministro de energía desde la central eléctrica en Lima está estable, hay riesgo de apagón por la construcción dentro de la ciudad o mala distribución de energía en el edificio. Es necesario introducir el sistema de contacto en el caso del apagón e instalar el sistema de alimentación ininterrumpida. ■ El Perú es uno de los países sísmicos y tiene experiencia de gran magnitud. Los equipos informáticos que permiten el funcionamiento del SIGBOSQUES podrían verse afectados ante la ocurrencia de eventos sísmicos (terremotos) que causen su caída al suelo o la caída de objetos sobre estos. Se debe tener consideración durante la instalación de equipos de precisión.	PIP 1 y 3
	El Proyecto 2 implementará proyectos sostenibles a través de fondo concursable, para mitigar o amortizar la dependencia exclusiva de los recursos naturales de bosques. Los proyectos Sostenibles consisten en Producto Forestal Maderable, Producto Forestal No Maderable y Sistema Agroforestal y cada uno de éstos están considerando la introducción de los equipos de procesamiento a fin de agregar el valor a los productos agrícolas. - Daños climáticos: Hay posibilidad del daño a los productos agrícolas por el Friaie, Sequía y Lluvia Torrencial. Es necesario el mejoramiento del calendario de cultivo y pronóstico climático. El Perú es uno de los países sísmicos, por ende es necesario considerar la instalación antisísmico.	PIP 2
Medio biológico	Hay apoyo con el fin de mejorar la productividad y calidad para Producto Forestal Maderable, Producto Forestal No Maderable y Sistema Agroforestal. Hay posibilidad de daño por las plagas y enfermedades. Se necesita realizar el cultivo a lo largo del calendario de cultivo y cultivos mixtos a fin de disminuir el daño. También es necesario fortalecer la capacidad tecnológica para cultivo como la rotación de cultivo.	PIP 2
Medio social	El hacker es el individuo que usa sus habilidades y recursos para invadir sistemas informáticos ajenos con el fin de eludir o desactivar las medidas de seguridad así como tener acceso a información indebida. Es así que el SIGBOSQUES, al ser un sistema informático es susceptible a ser afectado por el ataque de hackers informáticos. Durante la elaboración de la información geográfica, su actualización y construcción de sistema para publicación externa, el posible peligro es lo siguiente: ■ Es necesario tener un diseño de anti-virus informático considerando un factor interno y externo.	PIP 1
	Se brinda apoyo en las actividades relacionadas a la venta y comercialización de los productos forestales, y el fortalecimiento de gestión forestal para que la comunidad pueda disminuir su dependencia hacia los recursos forestales sin valor agregado y gestionar el bosque adecuadamente. - Hay posibles conflictos entre los pobladores de la comunidad dependiendo del método de seleccionar los beneficiarios, distribución de la utilidad y demarcación del área para la conservación de Bosque. Hay posibles quejas dependiendo del método de seleccionar las comunidades. Por ende es necesario un mecanismo transparente para la selección y aprobación de los planes de negocio.	PIP 2 y 3

Nota: SIRAD: Resources for Immediate Response and Early Recovery in the Occurrence of an Earthquake and/or Tsunami in Lima and Callao

Fuente: Elaboración Propia

La situación actual de los de cada PIP del Programa se presente a continuación:

Cuadro3-6: Situación actual de los peligros de cada proyecto del Programa

Peligros Posibles	Situación actual	Proyectos																		
Cortes de energía	Las interrupciones del suministro eléctrico pueden ser de dos tipos: programadas e imprevistas. Las primeras son aquellas en las cuales la empresa distribuidora genera una interrupción en el suministro eléctrico para lo cual el cliente es comunicado previamente (prensa, volantes a domicilio) acerca del día, hora y el tipo de trabajo a realizar. Estas no representan un peligro para el funcionamiento del sistema de información. En el caso de las interrupciones imprevistas o no programadas pueden ser principalmente por fallas propias de la empresa distribuidora, fallas en la transmisión, reducción de la producción de electricidad debido a huaicos, hurtos, siniestros. Según el estudio de Salas D. (PUCP, 2013)⁴ en el año 2012 ocurrieron 146,469 interrupciones de servicio eléctrico a nivel de usuarios en Lima con una duración promedio de 01:47 hrs. La categorización de las causas de estas fallas son: fallas por los clientes (conexiones clandestinas, cortes por deuda, sobrecarga) las cuales representan el 29.6%; fallas por siniestros (choque de vehículos, falso contacto) con el 22.0%; fallas propias con el 21.4%; fallas ambientales con el 14.3% y otras causas menores (hurtos, terceros, etc).	PIP 1 y 3																		
Daño por el clima	Friaje El fenómeno conocido como friaje, se produce por el ingreso de masas de aire frío que provienen del sur del continente y suele tener una duración de tres a cinco días, todos los años, luego de los cuales la condiciones climáticas vuelven a la normalidad, pudiendo darse temperaturas entre 8 a 10 grados °C, en los meses de estiaje, el descenso de temperaturas afecta principalmente la selva sur y central, afectando a los departamentos de Puno, Madre de Dios, Cusco, Junín, Pasco, Huánuco, Loreto, San Martín y Amazonas, históricamente se presenta esta fenómeno de descenso de temperatura en la amazonia peruana, en 1975 la temperatura en la selva peruana bajó hasta los 4 °C; en 1987 llegó a 7 °C; y en 2000 alcanzó los 8 °C, acompañado de vientos fuertes, afectando directamente la producción agrícola. Este factor puede afectar Amazonas, San Martín, Loreto y parte de Ucayali. La afectación sería para los Planes de Negocio No Maderables y SAF. Sequia El ámbito de influencia del Programa de Inversión, podría verse afectada por la presencia de sequías, sobre todo en la amazonia, que es una región natural donde el régimen de precipitaciones es bastante alto, en promedio un acumulado de 2500 mm/año, a diferencia de la costa norte que es árido, donde los regímenes de precipitación, sin la afectación del Fenómeno El Niño son bajos, en promedio 350 mm/año (con FEN llegó a 3500 mm/año), sin embargo la vegetación de la costa está adaptada a estos eventos, lo que se podría afectar directamente ante sequías serían las iniciativas de SAF y No Maderables, por lo que debe tenerse en cuenta este aspecto a fin de programar los periodos productivos, en la selva es poco probable la presencia de este factor, sin embargo debe tomarse medidas mínimas. Lluvia torrencial Factor que afecta en todo el ámbito de influencia del Programa IP, en la costa estos eventos se presentan aproximadamente cada 15 años con la presencia del Fenómeno El Niño, donde las precipitaciones acumuladas promedio se multiplican por 10, para el bosque seco es muy beneficioso, pero no así para la población y la infraestructura, en cambio en la amazonia, estos eventos también son beneficioso para el bosque, pero para los planes de negocio SAF, No Maderable y Ecoturismo podrían afectar seriamente.	PIP 2																		
Sismos	El análisis histórico sísmico muestra que la ciudad de Lima ha sido constantemente afectada por grandes sismos, siendo el de mayor magnitud el ocurrido el 28 de octubre de 1746 (8.4 grados), mientras que en el siglo XX el más destructor fue el del 24 de mayo de 1940 (8.2) lo cual indica que la región y la ciudad de Lima se encuentran permanentemente expuestas a terremotos. Según la propuesta de Zonificación Sísmica Preliminar para el Perú, el departamento de Lima es uno de los de mayor susceptibilidad a ser afectado por un mayor número de sismos que generan intensidades mayores o iguales a IV MM (a partir de la frecuencia-intensidad de los sismos ocurridos entre 1964-2000, según Bernal I, Tavera H. y Antayhua Y, IGP, 2002). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha y hora local</th><th>Epicentro</th><th>Características del evento</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1940, mayo 24 11:35 horas</td><td>Frente a costas de Lima y Callao</td><td>Magnitud: 8.2 Ms (Raster) Intensidad MM: VIII</td></tr> <tr> <td>1966, octubre 17 16:41 horas</td><td>Frente a costas de Huacho (Lima), al N de Lima</td><td>Magnitud: 7.5 Richter Intensidad MM: VIII-IX</td></tr> <tr> <td>1970, mayo 31 15:33 horas</td><td>Frente a costas de Chimbote (Ancash), a 350 km al N de Lima</td><td>Magnitud: 7.8 Richter Intensidad MM: VIII</td></tr> <tr> <td>1974, octubre 3 09:31 horas</td><td>Al oeste del departamento de Lima</td><td>Magnitud: 8.1 Mw Intensidad MM: IX</td></tr> <tr> <td>2007, agosto 15 18:41 horas</td><td>60 km de Pisco (Ica), al sur de Lima.</td><td>Magnitud: 7.0 Richter, 7.9 Mw. Intensidad MM: Lima VI</td></tr> </tbody> </table> <i>Fuente: Centro de Estudios y Prevención de Desastres – PREDES – Abril 2009</i>	Fecha y hora local	Epicentro	Características del evento	1940, mayo 24 11:35 horas	Frente a costas de Lima y Callao	Magnitud: 8.2 Ms (Raster) Intensidad MM: VIII	1966, octubre 17 16:41 horas	Frente a costas de Huacho (Lima), al N de Lima	Magnitud: 7.5 Richter Intensidad MM: VIII-IX	1970, mayo 31 15:33 horas	Frente a costas de Chimbote (Ancash), a 350 km al N de Lima	Magnitud: 7.8 Richter Intensidad MM: VIII	1974, octubre 3 09:31 horas	Al oeste del departamento de Lima	Magnitud: 8.1 Mw Intensidad MM: IX	2007, agosto 15 18:41 horas	60 km de Pisco (Ica), al sur de Lima.	Magnitud: 7.0 Richter, 7.9 Mw. Intensidad MM: Lima VI	PIP 1 y 3
Fecha y hora local	Epicentro	Características del evento																		
1940, mayo 24 11:35 horas	Frente a costas de Lima y Callao	Magnitud: 8.2 Ms (Raster) Intensidad MM: VIII																		
1966, octubre 17 16:41 horas	Frente a costas de Huacho (Lima), al N de Lima	Magnitud: 7.5 Richter Intensidad MM: VIII-IX																		
1970, mayo 31 15:33 horas	Frente a costas de Chimbote (Ancash), a 350 km al N de Lima	Magnitud: 7.8 Richter Intensidad MM: VIII																		
1974, octubre 3 09:31 horas	Al oeste del departamento de Lima	Magnitud: 8.1 Mw Intensidad MM: IX																		
2007, agosto 15 18:41 horas	60 km de Pisco (Ica), al sur de Lima.	Magnitud: 7.0 Richter, 7.9 Mw. Intensidad MM: Lima VI																		

⁴ Tesis PUCP, 2013. Daniel Salas Chamochumbi. "Diagnostico, análisis y propuesta de mejora del proceso de gestión de interrupciones previstas en el suministro eléctrico de baja tensión. Caso: empresa distribuidora de electricidad en Lima.

Peligros Posibles	Situación actual	Proyectos
Enfermedad y plagas	Enfermedad: El desarrollo de SAF y No Maderables, debe tener en cuenta la rotación de cultivos, debido a que las zonas donde se implementarán, tienen el riesgo de afectación fitosanitaria, por ello, y el monocultivo por ejemplo permite prosperar una serie de virus y enfermedades que afectan la producción, así mismo, es importante el manejo de las semillas y plántulas, así como las condiciones de transporte.	PIP 2
	Plagas: Debe realizarse un análisis fitosanitario del ámbito donde se desarrollarán los Planes de Negocio SAF y No Maderables, en razón a que el entorno, permite prosperen determinadas plagas que son endémicas, en las que será importante plantear un control biológico que permita evitar la afectación directa de la producción.	
Virus informático y Hackers	Según el informe de Dgiware, empresa integrada de seguridad informática, el Perú sostuvo es el quinto país más atacado cibernéticamente, pues ha recibido el 11,22% de estas acciones dirigidas a la Latinoamérica, y de más de 13 mil dispositivos monitoreados en América Latina en diversos sectores, con el objetivo de establecer las perspectivas de la seguridad informática para el periodo 2015- 2016. También reveló que el continente americano recibe el 19% de los ataques a nivel global.	PIP 1y3

Nota: SIRAD: Resources for Immediate Response and Early Recovery in the Occurrence of an Earthquake and/or Tsunami in Lima and Callao

Fuente: Elaboración Propia

3.1.2 Diagnóstico del bosque

3.1.2.1 Definición del Bosque natural

Con el fin de centrar los objetivos y los impactos del programa en la conservación de los bosques es necesario empezar de una definición consensuada e internacionalmente aceptada sobre el bosque natural (tropical húmedos y secos).

Existen diferentes definiciones del concepto Bosque, desde el punto de vista forestal la FAO, por ejemplo, toma en cuenta dos parámetros medibles en imágenes de satélite: cobertura (10%) y superficie (0.5 ha), y una tercera que no medible por este tipo de imágenes: la altura de los árboles (5 m). Además, entre otras consideraciones, indica que las áreas con árboles en crecimiento (plantaciones o áreas con regeneración natural) y los bosques secundarios son consideradas también como bosques.

Otra definición es la usada en el marco de los proyectos de captura de carbono con base en el Protocolo de Kyoto para los proyectos MDL que indica que la superficie mínima de tierras varía entre 0.05 ha a 1 ha, una cobertura de copas que varía entre 10% al 30% y con árboles que pueden alcanzar una altura mínima entre 2 m a 5 m. Cada país debe fijar los valores que crea pertinente; en el caso del Perú, estos valores son: cobertura: 30%, superficie: 0.5 ha y una altura de árboles 5 m.

Por otro lado, en el año 2012 se realizó la reunión de representantes de las direcciones generales, Programas y Adscritos al MINAM para concordar la definición de bosque, la misma que quedo determinada de la siguiente manera: “Ecosistema natural complejo de seres vivos, microorganismos, vegetales y animales, que se influyen y relacionan al mismo tiempo y se subordinan al ambiente predominantemente de los árboles; que se extiende por más de 0.5 ha. dotadas de árboles de una altura superior a 2 metros o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ, y una cubierta superior al 10 %.”

Finalmente, en el 2013, el Inventario Forestal Nacional define bosque como “Ecosistema predominante arbóreo con una cubierta mínima del 10%, en la proyección ortogonal de las copas de los árboles sobre la superficie del suelo, los árboles son de consistencia leñosa con tallo principal bien definido y una altura mínima de 2 metros en su estado adulto, en el caso del bosque denso está estructurado en varios estratos, el dominante de árboles de gran porte, un estrato intermedio de árboles medianos y pequeños en crecimiento, el sotobosque formado por arbustos, palmas y bambú, (en caso de los arbustos estos pueden tener entre 1 a 5 metros de

altura en su estado maduro) y eventualmente un estrato bajo a ras del suelo formado por un tapiz de gramíneas, que aparece cuando el bosque es abierto (es decir con menos del 50% de cobertura). El bosque en su concepción integral que comprende el suelo, el agua, la fauna silvestre y los microorganismos, los cuales dependen de la densidad del estrato arbóreo o arbustivo, la composición florística, temperatura media y pluviosidad anual, y pendientes del terreno, dando lugar a asociaciones florísticas, edáficas, topográficas y climáticas, y en todos los casos con una capacidad funcional auto-sostenible para brindar bienes y servicios.”

3.1.2.2 Características de los bosques en el Perú

En relación con la superficie total de bosques húmedos en el Perú, se cuenta con información al 2014 generada por el MINAM y el MINAGRI, y en los bosques secos se cuenta con información del Mapa de cobertura vegetal del Perú al 2009. Si bien esta última no es comparable por temporalidad y metodología de mapeo con la anterior, nos permite tener una superficie referencial para bosques secos y andinos ante la carencia de información actual. En el Perú se consideran las siguientes biomásas boscosas:

a. Bosque Húmedo Tropical

En esta macro provincia de humedad se desarrollan bosques densos y lluviosos ubicados en un amplio rango altitudinal, que va desde el nivel de los grandes ríos amazónicos, hasta el límite con los herbazales alto andinos de la vertiente oriental de los andes, es decir, hasta aproximadamente 3,800 - 4,000 msnm en la zona sur y central y hasta 3,500-3,000 msnm en la zona norte del país. De acuerdo al Diagrama Bioclimático del Mapa Ecológico del Perú (ONERN, 1976), estas zonas contemplan valores de evapotranspiración potencial entre 1.00 y 0.0635; precipitaciones pluviales anuales mayores de 500 mmm y temperaturas medias anuales mayores a 6° C. Esto es, involucra a los bosques de la gran llanura aluvial amazónica (Selva Baja) considerada por debajo de los 600-800 msnm y a los extensos bosques de paisajes colinosos y montañosos de la vertiente oriental (Selva Alta o Yunga) y a los bosques relictos mesoandinos y altoandinos.



Fuente: Mapa de Cobertura Vegetal, MINAM 2009

Figura 3-4: Distribución de bosques húmedos de la Amazonía

A continuación se hace una breve descripción de algunos tipos de cobertura vegetal identificados:

a.1 Bosque Húmedo de Terraza Baja y Media (BHTbm)

Este tipo de cobertura vegetal comprende al bosque húmedo ubicado en la llanura aluvial de la Selva Amazónica, tanto en las terrazas bajas como en las terrazas medias y que, debido a la escala de interpretación y al tipo de imagen satelital utilizado, no fueron diferenciados estos dos niveles de terraza. La cobertura boscosa de la terraza baja se encuentra ubicada por debajo de los 5 m de altura respecto al nivel de las aguas, con pendiente de 0 a 2% y está conformado por sedimentos aluviónicos recientes, provenientes de los materiales arrastrados por los ríos y quebradas que discurren, y que fueron depositados en el Cuaternario.

a.2 Bosque Húmedo de Terraza Alta (BHTa)

Este bosque se encuentra ubicado en una plataforma compuesta por acumulación fluvial antigua con pendiente de 0-15% y aproximadamente sobre los 10 m de altura respecto al nivel de las aguas; también existen terrazas de origen tectónico, muchas de ellas alejadas de los ríos y pueden ser planas, onduladas o disectadas; esta última, representa el segundo proceso erosivo originado por la precipitación pluvial, la cual produce disecciones en diferentes grados de intensidad traduciéndose en cauces desde superficiales hasta profundos.

a.3 Bosque Húmedo de Colina Baja y Lomada (BHCbl)

Este tipo de cobertura vegetal involucra a los bosques desarrollados en dos tipos de geoformas (lomada y colina baja) y que debido a la escala de trabajo y a la resolución espacial de las imágenes satelitales utilizadas no permitieron su discriminación.

El bosque ubicado en las lomadas, cuya superficie es menor, se ubica en aquellas formas de tierra originadas por acumulación fluvial antigua, presentando una superficie ondulada con pendiente de 8 a 15% y una elevación topográfica menor de 20 m de altura con respecto a su base.

En cuanto al bosque ubicado en las colinas bajas, cuya superficie es mucho mayor que el de las lomadas, se desarrolla en tierras originadas por acumulación fluvial muy antigua y que se presenta con diferentes grados de disección o erosión, cuya pendiente varía de 15-75% y una elevación topográfica menor de 80 m de altura con respecto a su base.

a.4 Bosque Húmedo de Colina Alta (BHCa)

Este bosque se desarrolla en el paisaje dominado por colinas altas, comprendida por debajo de los 300 m de altura respecto al nivel de su base y con pendiente generalmente superior a 50%). Ha sido originada por erosión de la antigua acumulación aluvial (anteriores niveles de terraza).

El bosque se caracteriza por su alta densidad y diversidad florística, con árboles dominantes de hasta 30 m de alto.

Este bosque reporta un buen potencial forestal, sin embargo, la fuerte pendiente del terreno y la alta pluviosidad le hace altamente vulnerable a los procesos de erosión del suelo y que existan fuertes limitaciones para el aprovechamiento forestal maderable, sin embargo, se puede aprovechar los recursos forestales diferentes a la madera.

a.5 Bosque Húmedo de Superficie Plana Inclinada (BHSpi)

Este bosque se encuentra ubicado en planicies inclinadas muy antiguas que forman parte del macizo montañoso andino comprendido en el ámbito de las cuencas de los ríos Urubamba, Inambari y Pachitea.

Esta superficie inclinada antigua presenta una cubierta coluvial con pendiente entre 25% y 50%. La naturaleza propia de su litología le hace resistente a los procesos erosivos causado por la fuerte precipitación pluvial. En esta superficie inclinada se presenta una densa cobertura arbórea y que debido a su limitación topográfica y ubicación geográfica poco accesible, no es adecuado desarrollar actividades de aprovechamiento forestal maderable.

a.6 Bosque Húmedo de Montaña (BHM)

Este bosque húmedo de montaña se extiende a través de todo el flanco oriental andino desde el pie de montaña hasta aproximadamente 3,800 msnm en las zonas central y sur del país (límite del pajonal alto-andino) y hasta los 3,000 msnm en la zona norte del país (límite del páramo).

La montaña constituye una geoforma determinada por la longitud de su ladera, superior a los 300 metros; está conformada por una serie de cerros cuyas laderas están cubiertas de material coluvial, con pendiente desde 25% hasta más de 50% y en donde se origina, producto de la erosión ocasionada por la alta precipitación pluvial, una red de quebradas que forman muchos valles estrechos en los niveles inferiores. En determinadas zonas de esta montaña existen condiciones climáticas especiales y de exposición que origina lo que se conoce como “bosque nublado”, caracterizada por la presencia de una cubierta casi permanente de nubes, que provoca una frecuente garúa o llovizna.

a.7 Aguajal (Ag)

El aguajal es un ecosistema ubicado en la gran llanura de la Selva Amazónica, desde el nivel más bajo de los grandes ríos hasta aproximadamente los 750 msnm, con una gran concentración en las grandes depresiones como el “Abanico del Pastaza” y “Ucamara”, en el departamento de Loreto.

El aguajal se encuentra inundado en forma permanente durante el año, producto de las inundaciones que generan los ríos durante su creciente y por la precipitación pluvial. Los suelos presentan un pobre drenaje y abundante materia orgánica con lenta descomposición.

b. Bosque Seco Tropical y Bosque Seco de montaña

Corresponden al grupo de Bosques de Zonas Áridas – Zonas Subhúmedas. De acuerdo al Diagrama Bioclimático del Mapa Ecológico del Perú (ONERN, 1976), estas zonas contemplan valores de evapotranspiración potencial entre 32.0 y 1.0, precipitaciones pluviales anuales hasta de 1,000 mm y temperaturas medias anuales mayores a 16° C. Es decir, involucra a los bosques secos ubicados mayormente en la zona nor oeste del país, desde las planicies costeras hasta los paisajes colinosos y montañosos, es decir, muy cerca al nivel del mar en algunos sectores hasta el límite de los matorrales y tierras dedicadas a la agricultura (aprox. 2,400 msnm).

El déficit hídrico que caracteriza a estas zonas propicia diversos tipos de cobertura boscosa cuya densidad y dimensiones se incrementan en forma gradual al ascender de los pisos altitudinales inferiores hacia a los pisos altitudinales superiores, es decir, un comportamiento contrario al de los bosques de zonas húmedas-pluviales.

b.1 Bosque Seco Tipo Sabana (BSS)

Este bosque se encuentra ubicado en las planicies cubiertas por depósitos aluviales y terrazas marinas sobre las cuales se encuentran depósitos eólicos, de los departamentos de Lambayeque, Piura y Tumbes. Está comprendido desde cerca al nivel del mar hasta aproximadamente los 500 msnm, se extiende en una superficie de 1'307,716 ha que representa el 1.1% del total nacional.

Este bosque está conformado por árboles dispersos de porte bajo (< 8 m de alto) y copa aparasolada dominado por las especies *Prosopis pallida* “algarrobo” y *Capparis scabrida* “sapote” y en menor cantidad *Acacia macracantha* “faique”. Se incluyen algunas cactáceas de porte arborescente como *Neoraimondia* y *Armatocereus*.

b.2 Algarrobal Ribereño (Algr)

Este tipo de cobertura se encuentra ubicado a manera de franjas en las riberas de algunas quebradas de los departamentos de Piura y Tumbes, tales como Quebrada Honda, Quebrada Fernández, Quebrada Bocapán y Quebrada Pariñas. Asimismo, se encuentra ubicado otro bosque en el río La Leche, en el departamento de Lambayeque y que hoy forma parte del área protegida “Bosque de Pómac”. Ocupa una pequeña porción del territorio, aproximadamente 7,004 ha que representa el 0.01% del total nacional.

El bosque está conformado exclusivamente por árboles de *Prosopis* sp. “algarrobo”, en forma densa y bien desarrollada, llegando a alcanzar algunos individuos hasta 12 m de alto, debido a las mejores condiciones de humedad existentes en dichos cauces.

Este bosque debe ser manejado y conservado ya que cumple un rol importante en la defensa ribereña durante las crecientes veraniegas.

b.3 Bosque Seco de Piedemonte (BSpm)

Este bosque se localiza en el piedemonte de los bosques secos colinosos y montañosos, comprendido entre 100 y 500 msnm, allí donde se ha asentado depósitos coluvio-aluviales con relieve moderadamente disectado y pendientes menores de 50%.

La vegetación se caracteriza por conformar una mixtura de asociaciones arbóreas de follaje caducifolio y perennifolio. Los árboles caducifolios mayores son generalmente de porte bajo (< 10 m de alto) y se encuentran de manera dispersa sobre el terreno, excepto las poblaciones jóvenes que se instalaron durante los últimos fenómenos de “El Niño”, y que se encuentran formando masas densas en el estrato medio e inferior.

b.4 Bosque Seco de Lomada (BSlo)

Este bosque se extiende por debajo de los 300 msnm, sobre terrenos ondulados, con pendiente de 8 - 15% y con altura máxima respecto a su base de 20 m.

Este bosque está compuesto de una mixtura de comunidades arbóreas mayormente de follaje siempre verde y una mínima proporción de especies caducifolias, las cuales se encuentran de manera dispersa.

b.5 Bosque Seco de Colina Baja (BScb)

Este bosque se extiende desde 200 a 600 msnm, sobre terrenos disectados, con pendiente de 15 - 50% y con altura máxima respecto a su base de 80 m. Ocupa una superficie de 285,416 ha que representa el 0.2% del total nacional.

El bosque está conformado en mayor proporción por árboles y arbustos que pierden totalmente su follaje durante el periodo seco del año, así como de un estrato herbáceo de vida efímera.

b.6 Bosque Seco de Montaña (BSmo) y Bosque Seco de Colina Alta (BSca)

El bosque se ubica en el macizo andino occidental de la zona norte del país, entre 200 y 2,000 m de altitud, comprendiendo los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque y la Libertad.

Las condiciones áridas, semiáridas y subhúmedas propician el desarrollo de una cobertura boscosa dominada por comunidades arbóreas mayormente caducifolias, es decir, se mantienen sin follaje durante el largo período seco del año como una forma de contrarrestar ese periodo.

Cuadro 3-7: Superficie de bosques del Perú

REGION	SUPERFICIE EN KM2	% DE SUPERFICIE DEL TERRITORIO	BOSQUE EN HECTAREAS
Costa	150,872.8	11.7%	3,674,364.0
Sierra	358,989.0	27.9%	200,173.0
Selva	775,353.0	60.3%	68,188,726.0
TOTAL	1,285,214.8	100.0%	72,063,263.0

Fuente: 1/ Superficie de bosque al año 2014. MINAM-MINAGRI, 2015.

2/ Propuesta de Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático. MINAM; 2015

3/ Estudio de ZEE de Lambayeque y Piura y MINAM 2012 Mapa de la Cobertura Vegetal del Perú, 2009.

3.1.2.3 La Deforestación en el Perú

La deforestación tropical en el país se mantuvo en un nivel incipiente hasta la mitad del siglo pasado. A partir de entonces se abrieron carreteras de penetración y, coincidentemente, se aceleró el crecimiento demográfico. El Estado promovió programas de asentamientos para “colonizar” la selva, aunque muchos otros asentamientos se originaron de manera “espontánea” por migrantes a lo largo de las carreteras como la Marginal de la Selva. Ello propició la destrucción de extensas zonas forestales por agricultores emigrantes que aún aplican el proceso de rozo-tumba-quema del bosque para abrir nuevas chacras (SPDE-UNALM, 2014)⁵.

Según cifras oficiales, la deforestación en el Perú en los últimos años crece de manera acelerada, sin embargo, aún es difícil cuantificar la pérdida total del bosque por no contar con información precisa de los biomas de Costa y Sierra.

En el contexto mundial, el Perú es considerado como un país con alta cobertura de bosques y baja deforestación, ocupando el cuarto lugar entre los siete países amazónicos en cuanto a la tasa de deforestación (luego de Brasil, Venezuela y Bolivia).⁶

(1) Características de la Deforestación en el Perú

a. Deforestación a nivel nacional

Según la información sobre pérdidas de bosques generada por el PNCBMCC y MINAGRI entre los años 2001-2014, el Perú perdió 1,653,129 ha de bosque amazónico en dicho período, a un promedio de 118,081 ha/año. Esta información se presenta en el siguiente cuadro.

5 Monitoreo de la Deforestación por monocultivos agroindustriales en la Amazonía Peruana. SPDE-UNALM, 2014.

6 Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático. MINAM, 2015.

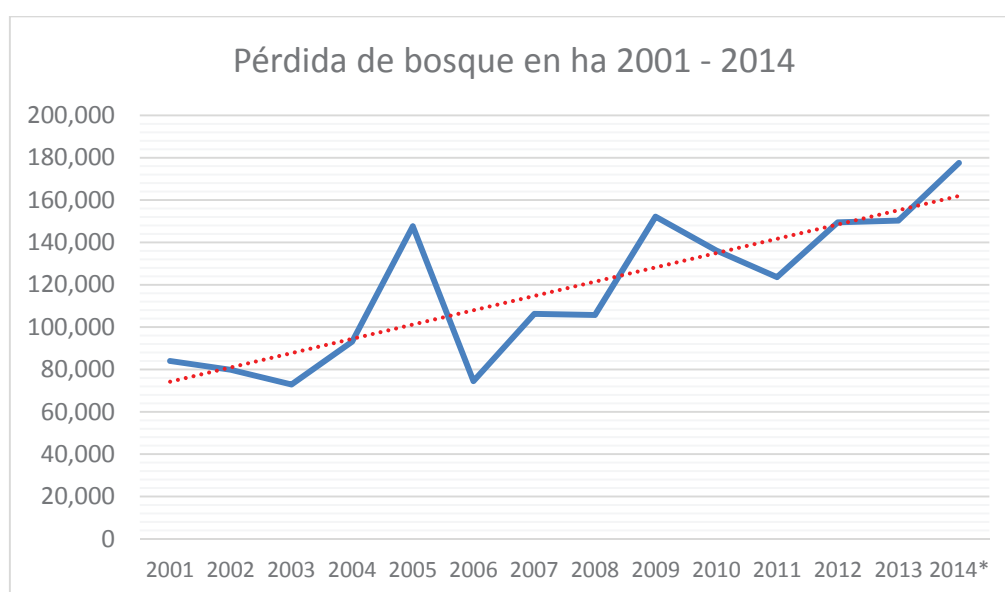
Cuadro 3-8: Pérdida anual de cobertura de bosque para el periodo 2001-2014 en el Perú (ha/año)

Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Pérdida de bosque en ha	83,995	79,832	72,874	93,146	147,624	74,502	106,186	105,704	152,161	136,205
Año	2011	2012	2013	2014*						
Pérdida de bosque en ha	123,563	149,477	150,289	177,571						

Fuente: Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 – 2013, MINAM (PROGRAMA BOSQUES) - MINAGRI (SERFOR), 2014, en el marco del proyecto “Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento forestal y cambio en el uso del suelo Pan-Amazónico” de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA). MINAM 2015

* Datos 2014 aún no publicados.

Estas cifras muestran que la superficie de bosque húmedo amazónico se viene reduciendo, ya que en el año 2000 el 55.1% del territorio nacional estaba cubierto de bosques húmedos amazónicos y para el año 2013 se redujo a 53.9%. La siguiente figura muestra una clara tendencia creciente de la pérdida de cobertura de bosques amazónicos del Perú en el período 2001-2014.

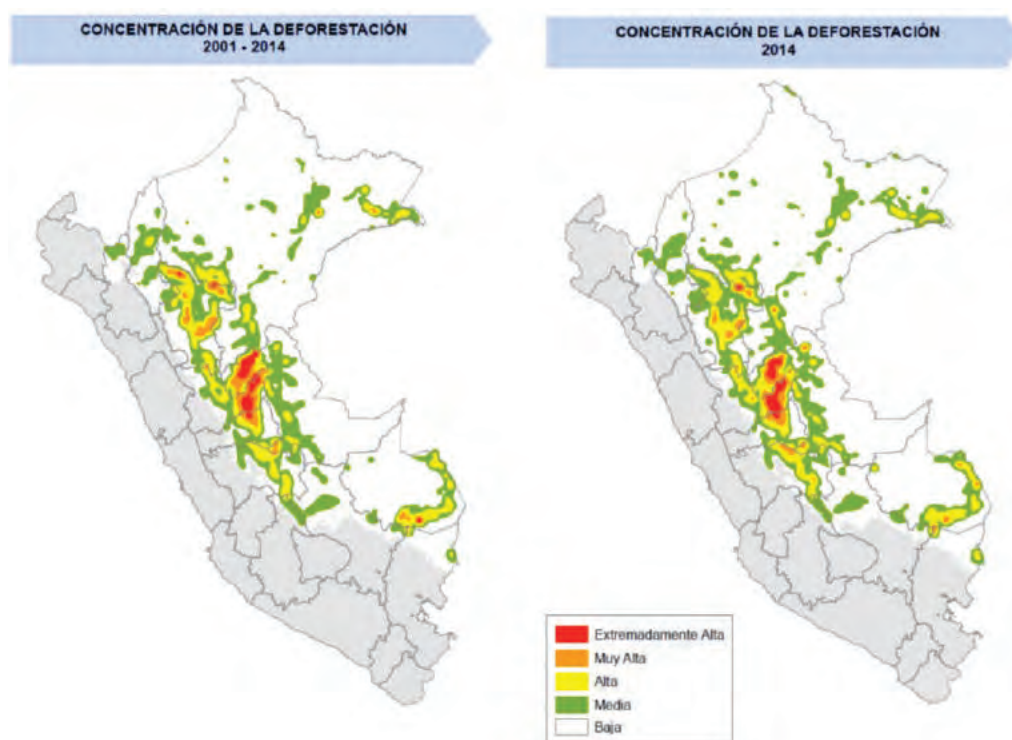


Fuente: Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 – 2013, MINAM (PROGRAMA BOSQUES) - MINAGRI (SERFOR), 2014, en el marco del proyecto “Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento forestal y cambio en el uso del suelo Pan-Amazónico” de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA). MINAM 2015

Datos 2014 aún no publicados.

Figura 3-6: Pérdida anual de cobertura de bosque en el Perú para el período 2001-2014

A continuación se analiza la concentración de la deforestación en el periodo 2001-2014 a nivel nacional, donde se muestra que la mayor parte de la deforestación se concentra en la zona de selva central, provincias de Puerto Inca (Huánuco) y Padre Abad (Ucayali), donde la concentración de la deforestación es extremadamente alta. Situación similar se encuentra al realizar el mismo análisis solo para la deforestación ocurrida en el año 2014 (gráfico de la derecha).

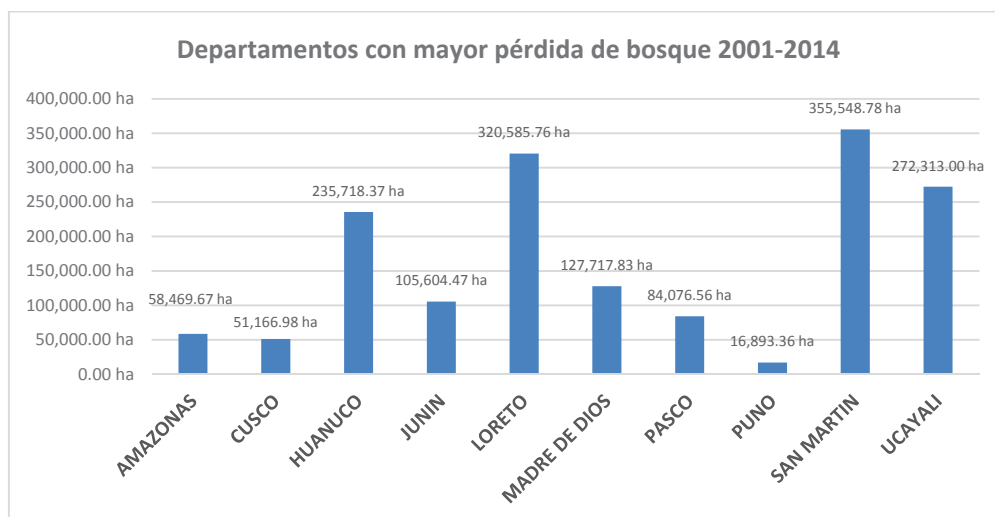


Fuente: Análisis realizado por PNCBMCC a partir de Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 – 2014, MINAM (PNCBMCC) - MINAGRI (SERFOR)

Figura 3-7: Concentración de la deforestación 2001-2014

b. Deforestación a nivel departamental

A nivel departamental, la deforestación en el periodo 2001-2014 se concentra principalmente en los departamentos de San Martín, Loreto, Ucayali, Huánuco y Madre de Dios, los cuales acumulan el 79% de la deforestación con 1,311,883 ha.

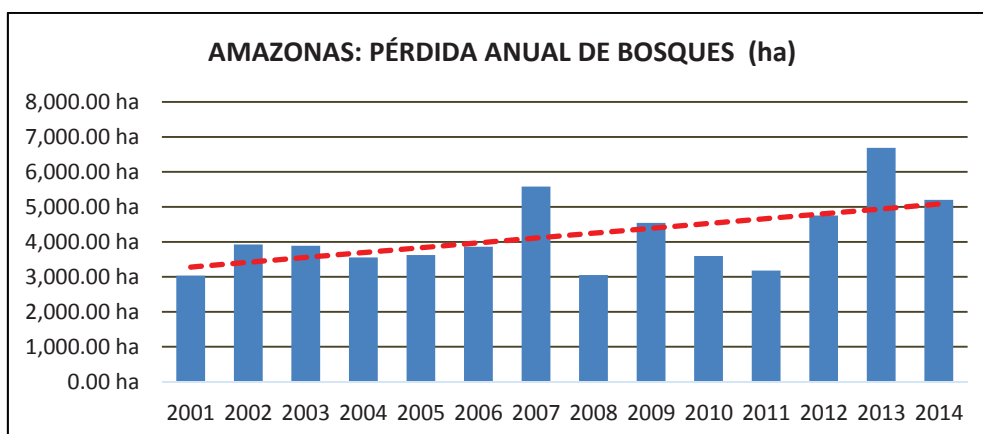


Fuente: Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 – 2014, MINAM (PNCBMCC) - MINAGRI (SERFOR). MINAM 2015

Figura 3-8: Departamentos con mayor deforestación período 2001-2014

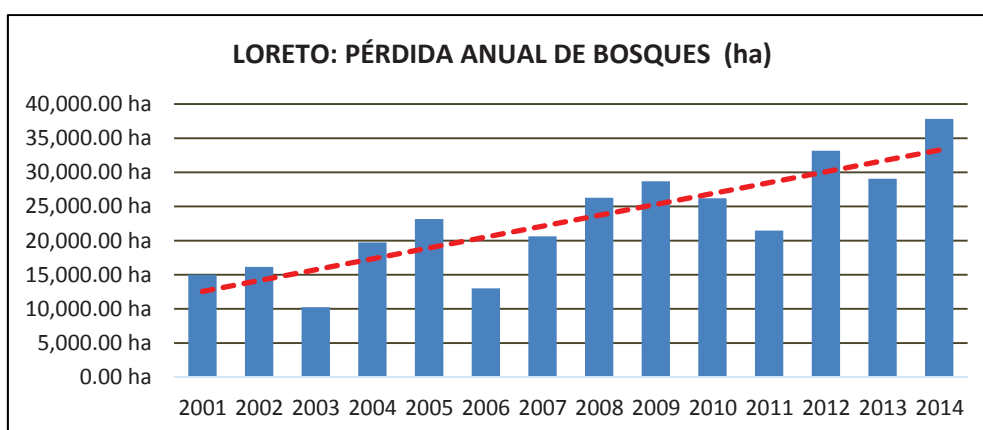
A continuación se presentan gráficos con los datos de pérdida de bosque húmedo amazónico 2001-2014 para los departamentos de San Martín, Loreto, Ucayali, Huánuco y Madre de Dios. Cabe destacar la tendencia decreciente en los últimos años de evaluación para el

departamento de San Martín, mientras que Loreto y Ucayali muestran una tendencia creciente de la pérdida de bosques.



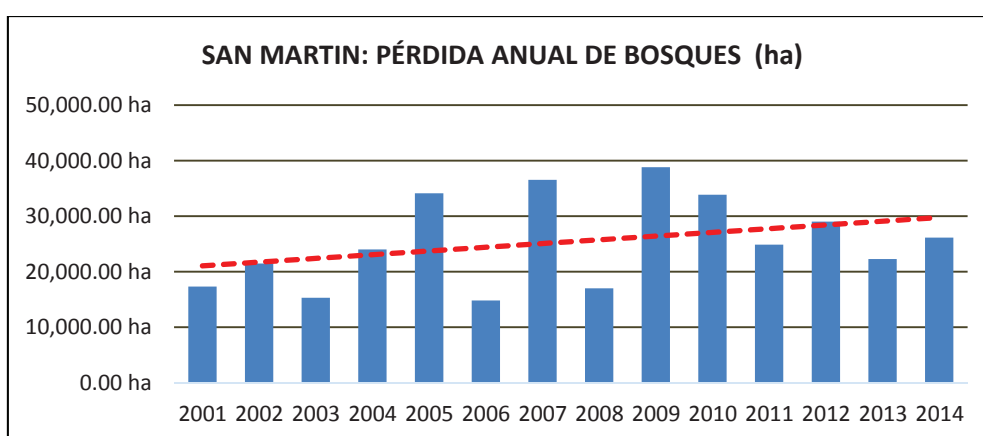
Fuente: Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 – 2014, MINAM (PNCBMCC) - MINAGRI (SERFOR). MINAM 2015

Figura 3-9: Amazonas: Pérdida de bosque húmedo amazónico 2001-2014



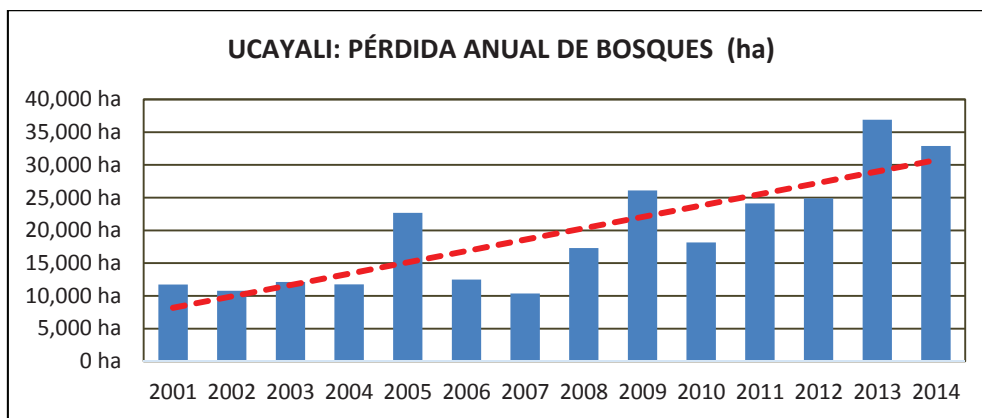
Fuente: Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 – 2014, MINAM (PNCBMCC) - MINAGRI (SERFOR). MINAM 2015

Figura 3-10: Loreto: Pérdida de bosque húmedo amazónico 2001-2014



Fuente: Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 – 2014, MINAM (PNCBMCC) - MINAGRI (SERFOR). MINAM 2015

Figura 3-11: San Martín: Pérdida de bosque húmedo amazónico 2001-2014



Fuente: Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 – 2014, MINAM (PNCBMCC) - MINAGRI (SERFOR). MINAM 2015

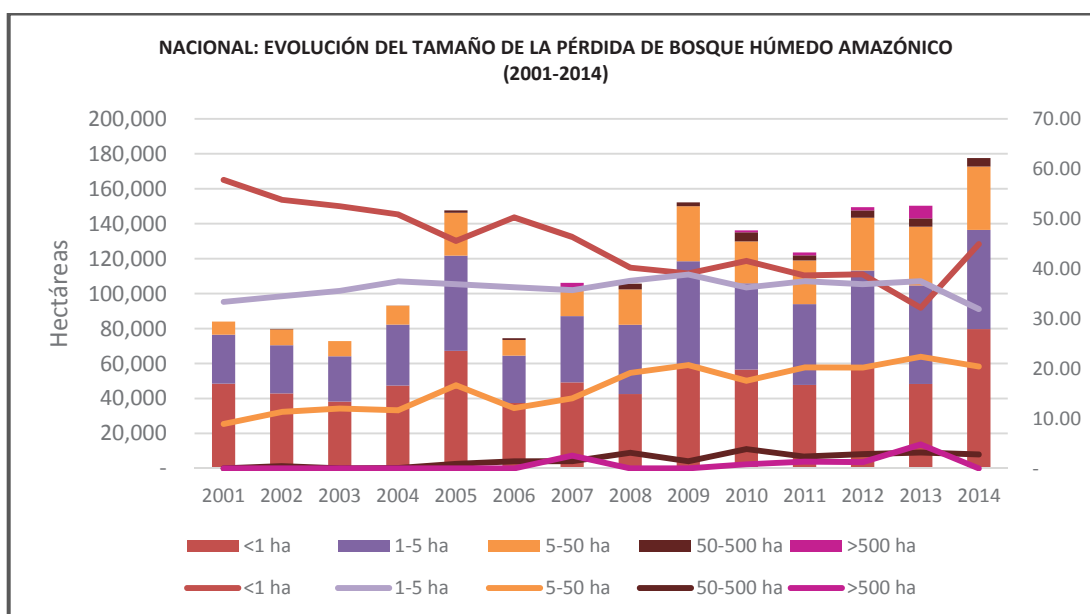
Figura 3-12: Ucayali: Pérdida de bosque húmedo amazónico 2001-2014

c. Deforestación por tamaño de la unidad de pérdida anual del bosque

Asimismo es importante considerar que para comprender el proceso de deforestación en la Amazonía peruana, sus actores y causas a enfrentar resulta útil conocer el tamaño de las unidades de bosque deforestadas anualmente. Esta información se puede obtener de los mapas de Pérdida de bosques amazónicos.

Del análisis de la información anual disponible para el periodo 2001-2014, se obtiene que el 81.3% de la deforestación ocurre en unidades menores a 5 ha de extensión debido a la expansión de cultivos agrícolas no industriales, la tumba y quema de bosques para actividades agropecuarias a pequeña escala, en muchos casos está asociada a poblaciones de escasos recursos que migran hacia la selva, mientras que 16.2% de la deforestación comprende áreas entre las 5 y las 50 ha.

A partir del año 2007 se detecta la expansión de áreas deforestadas con superficie superior a las 500 ha, estas vinculadas a cultivos agroindustriales como la palma aceitera (Yurimaguas-Loreto) o cultivos de cacao (Tamshiyacu-Loreto).



Fuente: Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 – 2014, MINAM (PNCBMCC) - MINAGRI (SERFOR)

Figura 3-13: Evolución del tamaño de la pérdida de bosque húmedo amazónico a nivel nacional

d. Deforestación por Categoría de uso y tenencia de la tierra

Desde un punto de vista territorial, la deforestación se puede analizar en función de su ocurrencia en varias unidades de ordenamiento forestal (en el marco de la nueva normatividad forestal) y en las áreas con derechos asignados sobre el bosque (títulos habilitantes) o sobre la tierra (predios privados). Para el análisis se consideraron las zonas de tratamiento especial, como las reservas indígenas.

Pérdida de Bosques en Zonas No Categorizadas

A continuación se presentan los datos de superficie de bosque amazónico en el año 2014 (69,179,377 ha) y la pérdida de bosques ocurrida en el periodo 2001-2014, que alcanzó los 1,653,129 ha. El mayor nivel de pérdida de bosque durante este periodo se produjo en aquellos bosques que no corresponden a ninguna categoría forestal (No categorizado) y, por lo tanto, no cuentan con una autoridad que se encargue de su administración o cuidado, alcanzando el 44.43% (734,454 ha) de las áreas deforestadas en este periodo. En estas zonas no categorizadas el 82.28% de la pérdida de bosque se da en unidades menores a 5 ha.

Una proporción similar se alcanza si consideramos el análisis de pérdida de bosques dentro de los 04 departamentos amazónicos (San Martín, Loreto, Amazonas y Ucayali) del área de estudio, llegando esta categoría a representar el 44.55% (448,662 ha) de toda la pérdida de bosques ocurrida en los 04 departamentos en periodo 2001-2014.

Pérdida de Bosques en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas

En el caso de las comunidades nativas y campesinas tituladas dentro del ámbito de los departamentos con bosque amazónico a nivel nacional, se tiene que el 17.71% de la pérdida de bosque nacional ha ocurrido dentro de esta categoría territorial. Estas comunidades tituladas, al año 2014, presentan en promedio el 89.7% de sus territorios con cobertura de bosques y han perdido en el periodo 2001-2014 en promedio el 2.14% de sus bosques.

Se debe entender el contexto en el que se produce esta pérdida de bosques: Antes del año 2013 no se contaba con un sistema de monitoreo de la cobertura de bosque, el cual fue implementado a partir de este año para cuantificar y especializar la pérdida de bosque húmedo amazónico a nivel nacional. Esta información ahora permite identificar las zonas con mayor presión para la focalización de la intervención del estado, tanto en desarrollos de proyectos de conservación y manejo del bosque así como para la tipificación de la pérdida de bosque por categoría territorial, tamaño y análisis de la proyección futura de la deforestación.

Las comunidades nativas no tituladas se encuentran consideradas dentro de la Categoría Territorial de “No Categorizado”.

Específicamente para las comunidades nativas y comunidades campesinas en los 04 departamentos de bosque amazónico del área de estudio, se obtiene que en el periodo 2001-2014 la pérdida de bosques alcanzaron unas 188,731 ha, lo que representa el 18.74% del total de pérdida de bosques ocurrido en estos 04 departamentos.

Pérdida de Bosques en otras categorías territoriales

Del análisis de pérdida de bosques húmedos amazónicos a nivel nacional por categoría territorial, el 12.29% de la pérdida de bosques ocurrió en la categoría de Bosques de Producción Permanente en reserva (futuras concesiones o bosques locales), el 10.43% ocurrió en la categoría de Predios Rurales, y el 8.52% en concesiones maderables.

Para la categoría de Áreas Naturales Protegidas, la pérdida de bosques ocurrida dentro de estas áreas representan el 3.06% del total ocurrido a nivel nacional para el mismo periodo de análisis, alcanzando 50,657 ha. Estas ANP en Amazonía presentan al año 2014 una cobertura

de bosques promedio del 97.1%, y la pérdida de bosques mencionada representa el 0.30% de su territorio.

En el caso de las categorías de Áreas de Conservación Regional y Áreas de Conservación Privada, la pérdida de bosques ocurrida dentro de ambas categorías representan el 0.40% del total ocurrido a nivel nacional.

Del análisis de pérdida de bosques húmedos amazónicos para las categorías territoriales dentro de los 04 departamentos del área de estudio, el 44.55% ocurrió en zonas no categorizadas, el 15.47% de la pérdida de bosques ocurrió en la categoría de Bosques de Producción Permanente en reserva (futuras concesiones o bosques locales), el 12.66% ocurrió en comunidades nativas tituladas, el 9.93% ocurrió en concesiones maderables, el 6.08% en comunidades campesinas tituladas, el 4.87% ocurrió en la categoría de Predios Rurales, y el 2.97% en áreas naturales protegidas.

Cuadro 3-9 : La Deforestación en la Amazonía Peruana en el periodo 2001-2014 asociada con el Uso y Tenencia de las Tierras Forestales

CATEGORÍAS TERRITORIALES		BOSQUE 2001		BOSQUE 2014		PERDIDA TOTAL 2001-2014	
		ha	%	ha	%	ha	%
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	Áreas Naturales Protegidas	16,242,400	22.93	16,191,744	23.41	50,657	3.06
	Áreas de Conservación Regional	2,050,187	2.89	2,043,814	2.95	6,373	0.39
	Áreas de Conservación Privada	19,931	0.03	19,792	0.03	139	0.01
COMUNIDADES NATIVAS Y CAMPESINAS	Comunidades Campesinas Tituladas	753,019	1.06	733,596	1.06	19,423	1.17
	Comunidades Nativas Tituladas	11,798,867	16.66	11,525,391	16.66	273,476	16.54
RESERVAS INDIGENAS		1,690,880	2.39	1,689,683	2.44	1,197	0.07
BOSQUES DE PRODUCCIÓN PERMANENTE	1.1 Concesiones con fines maderables						
	Concesión maderable	7,697,158	10.87	7,554,661	10.92	142,496	8.62
	Concesión para reforestación	31,564	0.19	124,308	0.18	7,256	0.44
	1.2 Concesiones con fines no maderables						
	Concesión para otros productos del bosque - Castaña y Shiringa	857,569	1.21	847,956	1.23	9,613	0.58
	Concesión para conservación	812,480	1.15	798,557	1.15	13,922	0.84
	Concesión para ecoturismo	99,848	0.14	96,457	0.14	3,389	0.21
	Concesión de área de manejo de fauna silvestre	2,233	0.00	1,697	0.00	536	0.03
	BOSQUES DE PRODUCCIÓN PERMANENTE EN RESERVA (futuras concesiones o bosques locales)	8,691,553	12.27	8,488,344	12.27	203,209	12.29
PREDIOS RURALES		778,353	1.10	605,922	0.88	172,431	10.43
NO CATEGORIZADO		19,206,467	27.12	18,457,454	26.68	734,454	44.43
TOTAL		70,832,507	100.00	69,179,377	100.00	1,653,129	100.00

Fuente: Mapa de Bosque/No Bosque año 2000 y Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 – 2013, MINAM (PNCBMCC) - MINAGRI (SERFOR), 2014. Datos 2014 aún no publicados.

(2) Origen de la Deforestación en el Perú

a. Agricultura a pequeña escala: tradicional y migratoria

Es la principal actividad impulsora de la deforestación en la Amazonía y que realiza sobre pequeñas áreas por unidad agrícola donde se practica una actividad agropecuaria tradicional extensiva, de baja rentabilidad debido a su baja productividad y débil articulación de mercado. Se practica la diversificación de cultivos como estrategia dominante destacando los cultivos transitorios.

En relación a la deforestación por la agricultura migratoria y la aplicación de un modelo económico netamente extractivo, los departamentos de San Martín y Amazonas, entre 1990 y 2005, sobrepasaron el millón de hectáreas deforestadas seguidos por Loreto, con cerca de un millón. En Ucayali se deforestan anualmente cerca de 20,000 ha, y a través del análisis de imágenes de satélite históricas se observa gran aumento de deforestación partiendo desde las carreteras en departamentos como Madre de Dios, Ucayali y Huánuco.

En el Perú, el proceso de la agricultura migratoria no difiere mayormente de otras regiones tropicales húmedas. El agricultor se introduce en el bosque y primero elimina la vegetación del sotobosque; luego tala los árboles, dejando sólo los más grandes, y apenas el material cortado se seca, origina una combustión que suele ser sólo parcial, pero a veces se extiende por el viento originando incendios forestales.

La agricultura migratoria se puede clasificar en: 1) estabilizada o formal y 2) anárquica o informal. La primera se da como rotación dentro de los límites de predios legalmente establecidos (predios titulados), independientemente de su tamaño. Hay rotación de campos de cultivo, con desarrollo de barbecho forestal en minifundio tanto como en latifundio, en todo lugar donde se hacen cultivos anuales (salvo excepciones ya comentadas) o se conduce ganadería extensiva. La segunda, es decir la agricultura migratoria propiamente dicha, es la más común y origina la mayor parte del barbecho forestal del país. Corresponde a los agricultores más pobres, llamados a veces campesinos sin tierras, que se asientan fuera de la ley o con reconocimientos legales precarios y altamente mutantes⁷.

b. Agricultura de mediana y gran escala: palma aceitera

Esta modalidad de agricultura se desarrolla en unidades agrícolas por encima de las 30 ha, la cual se caracteriza por la práctica de actividades agropecuarias más intensivas y con mayor rentabilidad debido a mejores niveles de productividad y mayor articulación a mercados. En este grupo se considera a la agricultura industrial, como es la de agro-exportación, oleaginosas, y biocombustibles.

Según Foster et al. (2011) la conversión de bosques naturales a plantaciones de palma aceitera es la mayor amenaza actual para la conservación de la biodiversidad en el sudeste asiático. Hay una pérdida severa de las especies forestales. Hay una disminución de la riqueza y de la abundancia de especies. De manera general, el grado de pérdida varía significativamente entre taxones y entre diferentes micro hábitats dentro del hábitat de la palma aceitera. La causa de la pérdida de biodiversidad probablemente es la simplificación tanto biológica como física del hábitat.

En el Perú, la SPDE, en diciembre del 2013, ha denunciado que en el segundo semestre del mismo año las empresas de palma aceitera han deforestado un estimado de 13,076 ha de bosque primarios en las regiones de Loreto y Ucayali para la instalación de este monocultivo. Indica que grupos empresariales vienen adquiriendo predios rurales mediante el ofrecimiento de incentivos económicos para el tráfico de tierras, la extorsión y amedrentamiento a los pequeños agricultores para obligarlos a vender sus predios, la invasión de áreas y mediante trato directo con funcionarios públicos (SPDE, 2013).

Además señala la SPDE, que el MINAGRI y los gobiernos regionales de Loreto y Ucayali continúan promoviendo la deforestación para palma aceitera mediante la adjudicación de bosques como tierras rústicas, la reclasificación de tierras de aptitud forestal a usos agroindustriales, el cambio de uso de suelo y la aprobación de Estudios de Impacto Ambiental para proyectos agroindustriales (SPDE-UNALM, 2014)

⁷ Mapa de Deforestación de la Amazonía Peruana 2000 - MINAM

c. Actividades extractivas ilegales e informales

Dentro de este grupo de actividades se encuentran aquellas que fomentan la tala del bosque de forma no planificada y que generan un grave daño ambiental, como es el caso de la minería aluvial aurífera, la cual además conlleva a severos impactos de contaminación de aguas, suelos y aire, o la extracción ilegal de madera.

Minería ilegal

La minería artesanal y pequeña minería en el Perú no son fenómenos recientes, pero sí su tratamiento como informal e ilegal. La evidencia de esta actividad data en el Perú desde finales de la década de 1970. En el caso de la minería aluvial en Amazonía, hablamos de una presencia mayor a cuarenta años (Brack et. al 2011). Toma gran impulso, con visos de informalidad, a partir de la década de 1980, en un contexto de recesión económica, crisis del campo, violencia política generada por el terrorismo (que originó migraciones a zonas con filiación aurífera), altos precios de este metal, entre otros factores. Hasta inicios del 2008, según fuentes extraoficiales, el MEM señalaba que eran 21 las regiones que registraban presencia de minería ilegal/informal en su territorio; sin embargo, al 2013 dicha actividad ya estaba presente en las 25 regiones del Perú.⁸

Un estudio reciente del Instituto Carnegie para la Ciencia de la Universidad de Stanford y el Ministerio del Ambiente, señala que en Madre de Dios (la principal zona de extracción minera en la Amazonía peruana), entre 1999 y 2012, la destrucción de bosques por el avance de la minería ilegal e informal ha aumentado de menos de 10 mil a 50 mil hectáreas. El mismo estudio estima que la tasa de expansión de la minería en este departamento se ha triplicado de 2,166 ha/año en el 2008 a 6,145 ha/año en el 2012. Si consideramos el impacto de la minería en otras regiones amazónicas y la expansión de la actividad durante el año 2013, la deforestación causada por esta actividad podría superar las 100 mil hectáreas.⁹

La deforestación en la Amazonía peruana ha aumentado hasta seis veces más en los últimos años por la incursión de los mineros informales que, motivados por los altos precios del oro, no escatiman en devastar la zona, según un estudio de la estadounidense Universidad de Duke. En los sitios estudiados en el departamento oriental de Madre de Dios, unas 7,000 ha de bosques vírgenes y humedales han sido arrasadas por la minería, mientras que la deforestación continúa en alza.

En Madre de Dios, la minería aluvial de oro ya ha devastado más de 50 mil hectáreas de bosques, sin contar árboles muertos en pie, lagunas y pantanos destruidos. Además, el gran movimiento de tierras altera los sistemas de drenaje y produce pérdidas de hábitat para innumerables especies. Por otro lado, para extraer y concentrar el oro se utilizan procesos e insumos que producen residuos tóxicos (ej., con contenido de cianuro o mercurio) que contaminan el aire, los suelos y las aguas. Los efectos ambientales pueden subsanarse a largo plazo, pero en muchos casos son irreparables.¹⁰

Cultivos de coca

La extensión de la superficie con cultivos de coca al 31 de diciembre del 2014 es de 42,900 ha distribuidas en catorce zonas de producción en todo el contexto nacional¹¹. Esta cifra es 13.9% menor a la existente en el 2013 (49,800 ha), como consecuencia de la intensa acción del Estado (acciones de erradicación y post-erradicación). Se aprecia una disminución de estas

⁸ La realidad de la minería ilegal en los países amazónicos. SPDA

⁹ Idem

¹⁰ MINAM: Daños ambientales irreparables (web consultada el 15/02/2014)

<http://www.minam.gob.pe/mineriailegal/los-efectos-de-la-mineria-ilegal/>

¹¹ Perú, Monitoreo de cultivos de coca 2014, Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el delito-UNODC, junio 2015

superficies nacionales en los últimos dos años, luego de un incremento significativo de 10 años en áreas no tradicionales.

De las veinticuatro regiones del Perú, trece de ellas (13) presentan cultivos de coca, siendo Cusco, Ayacucho y Puno las que albergan aproximadamente el 72.6% de la extensión total de cultivos de coca en el año 2014.¹²

El cultivo de coca con destino lícito e ilícito en el Perú ha propiciado la utilización de espacios que naturalmente mantenían una cobertura boscosa. Si bien este cultivo no ha sido el único elemento causante del actual deterioro de los espacios que ocupa, los niveles en los que se desplaza y expande son preocupantes en la actualidad.

La deforestación viene a ser el resultado de la interacción negativa de factores ecológicos, sociales y económicos. En este marco, el cultivo de coca representa uno de los elementos que contribuye en este proceso, ya sea por su condición de uso y manejo que propician severos procesos erosivos, o por los volúmenes de agroquímicos y precursores que se emplean para la producción de hoja y transformación en cocaína.

El cultivo de la hoja de coca para atender la demanda del tráfico ilícito de drogas, es uno de los elementos que explica una creciente deforestación, debido a que las hectáreas erradicadas son reemplazadas en nuevas áreas. Sin embargo, las cifras difieren entre una entidad y otra; por lo que, es fundamental tener un sistema de monitoreo del cambio del uso del suelo en tiempo real, para que las entidades encargadas puedan hacer frente a este fenómeno.

3.1.2.4 Degradación de los bosques

La degradación de los bosques del país es, por lo general, una consecuencia de la extracción forestal conocida como “descremado”, es decir, la extracción selectiva de árboles de maderas nobles o de mayor demanda de un área forestal en la que otras especies quedan en pie manteniendo la estructura básica del bosque. Como consecuencia del impacto de la extracción, orientada principalmente a los árboles élite de cada especie, se produce en el ecosistema una reducción de la capacidad y calidad de la regeneración natural. Pero un mayor daño a la reducción de la calidad en especies comerciales, es el que produce la maquinaria de extracción que, en procura de los troncos y de las trozas, surcan y remueven el suelo con sus ruedas, pisoteando la regeneración y destruyendo árboles en crecimiento.

La FAO, IPCC, IUFRO y CIFOR, al armonizar en el año 2002 las definiciones relacionadas con el bosque, llegaron a la siguiente definición de degradación de bosque: La degradación del bosque es la reducción de la capacidad del mismo para proporcionar bienes y servicios. La capacidad en esta definición incluye el mantenimiento de la estructura del ecosistema y sus funciones. Aparte de considerar que la causa predominante de la degradación del bosque tiene origen humano, esta definición debe ser complementada con el requisito de que la reducción de comparación con el estado inicial de referencia. De esta manera, los bosques en los que se realiza extracción forestal bajo las pautas de un Plan de Manejo Forestal, no son considerados descremados, pues no pierden su capacidad de proporcionar bienes y servicios.

Apenas en base a la información disponible sobre la superficie cedida en contratos o concesiones forestales en los casi 50 años transcurridos desde la Ley Forestal de 1963, así como en base al conocimiento de las áreas forestales accesibles por carretera y por ríos, puede estimarse que el 60% de los bosques amazónicos peruanos no eliminados han sido intervenidos y degradados en proporciones que van de extremas hasta significativas, con compromiso serio de su potencial futuro.

La política de desarrollo económico puede estar acelerando ese impacto. Hay que tomar en cuenta las políticas de desarrollo vial en Amazonía; la historia de las carreteras del país en esta

¹² *Idem*

región indica que todas canalizan presiones sobre los bosques naturales que atraviesan y que acarrearán cambios en el uso de la tierra ocasionando la deforestación y degradación, inyectando a la atmósfera gases de efecto invernadero al realizar la quema de esos bosques.

La degradación forestal, pese a no contar con suficiente investigación y consenso sobre su alcance y métodos apropiados para caracterizarla y cuantificarla, tiene como causa principal a la tala ilegal¹³, sistema ilícito en el cual se han constituido un sistema de intermediarios para la comercialización ilícita de madera que se extiende hasta el corazón de los bosques utilizando acuerdos desproporcionados e injustos, principalmente con comunidades indígenas. El mecanismo REDD+ contempla la reducción de emisiones de la deforestación y la degradación forestal que promueva la conservación de bosques y el uso sostenible de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos, por lo que requiere información sobre degradación forestal en el Perú. Actualmente el Gobierno Peruano está diseñando un módulo de monitoreo de la cobertura de bosque, que contará como uno de sus componentes con la Degradación de bosques, el cual se encuentra en proceso de desarrollo conceptual.

El monitoreo de la degradación requiere de métodos específicos que vienen siendo desarrollados por MINAM. Se compararán métodos directos, basados en la detección de perturbaciones del dosel con métodos indirectos basados en la distinción de bosques intactos y no intactos a base de proxis (GOF-GOLD 2013) y métodos híbridos basados en nuevas tecnologías, como Light Detection and Ranging (LIDAR) que ya se aplicaron en el Perú (Carnegie Institution for Science y MINAM 2014). Se elegirá un método suficientemente robusto y costo-eficiente para implementar el monitoreo de la degradación en los tres biomas a partir de 2016. Tomando en cuenta la hoja de ruta del desarrollo tecnológico, se espera iniciar el monitoreo de la degradación a nivel de piloto regional en el 2016¹⁴.

3.1.3 Los involucrados en el programa

3.1.3.1 Involucrados del Programa

El siguiente cuadro muestra la matriz síntesis de grupos involucrados en el presente Programa.

Cuadro 3-10: Grupo de involucrados

MINAM-PNCBMCC	Para cumplir con mandato de creación ejecuta TdC e implementará instrumentos financieros y no financieros para conservación de bosques. En materia de MFC a escala nacional acompaña al SERFOR para promover e incentivar. Es parte del proceso de ordenamiento forestal.
MINAGRI- DGNA (Dirección General de Negocios Agrarios)	Promueve el desarrollo de negocios competitivos y sostenibles agrarios a nivel nacional. Puede incluir forestales. Cuenta con fondos concursables y recursos para incentivos a negocios competitivos (p.ej. AGROIDEAS, AGROEMPRENDE, PCC, etc)
Ministerio de la Mujer	Diseñar, concertar y conducir la implementación y desarrollo de los procesos y mecanismos que sean necesarios para la aplicación, seguimiento, supervisión y evaluación de las políticas nacionales y sectoriales, con enfoque de género, en el ámbito de su competencia. Generar información y coordinar con los demás sectores, los gobiernos regionales y los gobiernos locales el acopio de información que requiera, especialmente en los temas vinculados a la mujer y poblaciones vulnerables
MINEM (Ministerio de Energía y Minas)	Promover el desarrollo sostenible de las actividades energéticas y mineras, impulsando la inversión privada en un marco global competitivo, preservando el medio ambiente y facilitando las relaciones armoniosas del sector.
Ministerio Público	Titular de la acción judicial en defensa de la legalidad y de los intereses públicos tutelados por el Derecho, es central en lo que respecta al derecho ambiental, sobre todo cuando nos referimos al aprovechamiento de recursos naturales y la conservación o protección del ambiente Mejorar las capacidades de fiscalización en el tema de conservación de bosques en las oficinas descentralizadas del ámbito del PROGRAMA

¹³ Control y Vigilancia de los bosques en el Perú. GIZ, 2014.

¹⁴ Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático. MINAM, 2015.

Ministerio de Defensa	Planea, dirige, coordina, ejecuta y supervisa la política de defensa nacional y sectorial, aplicable a todos los niveles de gobierno; asegura la capacidad operativa de las Fuerzas Armadas, con el fin de contribuir a la seguridad y defensa nacional, el desarrollo socio económico del país y la defensa civil.
MEF	Regula y orienta el proceso económico del país, define los criterios generales que sustentan, de acuerdo a la estrategia general de desarrollo, los ámbitos fundamentales e instrumentos correspondientes al sistema financiero nacional, al gasto público, a las empresas públicas, a la vinculación con la economía mundial y a la capacitación y la productividad.
SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre)	Autoridad nacional forestal y de fauna Silvestre: rol promotor, normativo para la gestión de los recursos forestales y de fauna silvestre en el Perú. En materia de MFC debe conducir a nivel nacional iniciativas para cumplir con la PNFFS. Ejecuta actividades de MFC en regiones donde no ha transferido funciones. Conduce de manera directa actividades como registro de consultores forestales, emisión de permisos de exportación (CITES y no CITES), lleva estadísticas nacionales sobre aprovechamiento forestal y de fauna silvestre., etc. Es parte del proceso de ordenamiento forestal.
SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado)	Es un Organismo Público Técnico Especializado adscrito al Ministerio del Ambiente, encargado de dirigir y establecer los criterios técnicos y administrativos para la conservación de las Áreas Naturales Protegidas – ANP, y de cautelar el mantenimiento de la diversidad biológica.
Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informático (ONGEI)	Lidera el Sistema Nacional de Informática, coordina con las principales instituciones productoras de información geográfica para desarrollar catálogos de información
COFOPRI (Organismo de Formalización de la Propiedad Informal)	Organismo público Descentralizado ente rector de la formalización de la propiedad predial, efectúa el levantamiento, modernización, consolidación, conservación del catastro predial del País.
PRODUCE	Promueve la diversificación productiva y el valor agregado a nivel nacional. Implementa política de CITES
IGN (Instituto Geográfico Nacional)	Proveer la cartografía básica oficial del país
CULTURA	Vela por la adecuada implementación de políticas interculturales y respeto a los derechos de los PPII en el Perú
CONCYTEC	Promueve la ciencia, innovación y tecnología
OSINFOR	Supervisor de los títulos habilitantes forestales y de fauna silvestre. Cuenta con sistema propio para monitoreo de cumplimiento de compromisos de gestión de concesiones, permisos y autorizaciones, entre otros.
Gobiernos Regionales	Autoridades regionales forestales y de fauna silvestre. A nivel regional son autoridades en materia de ordenamiento y acondicionamiento territorial. Otorgan derechos de propiedad rural y administran plataforma de datos espaciales a nivel regional.
Gobiernos Locales	Formula, aprueba, ejecuta y monitorea los planes y política locales en materia ambiental
IIAP (Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana)	Desarrolla paquetes tecnológicos para promover el desarrollo sostenible de la Amazonía peruana
Contraloría General de la República	La Contraloría General de la República es la máxima autoridad del Sistema Nacional de Control. Supervisa, vigila y verifica la correcta aplicación de las políticas públicas y el uso de los recursos y bienes del Estado. Para realizar con eficiencia sus funciones, cuenta con autonomía administrativa, funcional, económica y financiera.
Fiscalía Especializada en Materia Ambiental - FEMA	Fueron creadas para la defensa del medio ambiente y de los recursos naturales con funciones de prevención e investigación de aquellos hechos que pueden configurar en delito ambiental.
OEFA	Mejorar las capacidades del personal de las oficinas desconcentradas del OEFA en el ámbito del Programa para verificar el cumplimiento de la normatividad relacionada al aprovechamiento y la conservación de bosques
DIRTUPRAMB PNP (Policía Nacional – Dirección Ejecutiva de Turismo y Medio Ambiente)	La DIRTUPRAMB PNP tiene como misión planear, organizar, dirigir, ejecutar, coordinar, controlar y supervisar las actividades policiales relacionadas con el turismo y la protección del ambiente en todo el ámbito nacional, así como investigar y denunciar los delitos y faltas que se cometan en agravio de los turistas y del medio ambiente.
Procuraduría Pública Especializada en materia Ambiental	Institución que defiende los intereses del Estado cuando se ven afectados como consecuencia de la comisión de delitos ambientales.

PCM	Realiza el monitoreo de las políticas y programas de carácter multisectorial del Poder Ejecutivo, mantiene relaciones de coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales, en lo que corresponda de acuerdo a Ley, dirige y conduce el proceso de descentralización
Poder Judicial	El Poder Judicial y el órgano de control constitucional, el Tribunal Constitucional, tienen la responsabilidad de exigir el cumplimiento de las normas sobre conservación y protección ambientales y de contribuir con sus decisiones a la consolidación de los principios fundamentales del derecho ambiental
Cámaras de Comercio	Promueven el desarrollo de la libre empresa haciendo respetar sus legítimos derechos, facilitando oportunidades de negocio, brindándole asistencia y servicios e impulsando su competitividad
Mesas REDD	Espacios para el desarrollo de diálogo sobre el mecanismo de Reducción de Emisiones de la Deforestación y la Degradación (REDD)
Universidades	Formación de profesionales e investigación en el sector ambiental y de recursos naturales de bosques
Comunidades Nativas y Campesinas	Las Comunidades Campesinas y las Nativas son autónomas en su organización, en el trabajo comunal y en el uso y la libre disposición de sus tierras, así como en lo económico y administrativo, dentro del marco que la ley establece. La propiedad de sus tierras es imprescriptible, salvo en el caso de abandono
Grupo de productores como asociación de productores	Grupo de productores que tienen un derecho de propiedad que incluye áreas sobre las cuales se encuentran bosques naturales. Dentro de esta categoría se incluyen a los pobladores ribereños, asentados cerca de los cauces de los ríos, donde desarrollan actividades agrícolas y de extracción forestal.
ONG	Las ONG es un organización sin lucro, que trabajan directa o indirectamente con los bosques en Perú son muchas, de las más de 900 ONG registradas en la APCI, tienen acciones en bosques. Entre las que sí ejecutan actividades relacionadas con los bosques, las hay nacionales (Pro Naturaleza, SPDA, APECO, DAR, ACCA, ACS, entre otras) e internacionales con delegaciones o representaciones en el Perú (WWF, CI, OXFAM, TNC, por mencionar algunas). También hay varias ONG regionales o locales que tratan del tema.

Fuente: Elaboración propia

3.1.3.2 Proceso participativo

Como parte del proceso de recopilación de fuentes primarias para la elaboración del Estudio de Factibilidad se llevó a cabo 14 Talleres Participativos dentro del ámbito de intervención del Programa-IP¹⁵. Este proceso se realizó en dos etapas:

Primera Etapa: Talleres participativos y de socialización. (12 talleres) Desarrollados para identificar a los grupos involucrados, sensibilizar e informar sobre el Programa como un primer paso para la elaboración y diseño de la propuesta. Recojo de fuentes primarias para el diseño del proyecto.

Segunda Etapa: Talleres de validación. (2 talleres) Desarrollada con la participación de los beneficiarios para la incorporación de aportes al diseño del proyecto. Luego de que el PNCB MCC concretizó avances del Proyecto, se decidió realizar una segunda ronda de **talleres informativos y de validación** de la propuesta. Para esto se contó con la participación de los principales involucrados y beneficiarios: Gobiernos Regionales y Organizaciones Indígenas y Campesinas. Se realizaron dos talleres de recojo de aportes. El primero se realizó con la asistencia de AIDSESP Y CONAP AL PROGRAMA PNCB – JICA en la ciudad de Lima del 01 al 03 de julio de 2015. El segundo taller se realizó con el apoyo de Gobiernos Regionales de la Costa Norte, en la ciudad de Píura los días 16 y 17 de julio de 2015. Los detalles de los participantes, así como las memorias y resultados de dichos talleres se encuentran en el **Anexo 4 Proceso Participativo**.

Además de la validación y recojo de aportes los talleres consiguieron que:

- Los dirigentes y líderes nacionales y regionales de AIDSESP y CONAP, así como los Gobiernos Regionales, Organizaciones Campesinas e Instituciones Privadas de la Costa Norte del Perú,

¹⁵ La focalización de los ámbitos donde se llevaron a cabo los Talleres Participativos se definieron en conjunto con el equipo técnico del PNCBMCC.

quedaron debidamente informados acerca de la propuesta de borrador final del Estudio de Factibilidad del “Programa de Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali”.

- Se logró el posicionamiento del Programa PNCB – JICA, a partir de su vocación de transparencia, capacidad de diálogo intercultural e interinstitucional, apertura a recibir aportes para mejorar la propuesta y respeto por todos los actores institucionales participantes en los talleres, lo que se constituye como un paso clave para generar y fortalecer alianzas y sinergias hacia adelante para la eficiente ejecución del Programa.
- Se identificó por parte del equipo técnico PNCB – JICA, una serie de aspectos de la propuesta para ser mejor desarrollada. Los participantes pudieron brindar de forma notable apreciaciones, sugerencias e inquietudes respecto a aspectos como zonas priorizadas, criterios de selección de comunidades, inclusión de asociaciones de productores y comunidades campesinas, diversificación de actividades para planes de negocios, uso y manejo de la información que generaría SIGBOSQUES, sostenimiento de los comités de vigilancia comunal, enfoque y metodología de fortalecimiento de capacidades, inclusión más explícita del enfoque de género e interculturalidad, así como los espacios y mecanismos de participación de los Gobiernos Regionales y las Organizaciones Indígenas.

Respecto de la Etapa: Talleres de Validación para mayor detalle se puede leer el ANEXO “Talleres para recojo de aporte”.

3.1.3.3 Incorporación de aportes al diseño de la propuesta

A partir de estos ítems los participantes de las diferentes regiones brindaron aportes para el diseño del Programa, las cuales han sido incorporadas en los PIP’s de la siguiente manera: Para mayor información se pueden encontrar los detalles de los aportes en el Anexo INFORME FINAL DE TALLERES PARA RECOJO DE APORTES:

Los aportes por las comunidades como actores claves para la conservación de bosques, y entidades responsables para la conservación de bosques fueron clasificados los siguientes temas principales:

- A) Acerca de la Articulación del Programa PNCB – JICA con las Autoridades Regionales y de Gestión Forestal
- B) Acerca del cumplimiento de los compromisos de la comunidad con la conservación de los bosques
- C) Acerca de la implementación de mecanismos para la participación de las organizaciones indígenas
- D) Acerca de los criterios de selección de las ideas de negocio
- E) Acerca de la implementación de tipos de negocios a ser apoyados con el Fondo.
- F) Acerca de las acciones necesarias para promover la Asociatividad de las comunidades en el desarrollo de negocios que sean sostenibles.

Cada uno de los temas indicados, muestran una influencia específica en el diseño de los PIPs, siendo que la mayoría de los temas asociados a una comunidad se concentra en el PIP2 y su necesaria articulación con los temas de vinculados al monitoreo y seguimiento, así como el involucramiento con los GOREs y GOLs. El siguiente cuadro muestra la distribución de los temas por cada PIP.

Cuadro 3-11: Distribución de los temas por cada PIP

Tema	PIP 1	PIP 2	PIP 3
A)	X	X	X
B)	X	X	
C)	X	X	
D)		X	
E)		x	
F)		X	

Detallado de incorporación de cada tema al diseño se muestra en la continuación.

Cuadro 3-12: Incorporación de cada tema al diseño del Programa y los PIPs.

Aporte 1: Acerca de la Articulación del Programa PNCB – JICA con las Oficinas de Gestión Forestal y de Conservación de Bosques Regionales	
PIP1	- El proyecto desarrolla cursos de formación y mejora de capacidades técnicas al personal de GORES y PNCB. Algunos de estos cursos están orientados al mapeo y el monitoreo de bosques en comunidades nativas. - Se promoverá el desarrollo de la capacidad institucional necesaria destinada al uso efectivo de la información de alerta temprana en cada GORE. Para ello se apoyará en el desarrollo de Planes de Acción regionales para aprovechar de manera óptima la información de alerta temprana de deforestación, los conocimientos especializados y los recursos existentes en cada GORE, con el fin de promover medidas concretas de control. - El proyecto prevé la distribución de información del SIGBOSQUES a través del GEOBOSQUES de manera continua a los Gobiernos Regionales y otras entidades vinculadas al tema de bosques, con una frecuencia de actualización de información según las características de los productos ofrecidos, así como la elaboración de mapas base y el monitoreo anual para las 192 comunidades beneficiarias del fondo.
PIP2	En el caso de las Comunidades - Se brindarán conocimientos e información para la gestión de los planes de negocio antes y durante la ejecución de los mismos. Esto permitirá tener una mejor actuación y trabajo con las comunidades nativas y campesinas. - Los GORES poseen, en mayor o menor medida, diversos planes, programas y proyectos de desarrollo forestal, manejo forestal comunitario y conservación de bosques conducidos por o coordinados con las autoridades regionales. El desarrollo y éxito de su intervención serán tomadas en consideración para la ejecución e implementación del PIP 2. - Los espacios y/o canales de relacionamiento con las comunidades nativas y campesinas y sus organizaciones representativas, que los GORES hayan establecido en función de las agendas prioritarias en cada región, serán fortalecidos e institucionalizados para la coordinación de actividades del PIP 2. Entidad Responsables - El PIP orientará un trabajo inclusivo con los GORES. Las acciones de coordinación e involucramiento con los GORES le será encargado a los profesionales de la UCZ, quienes en su labor continua para la implementación del Proyecto coordinarán con las Autoridades Regionales encargadas de la conservación de bosques y la gestión forestal. De esta manera se buscará que los planes de negocio puedan ser asumidos paulatinamente por los Gobiernos Regionales.
PIP3	Entidad Responsable Considerando que en el caso amazónico, los 4 departamentos seleccionados (Amazonas, San Martín, Loreto y Ucayali) poseen funciones y competencias forestales dentro de sus jurisdicciones, es fácil comprobar que el 90 por ciento de los bosques tropicales (exceptuando las ANP) están ya bajo la administración y responsabilidad directa de los Gobiernos Regionales. Por este motivo se fortalecerán las capacidades de los funcionarios de los GORES y estrechar cualquier coordinación necesaria en la implementación del PIP.
Aporte 2: Cumplimiento de los compromisos de la comunidad	
PIP1	Comunidad - El PIP ha previsto que la comunidad cuente con un acompañamiento y fortalecimiento de capacidades continuo para el monitoreo de los bosques de las comunidades nativas y campesinas. - Para el monitoreo de los compromisos de conservación de bosques en las comunidades nativas y campesinas que participen en los fondos concursables, se emitirán Informes técnicos de Monitoreo por comunidad, en el cual se detallará el cumplimiento o no de los compromisos de conservación de bosques. - Como parte de los trabajos de monitoreo y con la finalidad de fomentar la vigilancia y cuidado de los bosques de las comunidades se emitirán 04 reportes de patrullaje al año.
PIP2	Comunidad - La organización para la ejecución del plan de negocio contará con personal a tiempo completo para la ejecución de las actividades, que coordinará y trabajará de manera conjunta con los miembros del núcleo ejecutor y miembros de cada comunidad beneficiaria. - Se implementarán tres cursos de formación en temas de administración de fondos, manejo forestal y comercialización, los que brindarán el soporte necesario a la comunidad para la implementación de su plan de negocio. - El PIP contará con personal de la UCZ que realizará actividades continuas de monitoreo y que brindarán capacidades técnicas que permitan cualquier ajuste ante eventuales inconvenientes en el desarrollo del plan de negocio - Los miembros de la comunidad serán previamente informados y sensibilizados. El plan de negocio incluye financiamiento necesario para la realización de reuniones de la Asamblea general y su Núcleo Ejecutor en el que se brindará de manera transparente toda la información sobre los avances en la ejecución del plan de negocio y/o cualquier resolución de conflicto en caso de que la implementación de actividades esté afectando la vida en la comunidad. La Asamblea General de la comunidad es considerado el órgano de máxima instancia. Tanto el Núcleo Ejecutor como el personal del plan de negocio se deben a ella. Entidad Responsable - La unidad de Coordinación Zonal realizará las coordinaciones necesarias para que los GORES brinden las facilidades necesarias que permitan a las comunidades cumplir con el compromiso de conservación: Supervisar los PM y hacer los ajustes pertinentes para su implementación, participar y brindar contenidos en los cursos de formación, entre otros
PIP3	El Proyecto no desarrolla actividades que lo vinculen directamente con las comunidades, por lo que no requiere establecer compromisos con las comunidades. El Proyecto considera como objetivo: “Mejorar la gestión de la

	conservación de bosques”, por ello sus actividades tienen una orientación hacia las variables que contribuyen a dicho objetivo, entre ellas, el fortalecimiento de las capacidades de los funcionarios de los GORE, el desarrollo de estudios para mostrar cuales son las brechas específicas que por región se deben cubrir, de tal manera que los PRDC, PEI y POI incorporen la temática de la conservación de bosques, y el desarrollo de incidencia o sensibilización. Todo ello contribuirá a que las acciones de diferentes iniciativas, entre ellas las de las organizaciones indígenas, comunidades nativas y campesinas, que contribuyen a la conservación de bosques se realicen de mejor manera.
Aporte 3: Implementación de mecanismos para la participación de las organizaciones indígenas en las acciones del proyecto	
PIP1	- La acción del componente 4 del proyecto trata del fortalecimiento de capacidades técnicas sobre SIGBOSQUES al personal de los GORE, PNCBMCC, y de CCNN. Para un adecuado monitoreo y vigilancia de los bosques se debe contar con personal técnico y de CCNN capacitados en el uso de los productos que ofrecerá el SIGBOSQUES, como son la alerta temprana de deforestación, el monitoreo de los bosques secos, el monitoreo de los bosques comunales, y el uso del mosaico satelital. Serán convocados técnicos de organizaciones indígenas para su desarrollo. En el caso de las CCNN, aquellas seleccionadas para los fondos concursables (PIP2) recibirán capacitación presencial en temas de patrullaje, vigilancia comunal y monitoreo del bosque comunal. - El proyecto desarrollará Cursos de formación a Comunidades Nativas para Patrullaje, Vigilancia comunal y monitoreo del bosque. Esta actividad de capacitación está orientada a los representantes de Comunidades Nativas y campesinas en el marco del proyecto. Además será desarrollada bajo la modalidad presencial y estará dirigida a 192 CCNN y CCCC de las 07 GORE del área de estudio seleccionadas en los fondos concursables. - La acción correspondiente al mapeo y monitoreo de Bosques en Comunidades brindará servicios para la elaboración de cartografía con imágenes de mediana resolución para 280 comunidades candidatas al fondo concursable., generará información de Línea Base de 192 CCNN o CCCC, con imágenes de alta resolución. Brindará al menos dos generación de información de Monitoreo anual de CCNN o CCCC, con imágenes de alta resolución y elaborará reportes de Monitoreo anual e informe de cumplimiento de conservación de bosques. Toda esta información será compartida a las organizaciones indígenas y comunidades de acuerdo al sistema de distribución de información que el proyecto diseñe..
PIP2	Comunidad - Las organizaciones indígenas participarán en todas las etapas de sensibilización y convocatoria de los planes de negocio hacia las comunidades. - El personal de la UCZ coordinará con los equipos técnicos de las organizaciones indígenas, de preferencia con las Veedurías Forestales, en donde estas se encuentren constituidas para la implementación de los planes de negocio así como las etapas previas: formulación de la idea de negocio y elaboración de los planes de negocio. - En el caso de las Organizaciones Indígenas y/o Campesinas, se convocará, en lo posible, una delegación integrada por un dirigente de alto nivel, una lideresa reconocida (dirigente o no), un líder o lideresa juvenil (dirigente o no) y un profesional o técnico del equipo técnico de la organización. También, en lo posible, esta delegación debiera ser formalmente acreditada por la organización en su respectivo nivel, sea nacional, regional o federación local. Entidad Responsables - El Programa ha desarrollado mecanismos de coordinación a través del Grupo de Trabajo Nacional y Grupos de trabajo locales. En ambos las organizaciones indígenas se encontrarán como observadores. - En el caso de los Gobiernos Regionales, se convocará al personal con nivel de responsabilidad alto o intermedio de las siguientes dependencias: Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente; Gerencia de Desarrollo Económico; Gerencia de Planificación y Presupuesto; Programas y/o Proyectos Forestales y/o de Conservación de Bosques, y Consejeros Regionales Responsable de Comisiones Ambientales y/o Forestales
PIP3	La vinculación del Proyecto con las comunidades no es directa. El vínculo se da de manera indirecta a través de la estrategia de la campaña educacional para la entrega de información y sensibilización respecto a la conservación de bosques. Para lograrlo se requiere de las comunidades y la población en su conjunto generen incidencia sobre los tomadores de decisiones (GORE e instituciones ambientales). Para ello, la estrategia de la campaña educacional tiene diferentes mecanismos para generar un mayor interés en la conservación de bosques (radial, BTL, “face to face”, entre otros).
Aporte 4: Criterios de selección de las ideas de negocio.	
PIP2	El Proyecto ha considerado los siguientes criterios en base a los aportes de los talleres: Impacto a conservación de bosques: Se tomará en cuenta el tipo y superficie del ecosistema a intervenir, y la calificación de la reducción de emisiones, ambos criterios permitirán la evaluación de los impactos positivos a generar, siendo este criterio el considerado principal frente a los demás a analizar. Acuerdo comunal para la idea de negocio: La Asamblea Comunal suscribe un acta de acuerdo para la presentación de la idea de negocio, suscribiendo detalles básicos de la misma. Enfoque de género: Formulación de indicadores claros en objetivos y metas referentes a la inclusión de enfoque de género, así como de la participación de las mujeres de la comunidad en la formulación, ejecución de la propuesta y en las tomas de decisiones sobre el negocio forestal. Impacto social: Si bien los planes de negocio no están destinados a amortizar necesidades en aspectos como educación, salud se tomarán en consideración indicadores que permitan medir el impacto del negocio forestal en estos temas, así como su beneficio en niñas y mujeres de la comunidad. La comunidad demuestra que sus miembros están informados y han participado en la elaboración de los contenidos de su plan de negocio. Asimismo la comunidad propone en sus actividades la elaboración de un reglamento interno para el manejo y conservación de sus bosques Experiencia: Criterio que permitirá proyectar la generación de beneficios a lo largo del horizonte de evaluación establecido, permitiendo evaluar la sostenibilidad de la iniciativa. Alianzas estratégicas: El Plan de Negocio debe contar con un socio estratégico, sobre el cual se evaluarán sus fortalezas, experiencia y contribución en el desarrollo de la iniciativa. Hay coherencia entre las políticas y lineamientos del gobierno regional y distrital, y el plan de negocio. El plan de negocio impulsa la construcción de una buena relación entre la comunidad y el gobierno regional y local.
PIP3	La actividad señalada, de acuerdo al horizonte del Programa, se desarrollará a partir del segundo año hasta el cuarto (fase de ejecución), el PIP 3 paralelamente en el año 2, comienza a desarrollar la campaña educacional, la cual contempla la difusión de conceptos básicos sobre la conservación de bosques, los cuales contribuirá a las comunidades y población el entendimiento de los criterios para la selección de ideas de negocio.
Aporte 5: Implementación de tipos de negocios a ser apoyados con el Fondo.	
PIP2	- Comunidad Para el diseño del PIP 2 se ha necesitado realizar los estudios para 14 tipos de planes de negocio diferentes. Se considerarán todos aquellos que las comunidades campesinas y nativas desarrollen en sus comunidades, con probada experiencia y se encuentren dentro de los cuatro grandes grupos: Maderables, No maderables, Agroforestales y

	Ecoturismo. Se ha propuesto una lista de productos potenciales, pero esta no es única, pudiéndose incorporar otros productos que las comunidades consideren pertinente y cumplan con los requisitos para la implementación de un Plan de Negocio. Entidad Responsable Los GORES implementan proyectos y programas con comunidades campesinas y nativas, muchos de ellos iniciativas de negocios con productos del bosque. Los GORES podrán participar en la elaboración de los planes de negocio y acompañar a los beneficiarios en la implementación de ideas de negocio ya encaminadas por los mismos GORES
PIP3	El Proyecto no desarrolla actividades que tengan una vinculación directa con la implementación de los negocios a ser apoyados con el Fondo Concursable. El Proyecto, al considerar como objetivo principal, la mejora de la gestión de la conservación de los bosques de los GORE, desarrolla aquellas condiciones para una adecuada implementación y desarrollo de los negocios del Fondo Concursable. Puesto que, en la fase de implementación, se tendrá funcionarios con mejores capacidades y herramientas para el desarrollo de sus funciones. Esto permitirá generar un mejor escenario para la implementación y desarrollo de los negocios apoyados por el fondo concursable.
Aporte 6: Acciones para promover la Asociatividad de las comunidades en el desarrollo de negocios que sean sostenibles.	
PIP2	Comunidad La Asociatividad es considerada como un requisito de selección. Sin embargo se considerarán aquellas propuestas que por su contexto social y económico no presenten condiciones para la asociación, por ejemplo Planes de negocio maderables en varias comunidades. Se ha previsto el desarrollo de estudios para identificar la potencialidad de formar asociaciones, así como sus implicancias y modalidades, de acuerdo al contexto y la realidad de las comunidades beneficiarias. El proyecto desarrolla actividades específicas para la promoción de la Asociatividad con empresas de probado prestigio y con antecedentes de buen trabajo con comunidades. En general se promueve la realización de alianzas estratégicas para la comercialización de los productos del bosque. El proyecto tiene previsto la realización de pasantías para los beneficiarios, en los que se permitirá observar las ventajas de la asociatividad para la comercialización de los productos del bosque así como de los procesos de negociación para la venta de los mismos. Los cursos de formación dirigida a los beneficiarios incorporan contenidos sobre la Asociatividad, sus implicancias y condiciones.
PIP3	El Proyecto, al estar enmarcado en la mejora de la gestión de los GORE, no desarrolla actividades directamente con las comunidades, lo que plantea es que a través de la estrategia de información y sensibilización (Campaña educacional) mostrar a las comunidades y la población en general la importancia de la conservación de bosques y los mayores beneficios que pueden obtenerse por desarrollar actividades económicas sostenibles y sustentables. Todo ello permitirá generar incentivos para promover el desarrollo de la Asociatividad a nivel de las comunidades en el desarrollo de actividades económicas sostenibles.

Adicionalmente los talleres arrojaron una serie de sugerencias por parte de los participantes que a continuación se detallan

1. Acerca de la Articulación del Programa PNCB – JICA con las Gestiones Forestales y de Conservación Regionales

- Los departamentos de la Costa Norte considerados para el proyecto tienen una importante experiencia y capacidades desarrolladas en torno a la conservación de los bosques secos desde hace ya varios años, con varios proyectos de envergadura ejecutados para este propósito. A pesar que un solo departamento (Tumbes) tiene las funciones y competencias forestales transferidas, Piura y Lambayeque también debieran ser tratadas con el mismo nivel, por lo que se deben considerar los espacios pertinentes con estos GORES para la coordinación de actividades del PIP 2.
- Ante el incremento de las serias amenazas que enfrentan los bosques, han ido ganando peso e importancia los temas de conservación en las agendas de los GORES y sus respectivos presupuestos. Es por ello que están aprendiendo a trabajar coordinadamente entre las Gerencias de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, de Desarrollo Económico, y de Planificación y Presupuesto, atrayendo cada vez más a sus Consejos Regionales. El personal del PIP 2 debe coordinar y gestionar sus acciones en los diferentes niveles administrativos y de decisión de los GORES, garantizando así la continuidad de los planes de negocio luego de culminado el proyecto.
- Los grupos de actores involucrados por mayoría reconocen la existencia de problemas originados en las actuales condiciones para la conservación de los bosques en sus espacios territoriales; los comuneros no disponen de capacidades y recursos económicos que faciliten el desarrollo social y económico de sus comunidades bajo la perspectiva de la conservación de bosques. En ese sentido la implementación de un fondo concursable posibilita el acceso a financiamiento para la implementación de negocios sostenibles.

- Por último en ambos casos, Amazonía y Costa Norte, la sostenibilidad del Programa PNCB – JICA tiene mucho que ver con las sinergias que puedan construirse con las gestiones forestales regionales y sus respectivos instrumentos de planificación. No hacerlo y hacer sentir a las autoridades regionales como simples invitados, acompañantes ocasionales o beneficiarios pasivos, puede representar un severo riesgo al futuro inmediato y mediano del Programa.

2. Acerca de la Inclusión de las Organizaciones Indígenas - Campesinas y Gobiernos Regionales en el Modelo de Gobernanza del Programa PNCB – JICA

- En las exposiciones realizadas en los talleres sobre este tema, se reconoció el carácter muy básico de la propuesta de conducción y manejo institucional y técnico del Programa, en el cual destacan los niveles de decisión, gestión financiera, técnica y operativa. En todos ellos queda claro el rol directivo y gerencial del PNCB – MINAM, complementado con instancias de naturaleza consultiva en las que se considera la presencia de Organizaciones Indígenas y tal vez, de algún Gobierno Regional.
- En el nivel máximo de decisión, debe quedar claro el rol exclusivo del PNCB. Sin embargo, este nivel también debiera sostenerse en las apreciaciones y propuestas generadas en un espacio más amplio de carácter técnico – consultivo integrado por entidades nacionales afines (SERFOR, MINCU, MINCETUR, PRODUCE, MEF), representantes de Gobiernos Regionales (CIAM y Plataforma Macroregional Bosques de Costa Norte) y representantes de Organizaciones Indígenas (AIDSEP y CONAP), entre otros.
- La conducción y gestión de los fondos concursables debe ser responsabilidad exclusiva del PNCB, pero con personal idóneo y solvente en el manejo de criterios técnicos y financieros.
- La asistencia técnica y financiera debe ser responsabilidad directa del PNCB, con consultores probadamente calificados.
- La evaluación y aprobación de los planes de negocios debiera ser competencia de un ente independiente del PNCB, integrado por profesionales idóneos y altamente calificados. Los resultados de sus evaluaciones, cualesquiera sean, así como los fundamentos de sus decisiones, deberían ser de conocimiento público como práctica de máxima transparencia en la gestión de los fondos concursables. Esta independencia es fundamental para asegurar la credibilidad del Programa.
- El seguimiento y monitoreo de los planes de negocios implementados debieran ser realizados de manera conjunta entre el PNCB, el Gobierno Regional y la Organización Indígena y/o Campesina Regional correspondiente, bajo una metodología de trabajo y de elaboración de reportes previamente definida y consensuada a nivel central. Periódicamente, se podría invitar a representantes de Organizaciones Indígenas Nacionales para que participen en esta labor.
- Finalmente, el Programa PNCB – JICA debiera establecer un mecanismo de reporte anual de balance y avances, que sería primero presentado y consensuado en la instancia técnica consultiva nacional antes reseñada. Para hacer este reporte, se debiera recoger también las percepciones y sugerencias de las instituciones y organizaciones regionales, así como de las comunidades beneficiarias. Este reporte, como ejercicio de rendición de cuentas y transparencia, debiera ser de conocimiento público.

3. Acerca de participación de los actores institucionales y sociales en la implementación del Programa PNCB – JICA

- Desde el diseño del Programa hasta su implementación, será una constante la convocatoria e invitación a los representantes de Gobiernos Regionales y Organizaciones Indígenas y/o Campesinas a diferentes eventos de socialización y espacios de trabajo. Esta apertura e

inclusión, buscará asegurar la participación informada y efectiva de todos los actores involucrados, colocando especial énfasis en las comunidades nativas y campesinas, de modo que contribuyan a la eficacia del Programa.

- La participación incluirá al menos cuatro condiciones deseables: (1) Actores con capacidad de aporte y eventualmente de decisión; (2) práctica constante del diálogo intercultural; (3) aplicación de los enfoques de género e intergeneracional; y (4) que tengan, por función o ubicación institucional, posibilidad real de compartir información e incidir en sus entidades u organizaciones.

3.1.3.4 Las Poblaciones Indígenas

La población indígena es el principal grupo humano que depende de los bosques en el Perú, especialmente en la Amazonia y en los Andes. Estas mantienen un estrecho vínculo entre el bosque, sus bienes y servicios y sus formas de vida. En la región amazónica principalmente, existen otros actores vinculados a los bosques ya sea por una relación comercial o por un interés especial relacionado con el manejo y conservación de los bienes y servicios que estos ecosistemas proveen.

Análogamente, en la Costa Norte del país, las comunidades campesinas son los principales actores vinculados con el recurso forestal, quienes también están estrechamente relacionadas a sus bosques de donde obtienen bienes y servicios que son vitales para su sobrevivencia, entre los bienes están: algarroba, forraje para ganado, leña, carbón, madera para sus casas y para venta, cercos para corrales y potreros, plantas medicinales, entre otros. En el caso de servicios, el que más aprecian es el agua.

Las Comunidades Nativas y Campesinas en el Perú, han transitado por un largo y conflictivo proceso de reconocimiento legal por parte del Estado en diferentes momentos de la historia republicana. Desde el año 1,920 las denominadas “comunidades de indígenas” han contado con protección Constitucional¹⁶, y su regulación legal se ha ido complejizando en el marco de las constituciones de 1,933¹⁷, 1,979 y de la constitución vigente de 1993. En ésta última, el Estado Peruano reconoce la existencia legal y personería jurídica de las Comunidades Nativas y Campesinas, señalando lo siguiente:

“Las Comunidades Campesinas y las Nativas tienen existencia legal y son personas jurídicas. Son autónomas en su organización, en el trabajo comunal y en el uso y la libre disposición de sus tierras, así como en lo económico y administrativo, dentro del marco que la ley establece. La propiedad de sus tierras es imprescriptible, salvo en el caso de abandono previsto en el artículo anterior. El Estado respeta la identidad cultural de las Comunidades Campesinas y Nativas” (Artículo 89 – Constitución Política de 1993).

Demografía

La población indígena al año 2,007 alcanzó los 332,975 habitantes, lo que representa el 9.1% del total de la población de la Selva, esta a su vez se encuentra establecida en el 62% del territorio nacional, encontrándose dispersa a lo largo de 11 departamentos amazónicos. Amazonas es el departamento con mayor población indígena representando al 13.9% del total de su población, en segundo lugar se encuentra Loreto con el 11.9% de su población, Ucayali con el 9.4% y Junín con el 6%, en el resto de los departamentos, la población indígena representa menos del 6%. (INEI, 2007)

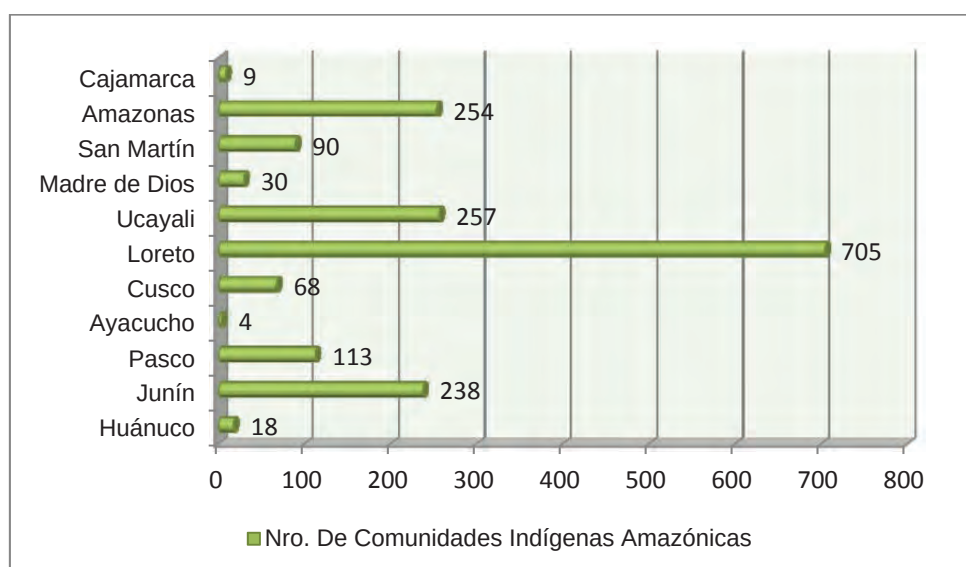
En el país existen 1,786 Comunidades Indígenas y 52 pueblos étnicos, los grupos étnicos más numerosos tienen más de 50,000 personas mientras que los más pequeños, algunos de ellos en aislamiento voluntario, tienen menos de 100 individuos. Los dos grupos étnicos más importantes,

¹⁶ Artículo 41 y Artículo 58

¹⁷ Artículo 193, Artículo 205 y el Título XI referido a Comunidades de Indígenas

en términos de población, son los Ashaninka (88,700 personas) y los Aguaruna (55,400 personas). Siguen, ambos con más de 20,000 personas, los Shipibos y los Chayahuita; con más de 10,000 los Quechuas del Napo, los Quechuas de Lamas, los Cocama-Cocamilla y los Machiguengas. Finalmente, con más de 5,000 personas están los Achuai y los Amoeshas, entre otros.

A nivel del ámbito del PNCB, el MINAM tiene identificadas 1324 comunidades nativas tituladas. Los departamentos que concentran el mayor número de comunidades indígenas son: Loreto con 39,5%, Ucayali con 14,4%, Amazonas con 14,2% y Junín con 13,3%, mientras que los departamentos de Ayacucho y Cajamarca cuentan con menor número de comunidades (0,2% y 0,5%, respectivamente) tal y como se muestra en la figura siguiente:



Fuente: Elaboración propia con datos del INEI, 2007.

Figura 3-14: Número de Comunidades Indígenas Amazónicas

La mayor parte del área de bosque comunal, incluyendo ampliaciones, corresponde a Loreto, con más de 5.556.747 hectáreas, que representan el 45,4% de área total. Le siguen Ucayali con 2.179.581 hectáreas, lo que hace el 17,8%; y Amazonas con 1.558.714 hectáreas, que significa el 12,7% del área total de comunidades nativas.

La población perteneciente a las Comunidades Indígenas de la Amazonía alcanza una edad mediana de 16,0 años, correspondiendo para hombres 16,5 años y para las mujeres 15,4 años de edad. Esta cifra refleja una población eminentemente joven debido a que el 50,0% estaría por debajo de los 16 años (INEI, 2007).

“Los indígenas amazónicos ostentan una gran diversidad de niveles de contacto e integración con la sociedad nacional, desde aquellos que en gran medida optan por no diferenciarse de la población nacional (principalmente en las ciudades como Iquitos y Pucallpa), hasta aquellos que optan por mantenerse en un estado de aislamiento, pasando por un gran grupo que se encuentra transitando con mayores o menores dificultades y desafíos por el camino que los llevaría, sin perder su identidad cultural, a ser parte de la sociedad nacional, algunos de manera voluntaria y otros más o menos involuntaria”. (M. Dourojeani, A. Barandarián, D. Dourojeani, 2009).

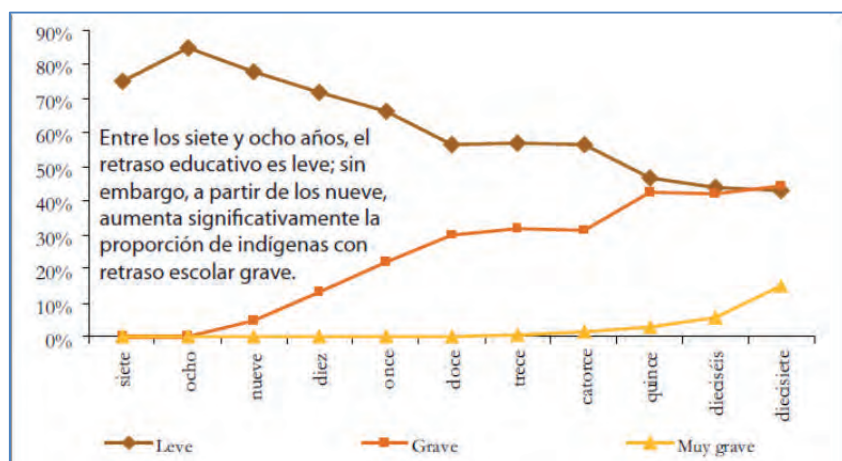
Educación

Los resultados del II Censo de Comunidades Indígenas indican que el 85,9% de las comunidades indígenas tienen centros educativos y el 14,1% no cuentan con dicho servicio. No obstante, el 32,1% corresponde al nivel educativo inicial, el 98,4% a primaria y solo el 16,6% a secundaria.

La población estudiantil, se tiene un total de 94 mil 805 alumnos, de los cuales el 11,3% se encuentra estudiando el nivel inicial, el 72,8% el nivel primario y el 15,6% el nivel secundario. El

mayor porcentaje tanto de comunidades como de población estudiantil se concentra en el nivel educativo primario, seguido del nivel secundario y del nivel inicial.

De otro lado, según datos de INEI, uno de cada tres niños y niñas indígenas no asiste a la escuela y dos de cada tres está atrasado o presenta extraedad. Según el estudio de Vásquez, el 28,87% de los niños indígenas no asiste a instituciones educativas y el 73,1% se encuentra atrasado según su edad escolar, lo que evidencia que aún no se ha resuelto el acceso a la educación. Los mayores niveles de inasistencia escolar se registran en las poblaciones quechua hablante (10,25%) y amazónica (26,84%). Casi la mitad de las niñas de los pueblos indígenas de la Amazonía (47,45%) no se encuentran matriculadas.



Fuente: Elaborado por Vásquez y otros, 2008 con datos del INEI, 2,008. Encuesta Nacional de Hogares

Figura 3-15: Porcentaje de Indígenas con Retraso en el Nivel Educativo Por Nivel de Gravedad Según Edades

Los resultados de la Evaluación Censal de Logros de Aprendizaje del 2008, realizada por el Ministerio de Educación para estudiantes del cuarto de primaria de las escuelas de Educación Intercultural Bilingüe, evidencian que sólo un reducido porcentaje de estudiantes logra desarrollar las capacidades lectoras esperadas en su lengua originaria para este grado de estudio. Sólo el 3.2% de awajun y 1.7% de shipibos logra desarrollar esta capacidad lectora esperada. Igualmente es reducido el porcentaje de estudiantes evaluados que logra desarrollar las capacidades lectoras en castellano como segunda lengua en el nivel esperado para el cuarto grado de primaria. Los porcentajes más bajos se comprueban en las niñas y niños Awajún y Shipibo con 2,2 % y 3,1% respectivamente. (CARE, 2008). Otro dato que llama la atención es el limitado acceso de la población indígena a la educación superior, tanto universitaria como no universitaria. En ningún caso la población indígena con educación superior llega a superar el 1%.

Salud

Los resultados del II Censo de Comunidades Indígenas 2007; indican que el 40,9% de comunidades indígenas cuentan establecimientos de salud y el 59,1% no tienen establecimientos de salud. Del total de comunidades que cuentan con establecimientos de salud (731), se observa que el 45,4% de comunidades indígenas cuentan con botiquines, el 42,3% con puestos de salud/postas sanitarias y el 10,9% con centros de salud/postas médicas. Por otro lado, el personal de salud es insuficiente y el tipo de servicio que brindan es exclusivamente asistencial / curativo con serias limitaciones por la falta de medicamentos, equipos obsoletos, e infraestructura inadecuada, considerando que la mayor parte de las poblaciones se encuentra dispersa y con limitadas posibilidades de movilizarse hacia un centro poblado con los servicios de salud apropiados, la mayoría opta por la utilización métodos curativos ancestrales mediante el uso de medicinas tradicionales y la asistencia de “curanderos”. Las enfermedades más frecuentes son parasitosis, infecciones transmisibles hidrofecales (EDA) como desiteria y enfermedades diarreicas,

desnutrición, anemia, enfermedades metaxénicas como la malaria y el dengue. No obstante, según el Informe Defensorial 134, “La Salud de las Comunidades Nativas: Un reto para el Estado” realizado en el 2006, en base a la supervisión a establecimientos de salud en comunidades nativas de cuatro distritos de Amazonas, Loreto, Madre de Dios y Ucayali, también evidenció la presencia de enfermedades propias de centros urbanos como el VIH-SIDA, las enfermedades de salud mental y el alcoholismo. “Estos males se asocian al mayor contacto que van experimentando las poblaciones indígenas amazónicas con los centros poblados urbanos y las ciudades intermedias, así como a la discriminación étnica y la destrucción de su sistema social, el cual se produce como consecuencia de estos procesos de interculturación”, dice el informe.

En salud, la situación de exclusión y marginación de estos pueblos, en su mayoría en extrema pobreza, se acentúa por la falta de diálogo entre los sistemas de salud tradicional y occidental, que imposibilita adecuar los distintos conocimientos, creencias y prácticas a las realidades de cada zona.

Actividades económicas

La agricultura es la principal actividad económica desarrollada por las poblaciones indígenas, del mismo la pesca, crianza de animales menores y la caza son actividades que también se llevan a cabo con fines de autoconsumo casi de forma exclusiva. En el siguiente cuadro, se muestran las principales actividades económicas desarrolladas en los 05 departamentos Amazónicos con mayor concentración de población indígena a nivel nacional.

Cuadro 3-13: Principales Actividades Económicas de las CCNN

Departamento	Total CCNN	Agricultura	Pesca	Crianza	Caza	Artesanía
Amazonas	254	96%	55%	64%	47%	11%
Loreto	705	97%	53%	56%	60%	20%
Madre de Dios	30	93%	80%	43%	67%	40%
San Martín	90	100%	17%	69%	37%	31%
Ucayali	257	99%	65%	44%	65%	30%
Total	1,336	97%	54%	56%	57%	21%

Fuente: INEI, 2007

Propiedad y derechos de uso de recursos naturales en la Amazonía Peruana.

El 27.1% de la Amazonía está bajo propiedad, cesión en uso o posesión de pueblos indígenas; el 19.8% está constituido por áreas naturales protegidas; el 22.7% está constituido por bosques de producción permanente los cuales se entregan en contrato de uso como concesiones forestales; y la gran parte del restante 30.4% está ocupado o usado por ribereños, colonos y fundos o empresas agrícolas y/o pecuarias o es de libre disponibilidad del Estado. Existen algunas superposiciones entre los tipos de tenencia antes mencionados. Adicionalmente el 72 % de la Amazonía está superpuesto con lotes de hidrocarburos que afectan a todas las áreas mencionadas salvo los parques nacionales y algunas otras áreas dispersas; y el 3% está superpuesto por concesiones mineras.

3.1.3.5 Participación ciudadana para la conservación

(1) Las comunidades nativas y campesinas

La Constitución Política de Perú dispone, en su artículo 89, que:

“Las Comunidades Campesinas y las Nativas tienen existencia legal y son personas jurídicas. Son autónomas en su organización, en el trabajo comunal y en el uso y la libre disposición de sus tierras, así como en lo económico y administrativo, dentro del marco que la ley establece. La propiedad de sus tierras es imprescriptible, salvo en el caso de abandono.

El Estado respeta la identidad cultural de las Comunidades Campesinas y Nativas.”

Los pobladores (sean integrantes de comunidades nativas o campesinas) son los actores principales en cuanto a las actividades para garantizar la sostenibilidad de la conservación de los bosques. Las comunidades no participan únicamente a través de sus federaciones (como se verá más adelante) sino que también participan directamente.

Comunidades Nativas. Si bien se han utilizado los datos del INEI para caracterizar los datos sociodemográficos de las CCNN, realmente no existe un catastro oficial actualizado. Los datos sobre número y superficies de comunidades nativas reconocidas, demarcadas y tituladas, así como las que faltan ser reconocidas, demarcadas, tituladas y/o ampliadas, varían según las fuentes consultadas, sean éstas el Ministerio de Agricultura, AIDESEP u otras.

De manera aproximada, se puede estimar que unas 12 millones de hectáreas de bosques amazónicos cubren las tierras de unas 1,400 CCNN reconocidas e inscritas. De estas, alrededor de 1,200 están tituladas y unas 500 están esperando la ampliación de sus tierras. Las CCNN que no han sido ni siquiera reconocidas e inscritas pueden pasar de 150. En el ámbito del presente Programa, se ubican 937 CCNN con títulos de propiedad expedidos por el MINAG¹⁸.

El Decreto Ley Nº 22175, Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y de Ceja de Selva, vigente desde 1978, señala que las CCNN tienen origen en los grupos tribales de la selva y cejas de selva y están constituidas por conjuntos de familias vinculadas por los siguientes elementos principales: idioma o dialecto, caracteres culturales y sociales, tenencia y usufructo común y permanente de un mismo territorio, con asentamiento nucleado o disperso. Es a partir de la expedición de esta ley y su reglamento (Decreto Supremo Nº 003-79-AA), que las poblaciones indígenas han tenido que incorporar una nueva forma de organizarse: la que le confiere la ley, en base a la elaboración e implementación de sus estatutos.

Los órganos de gobierno de una CCNN son dos: la Asamblea General y la Junta Directiva. La Asamblea General es el órgano supremo de gobierno y sus acuerdos tienen el carácter de obligatorios para todos sus miembros. Está compuesta por todos los comuneros y comuneras debidamente inscritos en el padrón de comuneros de la comunidad y en situación de activos. Asimismo, al ser una institución jurídica, se exige que esté organizada y que tenga su estatuto, en el que se establece que la toma de decisiones se realiza por asamblea y que el testimonio de cada una de las asambleas quede escrito en un libro de actas suscrito por todos los presentes; y, para que sea válida la asamblea, debe asistir el 50% más uno de los comuneros, dependiendo de la seriedad de los acuerdos que se desean tomar.

Es fácil concluir que elaborar estatutos, aprender a realizar las asambleas comunales (ordinarias y extraordinarias), redactar actas, llevar el libro de actas al día, el padrón de la comunidad y tener tanto los estatutos como las juntas directivas inscritas en los registros públicos, es un reto titánico.

Sobre todo si consideramos que se trata de un grupo poblacional de origen familiar, en el que la práctica democrática de toma de decisiones es absolutamente nueva¹⁹.

Es por esto que, en general, se comprueba que, mientras más alejada y menos accesible es una CCNN, menos se cumple con las formalidades administrativas. Las CCNN necesitan fortalecer su organización comunal y desarrollar formas organizativas que permitan la gestión y conservación de bosques dentro de la estructura comunal.

Comunidades Campesinas. La información oficial consultada indica que, en el ámbito del presente Programa²⁰, hay 142 CCCC tituladas en las regiones de Piura (125) y Lambayeque (17) y en el bosque amazónico existen 94 CCCC tituladas en Amazonas (52), Loreto (41) y San Martín (1).

¹⁸ Fuente: Dirección de Formalización Integral. COFOPRI. Diciembre 2006.

¹⁹ Es más difícil si consideramos que juntar clanes compatibles o adversos (enemigos) en un salón de asamblea para tomar acuerdos sin duda exige del grupo deponer una gran cantidad de barreras culturales. Además, exige de mucha capacitación para entender y entrar en la dinámica que hasta hoy en muchos lugares de la Amazonia no se consolida, por ser innovador.

²⁰ COFOPRI. 2009. Directorio de Comunidades Campesinas del Perú. Agosto 2009.

La Ley N° 24656, Ley General de Comunidades Campesinas, dispone que son organizaciones de interés público, con existencia legal y personería jurídica, integradas por familias que habitan y controlan determinados territorios, ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales, expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal, la ayuda mutua, el gobierno democrático y el desarrollo de actividades multisectoriales, cuyos fines se orientan a la realización plena de sus miembros y del país²¹. En ese marco, también dispone que el Estado: (a) garantiza la integridad del derecho de propiedad del territorio de las CCCC; (b) respeta y protege el trabajo comunal como una modalidad de participación de los comuneros dirigida a establecer y preservar los bienes y servicios de interés comunal, regulado por un derecho consuetudinario autóctono; (c) promueve la organización y funcionamiento de las empresas comunales, multicomunales y otras formas asociativas libremente constituidas por la comunidad; y, (d) respeta y protege los usos, costumbres y tradiciones de la comunidad, y propicia el desarrollo de su identidad cultural.

Como personas jurídicas, tienen un régimen administrativo con órganos de gobierno establecidos (asamblea general, directiva comunal y comités especializados).

La adecuación de las CCCC de los bosques secos a la Ley N° 24656 tuvo ciertas dificultades, dependiendo de su nivel de organización, acceso y disponibilidad a la documentación, en general, el proceso no fue nada fácil.

En la costa norte, hay CCCC de origen ancestral (p.e. Catacaos y San Martín de Sechura) y otras que se formaron a partir de los ex trabajadores de las haciendas (p.e. Ignacio Távara Pasapera, en Piura). Las del primer grupo debieron presentar los títulos que poseían, surgió la "dificultad" de cuán bien conservaron y pudieron hacer valer sus derechos ancestrales, y hubo los que perdieron tierras, bien sea porque no las pudieron acreditar como propias o simplemente porque no fue de interés del Estado reconocérselas²².

Por su lado, las CCCC más recientes, además de tramitar su reconocimiento como tales, debieron también tramitar sus títulos de propiedad, haciendo denuncios sobre "terrenos eriazos", (así se denominó antiguamente a las tierras que no eran cultivables y los bosques secos de la costa norte estaban incluidos).

En este caso, dependió mucho de la voluntad del gobierno de turno y de las autoridades departamentales y provinciales. A todo lo descrito, hay que adicionar que durante muchos años gran parte de la población campesina fue analfabeta, y los juicios y trámites de formalización les significaron dificultades enormes.

En la actualidad, algunas comunidades se han parcelado (p. e. Catacaos y Castilla), si bien mantienen vida orgánica comunal, están en camino de convertirse en pequeños propietarios y/o en desprenderse de sus tierras. Algunas otras comunidades mantienen la propiedad común sobre la tierra y tienen altos niveles de organización como respuesta a la permanente amenaza sobre sus tierras (p.e. el velado intento de despojarlos de ellas, en beneficio de empresas mineras y petroleras).

(2) Comités de gestión de ANP

La Ley N° 26834, Ley de ANP, establece que cada ANP, excepto las de conservación privada, deben contar con el apoyo de un comité de gestión (CG), integrado por representantes del sector público y privado, que a nivel local tengan interés o injerencia en el ANP, con el fin de optimizar su gestión, administración y lograr un mejor manejo y desarrollo sostenible (Art. 15). Los CG reúnen a todos los actores involucrados en la gestión de las ANP, incluyendo las comunidades campesinas

²¹ Asimismo, dispone que constituyen anexos de la comunidad, los asentamientos humanos permanentes ubicados en territorio comunal y reconocido por la Asamblea General de la comunidad.

²² Perevolotski, *Sistemas de Producción Caprina en Piura*. CIPCA.

y nativas, las poblaciones locales, las empresas, las ONG, los sectores públicos, las instituciones de investigación y educación, etc. Se estima que son más de mil las organizaciones que participan. Por tanto, pueden exhibir una capacidad de representatividad directa como no la tiene ninguna otra organización del país en este sector; de allí su importancia.

Por lo explicado, los CG son la instancia principal y estratégica que facilita la participación, involucramiento y apropiación de la población local con la gestión del ANP. A pesar de su importancia, recién en el 2001 se reconoce el primer CG y desde hace cinco años se han conformado y reconocido el 97% de los CG del SINANPE. A partir de entonces, los procesos de elaboración y/o actualización de los planes maestros son más participativos e inclusivos con las comunidades locales y actores interesados en comparación con los antiguos procesos²³.

Están encargados de apoyar a las ANP con base a lo estipulado por la ley, el plan director, el reglamento y el plan maestro respectivo, en el ámbito del Área Natural Protegida correspondiente y sobre la temática vinculada a la gestión de la misma. No tiene personería jurídica y se puede establecer por tiempo indefinido, dependiendo de la renovación de su reconocimiento. En el 2009, de las 66 ANP existentes, 48 contaban con CG conformados, estando pendiente la conformación de los 18 restantes²⁴. En el ámbito del PNCBMCC, actualmente falta conformar por lo menos ocho CG.

También se ha constituido y reconocido oficialmente el Consejo Nacional de Coordinación de los Comités de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (CNCCGANP) que se encuentra conformado por los presidentes de los CG del país y es un espacio que ha permitido intercambiar experiencias y desarrollar propuestas conjuntas. Su Plan Estratégico 2010-2012 señala que los cuatro aspectos más críticos de los CG son: (a) financiamiento del plan de trabajo, (b) participación en la elaboración del POA de las ANP, (c) supervisión del cumplimiento del POA del ANP y (d) información y rendición de cuentas hacia los miembros del comité y la población local.

Desde que iniciaron su existencia, los CG han demostrado su capacidad para contribuir al cumplimiento de los objetivos de las ANP y del SINANPE. Según la evaluación del manejo efectivo de las ANP realizada por el propio SERNAP del periodo 2009-2010, el aspecto institucional que involucra a los comités de gestión ha alcanzado un 71% del nivel óptimo, por lo que está dentro del nivel “aceptable” de manejo para el SERNANP²⁵.

(3) Comités de gestión de bosques locales

A diferencia de los CG de ANP, son personas jurídicas (D.S. Nº 007-2006-AG), cuya finalidad es la planificación y gestión del manejo del recurso forestal y de fauna silvestre existente en el área de su delimitación (unidades de gestión de bosques). Están conformados por representantes de la autoridad competente en bosques, de los titulares de los derechos de aprovechamiento de los recursos forestales ubicados dentro de cada unidad de gestión de bosques; del GR, del gobierno local, de las comunidades campesinas, de las comunidades nativas, de las instituciones académicas y de otros actores que acrediten su vinculación con los recursos forestales y de fauna silvestre.

De la información recogida de los GR, se puede afirmar que los pocos comités que se conformaron se encuentran a la fecha sin actividad.

²³ Ada Castillo Ordinola, Patricia Fernández-Dávila M, Ingrid Prem y Silvia Sánchez Huamán. 2007. Informe Nacional – Perú, 2007 del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado Peruano (SINANPE). II Congreso Latinoamericano de Áreas Protegidas, Bariloche, Argentina. INRENA, UICN, WCPA, GTZ.

²⁴ Consejo Nacional de Coordinación de los Comités de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (CNCCGANP). 2009. Plan Estratégico del Consejo Nacional de Coordinación de los Comités de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del Perú, 2010-2012. Lima. PROFONANPE. 57 p.

²⁵ SERNANP. 2010. Evaluación del manejo efectivo de las ANP del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado –SINANPE- Agosto 2009-julio 2010. OPP. Lima. 143 p.

(4) Mesas de concertación forestal

En el año 2000, se creó la Mesa Forestal de Ucayali y a partir de ésta, se crearon otras mesas regionales. Como resultado de este proceso se formó la Mesa Forestal Nacional, conformada por los sectores público, privado académico, representantes de organizaciones indígenas y campesinas, entre otros, como un espacio de diálogo sobre la actividad forestal. Dicha instancia de diálogo y concertación duró en tanto se resolvían los problemas de implementación de la nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley 27308), y ésta fue formalmente reconocida por una resolución ministerial, sin embargo el cambio de prioridades en las agendas del gobierno y la poca respuesta del MINAG para atender las propuestas de la mesa, determinaron el fin de su labor en el año 2007.

La Mesa de Diálogo y Concertación Forestal de Ucayali (MDCFU) es la única mesa que hasta la fecha se mantiene activa. Está conformada por 26 instituciones de los sectores público, privado y sociedad civil. Su principal objetivo es propiciar acciones interinstitucionales promoviendo el diálogo e integrando esfuerzos orientados a crear condiciones para el desarrollo forestal del departamento.

(5) Organizaciones Indígenas Amazónicas

En el Perú existen dos organizaciones nacionales representativas de las poblaciones indígenas amazónicas: AIDESEP y CONAP. Entre las dos agrupan a medio millón de personas. Afiliadas a estas dos organizaciones nacionales, son cerca de cien federaciones de comunidades nativas las que existen, principalmente con fines de organización y defensa de los derechos de las poblaciones indígenas, generalmente agrupadas en función a las cuencas hidrográficas que habitan, debido a que los ríos amazónicos son sus principales vías de comunicación.

Estas organizaciones son pequeñas y se agrupan a su vez en organizaciones regionales. La composición de organizaciones de pequeña escala posibilita, por un lado, un buen enlace de las federaciones con las bases, pero por el otro, dificulta la articulación de intereses indígenas comunes ante instituciones públicas o privadas (Feldt y Poltman, 2009).

En muchos casos, estas federaciones tienen que interactuar y participar en procesos de evaluación de impacto ambiental (caso de actividades de hidrocarburos, construcción de hidroeléctricas, carreteras y otros), de categorización de ANP, de elaboración de Planes Maestros de ANP, de evaluación de proyectos y planes de manejo sustentables, de monitoreo de actividades potencialmente contaminantes, etc. y no cuentan para ello con personal propio capacitado o asesoría técnica profesional en esos temas.

Para las organizaciones nacionales, debido a la heterogeneidad de los problemas que se presentan, es difícil desarrollar una política coherente que represente los intereses indígenas. Dichas organizaciones se concentran en el debate político, principalmente en el reconocimiento y defensa de los derechos a la tierra y a su utilización; sin embargo, apenas pueden ofrecer soporte a las organizaciones in situ o a las comunidades base con respecto a negociaciones con terceros (empresas madereras, petroleras o gasíferas). En temas referidos al uso sostenible de los recursos naturales, predomina a menudo el discurso sobre la protección ambiental, mientras que el apoyo en la búsqueda de alternativas económicas sostenibles para las comunidades indígenas locales aún no forma parte de la agenda de las organizaciones indígenas.

a. AIDESEP

La AIDESEP (Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana) es la organización de mayor representatividad y poder de incidencia. Es una organización nacional presidida por un Consejo Nacional que se asienta en seis organismos descentralizados (ORPIO, CORPI San Lorenzo, ORPIANP, ORAU, FENAMAD Y ARPI-SC) y dos afiliados directos (COMARU y la Comunidad Nativa Matsés) ubicados en el norte, centro y sur del país. Tiene 57 federaciones y

organizaciones territoriales, que representan alrededor de 350 mil indígenas, agrupados en 16 familias lingüísticas.²⁶

Tiene 57 federaciones y organizaciones territoriales, que representan a las 1,350 comunidades donde viven 350,000 hombres y mujeres indígenas, agrupados en 16 familias lingüísticas.

El Consejo Nacional de AIDSESEP está conformado por: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocal. El actual Consejo fue elegido en la ciudad de Iquitos el 14 de diciembre de 2008 y sus funciones terminarán el 31 de diciembre de 2011. El Consejo Nacional Ampliado se reúne cada 6 meses y participan los representantes de cada organización regional indígena. En estas reuniones se toman las principales decisiones sobre las líneas políticas de la organización.

AIDSESEP cuenta con los siguientes Programas en funcionamiento:

Programa Mujer Indígena

- Programa de Salud Indígena
- Programa de Comunicaciones
- Programa de Territorio y Recursos Naturales (Centro de Información y Planificación Territorial de AIDSESEP)
- Programa de Formación de Maestros Bilingües Intercultural de la Amazonía Peruana (FORMABIAP)

b. CONAP

La Confederación de Nacionalidades Amazónicas del Perú es una organización que vela por los derechos de los pueblos indígenas respetando la equidad de género trabajando por el desarrollo sostenible de los pueblos, preservando el medio ambiente. CONAP trabaja por el dialogo intercultural. (<http://conap.org.pe/>). CONAP está organizado con un Consejo Directivo Nacional compuesto por: Presidente, Vicepresidente y 9 Secretarías (Defensa, Organización, Comunicación, Actas y Archivos, Capacitación y Cultura, Salud, Asuntos Femeninos, Producción y Comercialización, y Deportes); el actual Consejo Directivo Nacional está vigente desde el año 2007; cuentan con cinco Sedes Regionales, 40 federaciones y una población total aproximada de 150,000 habitantes.

En los talleres regionales se identificaron como principales funciones de las federaciones nativas relacionadas al presente Programa, las siguientes:

- Enfocar con precisión las diferentes temáticas territoriales de los pueblos indígenas, con el uso de tecnologías GPS-SIG
- Apoyar en el reconocimiento oficial y saneamiento físico legal de los territorios indígenas, así como la creación de Reservas Comunes.
- Proporcionar la información para una eficiente y adecuada rectificación georeferenciada de los límites de los territorios comunales que cuentan con títulos de propiedad.
- Generar una base cartográfica digital que permita visualizar conflictos territoriales con concesiones forestales, lotes petroleros, mineros, colonos, ANP y otros.
- Desarrollar talleres de información y capacitación para las poblaciones indígenas para un mejor entendimiento de la labor de ubicación y georeferenciación.
- Elaborar una base de datos de mapas temáticos que se han convertido en herramienta de política de gestión ante el Estado, para la defensa de los derechos territoriales indígenas.

Afiliadas a estas dos organizaciones nacionales, son cerca de cien federaciones de comunidades nativas las que existen, principalmente con fines de organización y defensa de

²⁶ <http://www.aidesepp.org.pe>.

los derechos de las poblaciones indígenas. Generalmente están agrupadas en función a las cuencas hidrográficas que habitan, debido a que los ríos amazónicos son sus principales vías de comunicación.

En muchos casos, estas federaciones tienen que interactuar y participar en procesos de evaluación de impacto ambiental (caso de actividades de hidrocarburos, construcción de hidroeléctricas, carreteras y otros), de categorización de ANP, de elaboración de Planes Maestros de ANP, de evaluación de proyectos y planes de manejo sustentables, de monitoreo de actividades potencialmente contaminantes, etc. y no cuentan para ello con personal propio capacitado o asesoría técnica profesional en esos temas.

(6) Federaciones campesinas

La Central de Comunidades del Bosque Seco (CECOBOSQUE) es una organización de segundo nivel que agrupa a 25 de las 33 CCCC que cuentan con extensiones de bosque seco en Piura; participa en diferentes instancias públicas, como representante de las comunidades campesinas, tales como el directorio del proyecto NORBOSQUE y el Proyecto de Zonificación Económica Ecológica, ambos promovidos por el gobierno regional, y también forma parte de la Junta Directiva de CONVEAGRO Piura. Su participación es limitada, les falta clarificar sus propuestas y visión estratégica, incluso determinando cuál de los espacios de concertación en los que viene participando, amerita su mayor interés.

En Lambayeque, existe la Federación de Campesinos de Lambayeque (FEDECAL) que agrupa a 27 comunidades campesinas de la región, incluyendo a todas las de bosque seco, pero en la actualidad se encuentra debilitada por problemas organizativos. En Tumbes, no existen CCCC; sin embargo existe una Coordinadora de Asociaciones Ancestrales de los Bosques Secos de Tumbes que agrupa a 13 asociaciones comunales.

En el ámbito de los bosques amazónicos, no existe una federación o agrupación de CCCC; algunas de éstas forman parte de las federaciones indígenas (ejemplo: casos del río Chambira y Nanay).

(7) Los contratos de administración (CA) en áreas de conservación

Es una de las modalidades de participación de la sociedad civil en la gestión de las ANP contemplada dentro del marco normativo, e impulsada por el proyecto GPAN desde 2004. La ley contempla a los CA como una herramienta de delegación de la gestión en alianzas público-privadas. A la fecha, ha sido una experiencia que ha permitido que las ANP puedan cumplir efectiva y eficientemente el mandato de conservación de la biodiversidad y contribución al desarrollo sostenible.

En la Amazonia, se cuentan con varios contratos de administración como el de la Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja Sonene, con la Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral – AIDER; del Parque Nacional Cordillera Azul, con el Centro de Conservación Investigación y Manejo de Áreas Naturales – CIMA; del Parque Nacional Yanachaga Chemillén, con la Asociación Desarrollo Rural Sostenible – DRIS y el Bosque de Protección San Matías San Carlos, a cargo del Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo – DESCO y la Cámara Nacional de la Producción y el Emprendimiento – CANPRODEM. Adicionalmente, se cuenta con dos experiencias de Ejecutor de Contrato de Administración, para el caso de la Reserva Comunal Ashaninka a cargo de Eco-Ashaninka y la de la Reserva Comunal Purús con ECOPURUS.

A pesar de los avances, es evidente que la buena marcha de un CA, además de la calidad profesional y técnica de los ejecutores, requiere como condición indispensable del trabajo conjunto entre las jefaturas, ejecutores y comités de gestión, y de la generación de relaciones de confianza²⁷.

²⁷ Encuentro nacional de gestión participativa de ANP, 25 y 26 de marzo del 2010. Ministerio del Ambiente –SERNANP.

(8) Las comisiones técnicas de ZEE – OT

Estas comisiones constituyen instancias de carácter multisectorial encargadas de la coordinación y concertación del proceso de ZEE para el ordenamiento territorial (OT) a nivel departamental. Deben liderar y promover los procesos de consulta y participación ciudadana, brindando soporte técnico y promoviendo que la ZEE y el OT se incorporen en los planes de desarrollo local. Están conformadas por representantes de gerencias regionales (planeamiento, presupuesto y acondicionamiento territorial; recursos naturales y gestión del medio ambiente, entre otras); las direcciones regionales sectoriales, las municipalidades provinciales, y de la sociedad civil (organizaciones campesinas y nativas, empresas, y ONG) y el sector académico y de investigación (como las universidades).

Los siete departamentos en el ámbito del presente Programa cuentan con sus comisiones técnicas ZEE-OT, con diferentes niveles de gestión.

(9) Los CAR y CAM

La Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Ley N° 28245, dispone que los GR deben implementar el sistema regional de gestión ambiental, en coordinación con las Comisiones Ambientales Regionales (CAR), sobre la base de los órganos que desempeñan diversas funciones ambientales en el GR²⁸. En el caso de los GL, la referida norma dispone que deben implementar el sistema local de gestión ambiental en torno a las comisiones ambientales municipales (CAM), sobre la base de los órganos que desempeñan diversas funciones ambientales que atraviesan el GL y con la participación de la sociedad civil.

Las CAR son las instancias de gestión ambiental, de carácter multisectorial, encargadas de coordinar y concertar la política ambiental regional. Se le encarga que promuevan el diálogo y el acuerdo entre los sectores público y privado. Según el MINAM, a febrero de 2011, todos los GR contaban con un CAR creadas por el CONAM; sin embargo, aún quedaban ocho CAR en proceso de adecuación a la nueva legislación, una en proceso de unificación y otra en reactivación²⁹.

La referida ley también dispone que las CAM son las instancias de gestión ambiental, encargadas de coordinar y concertar la política ambiental municipal, y deben articular sus políticas ambientales con las CAR. Según el MINAM, hay 352 CAM aprobadas a nivel nacional.

(10) Las ONG

Las ONG que trabajan directa o indirectamente con los bosques en Perú son muchas y variadas. No existe información consolidada sobre cuántas, de las más de 900 ONG registradas en la APCI, tienen acciones en bosques. Entre las que sí ejecutan actividades relacionadas con los bosques, las hay nacionales (Pro Naturaleza, SPDA, APECO, DAR, ACCA, ACS, entre otras) e internacionales con delegaciones o representaciones en el Perú (WWF, CI, OXFAM, TNC, por mencionar algunas). También hay varias ONG regionales o locales que tratan del tema.

La mayoría de las ONG que se relacionan con los bosques son de orientación ambientalista y muchas de ellas se dedican de un modo u otro a la conservación de ecosistemas y de especies.

También existen varias que son de concepción social (IBC, CARE, OXFAM, CARITAS, etc.) y que, en procura de mejorar las condiciones de vida de los pobladores más pobres, también abordan el tema de manejo y conservación forestal o que tienen influencia en estos aspectos.

²⁸ Las CAR son constituidas por órganos del GR; por tanto, en estricto es otro órgano de los GR. No obstante, sus funciones están relacionadas muy estrechamente con la participación de la sociedad civil, razón por la cual se les presenta en este punto.

²⁹ El artículo 17 del Decreto Legislativo N° 1013 dispone que las CAR y las CAM son creadas por los GR y GL. Por tanto las CAR creadas por el CONAM debían adecuarse a la disposición referida.

Algunas, como SPDA y DAR, se concentran más en temas legales y políticos; otras, como APECO, en educación e investigación y, como ProNaturaleza y ACCA, en la ejecución de programas y proyectos en el campo. Pero, en realidad, todas ellas desarrollan en paralelo más de una estrategia para alcanzar sus objetivos.

En 2008, las ONG en conjunto ejecutaron US\$ 170.6 millones en el país (APCI, 2010). Pero no se conoce la parte de esos recursos que las ONG destinaron a temas relacionados a los bosques, aunque debe ser muy significativa. Por ejemplo, Pro Naturaleza, una ONG cuyas actividades están casi exclusivamente relacionadas a los bosques y que no depende totalmente de financiamiento externo, invierte más de US\$ 3 millones por año. Apenas las tres grandes ONG internacionales (WWF, CI y TNC), para las que los bosques son tema prioritario, deben invertir anualmente más de US\$ 8 millones y, obviamente, mucho también puede esperarse de la suma de las inversiones de ONG importantes como ACCA, SPDA, ICAA, e IBC.

Aunque muchas de las inversiones de esas ONG se orientan a conservación de ecosistemas en áreas protegidas, muchas veces logran eso indirectamente a través de programas de valorización del recurso forestal. Por ejemplo, aprovechan las oportunidades que brinda el cambio climático para negocios en el mercado de carbono o de otras alternativas económicas a la deforestación, a la caza furtiva o a la pesca depredadora que practican indígenas y pobladores tradicionales. En esas líneas, que incluyen manejo forestal, manejo de vegetación secundaria, explotación de recursos forestales no maderables, agroforestería, piscicultura y mercadeo, las actividades de las ONG constituyen antecedentes valiosos.

Otras ONG, como el IBC, ya han demostrado su utilidad para el PNCBMCC por su conocimiento de la realidad de la situación de las poblaciones indígenas, proveyendo informaciones valiosas que las agencias estatales no poseen, evitando conflictos.

A las ONG mencionadas, deben sumarse aquellas de tipo más académico, como el Centro de Datos para la Conservación de la Universidad Nacional Agraria La Molina o el Centro para la Sostenibilidad Ambiental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, que son esenciales para mantener el fundamento científico de las intervenciones.

En estos momentos se están creando formas de participación ciudadana (sea por iniciativa privada o pública). Esta estrategia deberá ser ejecutada por el presente Programa una vez entre en la fase de Inversión.

3.1.3.6 Comunidades Nativas y Campesinas y Bosques Secos

(1) Población de comunidades y superficie de bosques secos

La información oficial consultada sobre Comunidades Campesinas en el ámbito del presente Programa (COFOPRI, 2009) indica que existen 142 CC tituladas en las regiones de Piura (125) y Lambayeque (17) y en el bosque amazónico existen 94 CC tituladas en Amazonas (52), Loreto (41) y San Martín (1).

Las comunidades campesinas en bosques secos registradas para el área del Programa ascienden a un total de 146, de las cuales 34 se ubican en el departamento de Lambayeque y 112 en el departamento de Piura. Asimismo, que el departamento de Tumbes no registra ninguna comunidad. En el bosque seco de las regiones de Piura y Lambayeque, las Comunidades Campesinas ocupan una superficie de 1'627,468.051 ha³⁰, superficie que corresponde aproximadamente al 51% de la superficie total de los bosques secos (3'196,193.86 ha).

El departamento de Piura cuenta con 33 Comunidades Campesinas que tienen bosques secos dentro de sus territorios comunales. La superficie de las tierras de las 33 comunidades

³⁰ Términos de referencia "Diagnostico Sectorial de Bosque del Programa para el Fortalecimiento de Capacidades para la Conservación de Bosques Tropicales en la Amazonia y Costa Norte del Perú"-JICA 2009.

campesinas que tienen bosques secos es de 1'470,247.76 ha; sin embargo, es preciso señalar que no toda esta extensión es bosque seco, ya que algunas poseen otras formaciones vegetales como matorral desértico y matorral de dunas. Las 33 comunidades campesinas tienen registrados 61,095 comuneros (por lo general cabezas de familia) y una población total de 279,565 personas, lo que significa un tamaño promedio de 4.6 miembros por familia. En Lambayeque existen 34 Comunidades Campesinas de los cuales 19 comunidades campesinas tienen bosques secos dentro de sus territorios comunales.

En Tumbes no existen comunidades campesinas. Sin embargo, existe una Coordinadora de Asociaciones Ancestrales de los Bosques Secos de Tumbes que agrupa a 13 asociaciones comunales. También existe la ASOCIACIÓN ANGOSTURA – FAICAL que agrupa a 12 comunidades (centros poblados) colindantes al área de conservación regional del mismo nombre. La superficie aproximada de bosques secos en tierras de las CCCC se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 3-14: Comunidades y superficie de bosques secos

Departamento	Superficie de bosques secos (ha)	Comunidades campesinas	
		Número	Ha de bosque seco
Tumbes	390,416.00	13 (*)	S.I.
Piura	2'094,267.86	33	1'470,247.76 (**)
Lambayeque	711,510.00	19	S.I.
Total	3'196,193.86	65	1'627,468.05

Fuente: INRENA, Proyecto Algarrobo, 2003. Informe del Mapa Forestal de Piura, Tumbes y Lambayeque, y AIDER.

*(*) Asociaciones comunales.*

*(**) Es el área de 31 comunidades campesinas, hay dos comunidades campesinas cuyas áreas no están registradas.*

Debido a problemas limítrofes entre los departamentos de Piura y Lambayeque, hay numerosos conflictos entre las poblaciones locales y comunidades que se dedican a la ganadería. Por ejemplo, los límites de la Comunidad de Olmos de Lambayeque, abarcan parte de las Provincias de Huancabamba y Sechura en Piura, generando esta situación estados de conflicto debido al hecho de que las comunidades campesinas San Juan Bautista de Catacaos y San Martín de Sechura, en Piura, disputan 200 mil hectáreas de tierra con la Comunidad de Santo Domingo de Olmos en Lambayeque, en la misma zona de frontera de los departamentos de Piura y Lambayeque.

(2) Las Poblaciones Locales del Bosque Seco de Tumbes

La población del bosque seco de Tumbes está conformada por aquella asentada en las provincias de Tumbes, Contralmirante Villar y Zarumilla, ubicadas en el ámbito de influencia de la Reserva Nacional de Tumbes y del Santuario Nacional Manglares de Tumbes. La población del bosque seco en la Región de Tumbes asciende a 21,200 habitantes (INEI X Censo de Población y V de Vivienda) y cuenta con un promedio de 20 asociaciones de productores agropecuarios y ganaderos.

Actualmente, en el bosque seco, las diversas Asociaciones de Ganaderos colaboran en la protección del bosque, que comprende comunidades ya mencionadas en el ámbito de señalado. Utilizan el bosque para el ganado, no realizan reforestación, pero están comprometidos en la conservación del Bosque a través de un uso racional y sostenible. Ellos están de acuerdo con que se conserve este bosque, siempre que les otorguen a ellos el bosque para su cuidado, protección y puedan pastar su ganado no permitiendo la tala, ni caza, denunciando este hecho ante las autoridades competentes, en este caso al Gobierno Regional de Tumbes, Municipalidades Distritales y Provinciales y a la Dirección Regional de Agricultura.

La mayor parte de población de los Centros Poblados que influyen sobre el bosque objeto de estudio, tienen niveles de ingresos muy bajos, se encuentran en situación de extrema pobreza y su principal fuente de ingresos lo constituye su fuerza de trabajo, los ingresos obtenidos

principalmente por la producción ganadera. Se caracterizan por ser economías generalmente de subsistencia.

(3) Actividades Económicas en el Ámbito de los Bosques Secos

La ganadería es la principal actividad generadora de los ingresos familiares, ya que su producción es casi totalmente destinada a la comercialización en las ciudades. En Piura y Lambayeque existe predominio de la crianza de caprinos y ovinos. En Tumbes existe crianza de caprinos y ovinos pero también existe una importante ganadería vacuna. Junto con este ganado, en menor proporción, se cría ganado porcino y aves de corral.

La actividad ganadera se caracteriza por el sistema de crianza extensivo, el que ha sido transmitido de generación en generación, con un deficiente manejo de los hatos, deficiencias alimentarias, alto grado de consanguinidad e incidencia de enfermedades. Los ganaderos no realizan la renovación de reproductores lo que conlleva a altos índices de consanguinidad que degenera la raza, alta mortalidad y deformación en crías.

Agricultura de temporal es una actividad complementaria y destinada fundamentalmente al autoconsumo. Se realiza en parcelas "temporales", sólo en época de lluvia, durante los primeros cuatro meses del año. Los productos que siembran son: menestras, maíz, sandía y melón en algunos casos. No se tiene conocimiento técnico del proceso productivo y se realizan cultivos asociados sin considerar la calidad de la semilla, distanciamiento por planta, cantidad de semilla por golpe, deshierbo, etc. Hay confusión entre plagas y enfermedades, desconociendo su tratamiento y, cuando realizan alguno, la aplicación de algunos productos agroquímicos se hace sin ningún control y sin conocer realmente los efectos de dichos productos. Los rendimientos de producción son bajos y no es una actividad competitiva por la mala calidad, poca cantidad y altos costos de producción.

Aunque la actividad forestal se halla restringida, en determinadas áreas existen grupos organizados y organizaciones ilegales que, aprovechando situaciones económicas adversas de la población rural propician la tala irracional de bosques para leña y carbón.

La actividad turística es una importante actividad económica en la Región de Tumbes, visitada por turistas nacionales y extranjeros quienes acuden fundamentalmente al circuito de playas aprovechando en los balnearios de Zorritos y Punta Sal, dadas las relativas facilidades e infraestructura turística existente. Sin embargo, la actividad turística en el bosque, se encuentra muy restringida, fundamentalmente por la falta de infraestructura y facilidades para los visitantes. Asimismo, existen, miradores turísticos naturales, restos arqueológicos cercanos al área, riqueza en biodiversidad, especies endémicas, aves endémicas, flora silvestre, etc., atractivos turísticos de gran potencial para el desarrollo del turismo ecológico, que adecuadamente promocionadas y articuladas a circuitos turísticos pueden generar ingresos para las poblaciones, lo que implicaría obtener un gran valor económico del potencial turístico de la zona

3.1.3.7 Los Colonos y las Comunidades Ribereñas

Un grupo importante de actores vinculados a los bosques amazónicos son los colonos, algunos son migrantes antiguos de origen europeo, brasileño y serrano³¹ que, en muchos casos llegaron a la región atraídos por la euforia del caucho. En la selva baja han adoptado un estilo de vida asociado a los ríos, cultivando y explotando complementariamente los recursos naturales, por lo que son conocidos como ribereños. En la selva alta esa población incluye descendientes de los europeos que participaron en los programas de colonización en el siglo XIX y pobladores andinos y costeños que llegaron durante el siglo XX (Dourojeanni et. al. 2010). Durante los últimos años, la población amazónica se ha nutrido de moradores provenientes de la sierra principalmente que se han instalado en sucesivos procesos de migración en las regiones boscosas del país. Inicialmente

³¹ Proveniente de la Sierra de los Andes

se instalaron en la selva central, muchas veces en las márgenes de las carreteras, para luego dispersarse por la mayoría de los departamentos amazónicos. La mayoría de estos colonos se dedican a la agricultura de subsistencia, así como a la siembra de coca y rocoto, bajo la modalidad de roza y quema sistemática de bosques naturales. Un grupo importante de la población también se dedica al transporte y comercio, estos comerciantes juegan un rol crucial en la cadena de explotación de los recursos naturales incluyendo la madera (Dourojeanni et.al. 2010).

Otro grupo importante son las comunidades ribereñas que datan de la época del caucho y se formaron dentro de grandes haciendas, quienes se encuentran más vulnerables debido a que están ubicadas en llanuras inundables al borde de los ríos, que de acuerdo con la legislación nacional son consideradas tierras eriazas de libre disposición del Estado y pueden ser entregadas en concesión a favor de terceros. El IBC ha contabilizado unas 600 comunidades ribereñas y estima que existen 2 mil cuatrocientas. A pesar de que no son reconocidas legalmente, seis de estas comunidades lograron ser tituladas como comunidad campesina a fines de 2011 y otras 70 pretendieron hacerlo para entonces como comunidad nativa³²

Las intervenciones que realiza el PNCBMCC están concentradas principalmente en áreas que se encuentran en una categoría territorial definida dentro del D.S. de creación, y se debe considerar que los colonos mayormente son agricultores migrantes de otras zonas del país y se establecen en zonas donde lleguen y nadie sea titular de ese territorio o invaden el territorio.

Actualmente la nueva estrategia de intervención del PNCBMCC se está por elaborar, para empezar a trabajar o diseñar un mecanismo de intervención sobre las áreas que ocupan los colonos en la Amazonía como mecanismo de intervención que esté funcionando, validado y considerado exitoso, para que sea replicado, por lo que aún no serán considerados dentro del presente Programa.

3.1.3.8 Otros actores Vinculados a los Bosques

En el cuadro siguiente, se presenta una síntesis de los otros actores vinculados a los bosques que juegan un rol relevante dentro de los diversos procesos económicos, sociales y políticos del ámbito forestal.

Cuadro 3-15: Principales Actores Vinculados a los Bosques del Perú

Grupos *	Sub grupos *	Breve descripción
Productores	Concesionarios	Titulares de derechos de aprovechamiento otorgados por el Estado.
	Comunidades Nativas	Integradas por los pueblos ubicados ancestralmente en la región amazónica, incluyendo a los pueblos en aislamiento voluntario.
	Propietarios Rurales	Personas naturales o jurídicas que tienen un derecho de propiedad que incluye áreas sobre las cuales se encuentran bosques naturales. Dentro de esta categoría se incluyen a los pobladores ribereños, asentados cerca de los cauces de los ríos, donde desarrollan actividades agrícolas y de extracción forestal.
Sector Empresarial Privado	Industrias	Personas jurídicas dedicadas a la transformación de la madera, aserraderos, plantas de reaserrío, laminado, fabricación de productos con valor agregado, entre otros.
	Comerciantes y Exportadores	Personas dedicadas a la comercialización e intermediación de madera y productos maderables, ya sea a nivel de transformación primaria o secundaria, a nivel local, nacional como internacional.
Gremios	Gremios de Productores	Integrados principalmente por asociaciones de concesionarios
	Gremios de Comunidades Nativas	Se encargan de hacer incidencia política y social en defensa de los derechos de las comunidades nativas que representan. Destacan organizaciones como la Federación de Comunidades Nativas de Madre de Dios (FENAMAD), la Asociación Interétnica de la Selva Peruana (AIDSEP) y la Confederación de Naciones Amazónicas del Perú (CONAP).
	Colegio Ingenieros – Capítulo de	Representa a los ingenieros forestales habilitados para elaborar, suscribir e implementar los planes de manejo forestal.

³² Las Comunidades que Mueven al País. Estado de las Comunidades Rurales en el Perú. Informe 2012. Instituto del Bien Común y Territorios Seguros para las Comunidades del Perú.

Grupos *	Sub grupos *	Breve descripción
	Ingenieros Forestales	
	Gremios Industriales	Canalizan los intereses de los industriales a nivel regional o nacional. Destacan la Asociación de Industriales Madereros de Loreto (AIMAL), la Sociedad Nacional de Industria (SIN) y la Asociación de Exportadores (ADEX).
	Gremios de Agricultores	Representan a los agricultores asentados en el territorio nacional, incluyendo la región amazónica.
Sociedad Civil	ONG	Compuesto por entidades sin fines de lucro dedicadas a impulsar el manejo y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, principalmente a través de la implementación de proyectos de mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios del bosque.
	Cooperación Internacional	Organizaciones y países interesados en financiar proyectos de manejo y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, incluyendo aspectos institucionales y de gobernanza. En Perú trabajan organizaciones como USAID, GIZ, Cooperación Belga, Fundación Moore, entre muchos otros.
	Academia	Destacan las facultades de ingeniería forestal y biología de las siguientes universidades: Universidad Agraria Molina, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana (UNAP), Universidad Nacional del Centro, Universidad Nacional de Ucayali (UNU) y la Universidad Nacional de Madre de Dios.
	Centros de Investigación	Destaca la labor realizada por el Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana (IIAP), la cual se orienta a la investigación especializada en el uso sostenible de la diversidad biológica en la región amazónica
	Iglesias	En algunas zonas de la Amazonia han apoyado la defensa de los intereses de las poblaciones locales vinculadas a los bosques
	Colonos	Migrantes, principalmente de la sierra, asentados en el territorio amazónico, que se dedican principalmente a desarrollar actividades agrícolas y ganaderas y/o de comercialización de los recursos naturales incluyendo la madera.

* Los diferentes actores pueden pertenecer a uno o varios grupos o subgrupos de acuerdo a su rol en la gestión de los bosques.

Fuente: Tomado y adaptado de Araujo y Capella, 2011.

3.1.3.9 Entidades Responsables

(1) Gobiernos Regionales

En total son 7 los Gobiernos Regionales involucrados: Tumbes, Piura, Lambayeque, Amazonas, San Martín, Loreto y Ucayali. Según la Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, Ley 27867, los gobiernos regionales tienen las siguientes funciones, relacionadas con el presente Programa:

- Aprobación e implementación del Plan Regional de Acción Ambiental, Plan Regional de Acción Ambiental, Agenda Ambiental Regional, Diagnóstico Ambiental Regional, Zonificación Ecológica Económica, Plan de Ordenamiento Territorial, entre otros.
- Implementación del Sistema Regional de Gestión Ambiental y el impulso de las Comisiones Ambientales Regionales – CAR.
- Elaboración y conducción de las Estrategias Regionales de Diversidad Biológica y Cambio Climáticos.
- Proponer la creación de las Áreas de Conservación Regional y Local.
- Promoción de programas, proyectos y actividades en educación y ciudadanía ambiental.
- Inspecciones técnicas para evaluar el cumplimiento de la normatividad ambiental.
- Identificación de servicios ambientales y elaboración de estudios de valoración económica en bosques naturales o áreas protegidas, en coordinación con el MINAM.
- Aprobación de Ordenanzas Regionales para la preservación y administración de reservas y Áreas Naturales Protegidas regionales, de acuerdo al Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado.

A la fecha, a los Gobiernos Regionales de San Martín, Loreto, Ucayali y Amazonas les han sido transferidas las funciones específicas de: 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, en áreas al interior de la región, así como ejercer labores

de promoción y fiscalización en estricto cumplimiento de la política forestal nacional³³, para lo cual están empleando diferentes estrategias de organización (Autoridades Forestales Regionales):

- Gobierno Regional de Loreto: Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y Fauna Silvestre, órgano técnico-normativo desconcentrado dependiente de la Presidencia Regional a través de la Gerencia General.
- Gobierno Regional de San Martín: La Autoridad Regional Ambiental – ARA, es un órgano desconcentrado del Gobierno Regional San Martín, con autonomía técnica y administrativa.
- Gobierno Regional de Ucayali: Dirección Ejecutiva Forestal y Fauna Silvestre dependiente de la Gerencia Regional de Desarrollo Económico.
- Gobierno Regional de Amazonas: Dirección Forestal y Fauna Silvestre (DFFS) como un órgano de línea de la Dirección Regional Agraria, la cual depende de la Gerencia de Desarrollo Económico.

Los Gobiernos Regionales de Tumbes, Piura y Lambayeque aún no han recibido la transferencia de sus funciones por parte del Ministerio de Agricultura.

Por su parte, en concordancia con la Ley Nº 28245, Ley del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, los gobiernos regionales deben implementar el **Sistema Regional de Gestión Ambiental**, en coordinación con las Comisiones Ambientales Regionales y el MINAM, sobre la base de los órganos que desempeñan diversas funciones ambientales en el gobierno regional. Dentro de las Competencias Ambientales Exclusivas de los GORE figuran la gestión de planes de desarrollo regional, programas de cuencas, promoción del uso sostenible de los recursos forestales y de biodiversidad; las competencias Ambientales compartidas están referidas a la promoción, gestión y regulación de actividades económicas y productivas en su ámbito y nivel, correspondientes al medio ambiente y a la gestión sostenible de recursos naturales y mejoramiento de la calidad ambiental, así como la preservación y administración de las reservas y áreas naturales protegidas regionales.

En este sentido, y con miras a lograr una gestión más ordenada, articulada y efectiva sobre el uso de los recursos naturales, una mejor conservación del medio ambiente, su aprovechamiento sostenible y su relación en armonía con la población, los Gobiernos Regionales han visto por conveniente implementar una Autoridad Regional Ambiental (**ARA**). Hasta la fecha, los gobiernos regionales que ya cuenta con esta autoridad son San Martín y Ucayali.

(2) Gobiernos Locales (Municipalidades Provinciales y Distritales)

Las municipalidades provinciales y distritales participarán como entidades beneficiarias para usar información cartográfica actualizada para los propósitos del estudio de la Meso y Micro Zonificación Ecológica Económica.

La gran mayoría de las municipalidades del país no han iniciado la ZEE y OT; son pocos los que han podido avanzar en este proceso, a pesar de la importancia de este instrumento para ordenar y acondicionar el territorio de su localidad, de manera que se pueda evitar no solamente la destrucción del hábitat, sino los riesgos y amenazas que enfrentan las comunidades frente a los embates de la naturaleza. En esta orientación, la información cartográfica es fundamental no solamente para brindar información actualizada, sino también confiable, para que puedan gestionar su territorio, de ahí la importancia de la meso y micro

(3) Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas-SERNANP

El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP, es un Organismo Público Técnico Especializado adscrito al MINAM encargado de dirigir y establecer los criterios técnicos y administrativos para la conservación de las Áreas Naturales Protegidas – ANP, y de cautelar el mantenimiento de la diversidad biológica, y en su calidad de ente rector del Sistema

³³ Corresponden a los literales “e” y “q” del artículo 51º de la Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.

Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SINANPE es la autoridad técnico-normativa que realiza su trabajo en coordinación con gobiernos regionales, locales y propietarios de predios reconocidos como áreas de conservación privada.

El SERNANP, es un aliado importante, en la medida que es la entidad que articula a 76 ANP con 19.5 millones de ha, a los Gobiernos regionales a través de la creación de 16 ACR con 2.4 millones de ha, 76 ACP con 259,852 ha. Esta entidad, requiere contar con un sistema de información adecuada para que pueda tomar las medidas más convenientes para proteger el bosque frente a la amenaza constante de agentes externos.

De acuerdo al ROF del SERNANP, la Dirección de Desarrollo Estratégico (DDE) tiene por función conducir y mantener el Sistema de Información Catastral de las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional y mediante Resolución Presidencial N° 197-2013-SERNANP es la encargada de administrar la base de datos geográfica institucional, en tal sentido es responsable de centralizar la información generada por la institución y ponerla a disposición de las diferentes oficinas mediante mecanismos de fácil acceso.

(4) Resultados del Diagnóstico:

La Dirección de Gestión de las ANP y la Dirección de Desarrollo Estratégico cuentan con especialistas SIG encargados de producir la información geográfica relevante a las actividades del SERNANP.

El SERNANP ha sido una de las instituciones que han participado activamente en los talleres regionales que se realizaron para presentar la propuesta del presente Programa a nivel de perfil y factibilidad e hicieron aportes importantes para enriquecer el diagnóstico y propuestas para una mejor vigilancia para conservar el bosque, además del compromiso de participar activamente en la ejecución del proyecto.

Con respecto al tema de bosques, emplean la definición del MINAM. Realizan en la Institución la identificación de uso y cambio de uso para lo cual se implementó desde el 2010 un sistema de grillas para monitorear los efectos por actividades en las áreas naturales protegidas, útil para las personas que brindan acompañamiento y supervisan la elaboración de planes maestros, herramienta que le permite a la DGANP-SERNANP analizar la gestión efectiva de las ANP ya que el mapa grillado le permite tener una idea de los efectos que existen en las ANP, y para evaluar si efectivamente se está planificando en función de prioridades y oportunidades identificadas.

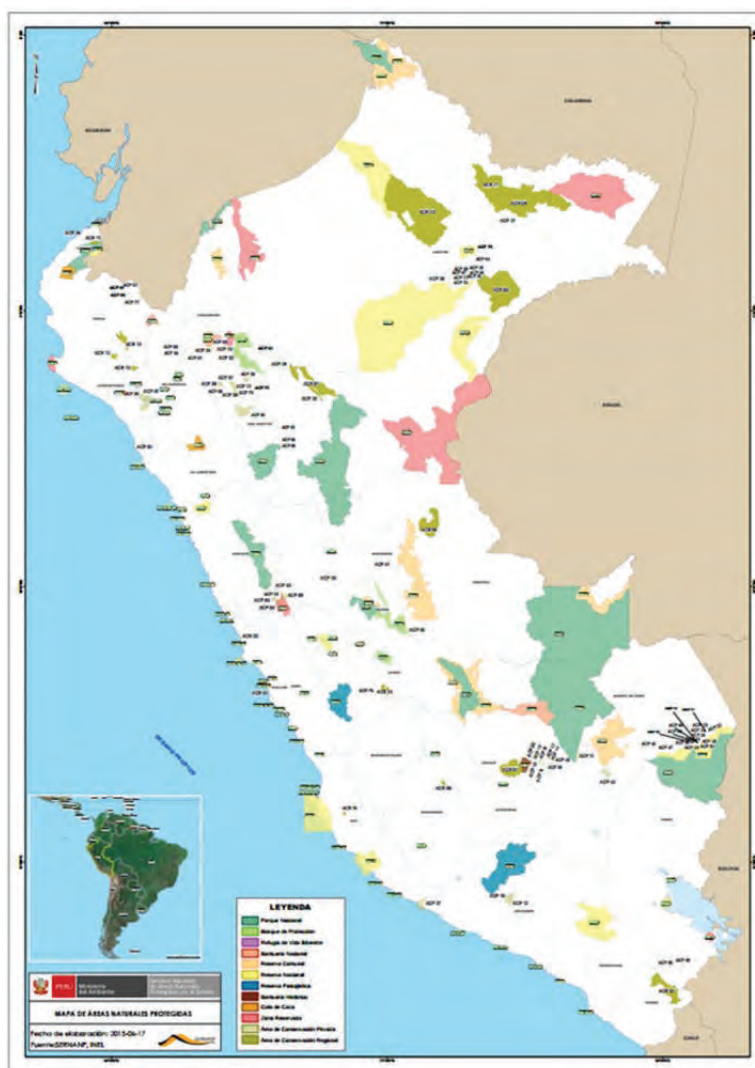
Con respecto al análisis de la información sobre deforestación, se emplea la información generada por el MINAM, Terra-i Perú, también se realiza a través de consultorías en las que se desarrolla el procesamiento digital de imágenes de satélite y donde algunas jefaturas de ANP tienen proyectos financiados para el análisis en un periodo de tiempo de interés.

Para SERNANP sería de interés contar con un monitoreo de la deforestación en los bosques del Perú (húmedos y secos) y un sistema de alerta temprana de la deforestación con alta resolución espacial.

(5) Geoportal SERNANP:

(geo.sernanp.gob.pe/geoserver/principal.php)

El SERNANP cuenta con una base de datos geoespacial y un geoportal web (Geoportal SERNANP) para difundir a través de los mapas el detalle de los sitios prioritarios a conservar en las regiones. Tanto usuarios internos como externos (público en general) pueden utilizar esta aplicación a través de la Web para acceder a datos oficiales, explorar, consultar y descargar los datos espaciales del SERNANP.



Fuente: SERNANP, 2015

Figura 3-16: Mapa de las ANP de Administración Nacional

(6) Comunidades Nativas y Campesinas

Las comunidades nativas y campesinas son socias para conservar los bosques amazónicos y bosques secos. En este entender, no solamente se les tiene que proporcionar alternativas económicas de manejo sostenible de los bosques, sino también actividades económicas que les permitan obtener ingresos económicos para mejorar su nivel y calidad de vida.

En esta orientación, la información cartográfica será de gran utilidad para que las comunidades puedan ordenar su territorio, señalando claramente las zonas intangibles, las zonas de manejo forestal, las zonas de producción agropecuaria, el asentamiento humano y su expansión, las zonas de peligro o riesgo, etc. El proyecto será de gran utilidad para que la comunidad pueda planificar su desarrollo sostenible en el largo plazo.

Las comunidades nativas y campesinas cuentan con bosques de cierta envergadura, garantizar la conservación de estos bosques, sería un avance significativo en el cumplimiento de los objetivos planteados.

Además, la presencia de poblaciones nativas que viven alrededor de las áreas naturales protegidas (ANP y ACR), es fundamental para lograr conservar los 54.3 millones de hectáreas de bosques, dado que serían los que apoyen el monitoreo desde el lugar de los hechos evitando la deforestación, degradación, destrucción y quema de los bosques por agentes externos como la

agricultura y ganadería migrante, la minería y el avance de las plantaciones de coca en las áreas intangibles.

(7) Viceministerio de Interculturalidad - Ministerio de Cultura

El Viceministerio de Interculturalidad es el responsable de formular políticas, programas y proyectos que promuevan la interculturalidad, como principio rector, para fomentar y garantizar los derechos y el desarrollo integral de los grupos culturalmente diversos del país, y construir una ciudadanía que reconozca, respete y se enriquezca de la interacción con la diversidad cultural.

El Viceministerio de Interculturalidad del Ministerio de Cultura sostiene entre sus funciones lo siguiente:

Promover y garantizar el sentido de la igualdad social y respeto a los derechos de los pueblos del país de conformidad con el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas; promoviendo su participación y representación en coordinación con los sectores correspondientes .

En el artículo 27 de la declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas se sostiene lo siguiente:

"Los Estados establecerán y aplicarán, conjuntamente con los pueblos indígenas pertinentes, un proceso equitativo, independiente, imparcial, abierto y transparente, en el que se reconozcan debidamente las leyes, tradiciones, costumbres y sistemas de tenencia de la tierra de los pueblos indígenas, para reconocer y adjudicar los derechos de los pueblos indígenas en relación con sus tierras, territorios y recursos, comprendidos aquellos que tradicionalmente han poseído u ocupado o utilizado. Los pueblos indígenas tendrán derecho a participar en este proceso."

(8) Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas

La Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas es un órgano de línea de ámbito nacional encargado de proponer coordinar, evaluar y supervisar con la Alta Dirección del Ministerio y demás órganos del Ministerio la política nacional y las normas de alcance nacional en materias relacionadas con la implementación del derecho a la consulta previa; con la protección, el desarrollo y la promoción de las lenguas indígenas del país; y con la población indígena en situación de aislamiento y contacto inicial.

Los pueblos indígenas en aislamiento o contacto inicial constituyen sectores vulnerables de la sociedad nacional que históricamente han sido afectados en términos territoriales, socioculturales, económicos y biológicos. Por ello el Estado peruano defiende sus derechos a través de un Régimen Especial de Protección Multisectorial regulado en la Ley N° 28736.

RESERVA TERRITORIAL ISCONAHUA
 RDR 0201-98-CTARU/DRA-QAJ-T
 Pueblos: Isconahua
 Familia Lingüística: Pano
 Extensión (Ha): 275.665,00

RESERVA TERRITORIAL MURUNAHUA
 RDR 0189-97-CTARU/DRA
 Pueblos: Murunahua - Chitonahua
 Familia Lingüística: Pano
 Extensión (Ha): 481.560,00

RESERVA TERRITORIAL MASCHO PIRO
 RDR 0190-97-CTARU/DRA
 Pueblos: Mashco Piro y Pueblos no identificados
 Familia Lingüística: Arawak
 Extensión (Ha): 768.348,00

RESERVA TERRITORIAL MADRE DE DIOS
 DRM 04276-2002-AG
 Pueblos: Mascho Piro
 Familia Lingüística: Arawak, Pano
 Extensión (Ha): 829.941,00

RESERVA TERRITORIAL KUGAPAKORI, NAHUA, NANTI Y OTROS
 RM 046-90-AG/DGRAAR, DS 028-2003-AG
 Pueblos: Kugapakori, Nahua, Nanti y otros.
 Familia Lingüística: Arawak, Pano
 Extensión: 456.672,75

Figura 3-17: Mapa de Reservas Territoriales

La Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) es un organismo público adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI, según la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N°29763. Es responsable de articular con otros actores e instancias del Estado peruano y la sociedad civil para cumplir la Política Nacional y la Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Nace a partir de la nueva Ley Forestal y de Flora y Fauna N°29763, la cual establece la creación del Servicio Forestal y de Fauna Silvestre del Perú – SERFOR; organismo dependiente del Ministerio de Agricultura pero con autonomía presupuestal y administrativa. El 1 de julio se dio el cierre de la DGFFS y el inicio de SERFOR.

Entre sus funciones encontramos las siguientes:

-
- The map displays the distribution of permanent production forests in Ecuador. The legend indicates two types of forests: **Bosques de producción permanente** (Permanent production forests) and **Bosques de producción temporal** (Temporary production forests). The map also shows the **Área de Distribución de Producción Permanente (DPM)** and the **Área de Distribución de Producción Temporal (DPT)**. The map includes a scale bar and an inset map of South America.

Figura 3-18: Mapa de Bosques de producción permanente (BPP)

- Formular, proponer, conducir y evaluar las estrategias, planes y programas para la gestión sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación.
- Fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones de los derechos otorgados bajo su competencia y sancionar las infracciones derivadas de su incumplimiento, respetando las competencias del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR), el OEFA, los Gobiernos Regionales, los Gobiernos Locales y otros organismos públicos.

El SERFOR reemplaza a la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre (DGFFS). La DICFFS-DGFFS-MINAGRI, ha elaborado conjuntamente con el MINAM y la sala de observación del proyecto OTCA: “Mapa de bosque y no bosque del año 2000 y 2011”, en el marco del “monitoreo de la deforestación, aprovechamiento forestal y cambio de uso del suelo de los bosques panamazónicos”.

Los Bosques de Producción Permanente son áreas con bosques naturales primarios que mediante resolución ministerial del Ministerio de Agricultura se ponen a disposición de los particulares para el aprovechamiento preferentemente de la madera y de otros recursos forestales y de fauna silvestre a propuesta de la autoridad forestal y de fauna silvestre. El SERFOR es responsable de esta categoría territorial.



Fuente: DGEVFPN, 2010

Figura 3-19: Mapa de Humedales

(10) Dirección General de Diversidad Biológica - MINAM

La Dirección General de Diversidad Biológica, perteneciente al Viceministerio de Desarrollo de Recursos Naturales tiene el propósito de fomentar la conservación, el uso sostenible y la distribución justa y equitativa de nuestra diversidad biológica. Las acciones de la Dirección General de Diversidad Biológica siguen los principios y compromisos del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD por sus siglas en inglés).

Las funciones de carácter normativo, técnico e informativo de la dirección son las siguientes:

- Desde el punto de vista normativo, formula la política, planes, estrategias y normas de carácter nacional sobre Diversidad Biológica y sus componentes en bosque, flora y fauna silvestre, acuática continental, marino y costero, y el acceso a los recursos genéticos. Asimismo, gestiona los ecosistemas en el país, especialmente los frágiles.
- A nivel técnico, elabora la lista nacional de ecosistemas frágiles del Perú y participa en la elaboración de la lista de especies amenazadas.
- Finalmente, promueve la integración y difusión de la información relativa al estado de los componentes de la diversidad biológica.

El área de ecosistemas es la encargada de apoyar y promover la gestión integrada y sostenible de los ecosistemas, impulsar el enfoque ecosistémico y la gestión social participativa de los mismos.

En particular apoyar y promover la gestión sostenible de los humedales, implementando la Convención Ramsar y conduciendo el Comité Nacional de Humedales.

3.1.3.10 Entidades Supervisores

(1) Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA es un organismo público, técnico especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente. El OEFA es el ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental - SINEFA (de acuerdo a la Ley N° 29325).

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 Ambiente.

Dado que la misión de la OEFA es la evaluación, supervisión y fiscalización del cumplimiento de la normatividad ambiental a nivel nacional, integrando los esfuerzos del Estado y la Sociedad, de manera coordinada y transparente, para asegurar una efectiva gestión y protección del ambiente. Teniendo en cuenta la competencia de esta institución, el sistema de información para el monitoreo de conservación de los bosques para mitigar el cambio climático, tiene que estar articulado a ella, brindándole información, para que tome las acciones correspondientes y evitar de este modo las acciones en contra del estado de conservación de los bosques, con medidas tales como: deforestación, tala ilegal, incendios, destrucción de los eco sistemas por acción de la minería informal y otras actividades que dañan el ambiente.

(2) Organismo de Supervisión de Recursos Forestales y de Fauna Silvestre-OSINFOR

El Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR) es el encargado a nivel nacional, 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 otorgados por el Estado a través de diversas modalidades de aprovechamiento.

OSINFOR tiene 7 oficinas a nivel nacional, y el enlace hacia la sede central de Lima se realiza mediante la misma plataforma informática que retroalimenta la Base de Datos Espacial.

Diagnóstico:

El OSINFOR, es una entidad que debería ser atendida por el sistema de información, para que pueda monitorear en los aspectos de su competencia.

OSINFOR cuenta con un SIG implementado en el año 2012, el cual administra información georeferenciada generada en las supervisiones forestales a partir del año 2009 hasta la actualidad, permitiendo retroalimentarse periódicamente mediante un mecanismo desarrollado por el manejador de Base de datos. Para ello se ha creado el Área de Geomática, responsable de la producción de información cartográfica en la institución, con especialistas SIG de la Dirección de Supervisión de Concesiones Forestales y de Fauna Silvestre y la Dirección de Supervisión de Permisos y Autorizaciones Forestales y de Fauna Silvestre.

OSINFOR viene ya trabajando con un SIG con una fuerte base en el trabajo de campo, debido a la necesidad de contar con herramientas tecnológicas de vanguardia que les permita monitorear el estado actual de las concesiones, permisos y autorizaciones forestales y por comprender el comportamiento y dinámica de cambio de los bosques. El (SIG) del OSINFOR permite ubicar, localizar, analizar y modelar información georeferenciada, representada por eventos u objetos que existen y/o suceden en el espacio geográfico. En los trabajos de supervisión en campo, se

georeferencian los individuos encontrados durante el desplazamiento del supervisor dentro del área aprobada registrando sus principales características (especial, diámetro, altura, estado, etc). Asimismo cuentan con importantes publicaciones (disponibles desde su web) sobre evaluación de áreas deforestadas y humedales. Modelamiento de nichos ecológicos, entre otros.

Con respecto al tema de bosques, para definir al “Bosque” y a la Degradación” emplean la definición de la FAO. Realizan la identificación de uso, cambio de uso de suelo y el periodo en el que se realizó, comparándolo con el periodo de vigencia del título habilitante supervisado, con la finalidad de evaluar si se ha cometido una infracción a la Ley Forestal y Fauna Silvestre.

Los datos de deforestación son requeridos por OSINFOR con una frecuencia mensual o mayor, debido que para poder sancionar se requieren medios probatorios. Dado que esta información con gran resolución espacial actualmente no existe, OSINFOR ha tenido que generar su propia información a partir de imágenes Landsat, lo cual complementado con la información proveniente de Terra-i Perú (que presenta información de los cambios de la cobertura del suelo cada 16 días con 250 metros de resolución espacial) y el trabajo de campo permite hacer un análisis multitemporal de las concesiones desde antes, durante y después de la visita de OSINFOR y en base a ello aplicar las sanciones. Sin embargo, los datos de las imágenes Landsat permiten una resolución media (30 metros) y debido a que son de tipo ópticas están condicionadas a la presencia de nubes durante el momento de la toma de la imagen, por lo que se requiere información a más detalle y sin el problema de la nubosidad en las imágenes.

Con respecto a la alerta temprana, OSINFOR requiere información con alta resolución espacial, con mínima presencia de nubosidad en la imagen y con la frecuencia adecuada, tanto para bosques húmedos amazónicos como para bosques secos.

SISFOR: (<http://sisfor.osinfor.gob.pe/wms/UI/>)

Dentro de las aplicaciones informáticas Cliente/servidor o web desarrolladas por OSINFOR, se cuenta con el Sistema de Información Geográfica de Supervisiones Forestales y de fauna silvestre (SISFOR), el cual es una plataforma WMS (Web Map Service) que permite visualizar geográficamente las Autorizaciones, Permisos y Concesiones supervisados y no supervisados mediante un publicador de mapas por internet, permitiendo la interacción entre el usuario y el SISFOR2.0, canalizando las consultas a la base de datos espacial.

3.1.3.11 Entidades de Control

(1) Fiscalía Especializada en Materia Ambiental (FEMA)

El Ministerio Público - Fiscalía de la Nación, ante las múltiples denuncias interpuestas por delitos ambientales a nivel nacional, tipificadas en el Título XIII del Código Penal - Delitos Ambientales, como son: Los Delitos de Contaminación - Capítulo I, Contra los Recursos Naturales - Capítulo II, Responsabilidad Funcional e Información Falsa - Capítulo III, tuvo la imperiosa necesidad de crear Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental que contribuyan a fortalecer la política institucional orientada al cumplimiento de la normativa ambiental, prevenir y perseguir los delitos ambientales; en ese sentido, mediante Resolución de Fiscalía de Junta de Fiscales Supremos N° 038-2008-MP-FN de fecha 13 de marzo de 2008, crea las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental

La Fiscalía Especializada tendrán competencia para prevenir e investigar los delitos previstos en el Título XIII del Código Penal, Delitos contra la Ecología, asimismo tendrán como finalidad principal la defensa del medio ambiente y los recursos naturales, considerando que constituye un derecho fundamental el tener un ambiente sano y equilibrado.

(2) Procuraduría Ambiental

La Procuraduría Pública del MINAM defiende los intereses del Estado cuando se ven afectados como consecuencia de la comisión de delitos ambientales. Participa en las investigaciones

preliminares y/o preparatorias y procesos judiciales iniciados y por iniciarse por la comisión de delitos ambientales, tales como delitos de contaminación y contra los recursos naturales.

Han manifestado gran interés en poder acceder a la información del sistema de monitoreo de la conservación de bosques, en cuanto a que dos tipos de delitos ambientales que ve es el desbosque y la tala ilegal. El incremento exponencial de los procesos por delitos ambientales ha desbordado la capacidad y la planificación que se ha tenido. Los departamentos que tienen un alto índice de denuncias son Madre de Dios, San Martín y Amazonas, donde los delitos contra los recursos forestales son los más altos. En estos lugares, el Ministerio Público ha visto conveniente la creación de más fiscalías ambientales para atender estos casos.

En la actualidad la Procuraduría ambiental ya viene trabajando con datos del PNCBMCC (casos de Shanusi y Tamshiyacu) sin embargo sería importante contar con reportes para parcelas de tamaño mayor a 0.5 hectáreas donde además se mencione que tipo de bosque es (seco, húmedo, etc).

(3) División de Protección del Ambiente de la Policía Nacional del Perú

La División de Protección del Ambiente de la Policía Nacional del Perú, perteneciente a la Dirección Ejecutiva de Turismo y Medio Ambiente, tiene entre sus funciones a las siguientes:

- Proteger las Áreas Naturales Protegidas (Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Santuarios Históricos y otros).
- Prevenir la comisión de los Delitos Ecológicos, así como las faltas e infracciones que contravienen la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, el Código Penal y la Ley General del Ambiente.
- Coordinar con las diferentes autoridades e instituciones, la ejecución de programas técnicos de difusión y extensión, para el mantenimiento del Equilibrio Ecológico.
- Centralizar la información estadística referente a las actividades de proyección ambiental a nivel nacional.
- Ejercer la función técnica normativa a nivel nacional en el cumplimiento de la misión de proteger y conservar los Recursos Naturales y del Ambiente.

Dado que la policía de turismo y protección del ambiente requiere información oportuna, entonces el sistema de información geográfica, tiene que articularse con esta instancia para que pueda sancionar las infracciones que pueda darse en la destrucción del bosque.

La OEFA, la Fiscalía Ambiental y la Policía de Turismo y Protección del Ambiente, son entidades que tienen competencia en hacer cumplir las leyes y normas de conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

3.1.3.12 Entidades Complementarias

(1) Instituto Nacional de Estadística e Información-INEI

El Instituto Nacional de Estadística e Informática –INEI, es un organismo técnico especializado, con autonomía técnica y de gestión, dependiente del Presidente del Consejo de Ministros. Es el organismo central y rector del Sistema Estadístico Nacional, responsable de normar, planear, dirigir, coordinar y supervisar las actividades estadísticas oficiales del país.

El INEI, será una base de datos importante para el SIG Bosques, en cuanto a información de los censos nacionales, censos de las comunidades nativas y campesinas, información socio económica de las poblaciones en cuanto a servicios básicos y por lo tanto tendrá una vinculación permanente con su sistema de información.

Asimismo, el INEI será usuario de la información relacionada a la conservación de bosques para ser presentada en las estadísticas ambientales anuales que publica.

(2) La Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informático- ONGEI

El Sistema Nacional de Informática que administra la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informático (ONGEI) de la PCM aumentará la eficiencia y la eficacia de la gestión pública, incrementando la transparencia del sector público y la participación ciudadana.

La ONGEI depende directamente del Despacho de la Presidencia del Consejo de Ministros, encargada de liderar el Sistema Nacional de Informática, así como de las diversas actividades y proyectos que en materia de Gobierno Electrónico realiza el Estado, entre sus actividades permanentes están la normatividad informática, seguridad de la información, desarrollo de proyectos emblemáticos en TIC's, asesoría informática a todas las instituciones públicas del Estado, capacitación y difusión en temas de Gobierno Electrónico, y apoyo a la modernización y descentralización del Estado.

Dentro del ONGEI se creó la IDEP (Infraestructura de Datos Espaciales del Perú) plataforma única de interoperabilidad dentro de la administración pública que permitirá que los sistemas de información geográficos existentes desde hace tiempo en los organismos del Estado, sean compatibles entre sí a través de un intercambio fluido de información.

Por otro lado, el IDEP tiene un Comité Coordinador permanente (CCIDEP) que tiene el objeto de promover y coordinar el desarrollo, intercambio y el uso de datos y servicios de información espacial entre todos los niveles de gobierno, sector privado, organizaciones sin fines de lucro, instituciones académicas y de investigación.

Recientemente se ha creado el Portal de Información de Datos Espaciales del Perú – GEOIDEP (D. S. 069-2011 PCM) administrado por la ONGEI; este Portal es un sistema interactivo de información para los ciudadanos a través de internet que proporcionará un servicio de acceso unificado de datos, servicios y aplicaciones geoespaciales de la información territorial que producen y usan todas las entidades del sector público y privado. Las entidades públicas, integrantes del Sistema Nacional de Informática sin excepción, están obligadas a coordinar la publicación de sus datos, servicios y aplicaciones geoespaciales de información territorial del Perú en el Portal GEOIDEP.

(3) Ministerio del Ambiente - MINAM

El Ministerio del Ambiente del Perú es un ente ministerial creado el 13 de mayo de 2008 mediante Decreto Legislativo N° 1013. Su función es la de ser rector del sector ambiental, con la función de diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la política nacional y sectorial ambiental. Tiene como misión promover la sostenibilidad ambiental del país conservando, protegiendo, recuperando y asegurando las condiciones ambientales, los ecosistemas y los recursos naturales.

Posee dos Vice ministerios:

a. Vice ministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales

a.1 Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos (DGCDRH)

Es la autoridad nacional designada para cumplir con los compromisos asumidos en la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (1992). Asimismo, es la entidad responsable en materia de recursos hídricos y de la estrategia contra la desertificación y la sequía. La DGCDRH elabora, actualiza y coordina la estrategia nacional de cambio climático con las entidades que conforman la Comisión Nacional de Cambio Climático.

a.2 Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural:

Tiene la finalidad promover la conservación del patrimonio natural y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. En este sentido, fomenta un crecimiento económico que conserve y aproveche sosteniblemente el patrimonio natural.

a.3 Dirección General de Diversidad Biológica (explicado como actor responsable)

a.4 Dirección General de Ordenamiento Territorial (DGOT)

Tiene el propósito de fomentar un desarrollo equilibrado y competitivo, basado en la ocupación sana y ordenada, y en el uso sostenible de los recursos naturales que eleve la calidad de vida. Para conseguirlo, se promueve la adecuada ocupación del territorio, se acentúa las potencialidades y se reduce las carencias con la finalidad de concretar una promoción equitativa, sostenible y racional de la inversión.

b. Vice ministerio de Gestión Ambiental

b.1 Dirección General de Calidad Ambiental (DGCDRH)

Es el órgano encargado de promover la mejora y preservación de la calidad del ambiente, mediante la adecuada gestión y control de la calidad del agua, aire y suelo.

b.2 Dirección General de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental

Se creó con la finalidad de promover una ciudadanía responsable e informada en las buenas prácticas ambientales, que tome decisiones, vigile y denuncie.

b.3 Dirección General de Investigación e Información Ambiental

Toda política ambiental debe partir de información científica de calidad, sostenida en indicadores relevantes y confiables. Esa es una de las funciones de la Dirección General de Investigación e Información Ambiental: gestionar el conocimiento ambiental. Generar y consolidar información permite el aprovechamiento de los recursos naturales y fomenta el desarrollo sostenible del país.

b.4 Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental

Como entidad encargada de elaborar y aprobar los instrumentos de gestión ambiental a nivel nacional, trabaja en esa meta, con la finalidad de optimizar la política y la legislación ambiental.

(4) Dirección General de Información Agraria

La Dirección General de Información Agraria ha creado el sistema de base de datos integrado de acceso a la información agraria. Este sistema, estará integrado con el SIG Bosques.

(5) Instituto Geográfico Nacional de Información (IGN), ente rector de la cartografía Agraria ha creado el sistema de base de datos integrado de acceso a la información agraria. Este sistema, estará integrado con el SIG Bosques; en concordancia con la infraestructura de datos espaciales del Perú; a fin de elaborar y mantener permanentemente actualizada la cartografía básica oficial del país; poniéndola a disposición de las entidades públicas y privadas que la requieran para los fines del desarrollo y la defensa nacional.

El Instituto Geográfico Nacional, también identificado con las siglas IGN, es un organismo público descentralizado del Sector Defensa.

(6) Mesas REDD+

Las Mesas REDD son espacios para el desarrollo de diálogo sobre el mecanismo de Reducción de Emisiones de la Deforestación y la Degradación (REDD). A la fecha, de las 07 regiones ámbito de este proyecto se tienen conformadas las Mesas REDD de Piura, San Martín, Loreto y Ucayali.

Una de los principales problemas está en que algunas entidades que conforman la mesa REDD utilizan metodologías diferentes para cuantificar la captura de carbono. Estas instituciones tienen interés en utilizar la data oficial del MINAM para cuantificar la captura de carbono.

Con respecto a la iniciativa REDD+ Indígena Amazónico (R.I.A.) que busca el mismo objetivo de reducir emisiones con una estrategia adaptada, debe mencionarse la conformación de las Mesas REDD+ Indígena de San Martín, Loreto y Ucayali (de los 7 departamentos de estudio).

(7) Universidades

Comprende a las universidades, públicas y privadas, y no solo aquellas ubicadas en el ámbito del PNCBMCC sino las de todo el país, como usuarios de consulta acerca de información sobre la conservación de bosques pues la información cartográfica producida será tanto una herramienta de investigación para sus estudiantes, profesores y otros profesionales. Se considera tanto a las universidades de la sede central y de las sub-sedes o filiales en otras regiones.

(8) COFOPRI

COFOPRI tiene como misión ejecutar la formalización de la propiedad a través de óptimos procesos de titulación con tecnología avanzada, a favor de la población informal en el país, en busca del respeto y seguridad jurídica permanente, transfiriendo dichas capacidades a los Gobiernos Regionales y Locales.

Asimismo, fortalecer la gestión de los Gobiernos Locales y regionales proporcionándoles el Catastro de Propiedad de sus respectivas jurisdicciones para un eficiente y eficaz desarrollo de sus localidades en términos de Desarrollo Urbano, Transpore. Ecología y Medio Ambiente. Seguridad Ciudadana, Recaudación Tributaria, entre otros.

Crear los mecanismos para que las propiedades formalizadas se mantengan dentro de la formalidad, proponiendo las condiciones institucionales necesarias para el desarrollo de la inversión privada y pública en la prestación de servicios complementarios relacionados con la propiedad, que incluyan la infraestructura de servicios públicos, el crédito y otros.

(9) Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)

El IIAP es un organismo autónomo con personería de Derecho Público Interno, con autonomía económica y administrativa y constituye un peliego presupuestal de conformidad con lo establecido en la Ley N° 23374 - Ley del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.

Es una institución de investigación científica y tecnológica para el desarrollo, especializada en el uso sostenible de la diversidad biológica en la región amazónica que realiza sus actividades en forma descentralizada, promoviendo la participación de las instituciones públicas, privadas y sociedad civil.

La jurisdicción del IIAP se extiende por todo el ámbito geográfico de la cuenca amazónica del Perú en los departamentos de Amazonas, San Martín, Loreto, Ucayali, Huánuco, Madre de Dios, y zonas de cejas de selva y llano amazónico de los otros departamentos.

El IIAP ha realizado aproximadamente el 35% de la Zonificación del territorio de la Amazonía Peruana. Entre los principales trabajos a gran escala, se encuentran la zonificación de los departamentos de Madre de Dios, San Martín y Amazonas. A menor escala, se ha realizado la zonificación de Tocache, de la carretera Iquitos-Nauta, de la cuenca del Aguaytía, entre otras.

(10) Ministerio de Energía y Minas

Ministerio de Energía y Minas es el organismo central y rector del Sector Energía y Minas, y forma parte integrante del Poder Ejecutivo. El Ministerio de Energía y Minas tiene como finalidad formular y evaluar, en armonía con la política general y los planes del Gobierno, las políticas de alcance nacional en materia del desarrollo sostenible de las actividades minero - energéticas. Así mismo, es la autoridad competente en los asuntos ambientales referidos a las actividades minero - energéticas.

El MEM tiene como objetivo promover el desarrollo sostenible de las actividades energéticas y mineras, impulsando la inversión privada en un marco global competitivo, preservando el medio ambiente y facilitando las relaciones armoniosas del sector.

Enfrenta crecientes conflictos ambientales con las comunidades afectadas por la actividad minera y de hidrocarburos.

(11) IBC

Instituto del Bien Común es una asociación civil peruana sin fines de lucro, fundada en 1998, que trabaja en comunidades rurales para promover la gestión óptima de los bienes comunes, tales como territorios comunales, cuerpos de agua, bosques, pesquerías y áreas naturales protegidas.

El IBC trabaja en paisajes grandes de la Amazonía andina, norte y central donde desarrolla proyectos referentes al ordenamiento y planificación territorial; la gobernanza para el cuidado de los bienes comunes, la conservación del medio ambiente, el desarrollo sostenible, el respeto de los derechos y la cultura de las poblaciones indígenas y no indígenas y el conocimiento científico local.

El área de servicios institucionales se encarga de asesorar y apoyar a los programas del IBC y a sus contrapartes en temas vinculados a la producción de cartografía, zonificación, sistemas de información SIG, titulación de comunidades nativas y asesoría e incidencia legal.

3.1.4 Diagnóstico organizativo y de funcionamiento del PNCBMCC

El Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático – PNCBMCC es la Unidad Ejecutora 002-1409: Conservación de Bosques del Pliego 005 Ministerio del Ambiente, cuya estructura orgánica es la siguiente:

I. Órganigramas de Dirección:

- Coordinación Ejecutiva
- Coordinación Adjunta

II. Órganigramas de Asesoramiento:

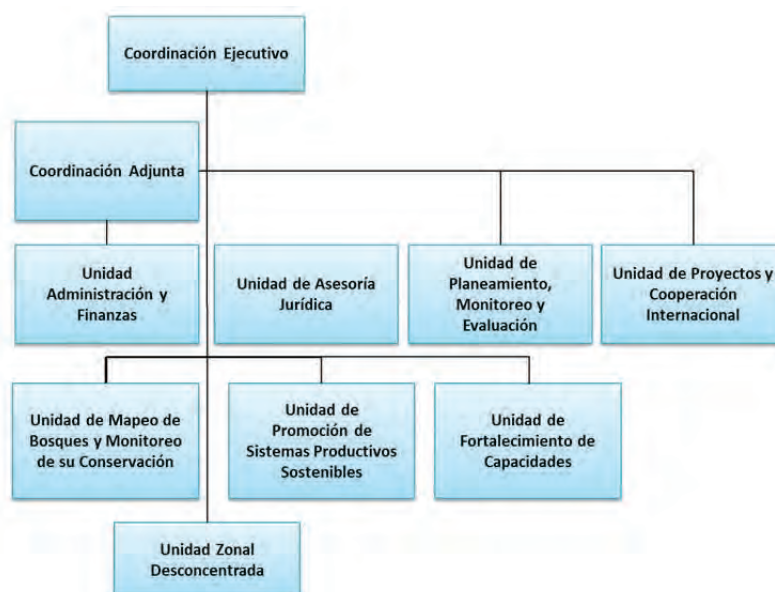
- Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación
- Unidad de Proyectos y Cooperación Internacional
- Unidad de Asesoría Jurídica

III. Órganigramas de Apoyo:

- Unidad de Administración y Finanzas

IV. Órganigramas de Línea:

- Unidad de Mapeo de Bosques
- Unidad de Promoción de Sistemas Productivos
- Unidad de Fortalecimiento de Capacidades
- Dos Unidades Zonales Desconcentradas



Fuente: PNCBMCC 2015

Figura 3-20 Organización actual de la Unidad Ejecutora PNCBMCC

En base a la Resolución Ministerial RM-N°-015-2014-MINAM, la función de cada Unidad del PNCBMCC se muestra a continuación.

3.1.4.1 Órganigramas de dirección

Coordinación Ejecutiva

La Coordinación Ejecutiva es el Órgano de decisión del PNCBMCC y como tal es responsable de su dirección y administración general. Depende jerárquicamente del Vice Ministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales.

Está representado por un Coordinador Ejecutivo, quien es la máxima autoridad administrativa. El Coordinador Ejecutivo es designado por el Ministro del Ambiente, mediante Resolución Ministerial.

La Coordinación Ejecutiva tiene las siguientes funciones:

- Formular y proponer la política general del Programa Nacional de Conservación de Bosques a la Alta Dirección y velar por su cumplimiento en concordancia con sus objetivos y la política sectorial.
- Ejercer la representación del Programa ante autoridades públicas, instituciones nacionales o el exterior, así como ante entidades privadas.
- Ejercer la dirección técnica y administrativa del Programa
- Proponer al Vice Ministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales las estrategias de desarrollo de corto, mediano y largo plazo, del Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- Aprobar el Plan Operativo Anual y el Plan Anual de Contrataciones en coordinación con la Alta Dirección.
- Aprobar los documentos normativos y de gestión correspondientes para la operatividad del Programa.
- Disponer el análisis, formulación, evaluación y opinión legal de la documentación que corresponda.
- Disponer la coordinación administrativa y técnica del Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- Requerir el asesoramiento técnico que corresponda

- j. Informar al Vice Ministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales sobre el avance y logros del programa.
- k. Coordinar con los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, y demás entidades públicas y privadas en el marco de las acciones que desarrolla el Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- l. Celebrar actos, convenios y contratos con entidades públicas nacionales o extranjeras, así como con personas naturales o jurídicas.
- m. Emitir resoluciones ejecutivas.
- n. Autorizar la apertura de cuentas bancarias con sujeción a las normas de los Sistemas Administrativos del Sector Público y demás dispositivos legales.
- o. Delegar las funciones que considere pertinentes.
- p. Otorgar los poderes que considere necesarios.
- q. Otras funciones que le asigne la Alta Dirección y las que le corresponda de acuerdo con los dispositivos legales vigentes.

Coordinación Adjunta

La Coordinación Adjunta está representada por el Coordinador Adjunto, quien tiene a su cargo las funciones de apoyo al Coordinador Ejecutivo en la supervisión y coordinación de las unidades orgánicas de apoyo y asesoramiento del PNCBMCC , así como otras funciones que le sean asignadas por el Coordinador Ejecutivo, manteniendo para ello coordinación con las otras Unidades.

El Coordinador Adjunto depende jerárquica y funcionalmente de la Coordinación Ejecutiva.

El Coordinador Adjunto tiene las siguientes funciones:

- a. Articular las estrategias para el desarrollo de las actividades del Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- b. Participar en reuniones en representación del Programa Nacional de Conservación de Bosques con autoridades publicas, instituciones nacionales o del exterior, así como ante entidades privadas.
- c. Coordinar y Supervisar el cumplimiento de 105 sistemas administrativos del Programa Nacional de Conservación de Bosques, así como las gestiones para la Cooperación Internacional y asistencia técnica para el Programa.
- d. Coordinar el cumplimiento del Plan Operativo Anual y el Plan Anual de Contrataciones del Programa Nacional de Conservación de Bosques en coordinación con las Unidades del programa competentes.
- e. Hacer seguimiento a los documentos normativos y de gestión correspondientes para la operatividad del Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- f. Disponer el análisis , formulación , evaluación y opinión técnico legal de la documentación que corresponda.
- g. Coordinar y monitorear la gestión presupuestal y financiera del Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- h. Informar al Coordinador Ejecutivo sobre los avances de las unidades a su cargo.
- i. Efectuar el seguimiento de las coordinaciones con los gobiernos regionales, gobiernos locales y demás entidades públicas y privadas en el marco de las acciones que desarrolla el Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- j. Proponer resoluciones ejecutivas en coordinación con el Coordinador Ejecutivo.
- k. Supervisar el cumplimiento de la actualización del Portal de Transparencia y Portal Institucional.
- l. Efectuar seguimiento del funcionamiento del Portafolio de programas y proyectos y elaboración de informe mensual consolidado.

- m. Asumir la Coordinación Ejecutiva del programa ante la ausencia del Coordinador Ejecutivo.
- n. Otras funciones que le asigne el Coordinador Ejecutivo y las que corresponda de acuerdo con los dispositivos legales vigentes.

3.1.4.2 Órganigramas de asesoramiento

Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación

La Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación es el órgano de asesoramiento encargado de la formulación, seguimiento y evaluación en materia de Planificación, Tecnologías de la Información y Estadística del PNCBMCC.

Esta Unidad se encuentra a cargo de un Coordinador Responsable, depende jerárquica y funcionalmente del Coordinador Ejecutivo.

Son funciones de la Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación las siguientes:

- a. Asesorar al Órgano de Dirección y demás órganos del Programa de Conservación de Bosques en aspectos de políticas y planeamiento para la consecución de sus objetivos.
- b. Dirigir, coordinar, diseñar, proponer, monitorear y evaluar el Plan Estratégico y Plan Operativo Anual (POA) del programa.
- c. Realizar coordinadamente la programación, formulación, seguimiento y evaluación del Presupuesto del Programa.
- d. Diseñar e implementar un sistema de monitoreo y evaluación del Programa.
- e. Efectuar el seguimiento y evaluación de las metas trazadas por el Programa Nacional y emitir los informes correspondientes.
- f. Diseñar e implementar procesos de recolección, procesamiento, sistematización y difusión de información estadística, para la toma de decisiones de las distintas áreas del Programa.
- g. Participar en la concertación de líneas de financiamiento interna y externa para la ejecución de programas y proyectos vinculados con el manejo integral del Programa de Conservación de Bosques.
- h. Coordinar y dirigir con las diferentes dependencias del Programa Nacional de Conservación de Bosques, la formulación de los correspondientes documentos normativos de gestión.
- i. Conducir la administración de las Tecnologías de la información del Programa Nacional.
- j. Emitir informes en el marco de su competencia y a requerimiento de la Coordinación Ejecutiva.
- k. Las demás que le asigne la Coordinación Ejecutiva y las que le corresponda de acuerdo a la legislación vigente.

Unidad de Proyectos y Cooperación Internacional

La Unidad de Proyectos y Cooperación Internacional, se encarga de la coordinación y desarrollo de la cooperación internacional e interinstitucional del Programa, en el marco de los lineamientos establecidos por el Sistema Nacional de Inversión Pública y la Agencia Peruana de Cooperación Internacional y de la normatividad vigente y tiene la responsabilidad de desarrollar los mecanismos que faciliten la obtención de recursos públicos y privados para el financiamiento de las actividades del PNCBMCC.

Está a cargo de un Coordinador responsable en inversión y cooperación técnica internacional, depende jerárquica y funcionalmente del Coordinador Ejecutivo del PNCBMCC.

La Unidad de Proyectos y Cooperación Internacional, tiene las siguientes funciones:

- a. Asesorar al Coordinador Ejecutivo en materia de proyectos de inversión y cooperación internacional.
- b. Apoyar y gestionar los procesos de negociación con las agencias multilaterales y de Cooperación Internacional que conlleven al financiamiento de proyectos para la ejecución del Programa de Conservación de Bosques.
- c. Coordinar con las unidades orgánicas las acciones que correspondan a la cooperación internacional e inversión pública.
- d. Supervisar las actividades previstas en los Contratos y/o Convenios suscritos con las entidades cooperantes.
- e. Coordinar, formular y monitorear la elaboración de los estudios de pre inversión e inversión en el marco de los objetivos del Programa, en coordinación con la OPI del sector.
- f. Proponer, elaborar y gestionar proyectos de inversión con aportes de donantes y fuentes financieras nacionales e internacionales, en coordinación con las áreas técnicas y operativas del Programa y del Sector Ambiental según corresponda.
- g. Participar conjuntamente con las Unidades Zonales Desconcentradas y proponer normas y directivas que les faciliten la identificación y evaluación de las demandas de los beneficiarios.
- h. Promover iniciativas de cooperación interinstitucional con entidades públicas, privadas e internacionales; que contribuyan al desarrollo de los objetivos del Programa.
- i. Brindar apoyo y asistencia técnica a las Unidades Zonales Desconcentradas en materias de su competencia y a requerimiento de la Coordinación Ejecutiva.
- j. Coordinar con las entidades públicas y privadas los convenios suscritos por el Programa Nacional.
- k. Elaborar informes y documentos en el ámbito de su competencia.
- l. Otras que le sean asignadas por el Coordinador Ejecutivo.

3.1.4.3 Órganigramas de apoyo

Unidad de Administración y Finanzas

La Unidad de Administración y Finanzas es la responsable de administrar los recursos humanos, financieros y materiales del Programa, con la finalidad de garantizar el adecuado uso de los recursos asignados.

Está a cargo de un coordinador responsable, depende jerárquicamente del Coordinador Ejecutivo del PNCBMCC; mantiene relaciones funcionales y de coordinación con los órganos del programa.

La Unidad de Administración y Finanzas tiene las siguientes funciones:

- a. Conducir, programar, organizar, dirigir, ejecutar y controlar los procesos de los Sistemas Administrativos de Personal, Contabilidad, Tesorería y Abastecimiento, así como las acciones relativas al acervo documentario del Programa.
- b. Conducir los procesos de Gestión de Recursos Humanos.
- c. Conducir el proceso de ejecución presupuestal en el marco del Plan Operativo Anual.
- d. Formular y presentar oportunamente los Estados Financieros y Presupuesto les conforme a la normatividad vigente y cuando lo requieran las entidades financiadoras y co-financiadoras.
- e. Formular, conducir, coordinar y supervisar el cumplimiento oportuno de las etapas de implementación del Plan Anual de Contrataciones del Programa.
- f. Asegurar el abastecimiento de los bienes y servicios necesarios para la operación del Programa.
- g. Preparar la información que requiera la Contraloría General de la República y el OSCE (Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado), referente al seguimiento y evaluación del Plan de Adquisiciones del Programa.

- h. Administrar los activos del Programa, manteniendo actualizados los inventarios y Margesí de Bienes, así como administrar los almacenes del Programa.
- i. Implementar y controlar el cumplimiento de las normas tributarias.
- j. Brindar apoyo dentro del ámbito de su competencia, a todos los órganos del Programa, para el cumplimiento de sus fines.
- k. Brindar apoyo y asistencia técnica a las Unidades Zonales Desconcentradas en materia de su competencia.
- l. Proponer, elaborar y visar contratos, adendas y convenios en lo que corresponda a las materias de su competencia.
- m. Emitir informes y documentos, en aspectos de su competencia y a requerimiento de la Coordinación Ejecutiva.
- n. Informar al Coordinador Ejecutivo sobre el avance de las actividades a su cargo.
- o. Otras que le sean asignadas por el Coordinador Ejecutivo.

3.1.4.4 Órganigramas de Línea

Unidad de Mapeo de Bosques:

La Unidad de Mapeo de Bosques y Monitoreo de Conservación, es la encargada de diseñar los mecanismos para el mapeo de los bosques y su monitoreo de conservación en el ámbito de intervención del Programa.

Esta Unidad está a cargo de un Coordinador Responsable y depende jerárquica y funcionalmente de la Coordinación Ejecutiva.

La Unidad de Mapeo de Bosques tiene las siguientes funciones:

- a. Diseñar, establece e implementar los parámetros para el mapeo de los bosques.
- b. Conducir los procesos para la elaboración de mapas temáticos de bosques, así como de los beneficiarios, en el marco de los objetivos del Programa.
- c. Establecer los criterios para la priorización de las áreas de intervención del Programa.
- d. Identificar, proponer y priorizar las áreas de intervención para la implementación de los componentes operativos del Plan Nacional de Conservación de Bosques.
- e. Diseñar e implementar el monitoreo de los cambios de uso de suelo y cambio de superficie boscosa en diversos períodos de tiempo.
- f. Emitir informes y documentos en el ámbito de su competencia ya requerimiento de la Coordinación Ejecutiva.
- g. Otras funciones que le sean asignadas por el Coordinador Ejecutivo.

Unidad de Promoción de Sistemas Productivos:

La Unidad de Promoción de Sistemas Productivos es la responsable de promover el desarrollo de sistemas productivos sostenibles orientando la promoción de actividades que reduzcan las presiones y las causas que generan amenazas sobre los bosques.

Está a cargo de un Coordinador Responsable y depende jerárquica y funcionalmente del Coordinador Ejecutivo del Programa de Conservación de Bosques.

La Unidad de Promoción de Sistemas Productivos tiene las siguientes funciones:

- a. Diseñar y desarrollar estrategias productivas sostenibles en base a los bosques en el ámbito del Programa.
- b. Diseñar e implementar mecanismos económicos-financieros para ejecutar para los sistemas productivos sostenibles vinculados a la conservación del bosque.
- c. Diseñar, formular e implementar mecanismos e instrumentos de participación de entidades Educativas y Centros de Investigación, en la generación y validación de tecnologías de conservación de bosques y manejo sostenible de recursos naturales.

- d. Diseñar y formular mecanismos e instrumentos de transferencia de incentivos a los beneficiarios del Programa Nacional.
- e. Coordinar con la Unidad de Administración y Finanzas las actividades de implementación de los mecanismos e instrumentos de transferencia de incentivos a los beneficiarios del Programa Nacional.
- f. Emitir opinión técnica y elaborar propuestas normativas en materia de Bosques.
- g. Proponer, concertar y ejecutar acciones de promoción que posibiliten el mejor aprovechamiento sostenible de los bosques y la generación de ingresos a la población beneficiaria del Proyecto.
- h. Coordinar con la Unidad de Proyectos y Cooperación Internacional, la estrategia adecuada para la ejecución de los proyectos a su cargo.
- i. Realizar el seguimiento a los proyectos que se ejecuten en el ámbito de su competencia.
- j. Elaborar informes en el ámbito de su competencia y a requerimiento de la Coordinación Ejecutiva.
- k. Otras funciones que le asigne el Coordinador Ejecutivo.

Unidad de Fortalecimiento de Capacidades:

La Unidad de Fortalecimiento de Capacidades es responsable de planificar, desarrollar, organizar e integrar todas las herramientas para el fortalecimiento e incremento de capacidades regional, local y comunal, promoviendo la asociatividad, entre otros, para la conservación y manejo sostenible del bosque y de los recursos naturales.

La Unidad se encuentra a cargo de un Coordinador responsable, que articula sus funciones con los coordinadores de las Unidades de Mapeo y Monitoreo de Bosques y de Promoción de Sistemas Productivos Sostenibles. Depende jerárquicamente de la Coordinación Ejecutiva.

La Unidad de Fortalecimiento de Capacidades tiene las siguientes funciones:

- a. Diseñar y formular los mecanismos e instrumentos de capacitación y asistencia técnica.
- b. Proponer estrategias, metodologías, lineamientos e instrumentos para el fortalecimiento de capacidades que respondan a las necesidades del Programa Nacional.
- c. Establecer mecanismos y procedimientos que permitan a las Unidades de línea y Zonales, la identificación y priorización de las poblaciones objetivo y gestión de territorios y cuencas hidrográficas.
- d. Formular propuestas técnicas para mejorar e incrementar la capacidad operativa de Programa Nacional en materia de capacitación, transferencia de tecnología y asistencia técnica para la conservación y manejo sostenible de los bosques.
- e. Conducir y/o coordinar programas de capacitación específica a Gobiernos Regionales y Locales en materia de Conservación de Bosques y fortalecimiento institucional.
- f. Realizar pasantías y programas de becas a favor de los beneficiarios del Programa, identificando experiencias exitosas.
- g. Identificar y sistematizar las experiencias exitosas de los diversos servicios ofrecidos en el ámbito del Programa.
- h. Implementar una Estrategia de Comunicación que promueva la socialización del Programa.
- i. Elaborar el informe de gestión en los períodos que corresponda.
- j. Elaborar informes en el ámbito de su competencia y a requerimiento de la Coordinación Ejecutiva.
- k. Desempeñar otras funciones que le asigne el Coordinador Ejecutivo.

Unidades Zonales Desconcentradas:

Las Unidades Zonales Desconcentradas tienen por objetivo apoyar al PNCBMCC, en el ámbito de su intervención a nivel regional y local, en la ejecución de sus distintas actividades.

Las Unidades Zonales Desconcentradas complementan las acciones de las Unidades de Apoyo y Línea.

Las Unidades Zonales desconcentradas están a cargo de un Coordinador Zonal, que depende jerárquicamente de la Coordinación Ejecutiva y funcionalmente de los Órganos de Línea. Operan en uno o más departamentos, provincias o distritos.

Son Funciones de las Unidades Zonales Desconcentradas las siguientes:

- a. Dirigir, coordinar, concertar, ejecutar y supervisar las acciones técnico administrativas que se desarrollen en el marco de los componentes, proyectos y actividades del Programa Nacional.
- b. Coordinar e implementar las acciones necesarias con el Gobierno Regional, Local, organizaciones rurales, comunidades nativas, campesinas y el sector privado, entre otros que corresponda, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Programa Nacional en su respectiva jurisdicción.
- c. Realizar las acciones técnicas y coordinar las acciones administrativas necesarias para ejecutar los proyectos que sean priorizados en el Programa.
- d. Velar por el estricto cumplimiento de la Normas y Procedimientos del Programa Nacional en los diversos procesos que se realicen en su jurisdicción con financiamiento del Programa.
- e. Supervisar las actividades que se desarrollan conforme a los Planes de inversión en el Marco de los Convenios y/o Contratos con los beneficiarios del Programa.
- f. Promocionar el Programa en espacios locales y regionales.
- g. Capacitar y facilitar a los beneficiarios del Programa en el marco de los objetivos del Programa.
- h. Asesorar en la formulación de los planes de inversión a los beneficiarios.
- i. Evaluar la documentación presentada por los beneficiarios para el acceso a los beneficios del Programa y emitir los informes de evaluación respectiva.
- j. Promover y coordinar la suscripción de Convenios y/o Contratos en el marco de los objetivos del Programa.
- k. Otras funciones que les sean asignadas por el Coordinador Ejecutivo.

3.1.4.5 Presupuesto, personal y equipamiento

El PNCBMCC en el año 2015 cuenta con presupuesto de Recursos Ordinarios por un valor de S/. 16.0 Millones, correspondiendo el 50% a Transferencias Directas Condicionadas por acciones de conservación de bosques por las Comunidades Nativas.

El promedio de presupuesto en los últimos 05 años ha tenido como promedio S/. 11.0 Millones, llegando a una ejecución del 90%, además cuenta con apoyo financiero de Fondos como el FONDAM, GIZ, Moore entre otros, que le permiten cubrir con asistencia técnica a funcionarios como población de comunidades nativas.

En cuanto a recursos humanos, en las unidades que conforman el PNCB se cuenta con ingenieros forestales, agrónomos, economistas, sociólogos y técnicos especialistas en materia forestal para las actividades de ejecución así como monitoreo y seguimiento de las labores de conservación de bosques, y en la parte administrativa se cuenta con contadores públicos colegiados y especialistas en logística para las adquisiciones del PNCBMCC, sin embargo, para la ejecución del Programa se requerirá el fortalecimiento tanto de la parte técnica como administrativa.

Cuadro 3-16: Asignación de Personal

Unidades	Profesionales	Técnicos
Coordinación de Programa	7	3
Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación	7	0
Unidad de Administración y Finanzas	16	3
Unidad de Mapeo de Bosques	7	1
Unidad de Promoción de Sistemas Productivos	7	0
Unidad de Fortalecimiento de Capacidades	8	0
Unidades de Coordinación Zonales	20	10
Total	72	17

Fuente: PNCBMCC 2015

En cuanto a equipamiento, para el seguimiento de acciones, la oficina central de PNCB cuenta con equipos informáticos actualizados, sin embargo para la ejecución del Programa se requiere incorporar equipos para la implementación del SIGBOSQUES y terminales en las UCZ, de igual forma para los especialistas que reforzarán cada unidad.

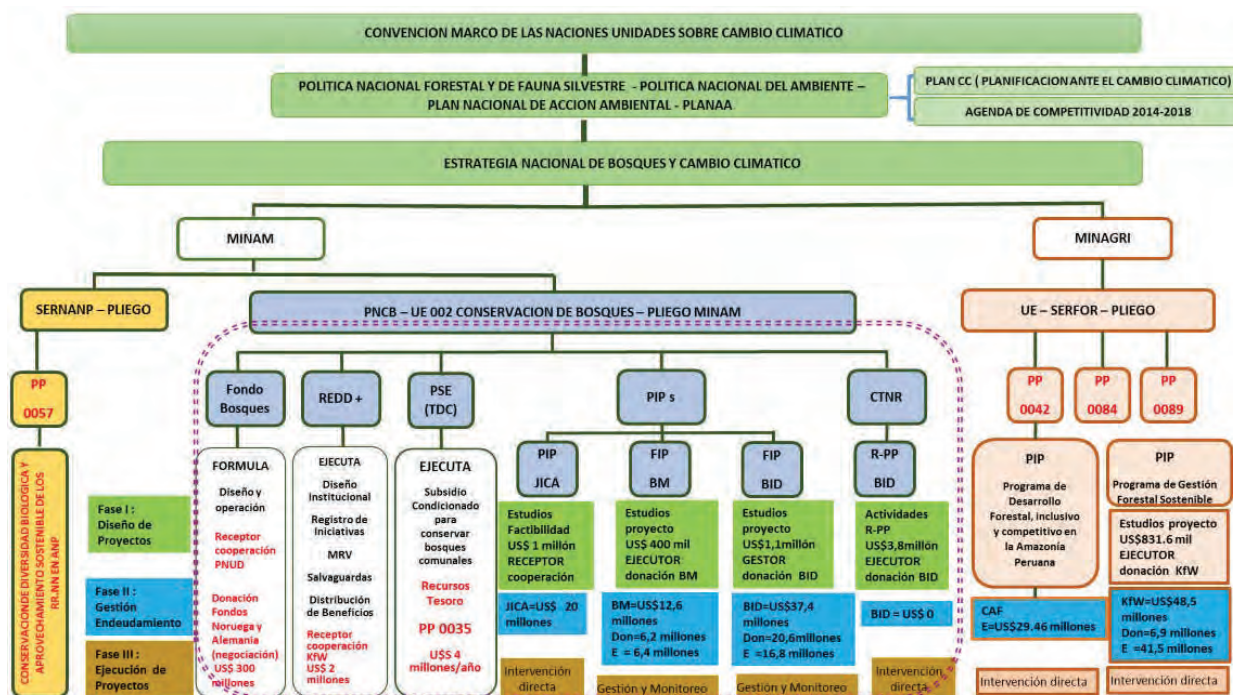
Cuadro 3-17: Análisis de FODA de la Institucionalidad del PNCB

FACTORES INTERNOS	Lista de Fortalezas	Lista de Debilidades
	F01 Experiencia en seguimiento y monitoreo de actividades de conservación de bosques	D01: Inexperiencia en ejecución de proyectos de inversión. D02: Número limitado de profesionales.
Lista de Oportunidades O01: Oferta de financiamiento de diversas fuentes cooperantes para intervenciones en conservación de bosques para mitigación de cambio climático.	Estrategias Elaboración de cartera de proyectos a ser financiados por diversas fuentes, que corresponda a un Plan de Inversiones en conservación de bosques.	Estrategias Capacitar a personal para formulación de proyectos de inversión en conservación de bosques así como en supervisión de ejecución.
Lista de Amenazas A01: Conservación del ambiente no sea prioritario para el sector público.	Estrategias Acciones de difusión a todo nivel de la importancia de la conservación de bosques y su relación directa con toda la sociedad.	Estrategias

Fuente: PNCBMCC

3.1.5 Diagnóstico de las iniciativas relevantes del PNCBMCC

Existen diversos proyectos relacionados con la conservación y vigilancia de los bosques que se han realizado o se vienen realizando, ya sea con fondos del presupuesto nacional así como de la Cooperación Internacional. A continuación se presenta un esquema de los proyectos y un cuadro donde se enumeran.



Fuente: MINAM, 2015

Figura 3-21: Proyectos existentes en el sector forestal

En el año 2008, el Gobierno peruano solicitó ser incorporado al proceso de Forest Carbon Partnership Facility (FCPF), por lo que presentó una Nota de Idea de Preparación para “Readiness” (R-PIN), que fue aprobado el mismo año. Entre el 2009 y 2011 el Perú preparó y remitió sucesivos borradores de la propuesta de Readiness (R-PP) al FCPF, la cual fue aprobada el 2011 como asignación de un fondo para la preparación para REDD+. Una nueva versión del R-PP, respondiendo a los requerimientos de información adicional y observaciones, fue presentada el 2013 y el cumplimiento de observaciones en febrero del 2014. Durante el 2014, el Perú también preparó una nota para un programa de reducción de emisiones de GEI al Fondo de Carbono del FCPF, la cual fue aprobada, siendo el próximo paso el preparar la propuesta formal, en el año 2015.

En forma paralela, el Perú fue seleccionado en el 2010 como país piloto para el Programa de Inversión Forestal (FIP), financiado por el Climate Investment Funds - CIF, cuyos recursos son canalizados por los Bancos Multilaterales de Desarrollo; en el caso de Perú en forma conjunta por el Banco Mundial (BIRF o BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). En el 2013, el Plan de Inversión (PI FIP-Perú) presentado por el Perú fue aprobado por el Subcomité FIP, y actualmente el país se encuentra en el proceso de elaborar los cuatro proyectos que componen este programa de inversión. El FIP busca apoyar programas nacionales que impulsen cambios transformacionales, incluyendo políticas, marco institucional, normas e instrumentos financieros y tecnológicos que permitan revertir los procesos de deforestación. El proceso del PI FIP- Perú y los trabajos realizados en su contexto son un antecedente inmediato de la propuesta de la Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático (ENBCC).

Desde el 2011, Perú se unió como observador al Programa de las Naciones Unidas sobre REDD+ (ONU-REDD+) y del Acuerdo de Colaboración REDD+ (REDD+ Partnership). En el marco de ONU-REDD+ el Perú viene recibiendo cooperación a través del PNUD, desde el 2013 de PNUMA y la FAO. En septiembre del año 2014, el Perú suscribió con Noruega y Alemania, la Declaración Conjunta de Intención sobre la Cooperación para la Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero Procedentes de la Deforestación y Degradación de Bosques (REDD+) y para promover

el desarrollo sostenible en el Perú, que consiste en un esquema de pagos por resultados relacionados con la reducción de deforestación y las emisiones de GEI del sector USCUS.

De particular importancia son los recientes acuerdos entre el MINAM y el MINAGRI, los dos ministerios vinculados en la gestión forestal y el cambio climático, respecto a su liderazgo conjunto y responsabilidades para la ENBCC. Como parte de estos acuerdos, el PNCBMCC (a cargo del MINAM) y el SERFOR (organismo adscrito al MINAGRI) han sido designados como instituciones líderes para el desarrollo de la ENBCC.

Existen actualmente varias iniciativas de REDD+ y cambio climático en curso, bajo la rectoría del MINAM, entre las cuales se encuentra el posible establecimiento de un fondo para el pago por resultados. Destacan el PI FIP-Perú (mencionado líneas arriba), el proyecto REDD+ MINAM (KfW / con FONAM) que apoya (en la línea del R-PP del FCPF) la etapa de preparación para REDD+, la iniciativa al Fondo de Carbono y varios proyectos relacionados con el diseño y la ejecución de los componentes de REDD+, financiado por diversas agencias de cooperación internacional, dentro de las cuales están: El Fondo de Inversión Climática, que se gestiona a través de los Bancos Multilaterales de Desarrollo, el Banco Alemán KfW, la Fundación Gordon y Betty Moore, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), el USAID (a través del PAT MINAM) y ONU-REDD+.

En el país existen algunos proyectos REDD+ activos, bajo la certificación del Verified Carbon Standard (VCS), en los departamentos de Madre de Dios, Ucayali y San Martín, y avances hacia el enfoque anidado en las regiones de San Martín y Madre de Dios. A este trabajo se suma la aplicación del instrumento de Transferencias Directas Condicionadas (TDC) en comunidades nativas como estrategia contra la deforestación; tarea que es ejecutada por el MINAM, a través del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático, con apoyo de la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ) a través del proyecto de Conservación de Bosques Comunitarios (CBC), y JICA.

En el 2013, el MINAGRI aprobó la Política Forestal y de Fauna Silvestre y está en preparación el Plan Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. Recientemente el Proyecto de Desarrollo Forestal Sostenible, Inclusivo y Competitivo en la Amazonía, financiado por el Banco de Desarrollo de América Latina y ejecutado por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

El proyecto Inventario Nacional Forestal y Manejo Forestal Sustentable para el Cambio Climático, financiado por FAO Finlandia, ejecutado en coordinación con el MINAM se está llevando a cabo; lineamientos de Política de Inversión Pública en Desarrollo Forestal al 2021, que busca consolidar la ejecución de inversiones que realiza el Estado en materia de desarrollo de plantaciones forestales con fines de comerciales y de protección, USAID a través del proyecto Perú Bosques y de USAID y el USFS a través del Perú Forest Sector Initiative (PFSI) está brindando apoyando con un resultado de alto valor en procesos claves del sector; y el Proyecto ProAmbiente de GIZ considera una prioridad el fortalecimiento del sector forestal.

En paralelo, con la colaboración de diversas entidades nacionales e internacionales como el ICRAF, Rainforest Alliance y del Programa de Green Commodities del PNUD, a partir de una iniciativa conjunta, el MINAGRI y el MINAM vienen impulsando el desarrollo de las Acciones Nacionales de Mitigación Apropriada (NAMA) relacionadas con el café, el cacao, los agrocombustibles/agroindustria y la ganadería.

En conjunto, estas iniciativas están dirigidas a mejorar el desempeño institucional, aumentar la coordinación y vinculación entre las instituciones y sus políticas, y mejorar las condiciones habilitantes y de gobernanza que involucran a los GORE, los planes de otros sectores, y la cooperación internacional en materia de bosques y el cambio climático.³⁴

³⁴ *Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático. MINAM, 2015*

A continuación se presentan los proyectos relacionados con la conservación y vigilancia de los bosques:

Cuadro 3-18: Proyectos existentes en el sector forestal

No.	PROYECTO	Resultado esperado/fechas	Actividades	Responsable	Fuentes de cooperación	Financiamiento	Estado	Ámbito de trabajo
1	Proyecto Readiness	Marco institucional y legal, fortalecimiento de capacidades	Elaborar la estrategia REDD + Nacional	DGCCDRH	FCPF-Banco Mundial	US\$3,600,000	Documento RPP aprobado (falta elaborar documento de proyecto formato BID)	Nacional
2	Fortalecimiento de capacidades técnicas, científicas e institucionales para la implementación de REDD en el Perú	Marco conceptuales para REDD, escenarios de referencias para REDD (San Martín y Madre de Dios) y Sistema MRV REDD, Mapas de deforestación y Mapa de carbón a nivel nacional	•Capacitación •Adquisición de equipos e imágenes satélite •Elaboración de escenarios de referencia regionales validados •Elaboración de un sistema de MRV REDD+	DGCCDRH	Fundación Moore	\$1,900,000 (actividades) S/.2,300,000 (componente geoespacial)	Ejecución	Nacional y Regional
3	Apoyo a la implementación REDD en el Perú	Sistemas de registro de iniciativas REDD, escenarios de referencia en tres nuevas regiones	•Capacitación •Elaboración de escenarios de referencia regionales validados registro nacional mecanismo financiero	DGCCDRH	KFW	6,300,000 euros	Convocatoria del director ejecutivo	Nacional y Regional
4	Forest Investment Program	Desarrollo de la Propuesta para la estrategia de inversión del Programa de Inversión Forestal	•Análisis de vacíos y duplicidades •Elementos para la identificación de áreas con mayor potencial para reducir emisiones de GEI en el sector forestal •Desarrollo de un plan de involucramiento y participación de actores en la estrategia de inversión	DGCCDRH	Climate Investment Fundó	US\$50,000,000	Proceso de convocatoria del equipo consultor para el diseño del plan de inversión	Nacional
5	Inventario Forestal Nacional (FAO-FINLANDIA)	Mejorar la sostenibilidad ecológica, social y económica de los bosques y recursos forestales e incrementar sus beneficios para los medios de vida rurales, y su rol en la mitigación al cambio climático.	Inventario Nacional Forestal multipropósito	DGEVFPN / DGCCDRH / DGOT / DGB	FAO / FINLANDIA-MINAM-MINAG	US\$3,500,497	Diseño y Planificación	Nacional
6	“Análisis de las Dinámicas de Cambio de Cobertura de la Tierra”: Proyecto de la Comunidad Andina (CAN)	Estandarizar el marco teórico y metodológico para realizar el monitoreo de los impactos a los ecosistemas andinos producidos por el cambio de cobertura de la tierra	Desarrollo de institucionalidad para la aplicación del proyecto Estudio Piloto para desarrollo de metodología y protocolos de análisis de la cobertura de la tierra con imágenes satelitales y validación de campo	DGOT	CAN-AECID DGEVFPN / DGOT (estandarización de metodologías de evaluación de coberturas de la tierra)	US\$135,000 (CAN – AECID) US\$8,000 (recursos propios)	Primera etapa diseño	Regional

No.	PROYECTO	Resultado esperado/fechas	Actividades	Responsable	Fuentes de cooperación	Financiamiento	Estado	Ámbito de trabajo
7	Monitores de la cobertura de bosques y deforestación en el ámbito de la Amazonía Peruana	Mapa de deforestación de la Amazonía	Diseño del sistema de monitoreo en 03 niveles: Alerta Temprana, Resolución Media y Resolución Alta	DGOT	Recursos propios, apoyo Técnico del Instituto CARNEGIE, Planetary skin institute y del Proyecto REDD-MINAM	Recursos propios Financiamiento de proyecto REDD por definir	Ejecución	Región Amazónica
8	Programa Nacional de Conservación de Bosques	54 millones de hectáreas de bosques conservados – periodo de ejecución 10 años (Iniciado julio 2010)	• Mapeo de Bosques y Monitores de su Conservación • Promoción de Sistemas de aprovechamiento Sostenibles • Fortalecimiento de Capacidades para la Conservación de Bosques (En su ámbito de Acción)	PNCBMCC	Recursos propios	Presupuesto ejecutado 2011: 4,758,000 soles Presupuesto POI 2012: 8,000,000 soles		Región Amazónica y costa norte
	Proyecto Conservación de Bosques Comunitarios – CBC	Implementación de instrumento de compensaciones económicas en regiones pilotos que comprenden 1,000,000 ha y 100 Comunidades Indígenas con 40,000 habitantes, evaluación del concepto de compensaciones económicas en 2 regiones, reducción del avance de la de	• Desarrollo de criterios y procedimientos idóneos para las compensaciones económicas. • Creación de un Sistema de monitoreo del impacto socioeconómico y ecológico de las compensaciones económicas • Desarrollo de capacidades en los grupos meta e instituto		Cooperación alemana-GIZ	3,000,000 Euros	Ejecución	
9	Iniciativa de Conservación de bosques		Contribuir a la conservación de bosques tropicales que ellos provienen en Junín y madre de dios	PNCBMCC	USAID	US\$3,762,545 (2012-2015)	Aprobado	Regional
10	Proyecto de fomento de la conservación de bosque y manejo sostenible de los bosques del Perú		Apoyar iniciativas del MINAM en la protección de bosques y / o áreas naturales protegidas	PNCBMCC		5,000,000 Euros	Aprobado	Por determinar

Fuente: Elaboración propia

a. Conservación de Bosques por GOREs

Según la nueva ley forestal, el gobierno regional es la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre (ARFFS), que tiene como función el promover el uso sostenible de los recursos forestales en su respectiva jurisdicción.

El PNCBMCC se desarrolla bajo el mecanismo de firma de Convenios de Incentivos para la Conservación de Bosques que se efectúan con gobiernos regionales, locales y comunidades nativas y/o campesinas.

Como parte de la articulación intersectorial y multinivel, el PNCBMCC ha firmado convenios de cooperación con nueve Gobiernos Regionales: San Martín, Loreto, Pasco, Amazonas, Huánuco y Junín en lo que respecta a bosques amazónicos, Tumbes, Piura y Lambayeque en el marco de atención a los bosques secos. En conjunto, los nueve gobiernos regionales comprometen la conservación de aproximadamente 48 millones 43 mil 486 hectáreas de bosques.

Los convenios con los gobiernos regionales tienen una duración de 4 años. Permiten comprometer el total de hectáreas de bosques primarios que existen en la región y establecer planes de trabajo conjunto. Se otorga un incentivo económico que es administrado por el

PNCBMCC para fortalecer las capacidades locales del personal de las gerencias de recursos naturales regionales, de las concesiones de conservación, de las áreas de conservación regional y bosques de producción permanente. A su vez, se implementan planes de negocios inclusivos sobre uso turístico y economías verdes como apicultura y hongos, entre otros.

b. Conservación de Bosques en Comunidades Nativas

Las comunidades nativas y campesinas vienen participando con PNCBMCC en la conservación de los bosques comunales. De esta manera, se convierten en gestores de su hábitat, ya que administran los recursos del bosque con el incentivo y acompañamiento del Estado, la participación de tomadores de decisiones que garantizan el compromiso político de los acuerdos para la conservación de bosques, así como de actores clave que implementan cambios progresivos en su gestión diaria, y de organizaciones sociales de base que respaldan y legitiman los acuerdos.

En el caso de estas comunidades, la promoción de las actividades productivas y sostenibles se da a través del mecanismo de Transferencias Directas Condicionadas (TDC) que consiste en la entrega de un incentivo económico a las comunidades para la conservación de sus bosques, a través de la implementación de un Plan de Inversión inclusivo elaborado por la comunidad con la asesoría de PNCBMCC, que comprende el fortalecimiento de sus capacidades para el manejo forestal comunitario y el desarrollo de actividades productivas, así como también la vigilancia y monitoreo de bosques. El incentivo económico es de 10 soles al año por cada hectárea que la comunidad se compromete a conservar.

Los convenios con las comunidades nativas y/o campesinas tienen una vigencia de 5 años, y permiten comprometer la conservación del total de hectáreas de bosques primarios existentes en la comunidad.

Actualmente el PNCBMCC trabaja en forma conjunta con 59 comunidades nativas ubicadas en 5 departamentos del país (Amazonas, San Martín, Junín, Pasco y Cuzco). Entre las principales actividades sostenibles que desarrollan las comunidades socias se encuentran los sistemas agroforestales en base al café, cacao y achiote; asimismo, el aprovechamiento de la siringa, plantas medicinales, piscigranjas, crianza de aves menores, artesanía, manejo forestal maderable, etc.

El Proyecto Conservación de Bosques Comunitarios (CBC) es ejecutado en el marco de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI), bajo el fomento del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU) y brinda asistencia técnica del PNCBMCC

El objetivo principal del Proyecto CBC es la consolidación, descentralización y articulación de una política sostenible de compensaciones económicas, denominadas Transferencias Directas Condicionadas (TDC), como estrategia para el fortalecimiento de las comunidades nativas, actores claves en la conservación de los bosques comunitarios del Perú.

c. Organizaciones indígenas

La relación de las comunidades locales, los pueblos indígenas y la preservación de los bosques en la Amazonia es un tema que se ha venido explorando, al menos, desde los inicios de la década de 1980. REDD+ Indígena es reconocido como un mecanismo gestionado y coordinado directamente por las organizaciones y comunidades indígenas, que garantiza la equidad en el reparto de los beneficios y la integridad medioambiental del programa.

REDD+ Indígena ha demostrado contar con el apoyo y crear consenso entre diferentes países partes, donantes y países REDD+. Visto en su conjunto, REDD+ Indígena es una oportunidad para hacer progresar el status de las comunidades indígenas y las poblaciones locales en el

manejo forestal frente a las limitaciones de las características técnicas de escala de REDD+ que podrían reducir más aún su autonomía.

El programa “Crisis climática y REDD+ Indígena Amazónico (RIA) se inicia desde el 2011, como una respuesta de AIDSEP ante diversos procesos y problemas surgidos sobre la crisis climática y REDD + (Reducción de emisiones por deforestación y degradación), entre otros, la confusión de las políticas estatales al respecto, y las malas prácticas y “piratería de carbono” desatada por algunas empresas y ONGs. En el camino, se fueron construyendo con las organizaciones regionales amazónicas, las propuestas y alternativas, como fueron el REDD + Indígena Amazónico (RIA); las mesas regionales y nacional sobre RIA; las salvaguardas tempranas sobre REDD+, propuestas sobre las políticas, estrategias, proyectos y fondos sobre clima y REDD+. Se contó con la acción común en este proceso de aliados como FPP, Oxean, WWF, EIA, RRI, DAR, RFN, entre otros.

d. Situación Actual de REDD+ en Perú

REDD+ para el Perú es el conjunto de acciones, políticas, intervenciones planteadas a escala nacional y sensacional, tomando en consideración la visión de los diferentes niveles de gobiernos y actores de la sociedad civil y pueblos indígenas, que facilitan la implementación, por parte tanto de actores públicos como privados, de las cinco actividades elegibles, consideradas en CMNUCC, para reducir los GEI del sector USCUSS. La implementación efectiva de estas acciones permitiría acceder a los mecanismos de financiamiento vinculados a pago por resultados.

En ese sentido la visión del Perú para REDD+ enfatiza la contribución significativa de los esfuerzos nacionales y sensacionales para reducir drásticamente las emisiones provenientes de la deforestación y la degradación forestal y que, a su vez, promueva la conservación de los bosques y el uso sostenible de los recursos naturales y servicios ecosistémicos en el marco de un desarrollo económico y social inclusivo. En el caso de los pueblos indígenas se deben establecer mecanismos para articular el enfoque REDD+ con las iniciativas de los pueblos indígenas como el REDD+ Indígena Amazónico.

Cabe precisar que el Perú se viene preparando para la implementación de REDD+ a través del diseño y desarrollo de los cuatro componentes: i) estrategia y/o planes REDD+; ii) monitoreo de cobertura forestal; iii) nivel de referencia forestal; y iv) reporte de salvaguardas.

El Ministerio del Ambiente a través del PNCBMCC es el punto focal frente a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y viene desarrollando un marco institucional para la implementación de REDD+.

Por su carácter multisectorial, las medidas de REDD+, como toda medida de mitigación, debe acordarse entre diferentes tipos de actores y niveles. Es importante mencionar que el éxito de REDD+ depende no solo del desempeño e interrelación de las instituciones gubernamentales sino de la cooperación entre estos sectores con las comunidades indígenas y campesinas, y con el sector privado.

En el marco de la Ley N° 30215 y la elaboración e implementación de su reglamento, el Gobierno Nacional reconoce los esfuerzos por frenar la deforestación que se viabilizan a través de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos que almacenan y/o capturan carbono forestal. Debido a lo anterior, se desea integrar dichos esfuerzos con aquellos que se realizan a través de políticas, planes y programas que a su vez implementan REDD+.

Para la integración se utilizan espacios ya establecidos de interlocución entre las diferentes organizaciones públicas y privadas para el intercambio de ideas sobre temas REDD+, como el Grupo REDD+ Nacional, grupos REDD+ regionales e indígenas, así como, las Comisiones Ambientales Regionales y Municipales, y los Comités de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre, entre otros.

Así mismo, REDD+ genera beneficios a través de cinco actividades elegibles: (i) por la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación, (ii) reducción de la degradación de los bosques; (iii) la función de la conservación de las reservas forestales de carbono, (iv) la gestión sostenible de los bosques y (v) el aumento de las reservas forestales de carbono.

El marco nacional contempla tres niveles de articulación del enfoque REDD+: El nivel de proyectos, el nivel de bioma (la Amazonía, la Sierra, la Costa) y el nivel nacional. Bajo ese contexto, el reporte de reducciones país se realizará teniendo en cuenta la armonización y coordinación entre los tres niveles.³⁵

3.1.6 Aspectos relevantes del desarrollo de Sistemas Información Geográfica

3.1.6.1 Desarrollo del SIG en el MINAM

El MINAM viene desarrollando acciones para fortalecer la capacidad tecnológica para generar información y procesamiento de datos aeroespaciales que contribuyan a los objetivos de contar con un sistema de monitoreo de los cambios de uso de la tierra, de la deforestación y degradación del bosque, contribuyendo al logro de los objetivos del PNCBMCC, a la Iniciativa REDD en el Perú; así como a los propósitos transversales de ordenamiento territorial. Las capacidades computacionales y de gestión de sistemas de información geográfica se han nucleado en una unidad funcional llamada "Sistema de Información Geográfica del MINAM" - SIGMINAM, la cual ha tenido un rápido desarrollo, implementando un Geoservidor para brindar acceso a la información geográfica en diversos formatos, y suministrando a las unidades orgánicas del MINAM información geográfica esencial para el cumplimiento de sus funciones.

El SIGMINAM, adscrito a la Dirección General de Ordenamiento Territorial, se ha implementado con equipamiento de hardware y software por un valor de US\$ 200,700, los que se reforzaran en el futuro cercano con fondos de la cooperación (ya comprometidos). En septiembre del 2010, el Perú firmó un Acuerdo que beneficia a nuestro país con una donación no Reembolsable del Gobierno del Japón por un total de 10 millones 700 mil dólares de la Iniciativa Hatoyama para adquisición de equipos y materiales para el PNCBMCC por un monto de US\$ 3, 900,000. Los recursos comprometidos por la DGOT en la construcción de una infraestructura moderna y de solvencia técnica en información geográfica frente al compromiso institucional de la zonificación y el ordenamiento territorial, han ido creciendo de manera acelerada desde la creación del MINAM. Sin embargo, en los últimos años las iniciativas relacionadas con la conservación de bosques y la mitigación del cambio climático han significado una multiplicación de la disponibilidad de recursos para reforzamiento con equipo, software e información satelital, como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 3-19: Actividades y proyectos del MINAM que aportan al sistema de monitoreo de la cobertura de la tierra, deforestación y degradación forestal

Actividades y Proyectos	
1)	Programa Nacional de Conservación de Bosques
2)	Proyecto "Fortalecimiento de Capacidades para REDD en Perú"
3)	Proyecto Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento Forestal y Cambios de Uso en el Bosque Pan amazónico – OTCA
4)	Iniciativa Hatoyama. Cooperación Financiera no Reembolsable con Japón
5)	Implementación del R-PP
6)	Declaración Conjunta de Intención sobre la Cooperación para la Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero Procedentes de la Deforestación y Degradación de Bosques (REDD+) con Noruega y Alemania.
7)	Proyecto de Análisis de las Dinámicas de los Cambios de la Cobertura y Uso de la Tierra en los países de la CAN
8)	Proyecto de Inventario Nacional Forestal

Fuente: Elaboración propia

³⁵ Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático. MINAM, 2015.

Geoservidor MINAM

El Geo servidor del MINAM es un mecanismo de difusión e intercambio de información geoespacial actualizada en tiempo real, que se encuentra a disposición de profesionales, funcionarios públicos, gobiernos regionales, locales y sociedad civil en general, a través de internet.

Este producto es desarrollado por la Dirección General de Ordenamiento Territorial (DGOT-MINAM), gracias al esfuerzo del equipo del Sistema de Información Geográfica del MINAM (SIGMINAM) y comprende los siguientes servicios de información:

- Mapas
- Mapas interactivos.
- Intercambio de base de datos
- Catálogo de metadatos
- Cooperación internacional
- Documentación.

El SIGBOSQUES guarda los estándares que existen en el SIGMINAM, de cual será parte y a través del cual se tendrá el acceso a la Plataforma online del SIGBOSQUES.

Para las características de los flujos de información que se prevé generar para una correcta integración de los sistemas de información y la base de datos georeferencial en el sector, PNCBMCC viene coordinando con la DGOT-MINAM.

Generación de Mapas de Bosques por la DGOT-MINAM

La Dirección General de Ordenamiento Territorial del MINAM viene trabajando en el análisis y clasificación de imágenes satelitales para determinar la cobertura de Bosque-No Bosque, Deforestación y Degradación Forestal, teniendo como base el trabajo conjunto entre el equipo de MINAM y del Instituto CARNEGIE para la Ciencia.

Uno de los productos que ha generado es el mapa para la cuantificación de la cobertura de bosque y cambio de bosque a no bosque de la Amazonía Peruana, periodo 2009-2010-2011.

En mayo del 2009, el Ministerio del Ambiente solicita al instituto Carnegie la realización de un estudio piloto para la aplicación de la tecnología de sensores remotos en la evaluación del contenido o stocks de carbono en la región de Madre de Dios.

Desde finales del año 2009, a través del Convenio de Colaboración Interinstitucional entre el Ministerio del Ambiente y el Instituto CARNEGIE para la Ciencia del Departamento de Ecología Global, los equipos técnicos de la Dirección General de Ordenamiento Territorial y del Departamento de Ecología Global de CARNEGIE, desarrollaron actividades técnicas y de fortalecimiento de capacidades para contar con los fundamentos técnicos y metodológicos que sustenten el Monitoreo de la Cobertura de Bosques, Deforestación y Degradación.

En el marco de esta colaboración se desarrolló una primera etapa de trabajo con el análisis para el periodo 2000-2005-2009, que represento un proceso de aprendizaje y adaptación que comprendió el mejoramiento del sistema de análisis de imágenes (CLASlite 2.3). Una segunda etapa, comprendió la generación de información sobre la cuantificación de los cambios de la cobertura de bosque, deforestación y degradación de la Amazonía Peruana para el periodo 2009-2010-2011, que ha sido posible gracias a la aplicación de una herramienta de análisis más robusta y precisa como CLASlite 3.0.

Generación del Mapa de la Cobertura Vegetal por la DGEVFPN-MINAM

El MINAM, como ente encargado de conducir el proceso de inventario y evaluación nacional integrada de los recursos naturales y de los servicios ambientales, ha elaborado el Mapa de Cobertura Vegetal del Perú, el cual constituye una herramienta de gestión del patrimonio natural y a la vez de soporte en la implementación de la Política Nacional del Ambiente.

Este mapa fue elaborado por la Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural del MINAM mediante el análisis visual de imágenes satelitales del año 2009,

luego verificado en el terreno a nivel aéreo, terrestre y fluvial. La escala de interpretación o mapeo fue de 1/100 000, con un área mínima de mapeo de 25 ha y, excepcionalmente, de 5 ha en casos especiales.

Los tipos de cobertura vegetal fueron definidos, clasificados y delimitados, en base a conceptos o criterios, tales como, bioclima, fisonomía de la vegetación, fisiografía y fitogeografía; complementados con información existente de inventario de la flora silvestre y, en general, de los recursos naturales realizados en el país.

3.1.6.2 Desarrollo de Información de Bosques por el PNCBMCC

La Unidad de Mapeo de Bosques y Monitoreo de su Conservación es el Órgano de Línea dentro de la estructura orgánica del PNCBMCC encargado de diseñar los mecanismos para el mapeado de los bosques y su monitoreo de conservación en su ámbito de intervención.

El uso de las imágenes de satélite está presente en varias actividades que desarrolla el PNCBMCC. Estas actividades se presentan a continuación:

- a. En la zonificación, monitoreo y control, las comunidades nativas acceden a un uso práctico y efectivo de las imágenes satelitales para la conservación de sus bosques. En el caso de la zonificación, el uso de imágenes de satélite de alta resolución espacial facilita la comunicación en los talleres de mapeo participativo y zonificación del territorio, que realizan con comunidades nativas. Asimismo, para la delimitación y demarcación de Bosques de Conservación y límites comunales. (Escala local).

En el caso del Monitoreo y Control para la conservación de bosques comunales, las imágenes son el principal insumo de los Atlas Comunales y los Mapas de Amenaza que se generan anualmente para el uso de los comités de vigilancia y monitoreo comunal. El Atlas para la Vigilancia es un instrumento de gestión desarrollado para que el Comité de Vigilancia y Monitoreo comunal realice sus patrullajes en el ámbito de bosques en conservación

- b. En el monitoreo anual de los bosques para la generación de estadística oficial, las imágenes de satélite de alta resolución se aplican en la evaluación de la exactitud de los resultados. (Escala nacional). Los productos se orientan al desarrollo de Estadísticas Anuales de la Cobertura de Bosques a nivel nacional (MINAM-MINAGRI-INEI).
- c. En el monitoreo de la tala ilegal y la deforestación, la detección de cambios se realiza con imágenes de mediana resolución, se tiene previsto un procesamiento adicional/complementario, con imágenes de alta resolución para elaborar expedientes claros y detallados que serán aplicados en procesos judiciales y administrativos. (E. nacional). Estos productos orientados a la implementación del Sistema de Monitoreo Satelital de tala ilegal y deforestación (MINAM-MINAGRI-MINISTERIO PUBLICO).

(1) Mapa de Bosque y No Bosque del año 2000, así como el Mapa de Pérdida de Bosques Amazónicos en el período 2000 - 2014

En mérito a la variada información referida a la superficie de bosque a nivel nacional, desarrolladas con diferentes metodologías es que las principales Instituciones Públicas con competencia en bosques unen sinergias para poder obtener información estandarizada de la superficie de bosque a nivel nacional.

El 2013 el Ministerio del Ambiente a través del PNCBMCC con el Proyecto REDD+ MINAM y el Ministerio de Agricultura y Riego, a través de SERFOR y la Sala de Observación, mediante la aplicación de la metodología desarrollada por la Universidad de Maryland, elaboraron el Mapa de Bosque y No Bosque del año 2000, así como el Mapa de Pérdida de Bosques Amazónicos en el período 2000 - 2011, en el marco del proyecto de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA).

Según la información sobre pérdidas de bosques generada por el PNCBMCC y MINAGRI para el periodo 2001-2014, el Perú perdió 1,653,129 ha de bosque húmedo amazónico, con una tasa promedio de deforestación de 118,081 ha/año. El detalle de estas estadísticas se presenta en la sección 3.1.2.3 “La Deforestación en el Perú” del presente informe.

(2) Sistema Nacional de Monitoreo de la Cobertura de Bosque (SNMCB)

Así mismo el PNCBMCC promueve la construcción del Sistema Nacional de Monitoreo de la Cobertura de Bosque (SNMCB) que impulse la generación de información, conformado por las instituciones con competencia en bosques. Articula instituciones como DGOT-MINAM, OTCA, SERFOR, Proyecto REDD+ MINAM, y SERNANP.

A la fecha, se cuenta con un Plan de Acción donde se describen la metas, objetivos, involucrados del mismo, así mismo anualmente se desarrollan Agendas de trabajos entre todas las instituciones participantes.

El SNMCB se encuentra en proceso de oficialización, y se hace referencia a este sistema en el DL 1220 : Disposiciones complementaria finales – Sexta: Instrumentos de apoyo a la gestión forestal y de fauna silvestre, donde se menciona: “... la implementación del Módulo de Monitoreo de la Cobertura de Bosque, bajo la coordinación del Ministerio del Ambiente en forma colaborativa del SERFOR, que constituye parte del SNIFFS y del Sistema Nacional de Información Ambiental SINIA....”

Se debe destacar que hoy las entidades públicas que generar información sobre bosques se complementan para desarrollar el Monitoreo de la Cobertura de Bosques (de acuerdo al Plan y Agenda Nacional de Monitoreo). Este monitoreo nacional de la cobertura de bosques se implementa gradualmente y tiene resultados

Este Sistema proporcionará información referida a:

a. Alerta Temprana

MINAM tiene el sistema de alerta temprana del con MODIS en la DGOT pero debido a las limitaciones de resolución espacial (sobre 250 m), el actual sistema puede proveer solo cambio de bosque a escala grande como datos de punto. Para el monitoreo REDD+ de Políticas y Medidas y sistemas MRV, PNCBMCC necesita desarrollar un sistema de alerta temprana con mejor resolución para proveer alerta como información de área base. Actualmente, no hay un sistema de alerta temprana en PNCBMCC con buena resolución tanto para bosque seco como para bosques húmedo.

b. Deforestación

Por el apoyo de USAID con la asistencia técnica de la Universidad de Maryland, MINAM tiene la capacidad de monitorear la deforestación en el bosque húmedo en el área amazónica anualmente usando imágenes Landsat. Pero debido a que el área objetivo de este apoyo es el bosque húmedo, la metodología desarrollada con Landsat no funciona en áreas de bosque seco. Por ello PNCBMCC necesita desarrollar el sistema de monitoreo de la deforestación para bosque seco, de tal manera el Perú puede completar el sistema de monitoreo anual a nivel nacional.

c. Degradación

El actual Sistema Nacional de Monitoreo de la Cobertura de Bosques (SNMCB) hace el monitoreo solo de la deforestación pero no de la degradación debido a que aún no hay definición/acuerdo oficial de degradación. Con la iniciativa de la Oficina de REDD apoyada por KfW, Perú ha iniciado la discusión sobre degradación desde inicios del 2015.

d. Uso y cambio de uso

El cambio de uso de suelo para comunicación nacional, reporte actualizado bianual y REDD+ REL/RL para UNFCCC están bajo responsabilidad de la Oficina de REDD+ con el apoyo de Kfw. El PNCBMCC tiene un buen sistema y capacidad de monitorear la deforestación anualmente y basado en el sistema y capacidad, el cambio de uso de suelo ha sido abordado por la Oficina de REDD+.

e. Escenarios de Referencia

La preparación del escenario de referencia (REL/RL) para UNFCCC está bajo responsabilidad de la Oficina de REDD+ con apoyo del Kfw. El escenario de referencia a nivel nacional utilizando los resultados de la deforestación anual está próximo a ser completado. Kfw está actualmente apoyando el nivel sub-nacional.

3.1.6.3 EL GEOBOSQUE

Es una plataforma de servicios web mapping, dise para UNFCCC está bajo responsabilidad del país, visores del estado de la conservación de los bosques, a nivel de categorías territoriales, permitiendo así articular las actividades de conservación de los bosques desde el nivel usuario directo hasta el de las instituciones competentes. El SIGBOSQUES será operado desde la sede central del PNCBMCC, y la información será distribuida a través del sistema online GEOBOSQUE, de tal manera que los usuarios puedan utilizar la información a través de internet en sus oficinas y enviada a campo.

Inicialmente, cuando se crea el PNCBMCC, se diseña el SIGBOSQUES, el cual tiene como función la de generar y brindar información del estado de los bosques para en base a eso elaborar instrumentos de conservación con instituciones u organizaciones que tengan competencia en la conservación de los bosques. Como parte de sus 04 componentes se desarrollan el SIGBOSQUES, el cual tiene como función la de generar y brindar información del estado de los bosques para en base a eso elaborar instrumentos de Es asparte de sus 04 composición del GEOBOSQUE (versión 1.0) aparece en el año 2013 con la finalidad de proveer información sobre las comunidades nativas con TDC. A continuación se presenta la evolución de esta plataforma:

- GEOBOSQUE 1.0 (2013)
 - o Muestra información sobre comunidades nativas con TDC
- GEOBOSQUE 2.0 (2014)
 - o Diseñado para administrar la información de los convenios con comunidades nativas bajo el mecanismo de TDC, relaciona información espacial
 - o El acceso al sistema es solo a personal del PNCBMCC de las sedes zonales, quienes utilizaran el sistema para poner el avance y estado de los convenios de conservación con CCNN.
- GEOBOSQUE 3.0 (2015)
 - o Sistema financiado por GIZ.
 - o Diseñado para administrar la información de los convenios con comunidades nativas bajo el mecanismo de TDC
 - o Diseñado para brindar información del estado de la conservación de los bosques por departamentos y categorías territoriales.
 - o Tienen un carácter más abierto, brinda información por departamento, muestra mapas interactivos, permite la descarga de datos.
 - o Articulado al Sistema Nacional de Monitoreo de la Cobertura de Bosques

Actualmente se cuenta con el enlace de GEOBOSQUE con el GEOSERVIDOR MINAM el cual es:

GEOBOSQUES	http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/index.php
GEOSERVIDOR	http://geoservidor.minam.gob.pe/intro/

3.1.7 Diagnóstico general del manejo forestal comunitario en la Amazonía peruana

Apostar por el **manejo forestal comunitario en la Amazonía peruana** implica reconocer que a la fecha un importante grupo de actores locales no ha recibido suficiente atención en las **políticas públicas** y por lo tanto es una deuda que el Estado y la sociedad peruana tiene que asumir en su real dimensión. Son múltiples razones que sustentan esta posición tanto por razones socioculturales como por razones **económicas y ambientales**.

Las razones que no permiten desarrollar e impulsar el manejo forestal comunitario son múltiples, la falta de acceso al mercado y al financiamiento, falta de capacidades para la gestión y la elaboración de los documentos de planificación para la extracción y conservación de recursos, falta de control de las comunidades hacia sus recursos generándose relaciones asimétricas que afectan al bosque y a las mismas comunidades.

Esta situación definitivamente tiene que cambiar: o se generan condiciones para el manejo directo de bosques por las propias comunidades o se busca que las relaciones con terceros se realicen en condiciones mutuamente ventajosas para los actores y garantizando los procesos y funciones de los bosques para que mantengan sus capacidades productivas y reproductivas.

Los necesarios procesos de fortalecimiento de capacidades de los actores comunitarios, la asistencia técnica y legal, la búsqueda de mercados y de mecanismos de financiamiento tienen que darse con enfoque de **interculturalidad** y de equidad de género. Existe el reto de construir una teoría y metodologías para la realización de negocios culturalmente sensibles.

(1) Acceso a los mercados forestales

El MFC tiene el potencial para reducir la pobreza rural, con base en un enfoque empresarial. Sin embargo, la viabilidad económica del MFC se ve reducida por sus altos costos y los bajos precios de los productos. Además, existe una dependencia de pocas especies valiosas, dado el difícil acceso al mercado para las especies secundarias abundantes. La calidad y la integración en cadenas de valor son claves para el éxito. Entre los principales factores limitantes se tienen: dependencia de intermediarios, bajo grado de organización empresarial, bajas capacidades técnicas y gerenciales para mayor valor agregado y falta de integración exitosa en cadenas de valor.

Según Hayami (1998), dos perspectivas contradictorias dominan el análisis de las interacciones entre las comunidades y los mercados. Algunos consideran la participación de las comunidades en el mercado como una oportunidad para revertir la situación de pobreza que con frecuencia enfrentan dichas comunidades (Hallberg 2000). Sin embargo, las comunidades precisan mejorar su capacidad de competencia para aumentar los beneficios que pueden obtener de los mercados. Otros consideran que los mercados constituyen entidades que trabajan en contra de dichos actores, ya que facilitan la apropiación y transferencia de las utilidades desde sectores subordinados –como las comunidades rurales– hacia otros grupos económicos, entre los que podemos citar a las empresas o la industria madereras (Watts y Goodman 1997). Además se considera que la integración en el mercado no es la panacea para mejorar los medios de vida de los usuarios forestales (Pokorny y Johnson 2008). La primera perspectiva domina ampliamente esta discusión (véase Donovan et al. 2008a, 2008b).

Las relaciones entre las comunidades y los mercados están determinadas en parte por la capacidad que las comunidades tienen para competir y obtener beneficios de los mismos. Diversos estudios sugieren que las comunidades deben mejorar su competitividad en dichos mercados a través de la creación y administración de empresas forestales, estableciendo relaciones de largo plazo con los compradores, procesando productos comerciables y obteniendo acceso al capital financiero (Donovan et al. 2008b). El acceso a los mercados y a información sobre las condiciones de los mismos, junto con las capacidades y experiencia de negociación en los mercados, también representan factores importantes de éxito económico (Macqueen 2008). La

generación de valor agregado se considera algo deseable, lo que implicaría mejorar la integración vertical de la producción y el procesamiento (Donovan et al. 2006). Es probable que la integración vertical mejore la competitividad de los productores en el mercado, en el sentido que empresas más integradas resultarían ser más competitivas y, por lo tanto, obtendrían más ganancias, aunque esto último no es evidente en todos los casos (Antinori 2005).

La capacidad de las comunidades de obtener beneficios también está influenciada por la estructura de los mercados. Molnar et al. (2007) observan que los productores locales de madera deben competir cada vez más con empresas multinacionales, quienes producen con bajos costos y obtienen grandes volúmenes de producción. Sin embargo, la creciente importancia de los mercados domésticos tendería a favorecer, a su vez, a los pequeños productores y comunidades forestales. Dichos productores pueden beneficiarse accediendo a costos más bajos de transporte y flexibilidad suficiente en la oferta como para satisfacer las demandas del mercado doméstico. Los mercados de PFNM son altamente diversos y, por ello, necesitan diferentes estrategias de medios de vida (Belcher et al. 2005): algunos son comercializados en mercados locales, mientras que otros, (e.g. castaña, Stoian 2004) llegan a mercados regionales e internacionales más distantes.

El marco regulatorio forestal constituye otro factor que afecta la relación entre las comunidades y el mercado. Muchas de las regulaciones forestales imponen –de forma indirecta– barreras institucionales importantes a los pequeños productores y comunidades a través de altos costos de transacción, o directamente mediante restricciones para el uso de los recursos forestales (Kaimowitz 2003). En este orden, para beneficiarse de los mercados forestales, las comunidades precisan de mejores condiciones para participar en los mismos, sobre todo de un ambiente regulatorio que imponga costos bajos a través de permisos mínimos para el aprovechamiento, transporte y venta (Scherr et al. 2004).

No obstante, debido a que las comunidades no pueden pagar por los costos que imponen los mercados formales, las mismas tienden a operar de manera informal o ilegal. Las causas del aprovechamiento ilegal han sido abordadas en otros estudios (Contreras-Hermosilla 2001). El aprovechamiento ilegal tiene implicancias importantes para explicar los beneficios que las comunidades obtienen de los mercados. Una de las consecuencias más comunes de esa práctica es la distorsión de los mercados de madera, aspecto que no llega a frenar la generación de ingresos por parte de los pobres rurales, además de que es innegable que los consumidores se benefician también con precios más bajos (Tacconi 2007b). Las implicancias ambientales del aprovechamiento maderero ilegal son ambiguas. No obstante, es probable que productores que tienen acceso más limitado a los mercados y capital tiendan a destruir menos los bosques que otros grupos con mayor disponibilidad de recursos (Tacconi 2007b). Los mercados informales tienden a reproducir relaciones más asimétricas entre los diferentes actores involucrados y, con frecuencia, penalizan a los productores (Pacheco et al. 2008b).

Los mercados, dependiendo de su funcionamiento en la práctica, pueden, por un lado, beneficiar a los pequeños productores y las comunidades y, por otro, perjudicarlos al transferir rentas económicas de los recursos forestales a otros actores sociales. Los mercados pueden incluso hacer ambas cosas al mismo tiempo. En este sentido, consideramos que si los mercados ayudan o perjudican a las comunidades, depende tanto de factores endógenos (capacidad de las comunidades para competir) como exógenos (condiciones del mercado y ambientes de políticas).

Tres grupos de factores constituyen la base de un marco analítico para comprender las interacciones de las comunidades con los mercados. El primero está relacionado con las capacidades de la comunidad de participar en los mercados: acceso físico a los mercados, poder de negociación, conocimiento de las dinámicas del mercado y capacidades organizativas. El segundo grupo incluye factores referidos a las condiciones del desarrollo del mercado: distorsiones en los precios, información incompleta debido a relaciones asimétricas, y control del

Estado sobre el mercado, entre otros. El tercer grupo involucra las formas de participación en el mercado: si la relación con el mercado es estable o esporádica y el tipo de producto comercializado.

Los tres grupos de variables no pueden ser analizados de forma aislada y es precisamente su interacción lo que explica las diferentes formas a través de las cuales los pequeños productores y comunidades se vinculan con los mercados forestales, ya sea de productos forestales maderables o no maderables. El Cuadro siguiente relaciona las variables que se derivan de las capacidades de las comunidades (o de los pequeños productores) con las variables que tienen que ver con las condiciones de desarrollo de mercado, creando cuatro formas típicas de vinculación de las comunidades con el mercado:

1. Empresas forestales comunitarias con mejores capacidades, que funcionan en mercados forestales más desarrollados;
2. Pequeños productores y comunidades con pocas capacidades, que participan en mercados forestales relativamente bien desarrollados;
3. Pequeños productores con pocas capacidades, que participan en mercados forestales poco desarrollados usualmente de forma informal; y
4. Probablemente menos común, comunidades con buenas capacidades pero que establecen vínculos relativamente marginales con los mercados.

Cuadro 3-20: Tipos de Vínculos con los Mercados Forestales

Desarrollo de mercados	Capacidad de la comunidad	
	Alta	Baja
Alta	Empresas con integración estable a mercados forestales	Individuos o grupos comunitarios con integración limitada a mercados forestales
Baja	Grupos comunitarios bien organizados que no participan en los mercados	Individuos con interacción esporádica en mercados forestales

Fuente: Elaboración propia

No hay duda de que las empresas forestales comunitarias orientadas a la producción comercial de madera han permitido que algunas comunidades establezcan relaciones más formales y estables con los mercados, proporcionándoles así una fuente constante de ingresos del aprovechamiento forestal. Al participar en el mercado, las empresas comunitarias han ido mejorando su capacidad de negociación para cerrar tratos con compradores, contratar proveedores de servicios y llegar a acuerdos con funcionarios del gobierno. En muchos casos, la aprobación del plan de manejo forestal –el primer paso formal del manejo forestal– permite que la empresa comunitaria mantenga relaciones permanentes con los mercados. Pero para obtener beneficios de los mercados, muchas comunidades deben primero superar los requisitos legales, obtener recursos financieros, y mejorar sus capacidades en términos de contabilidad y comercialización. Por lo general, las comunidades requieren el apoyo de proyectos y ONG externos.

Las comunidades tienden a obtener mayores beneficios en la medida que son capaces de vender sus productos en mercados más competitivos y bajo condiciones más transparentes. La venta de madera en rollo puede ser una trampa para las comunidades en mercados monopsónicos, ya que se convierten en ‘tomadores de precios’ y, por lo mismo, se encuentran expuestos a la voluntad de los comerciantes y las empresas madereras.

Aunque los miembros de las empresas forestales comunitarias reciben menos ingresos anuales del aprovechamiento legal y comercial, ellos cuentan con un ingreso constante a lo largo de los años. Los pequeños productores, en contraste, reciben frecuentemente montos más altos por sus árboles valiosos, pero en un pago único, y cada vez tienen menos acceso a árboles valiosos. Los pequeños productores que recolectan castaña obtienen los mayores beneficios, pero dependen en alto grado del nivel que alcanzan los precios internacionales. Finalmente, cabe destacar que las comunidades de Nepal reciben menos ganancias que los casos latinoamericanos, por diferentes

razones: los bosques comunitarios son más pequeños, los recursos forestales tienen menos valor y las regulaciones forestales son más estrictas. No se puede determinar un patrón claro en lo que respecta a las implicaciones de las diferentes formas de vinculación de las comunidades en los mercados. Sin embargo, la extracción de madera tiende a alterar las condiciones del bosque, mientras que la recolección de PFM contribuye a la conservación de los bosques. La formalización de las operaciones forestales y la creación de empresas forestales comunitarias tienen, por lo general, un impacto positivo si se introducen prácticas de manejo forestal sólidas. Pero las empresas forestales también pueden impulsar operaciones forestales de gran escala, que en el largo plazo podrían tener efectos perjudiciales sobre la regeneración del bosque. Por su parte, los mercados informales e ilegales pueden estimular a una mayor presión sobre los recursos forestales en tanto se practica un aprovechamiento más intensivo, aunque sus efectos tienden a ser más limitados, ya que las operaciones son de pequeña escala y con frecuencia representan solo una parte del uso de los recursos forestales. Este último tema, sin embargo, exige mayor investigación.

(2) Dificultades en la producción y comercialización

Otra de las limitaciones para el desarrollo de las comunidades forestales, pequeños propietarios y sus empresas puede ser su limitado acceso a capitales y tecnologías apropiadas. La mayoría de los sistemas de financiación rural fueron diseñados para la agricultura y sólo en unos pocos países existen sistemas de financiamiento específicos para el manejo forestal comunitario. Los sistemas crediticios existentes no se ajustan a las realidades de los bosques comunales, que a menudo requieren largos períodos de amortización que no son compatibles con las condiciones de los créditos comerciales regulares. Las instituciones financieras tienen un conocimiento limitado del potencial comercial de las operaciones forestales comunitarias, en ese sentido se han llevado a cabo iniciativas privadas para lograr el otorgamiento de créditos de la banca comercial para capital de trabajo con base al stock de madera presentes en las Parcelas de Corta Anual, no obstante, no se han llegado a concretar ninguna de estas gestiones principalmente porque la actividad forestal es considerado de Alto Riesgo por el sector bancario, adicionalmente hay una falta de regulación sobre el tema con lo cual el riesgo es mayor.

En el caso de que las organizaciones comunales se beneficien de algún tipo de crédito o financiamiento, frecuentemente estas no se mantienen debido que la estructura organizacional es débil y su poder de articulación es limitado. Sin embargo, el gran número de asociaciones de productores muestra claramente que los productores -a pesar de sus competencias formales limitadas- intentan cumplir con los requerimientos definidos por las organizaciones externas. No obstante, las líneas de créditos, cuando existen, generalmente promueven los paquetes tecnológicos desarrollados en centros de investigaciones, acompañados muchas veces por un sistema de extensión rural, con la intención de modernizar la producción de la población rural y/o promover determinadas políticas productivas. Bajo este esquema, las líneas de crédito son poco aplicables para las condiciones específicas de los productores familiares en la Amazonía. En Brasil, la línea de crédito FNO dirigida para pequeños productores en la región Transamazónica es un buen ejemplo de esta situación donde se condicionó a los productores a adoptar tecnologías agroforestales inadecuadas para las condiciones específicas de la región. (Pokorny, 2011).

Por otro lado, los altos costos de administración de créditos para los productores familiares amazónicos también tornan improbable el desarrollo del servicio crediticio en áreas rurales. Incluso se puede hablar del “costo Amazonía”, una vez que las líneas de crédito sean dirigidas principalmente hacia productores familiares localizados en regiones con mayor tradición agrícola. Como consecuencia, estos créditos se adaptan poco a las características de los productores familiares de la Amazonía -que por lo general son menos mecanizados- y a sus actividades económicas que incluyen aprovechamiento forestal. Además de esto, las grandes extensiones de la Amazonía, la escasa presencia institucional y frecuentes dificultades en el desembolso de los créditos se constituyen como complicaciones estructurales. Sin embargo, más que la falta de

acceso, la principal dificultad enfrentada por los productores es la adopción de paquetes tecnológicos promovidos por los mecanismos de créditos que muchas veces son rígidos y no contemplan los intereses y capacidades de los productores. No obstante, debido a los escasos de capital para mejorar sus propios sistemas de producción, muchas familias productoras buscan cualquier posibilidad de financiamiento. (Pokorny; 2011).

(3) Dificultades en la producción y comercialización

J. Donovan y D. Stoin³⁶ documentaron 10 experiencias de manejo forestal comunitario en Latinoamérica y encontraron los siguientes problemas:

- **Altos costos de producción y procesamiento:** El procesamiento de maderas preciosas se lleva a cabo en las Empresas Forestales Comunitarias (EFC) de primer grado principalmente, con el fin de generar empleo en las comunidades dependientes del bosque. Ello suele comprometer la calidad del producto y no permite reducir costos a través de un procesamiento centralizado.
- **Dificultades para cumplir con volúmenes mínimos y plazos de entrega:** Solo pocas EFC son capaces o están dispuestas a cumplir con los acuerdos de entrega de la madera a FORESCOM, por dos razones: a) los volúmenes extraídos son relativamente bajos (promedio de 7,9 m³/ha aprovechada en 2002) debido a la alta diversidad de árboles en los bosques tropicales; de esos árboles, solo unos cuantos tienen valor comercial en la actualidad; b) no se establece por escrito el volumen de madera a entregar; la incertidumbre sobre los volúmenes y especies disponibles dificulta las negociaciones de con los compradores.
- **Baja calidad de los productos:** La madera aserrada a menudo entra al mercado sin haber sido secada apropiadamente, por lo que con frecuencia se tuerce, particularmente en el caso de la caoba (*Swietenia macrophylla*). Por otra parte, muchos compradores solicitan madera pre-dimensionada, pero las EFC de primer grado no tienen las condiciones para atender demandas específicas.

(4) Capacidad organizativa de las comunidades

Las comunidades indígenas, tradicionales y las designadas genéricamente como locales, campesinas, mestizas, de colonos e inmigrantes, han desarrollado capacidades organizativas para la gestión de sus recursos forestales a partir de identidades y modos de vida específicos, propios de la historia de sus grupos sociales y adaptados a los ecosistemas en que viven. Tales modos de vida, incluyendo formas de manejar el bosque, no se construyeron en un pasado distante y estático, ni se inmovilizaron aisladamente, sino que, por el contrario, son el resultado de transformaciones dinámicas y continuas. En consecuencia, la capacidad organizativa que permite el manejo comunitario de los recursos presenta también ese carácter dinámico e interactivo. Tales transformaciones ocurren durante el proceso de interacción de las comunidades con otros segmentos de la sociedad a la que pertenecen, tanto en el contexto de las relaciones de mercado, como en las exigencias técnicas y legales, dictadas por el Estado, que reglamentan el uso de los recursos. Porro, N; Germaná, C; López, C; Medina, Y; Ramírez, Y; Amaral, M; Amaral, P, 2008)

Al introducirse el manejo forestal comunitario formal u oficial, este proceso local -ya bajo presión externa - sufre cambios adicionales, especialmente en las formas de organización requeridas y, en consecuencia, en la capacidad organizativa del grupo. A la vez, al prescindir de las formas organizativas tradicionales, el debilitamiento de la capacidad organizativa del grupo afecta de forma relevante y negativa el manejo forestal comunitario. Tal y como se muestra en el siguiente cuadro, cuanto mayor sea el control que el grupo mantenga sobre el proceso de cambio de su propia forma de organización y capacidad organizativa, negociando y adaptando las formas de

³⁶ *Experiencias y retos del manejo forestal comunitario en los bosques tropicales*

organización obligatorias para cumplir con los requisitos impuestos por el Estado, mejores serán los resultados finales del manejo forestal comunitario.

Cuadro 3-21: Factores que afectan la capacidad organizativa de las comunidades

- Imposición de estructuras organizativas externas
- Inserción abrupta de las iniciativas en mercados desconocidos y/o en formación
- Procesos de transferencia de tecnología que desplazan tecnologías locales
- Instrumentos de regularización de la tenencia, acceso, control y beneficios de la tierra y/o de los recursos forestales, inadecuados para la realidad local (incluyendo formas organizativas tradicionales)
- Concentración de inversiones en el manejo forestal comunitario, ignorando otras iniciativas y aspectos en la vida de la comunidad. Si la comunidad no logra asegurar su identidad y cohesión social, construyendo las capacidades organizativas adecuadas para enfrentar tales impactos, se observan las siguientes *consecuencias*:
- Fragmentación y generación de conflictos entre segmentos sociales
- Debilitamiento de las iniciativas comunitarias por la incertidumbre del financiamiento externo requerido para desarrollar las nuevas iniciativas
- Disminución de la seguridad en sus diversas formas: alimentaria, de renta, de acceso a la tierra, etc.
- Poca o ninguna participación en la elaboración de políticas públicas que interfieren con el modo de vida local y el mantenimiento de la identidad social

Estas consecuencias terminan por crear un ciclo vicioso de continuo debilitamiento de las capacidades organizativas. Por otro lado, si las comunidades logran un protagonismo suficiente para apropiarse del concepto y negociar la implementación del MFC, las iniciativas pueden proveer un contexto fértil para el desarrollo de nuevas capacidades organizativas

Fuente: Porro, N; Germaná, C; López, C; Medina, Y; Ramírez, Y; Amaral, M; Amaral, P; (2008) Capacidades organizativas para el manejo forestal comunitario frente a las demandas y expectativas oficiales. En: Sabogal, C., Pokorny, B., de Jong, W., Louman, B., Pacheco, P., Stoian, D. y Porro, N. (eds.) Manejo forestal comunitario en América Tropical: Experiencias, lecciones aprendidas y retos para el futuro, CIFOR, Bogor, Indonesia.

Es cada vez más frecuente, experiencias de manejo forestal comunitario que involucran acuerdos entre comunidades y empresas, los cuales exigen una clara identificación de los distintos protagonismos y entendimientos para el manejo de los recursos (Mayers y Vermeullen 2002, FAO 2005). El gobierno del Acre ha incentivado esos acuerdos con el propósito de acelerar la integración de los productos forestales de las comunidades al mercado. Es evidente que los procesos de este tipo exigen nuevas capacidades organizativas, tanto de las comunidades como de las instituciones que las asesoran. Con ello, se intensifica la concentración de inversiones en las capacidades organizativas específicas para el manejo forestal comunitario maderero en las pocas comunidades aptas para ello.

En el nuevo escenario de Manejo Forestal Sostenible (MFS), los esquemas tradicionales de organización requieren ser fortalecidos para poder responder a los requerimientos técnicos, legales y de mercado. En ese contexto, los grupos sociales que buscan la formalización y legalización de sus iniciativas están obligados a desarrollar capacidades organizativas que permitan esa negociación. Ese proceso demanda apoyo técnico externo, e implica la búsqueda de formas de reconocimiento y validación.

Los grupos involucrados necesitan capacitación para anticipar los riesgos del manejo forestal comunitario a mediano y largo plazo, y para buscar políticas públicas que disminuyan esos riesgos. La degradación real y potencial de los recursos ha provocado la movilización de la sociedad civil organizada y ha obligado a los gobiernos a establecer reglas de manejo -algunas incluso bastante rigurosas- basadas en las ciencias forestales. Dichas reglas buscan garantizar la sostenibilidad de la producción forestal con fines comerciales; sin embargo, no son lo bastante robustas como para contener las demandas del mercado subordinado a la globalización, con efectos a nivel nacional e internacional. Las instituciones gubernamentales no siempre son capaces de hacer cumplir las reglas que establecen, y a menudo, necesitan reformas estructurales en sí mismas y en los espacios donde actúan. Por eso, las comunidades que participan en iniciativas de manejo forestal comunitario deben capacitarse no sólo en la elaboración, sino también en la implementación y

revisión de las políticas públicas forestales. (Porro, N; Germaná, C; López, C; Medina, Y; Ramírez, Y; Amaral, M; Amaral, P, 2008)

(5) Capacidades técnicas y los conocimientos locales para el manejo forestal comunitario

A nivel tecnológico, los desafíos pueden variar entre comunidades, ya sea por un marco institucional diferente (por ejemplo, México y Guatemala), una historia cultural diferente (nativa versus migratoria), o un producto diferente (madera valiosa versus productos forestales no maderables o una mezcla de ambos). También las soluciones difieren, pero hay algunos elementos comunes en el proceso; entre ellos: derechos legalmente reconocidos sobre el uso de los recursos del bosque, lo cual facilita la inversión en recursos humanos y naturales necesarios para su manejo; una organización adaptada a los requisitos del manejo y complementaria con las organizaciones sociales ya existentes; disponibilidad de tiempo necesario para desarrollar sus capacidades, de manera que se logren superar los desafíos técnicos que enfrentan.

En ese sentido, los pueblos indígenas y las comunidades autóctonas poseen un rico conocimiento sobre ecología forestal, prácticas forestales tradicionales y de manejo agroforestal, así como sobre las propiedades nutricionales, medicinales y de otro tipo de los distintos productos de los bosques. Algunas prácticas de Manejo Forestal Sostenible (MFS) utilizadas de manera habitual por las comunidades indígenas consisten en limitar el acceso a los recursos mediante títulos de propiedad y cuotas, establecer límites máximos sobre el uso de los recursos, hacer provisión de reservas, prohibir el uso de especies vulnerables, y utilizar técnicas de producción que aumenten la diversidad biológica³⁷. Sin embargo, a la sabiduría tradicional indígena no suele tenerse en cuenta en los debates sobre los bosques y existe el riesgo de que esos conocimientos se pierdan.

Por otra parte, la mayor presión de mercado, la mayor densidad poblacional por área y las restricciones territoriales a la vida nómada provocan cambios en el contexto de las comunidades; en consecuencia, el conocimiento tradicional sobre el bosque puede no ser suficiente para garantizar un MFS. Aun así, son criterios útiles y complementarios a los métodos utilizados actualmente para conocer el potencial del bosque (Dalle et al. 2006). En otros casos, se ha encontrado que las comunidades o productores pequeños y medianos se han adaptado a los cambios en su contexto. Un buen ejemplo son los productores en el estado brasileño de Amapá (Pinedo-Vázquez et al. 2001), quienes después de la desaparición de la industria maderera convencional empezaron a integrar especies maderables al manejo diversificado de sus propiedades. Así, se establecieron combinaciones de áreas agrícolas, huertos familiares, vegetación secundaria y fragmentos de bosque primario.

Uno de los principales problemas en las prácticas de manejo forestal comunitario ha sido la integración de los conocimientos locales al proceso de manejo formalizado³⁸. Esto se debe en parte a los requisitos establecidos por el Estado para permitir el aprovechamiento de productos forestales, en ese contexto, de acuerdo con el diagnóstico realizado por el OSINFOR³⁹ en el 2010 el 70% de los actores involucrados en el manejo forestal incurrió en faltas. Asimismo, dicho diagnóstico permitió identificar una serie de faltas a los compromisos asumidos por los Titulares de Títulos Habilitantes con el Estado, por lo que se vio la necesidad de reforzar los conocimientos en los siguientes temas:

³⁷ Parrotta, J. and Trosper, R. (eds) (2012). *Traditional forestrelated knowledge: sustaining communities, ecosystems and biocultural diversity*. IUFRO World Forest Series. Volume 12. Springer, Dordrecht, The Netherlands

³⁸ Reconocido como tal por el Estado y sus instituciones, los cuales garantizan ciertos derechos

³⁹ En cumplimiento al Art. 3, numeral 3.8 del DL 1085 se elaboró el “**Plan de Desarrollo de Capacidades PDC 2012-2016**”. Este plan recogió el diagnóstico realizado por ambas direcciones de línea de la institución: la Dirección de Supervisión de Permisos y Autorizaciones Forestales – DSPAFFS y la Dirección de Supervisión de Concesiones y Autorizaciones Forestales – DSCAFFS.

- Manejo forestal en bosques de producción permanente y balance financiero de las actividades de manejo.
- Deberes y obligaciones de los titulares de concesiones forestales y de fauna silvestre por modalidad de otorgamiento e implicancias del incumplimiento contractual.
- Capacitación en levantamiento de información primaria del bosque e interpretación y actividades de aprovechamiento.
- Competencias y funciones del OSINFOR.
- Modalidades de aprovechamiento forestal.
- Contenidos del Plan Operativo y el Plan General de Manejo Forestal.
- Directivas de supervisión de permisos, autorizaciones y concesiones forestales.
- Procedimiento administrativo único e infracciones más frecuentes en materia forestal.

Para la implementación de un manejo forestal sostenible tecnificado, acorde con los requisitos legales y las exigencias del mercado en calidad del producto, es necesario que las operaciones forestales se lleven a cabo teniendo como base los planes de manejo elaborados con base a inventarios forestales que proporcionen información sobre la composición y estructura del bosque. El desafío es diseñar inventarios que sean representativos y confiables, que permitan evaluar la viabilidad ecológica del aprovechamiento de las especies, y que permitan la participación local en la implementación y en el análisis o interpretación de los resultados (Carter et al. 1995).

El nivel de conocimiento de los recursos y la forma en la cual se expresa tal conocimiento varía según el producto a aprovechar, la intensidad y escala de producción y el nivel de integración del mercado. En el siguiente cuadro se resume los principales desafíos que enfrentan las comunidades en relación con el conocimiento del recurso forestal y su potencial productivo.

Cuadro 3-22: Principales Desafíos Técnicos para Que las Comunidades Conozcan Mejor Sus Bosques

Tipo de producto esperado	Desafíos
General	1. Identificar las especies correctamente. 2. Usar métodos de análisis e interpretación que permitan la participación de los pobladores. 3. Mantener la confiabilidad y representatividad. 4. Entender y aceptar las relaciones mercado-bosque
Madera	1. Tomar en cuenta las “manchas” o concentraciones de árboles. 2. Tomar en cuenta la capacidad de la población para reproducirse. 3. Validar los métodos existentes para el manejo de pequeña escala y baja intensidad. 4. Capacitarse en la interpretación de inventarios muestrales para manejo a mayor escala o intensidad
No maderables	1. Determinar las especies con potencial en el mercado. 2. Conocer el producto y cómo medir su disponibilidad. 3. Desarrollar métodos de inventarios para especies de menor tamaño. 4. Integrar el inventario de no maderables con el de especies maderables
Fauna	1. Aceptar que el crecimiento demográfico y otros factores afectan la disponibilidad de estos medios de vida; fomentar el uso de prácticas que mantengan o aumenten su disponibilidad. 2. Conocer su abundancia y reproductividad. 3. Validar métodos sencillos de registro de la fauna

Fuente: Louman, B; García-Fernández, C; Sabogal, C; Ehrlinghaus, C; Salazar, M; Villacrés, D; 2008. En: Sabogal, C., Pokorny, B., de Jong, W., Louman, B., Pacheco, P., Stoian, D. y Porro, N. (eds.) Manejo forestal comunitario en América Tropical: Experiencias, lecciones aprendidas y retos para el futuro, CIFOR, Bogor, Indonesia.

Probablemente una de las mayores deficiencias del manejo de bosques naturales tropicales en general, y del manejo forestal comunitario en particular, es la falta de documentación sobre el potencial real del bosque. En consecuencia, los bosques son manejados usando los conocimientos empíricos de personas que los conocen bien o, simplemente, considerando la demanda por los productos forestales en el mercado. Esto puede conllevar a dos problemas: i) disminución de la transferencia de conocimientos entre generaciones, por lo que poco a poco se van perdiendo los conocimientos locales; ii) no siempre se toma en cuenta la interacción entre varios factores, o no existen los conocimientos básicos para interpretar ciertos fenómenos; como resultado, los conocimientos empíricos no son suficientes para desarrollar las prácticas más apropiadas. Este último punto se relaciona con factores culturales o religiosos, donde las creencias tradicionales bloquean el análisis, por parte de las poblaciones, de ciertos procesos de la naturaleza. Por ejemplo, a menudo se encuentra gente que afirma que ciertos árboles no florecen, a pesar de que sí identifican su regeneración natural en el bosque. Otro caso común es cuando la gente local no reconoce la regeneración natural de ciertas especies (generalmente no comerciales), pero esto rara vez ocurre en comunidades que ya tienen muchos años de trabajar con ellas.

Por otro lado, hay pueblos indígenas que han desarrollado un sistema complejo y efectivo para el manejo de sus recursos naturales a partir de experiencias ancestrales. Esas poblaciones saben qué hacer para crear y mantener el hábitat apropiado para las especies que usan (Posey 1996), aunque no necesariamente reconozcan las tasas de crecimiento y producción de cada especie utilizada. Es una consecuencia lógica de la visión holística de su entorno, que les permite identificar factores obvios (como luz, temperatura, humedad, fertilidad aparente) que mejoran o empeoran las condiciones de crecimiento de ciertas especies, pero no favorecen un seguimiento más detallado de las relaciones y sus efectos sobre el crecimiento de árboles individuales. Esta es una de sus principales debilidades en el manejo de la castaña: tradicionalmente, las comunidades nativas saben manejar los árboles de castaña, pero no tienen cifras de producción por área o tiempo, ni logran predecir el efecto de diferentes condiciones de crecimiento sobre la regeneración, mortalidad o producción, y mucho menos sobre la producción y calidad del aceite que extraen de las semillas (Smartwood 2006c, IMO 2006). Para el autoconsumo y el comercio en pequeña escala esto no es un problema, pero en mercados más competitivos se necesita este tipo de información para adaptar la producción a una demanda cada vez más exigente, no solo en términos de calidad sino de cantidad y costos. Una situación similar se evidencia en varias de las comunidades y ejidos certificados en México, donde manejan el bosque en forma responsable para la producción de madera pero no tienen las herramientas para determinar el potencial de sus bosques. Si se tuviera dicha información, se podría mejorar en forma continua el manejo del bosque y ajustarlo a las necesidades cambiantes del entorno y del mercado (p.e., Smartwood 2006a, b y e).

En resumen, los conocimientos tradicionales no siempre son suficientes para enfrentar los desafíos de las comunidades al analizar la diversidad, composición, abundancia y potencial de sus bosques. Por otra parte, los métodos convencionales de inventario forestal son demasiado complejos, no toman en cuenta los conocimientos tradicionales, ni permiten una participación significativa de los miembros de la comunidad en su diseño, implementación y análisis. La poca adaptabilidad de la mayoría de los métodos de inventario a las necesidades, capacidades y conocimientos locales a menudo es un obstáculo para su uso adecuado en los procesos de planificación local. Las normas forestales y exigencias del mercado agravan a esta situación al exigir métodos basados en experiencias industriales.

Aunque los principios generales del manejo no difieren mucho con la escala o la intensidad, en la implementación sí hay diferencias considerables; no obstante los requisitos legales para la aprobación e implementación de los Planes Generales de Manejo Forestal (PGMF) y POAs son los mismos o muy similares para cualquier tipo de operación. A continuación se hace una enumeración de los principales desafíos que las comunidades tienen que superar para integrar el

manejo para la producción de madera con la producción de otros bienes y/o servicios, formalizar su manejo e incorporarse a los mercados nacionales e internacionales. Estos desafíos van desde la elaboración de los planes, pasando por todos los aspectos de implementación, hasta las actividades silviculturales, tal y como se muestra en el siguiente Cuadro.

Cuadro 3-23: Desafíos Encontrados por las Comunidades en las Diferentes Fases de Implementación del Manejo Forestal

Fase de implementación	Principales desafíos
Elaboración de planes de manejo	1. Entendimiento de las guías metodológicas desarrolladas para el manejo intensivo y de escala mediana a grande, basado en información que requiere un alto nivel de capacitación para su análisis. 2. Participación en el análisis y en la toma de decisiones técnicas para el manejo. 3. Conocimientos sobre las implicaciones de las acciones propuestas en términos de necesidades de inversión, rentabilidad e impactos. 4. Adecuación de las actividades propuestas a las capacidades reales de la comunidad (producción, técnicas, formas de organización, acceso al mercado).
Elaboración de planes operacionales	1. Conocimiento de las existencias y el potencial del bosque para el producto a aprovechar. 2. Elaboración de mapas útiles, fáciles de elaborar e interpretar. 3. Adecuación de los planes a la capacidad de producción de la comunidad. 4. Conocimientos sobre las diferentes alternativas de aprovechamiento. 5. Conocimiento sobre las ventajas y desventajas de cada alternativa
Tala de árboles	1. Aplicación de técnicas de tala dirigida. 2. Seguridad personal. 3. Selección de árboles a cortar. 4. Justificación y supervisión de la corta. 5. Manejo y mantenimiento del equipo
Extracción	1. Selección informada sobre métodos de extracción apropiada para las condiciones locales. 2. Seguridad personal. 3. Selección y justificación de las vías de arrastre. 4. Manejo y mantenimiento del equipo. 5. Adopción de nuevas tecnologías (marco guía, cables aéreos).
Métodos de regeneración y recuperación del bosque	1. Conocimiento de los requisitos ecológicos de las especies para producir el producto aprovechado, sobre todo para las no maderables. 2. Conocimiento de la dinámica del bosque con y sin aprovechamiento. 3. Desarrollo de métodos que promuevan la producción de partes de las plantas diferentes a la madera. 4. Conocimiento de cuándo es necesario aplicar tratamientos (documentarlos y justificarlos).
Aprovechamiento de productos no maderables	1. Planificación estratégica y operativa. 2. Para algunos productos, la aplicación de técnicas de cosecha que no destruyen la planta productiva. 3. Documentación de las actividades de cosecha para su mejor implementación, monitoreo y mejoramiento continuo. 4. Determinación de las mejores épocas y mejores tamaños de extracción. 5. Conocimiento de los costos y beneficios de las operaciones. 6. Clasificación de los productos a extraer.
Procesamiento en el bosque	1. Selección de las herramientas más apropiadas. 2. Operación eficiente: selección de trozas a aserrar, uso y mantenimiento de equipo, forma de aserrar, planificación y organización de las operaciones. 3. Calificación de madera aserrada. 4. Aserrío en dimensiones adecuadas. 5. Secado
Producción de servicios	1. Entendimiento y comprensión del concepto 'mecanismo de desarrollo limpio' y su aplicación, beneficios y desventajas. 2. Elaboración de propuestas para proyectos en el marco del MDL, sobre todo la elaboración de una línea base de emisiones; demostrar la adicionalidad de un proyecto.

Fuentes de información: Carrera et al. 2006; Carter et al. 1995; Da Silva Días et al. 2002; Flores 2006; GFA 2006; IMO 2006; INAFOR 2004; INRENA 2006; Louman 2006a, b, c; Morales et al. 2000; Morán Montaña et al. 2006; Neeff y Henders 2007; Posas 1998; Richards 1991, 1993; Rockwell et al. 2007b; Smartwood 2006a, b, c, d, e, f, g, h; Tanner 1996; Villacrés 2004, 2005

(6) Baja adopción de los sistemas agroforestales

A pesar de contar con diversas experiencias y tecnologías validadas, el nivel de adopción es mínimo en los agricultores. Según Nery y Uzêda (2009), la razón para la adopción⁴⁰ está basada en la capacidad de los agricultores para adaptar una tecnología a sus condiciones, buscando disminuir los riesgos y la demanda por mano de obra, generando ingresos y aumentando la eficacia. Para Börner (2009), los SAFs pueden ser económicamente competitivos en comparación con otros sistemas de producción en la Amazonia, pero todavía son poco diseminados en la región. El remarcó una serie de circunstancias que afectan la adopción de estos tipos de sistemas por productores de la región como los altos costos de transporte y transacción, fluctuación de precios principalmente en mercados locales poco diversificados, asociados a otros riesgos (ex. incendios accidentales), reducen la competitividad de SAFs frente a otros sistemas de producción.

Esto, en combinación con la poca experiencia de gran parte de los agricultores en operaciones forestales y la poca inserción de SAFs en los portafolios de la extensión rural, son las principales razones para la no adopción.

Para Borner (2009) existen tres principales riesgos relacionados a la producción de SAFs en la Amazonia: (1) riesgos de producción (variabilidad del rendimiento físico y calidad del producto final; natural y en función del clima y plagas o enfermedades); (2) riesgos de mercado (variabilidad de precios, principalmente, para productos de SAFs en función de la demanda local, regional e internacional); (3) destrucción completa o parcial del SAFs instalados por incendios accidentales en áreas con predominancia de agricultura de tumba y quema y ganadería.

3.1.8 Situación actual de implementación de Sistema de Aprovechamiento Sostenible en Bosques Amazónicos y Secos del Perú

En el Perú más de 13 millones de hectáreas de tierras forestales se encuentran bajo los derechos de tenencia de las comunidades locales, mayormente de la región amazónica del país, en ese sentido el manejo forestal contribuye a sostener los medios de vida de más de las 1,300 comunidades indígenas en la región amazónica. Es así que el involucramiento activo en todos los aspectos del manejo forestal sostenible de acuerdo a sus necesidades, aspiraciones, derechos, destrezas y conocimientos, es crucial para la eficiencia, sostenibilidad y equidad de medidas para enfrentar tanto al cambio climático como la reducción de la pobreza.

Por este motivo, la promoción de las actividades productivas sostenibles constituye una de las principales estrategias de trabajo de sectores como el MINAM (PNCBMCC), así mismo forma parte del enfoque de la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático (ENCB) para enfrentar de manera integral la deforestación de nuestros bosques que incluye *“Promover la productividad y competitividad forestal y agrícola en el paisaje forestal”*.⁴¹:

A continuación se desarrollan los aspectos más importantes de los sistemas de aprovechamiento sostenible y su relación con la conservación bajo un marco de manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos del bosque

⁴⁰ Para Scherr y Muller (1991) la adopción agroforestal es el uso continuado de nuevas combinaciones de árboles / cultivos / pasturas / animales y prácticas de manejo, siendo posible distinguir tres niveles: (1) disposición para probar y establecer en el campo la nueva práctica o tecnología; (2) disposición para mantener y dar manejo el nuevo sistema y; (3) extensión del nuevo sistema a otras partes de la finca o restablecimiento después de la cosecha, aceptando la tecnología como parte de su sistema de producción.

⁴¹ Hacia una estrategia de bosques y cambio climático. Documento preliminar. 2015. Comisión Multisectorial Temporal, adscrita al Ministerio del Ambiente - MINAM, encargada de elaborar la propuesta de Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático – ENBCC. Creada mediante Resolución Suprema N° 193- 2015-PCM.

3.1.8.1 Manejo Forestal maderables en Comunidades Nativas y Campesinas

i. Manejo Forestal Comunitario

El Manejo Forestal Comunitario puede ser definido como “el Manejo Forestal que está bajo la responsabilidad de una comunidad local o grupo social, que reclama derechos y compromisos a largo plazo con los bosques⁴², teniendo en cuenta que estas comunidades combinan e integran objetivos económicos y sociales para la producción de productos maderables y no maderables, ya sea para autoconsumo o para la comercialización, se tiene también contemplado el desarrollo de otras actividades como el turismo o ecoturismo⁴³.”

El Manejo Forestal Comunitario debe ser considerado tanto en las situaciones en que las comunidades tienen titularidad de sus tierras como cuando sin tenerla adquieren derechos de acceso a los recursos en forma directa o indirecta, como por ejemplo con la cesión en uso, dónde las comunidades ejercen derechos sobre áreas de bosques y realizan el aprovechamiento de los recursos propios de éste. (Pautrat, 2 012)

Las principales características del Manejo Forestal Comunitario son:

- Promueve actividades colectivas. Se busca la colaboración entre familias tanto para lograr un área de manejo suficiente, como para la división de costos y mejor aprovechamiento de herramientas técnicas, así como la posibilidad de alcanzar cierta especialización para el mejor desempeño de las actividades.
- El aprovechamiento de los recursos forestales debe realizarse conforme con la legislación vigente⁴⁴. El Manejo Forestal Comunitario busca formalizar la situación de las comunidades y llevar sus actividades de extracción a los procedimientos establecidos por ley y reglamentos que regulen el Manejo Forestal Comunitario. Siendo indispensable para la formalización del Manejo Forestal Comunitario, la elaboración de planes de manejo, así como la respectiva autorización de estos planes por las autoridades gubernamentales y su efectivo control de las actividades de extracción.
- El aprovechamiento de los productos forestales procedentes de las comunidades indígenas debe realizarse incorporando una mayor cantidad de especies forestales con el co-manejo del Estado peruano para la búsqueda de mercados nacionales e internacionales⁴⁵. Al poner el Manejo Forestal Comunitario énfasis en la producción de madera y otros productos de alto valor, así como el uso de prácticas de aprovechamiento de impacto reducido, el Manejo Forestal Comunitario busca la comercialización en mercados no locales. Para ello, se ha previsto la certificación forestal, para trabajar sobre la base de estándares internacionales que permitan obtener mejores precios.

Otras características del Manejo Forestal Comunitario, basándonos en el nivel básico de aprovechamiento (Nivel 1), son las siguientes:

- Genera mano de obra local
- La comunidad asume la responsabilidad de su propio manejo y crece en gestión.
- No genera grandes impactos ambientales en el bosque.

⁴² Irvine, D. 2000. *Certification and community forestry. Current trends, challenges and potential*. FAO. Forest Trees and People Newsletter Nº 43. 2000. Sweden

⁴³ DE CAMINO, Ronnie. *Manejo Forestal Comunitario y Certificación en América Latina estado de experiencias actuales y perspectivas futuras*. ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL MANEJO FORESTAL COMUNITARIO Y SU SITUACIÓN EN AMERICA LATINA. Taller organizado por WWF, Ministerio de Agricultura, Aguas y Pesca de Holanda y GTZ. Santa Cruz de la Sierra, 21 a 27 de Enero de 2000.p 2

⁴⁴ Idem p. 64

⁴⁵ Idem.

- Es viable económicamente, desde el Plan de manejo y el permiso de aprovechamiento son de bajo costos. El nivel de endeudamiento al desarrollar esta práctica es bajo, puede ser manejado por una economía indígena

ii. El MFC en el Marco de la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático

Mucha gente pobre alrededor del mundo depende del bosque para su supervivencia. Se estima que 1,6 millones de personas que viven en estado de pobreza hacen uso de los bosques para cubrir todas sus necesidades de autoconsumo o parte de ella⁴⁶; de los cuales 60 millones son indígenas que viven en los bosques tropicales y dependen de ellos para su supervivencia⁴⁷ como fuentes de proteínas, de medicinas y de energía, entre los más importantes. Entre el 75% y 90% de la gente de los países en desarrollo dependen de los productos naturales de los bosques y son la fuente de 10 millones de puestos de trabajo formal y entre 30 a 50 millones de puestos de trabajo informal⁴⁸.

Múltiples demandas, la población rural en estado de pobreza hace uso del bosque de diferentes maneras; con fines de subsistencia (leña, medicinas, construcción, caza, recolección de frutos y otros productos), generación de ingresos (madera, alimentos, productos forestales no maderables), empleos formales e informales; prácticas culturales y espirituales y de recreación⁴⁹.

En el pasado, los esfuerzos para implementar el Manejo Forestal Sostenible estaban direccionados principalmente en el aprovechamiento de madera, fibras, combustible, y un rango de productos forestales no maderables. En las recientes décadas, más atención ha sido dirigida en entender cómo la gente usa el bosque, en combinación con otras fuentes de recursos naturales, con fines de seguridad alimentaria, alivio de la pobreza y medios de vida sostenibles. Por consiguiente, el Manejo Forestal Sostenible se ha desarrollado como un proceso para salvaguardar y entregar una amplia gama de beneficios sociales, culturales, ambientales y económicos, cada vez más estrechamente centrados en las personas, a favor de los pobres e integrados con otros sectores⁵⁰.

Dado que la pobreza es uno de los elementos impulsores de la deforestación, la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos deben abordarse con la lucha contra la pobreza y las medidas que promueven el desarrollo sostenible y el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. (FAO, 2,010)⁵¹

En muchos bosques del mundo existen importantes reservas de carbono, que se han mantenido y mejorado gracias a las prácticas de gestión de las comunidades locales, que abarcan desde la conservación y la reforestación hasta la gestión comunitaria de incendios. Para que las iniciativas relacionadas con la gestión forestal sean eficaces en la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo, especialmente la REDD+, se deben tener en cuenta las experiencias y enseñanzas en materia de gestión forestal comunitaria. La gestión forestal comunitaria —que abarca varios grados de participación de las comunidades, incluyendo acuerdos de gestión forestal participativa, de gestión conjunta de los bosques, de co-gestión y de gestión forestal de base comunitaria— puede contribuir significativamente a reducir las emisiones de los bosques y aumentar las existencias forestales de carbono, al tiempo que mantiene otros beneficios forestales. Las comunidades que dependen de los bosques también ocupan un lugar destacado en las actividades de adaptación al cambio climático, que deben centrarse en el fortalecimiento de la

⁴⁶ World Resources Institute (2005). *World resources 2005: the wealth of the poor – managing ecosystems to fight poverty*. World Resources Institute, Washington, DC, USA

⁴⁷ CBD Secretariat (2009). *Sustainable forest management, biodiversity and livelihoods: a good practice guide*. CBD Secretariat, Montreal, Canada

⁴⁸ *The Forest Dialogue* (2006). *Poverty reduction through commercial forestry: what evidence? What prospects?* The Forests Dialogue, New Haven, USA

⁴⁹ CBD Secretariat (2009), as cited in endnote 6.

⁵⁰ FAO (2006). *Better forestry, less poverty: a practitioner's guide*. FAO Forestry Paper 149. FAO, Rome, Italy

⁵¹ FAO, 2,010. *Gestión de los bosques ante el cambio climático*

capacidad de adaptación y la resiliencia de la población. Si bien los pagos por servicios ambientales son útiles para preservar, reconocer y recompensar las buenas prácticas de gestión forestal comunitaria, éstos requieren el establecimiento de acuerdos justos y transparentes de distribución de los beneficios, así como el estudio de posibles mecanismos de agregación para reducir los costos de transacción. Una participación activa de las comunidades en todos los aspectos de la gestión forestal, que tenga en cuenta las necesidades, aspiraciones, derechos, capacidades y conocimientos de la población, contribuirá a la eficiencia, la sostenibilidad y la equidad de las medidas forestales para afrontar el cambio climático. (FAO, 2,010)

Finalmente las prácticas sostenibles de manejo forestal contribuyen con la reducción de emisión de GEI al mismo tiempo que garantizan trabajo a la población que vive del bosque, y otros beneficios socioeconómicos y ambientales. Justamente en este contexto, en el texto formal de las decisiones de la COP-13 (2007), en Bali, Indonesia, se presentó la modalidad REDD+ que incluye actividades que no solamente ayuden a conservar la biomasa en boques, sino también aquellas que permitan incrementarla, convirtiéndose en sumideros de carbono. De esta forma es que el REDD+ incluye el rol de la conservación, del manejo sostenible de los bosques y del aumento de los estoques de carbono de los bosques en los países en desarrollo. (Rügnitz, M; 2,010).

iii. Acceso y marco legal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en comunidades nativas y campesinas

El aprovechamiento comercial de madera ha supuesto la incorporación de los pueblos indígenas a una actividad económica nueva a aquellas que hace no más de cincuenta años atrás habían tradicionalmente desarrollado. La mayoría de estos pueblos se habían constituido como asentamientos agrícolas y ganaderos con incursiones esporádicas al bosque para la caza, pesca, y recolección de productos forestales no maderables.

En general el aprovechamiento de madera en las comunidades ha constituido probablemente una de las relaciones más inequitativas que se han establecido entre las sociedades amazónicas y la sociedad occidental, además de anteriores negocios forestales que diezmaron a las poblaciones amazónicas como el caso de la extracción del caucho en el trapezio Amazónico, el oro y la poma rosa.

Las relaciones que se establecen entre los diferentes actores del negocio forestal han ayudado en muchos casos a establecer relaciones de poder que dificultan que las familias que viven en estas comunidades puedan beneficiarse satisfactoriamente del aprovechamiento de sus bosques.

La Asamblea comunal tiene la facultad de decidir y establecer como se realizará el aprovechamiento comercial o industrial de los recursos forestales de sus tierras bajo diversas formas de organización, incluida la participación de terceros. La falta de implementación de mecanismos de participación impide que los miembros de las comunidades puedan establecer pautas para hacer el control de extracción y despachos de madera (control de volúmenes y saldos, distribución de beneficios). Si bien se han conseguido algunos avances en la participación de las familias en la toma de decisiones es necesario generar una mayor reflexión desde el seno de la comunidad sobre como los espacios de “participación comunal” pueden fortalecerse para que las familias en su gran mayoría sientan que su voz ha sido escuchada.

Las comunidades tienen serias desventajas al entablar acuerdos comerciales con terceros, generalmente estos acuerdos no prevén salvaguardas y son muy informales (en muchos casos no se contempla la escritura de un contrato y mucho menos suscribirlo en una notaría). Los contratos suscritos no incluyen sanciones en caso de que algunas de las partes incumplan, ni medidas compensatorias efectivas para reparar los daños. ***Sin embargo, actualmente el nuevo reglamento forestal y de fauna silvestre prevé cláusulas en el contrato de las comunidades en donde se establece la responsabilidad solidaria de la empresa para la implementación de los planes de manejo forestal (PGMF) y planes operativos anuales (POA) y compromisos tributarios***

Cuadro 3-24: Modalidades de negociación. Arce (2013) y Zegarra (2012)

N°	Caso
1	La comunidad vende el vuelo y cobra (en el caso de Perú: 80% - 20%; 70 % - 30%)
2	Extracción forestal informal comunal para aserrar y vender madera sin documentación, pues se considera que el bosque es propiedad comunal e individual, donde cada uno identifica su árbol, lo tala y lo vende.
3	Extracción forestal con terceros Los jefes de las comunidades van en busca de un empresario quien invierte capital para extraer la madera y deja una utilidad mínima a la comunidad. La comunidad extrae la madera (en base adelantos) y le entrega la madera al habilitador La comunidad participa parcialmente en las actividades silvicultura les pero un tercero realiza la gran mayoría de las actividades y la comunidad le paga (caso Puerto Esperanza)
4	Manejo y aprovechamiento con asistencia técnica y financiera de ONG
5	Experiencia de control social y participación ciudadana. El contrato con el maderero se realiza en asamblea y con participación de la Veeduría Forestal Comunitaria

Fuente: Elaboración propia

El aprovechamiento de los recursos forestales (maderables y no maderables) y de fauna silvestre con fines comerciales en el ámbito de las comunidades nativas y campesinas, y los bosques locales, está sujeto a un permiso de aprovechamiento el cual es otorgado por la autoridad forestal a solicitud de las comunidades nativas o campesinas. El aprovechamiento requiere de áreas previamente delimitadas como “Bosques Comunales”, que se cuente con el respectivo plan de manejo aprobado así como con el acuerdo de la comunidad para realizar el aprovechamiento, tomado en Asamblea Comunal. En el caso de comunidades nativas y campesinas, la norma contempla además que en su territorio podrá haber extracción forestal con fines de autoconsumo comunal y otros usos. La extracción para autoconsumo está referida a la que realizan los comuneros para el consumo directo de ellos y sus familias, esta extracción no requiere de permiso ni autorización del estado.

La RJ 232-2006-INRENA es una de las principales normas elaboradas para comunidades nativas ya que define niveles de acceso al aprovechamiento, estableciendo escalas y la intensidad del aprovechamiento, especies a extraerse, mecanización de la operación, documentos de gestión, etc. En su contenido aprueba los “Términos de Referencia para la Formulación del Plan de Manejo Forestal- PMF y el Plan Operativo Anual en bosques de Comunidades Nativas y/o Campesinas con fines de comercialización a baja, mediana y alta escala. A continuación se detallan las condiciones de cada nivel.

Baja escala:

- El volumen de aprovechamiento no debe exceder los 650 m³(r) anuales por comunidad.
- Para realizar el aprovechamiento no se requiere de División Administrativa.
- El aprovechamiento debe ser realizado directamente por la Comunidad, sin participación de terceros.
- Este nivel no incluye el aprovechamiento de cedro (*Cederela odorata*) ni caoba (*Swietenia macrophylla*).
- No se permite el empleo de tractores (forestales, agrícolas, orugas, etc.) ni de otros vehículos motorizados pesados para el arrastre.
- El aprovechamiento debe realizarse respetando los Diámetros Mínimos de Corta y considerar como mínimo el 10% de árboles semilleros.

Mediana escala:

- El volumen de aprovechamiento no debe exceder los 2,500 m³(r) anuales por comunidad.
- Este nivel es aplicable para comunidades, cuyos bosques productivos no excedan las 5,000 hectáreas.
- La división administrativa se podrá efectuar mediante bloques quinquenales.

- En caso que la comunidad esté dividida en sectores o anexos, la planificación del aprovechamiento forestal deberá contemplar dichos aspectos

Alta escala:

- Los términos de referencia presentes rigen para aquellas comunidades, cuyos bosques productivos sean mayores a 5000 hectáreas.

Cuadro 3-25: Escalas y niveles de aprovechamiento forestal para Comunidades Nativas, de acuerdo a la legislación forestal. Fuente: Elaboración propia

NIVELES	Intensidad de aprovechamiento o (Volumen m³)	Escala (Has)	Instrumentos de gestión*	REGENTE	Participación de terceros
Nivel alto	2500 a mas	5000 a más m	PGMF/POA	Si	Responsabilidad solidaria
Nivel mediano	650 – 2500	Hasta 5000	PGMI/POA	Si	Responsabilidad solidaria
Nivel bajo	hasta 650		DEMA	No	No permitido (Ejecución directa)
Nivel de subsistencia	Fines no comerciales	Dentro del territorio CCNN	DJ	No	No

Fuente: Elaboración propia e base a la RJ 232-2006-INRENA

Según la Defensoría del Pueblo (2010)⁵² el número total de permisos vigentes para comunidades nativas al 2010 es de 145, lo cual significa que solo el 11.5 % de las comunidades nativas tituladas tienen la posibilidad de comercializar sus recursos forestales maderables. En Ucayali, Loreto, Selva Central y Amazonas se presenta el mayor número de comunidades con permisos vigentes, lo que coincide con los departamentos que presentan un mayor número de comunidades tituladas. En el siguiente cuadro muestra los permisos vigentes de comunidades nativas al 2010 y los niveles de adecuados.

Cuadro 3-26: Permisos vigentes en CCNN hasta 2010.

Región	Área total de CCNN	Total de CCNN	Cantidad CCCC	Total Comunidades	Total de CCNN con permiso	Total de área total de CCNN con permiso	Vigente	Vigente multado
Amazonas	1,952,060.70	248	29	277	170	1,467,840.34	160	6
Loreto	5,681,013.14	633	12	645	498	4,371,415.35	376	50
San Martín	323,885.20	41	1	42	4	28,515.00	4	0
Ucayali	2,231,925.22	325	0	325	223	1,121,751.70	162	7
Total (Ha.)	10,188,884.26	1,247	159	1,406	895	6,989,522.39	702	63

Fuente: Defensoría del Pueblo en base a datos de la DGFFS (MINAG) 2010

No se debe olvidar además que a lo largo del proceso de implementación de iniciativas de MFC debe haber un fuerte componente de capacitación en la administración de los recursos monetarios obtenidos por la venta de la madera, así como del cuidado de la contabilidad y obligaciones tributarias con el estado.

Finalmente no debemos olvidar que las familias que viven en una comunidad no se encuentran todas interesadas en ser parte del negocio forestal, muchas de ellas se dedican a la agricultura o a la comercialización de especies no maderables. Cualquier iniciativa no puede dejar de ver las necesidades y aspiraciones de esas otras familias que ven muchas veces en la venta de madera una pérdida de autonomía que si puede mantenerse con actividades productivas familiares.

Algunas de las experiencias más significativas del manejo forestal comunitario y que se explican a detalle en el Anexo xx del informe son:

- Manejo Forestal comunitario certificado en la comunidad nativa Callería, Ucayali

⁵² "La Política Forestal y la Amazonía Peruana: Avances y obstáculos en el camino hacia la sostenibilidad". Serie informes defensoriales – Informe nº 151"

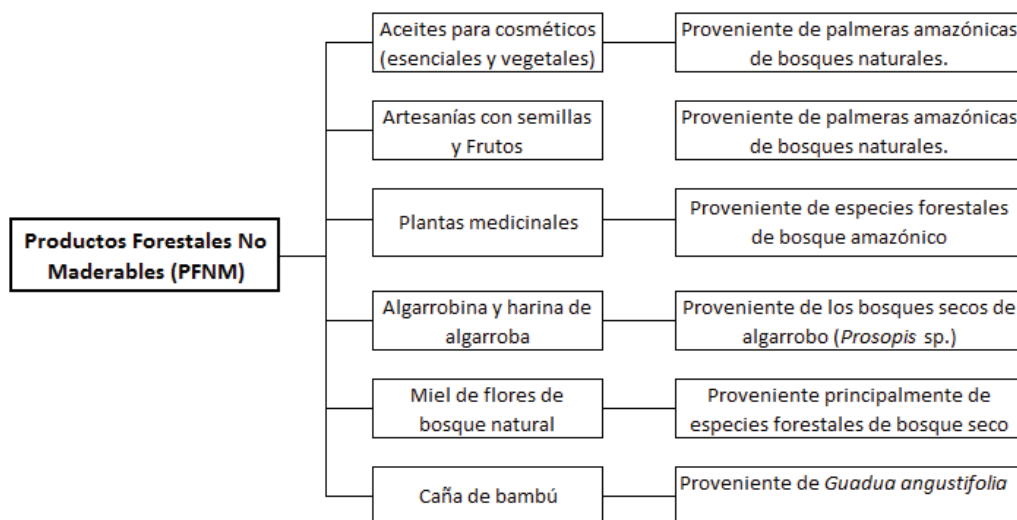
- Manejo Forestal comunitario en la comunidad nativa de Puerto Esperanza, Provincia de Atalaya, Ucayali
- Manejo Forestal comunitario certificado en la comunidad nativa de Yajanquin, Provincia de Condorcanqui, Departamento de Amazonas
- Manejo Forestal en la comunidad Nativa de Atalaya – Loreto

3.1.8.2 Manejo forestal de recursos No Maderables

Un producto forestal no maderable (PFNM) es “un producto de origen biológico, otro que la madera, derivado de los bosques, de las otras tierras boscosas y de los árboles fuera del bosque” (FAO, 2004). Esta definición implica que los PFNM pueden ser recolectados en estado silvestre, o producidos en plantaciones forestales dentro de los bosques y otras tierras boscosas. Se distingue 6 tipos de productos forestales no maderables agrupados en dos grandes rubros: manejo de Frutos Amazónicos/ algarrobos y otros; Manejo de palmeras, tal y como se muestra en el Figura 3-22.

Para la priorización de los productos específicos agrupados en estos dos grandes rubros se tomó como base la opinión técnica del PNCBMCC que en un segundo momento fue validado con información de campo y entrevistas a especialistas en las regiones.

Esta decisión también se basó en el análisis detallado de cada uno de los productos la situación de la cadena de valor, así como las posibilidades de mejorar la producción y manejo.



Fuente: Elaboración propia

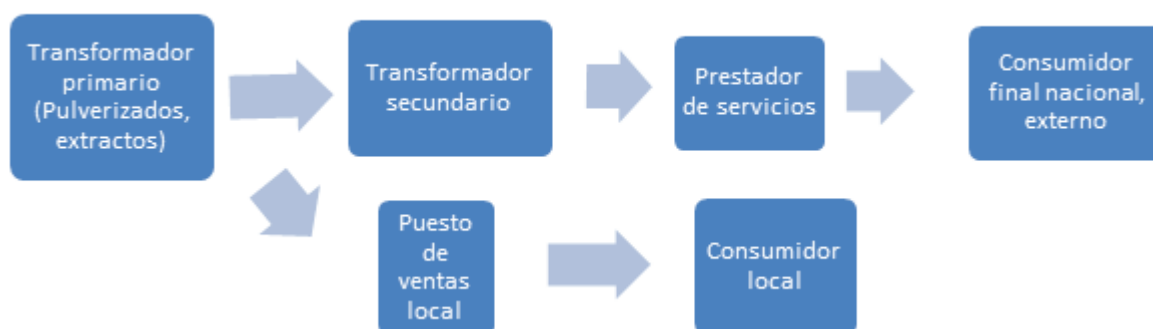
Figura 3-22: Productos Forestales No Maderables Priorizados para los Proyectos de Manejo Forestal de Productos Forestales No Maderables

En líneas generales la cadena de valor de los productos sugeridos se comporta de la siguiente manera:



Fuente: Adaptado Ayala (2008⁵³)

Figura 3-23: Cadena de valor de Tagua



Fuente: Adaptado de Panduro, Y. (PROAMAZONIA)

Figura 3-24: Cadena de Valor Plantas Medicinales

Sobre el comercio los PFNM, los especímenes de flora no maderable pueden exportarse en estado natural siempre y cuando provengan de áreas de manejo autorizadas en el marco de los tratados internacionales vigentes y el régimen común de acceso a los recursos genéticos (Art. 122).

Respecto a la cadena de valor, en cada una de las etapas del proceso la agregación de valor requiere mayor nivel de transformación y presentación de los productos. De igual modo existen cuellos de botellas que superar para garantizar la sostenibilidad del recurso concomitantemente al abastecimiento sostenible del mercado. A este proceso se debe incluir a las instituciones del Estado, Organismos No Gubernamentales quienes apoyan programas para el desarrollo de estos productos. Dentro de los transformadores secundarios se puede mencionar a los centros de investigación y en la prestación de servicios además de los de transporte se encuentra DIGESA y las ADUANAS.

3.1.8.3 Sistemas Agroforestales

i. Concepto y características

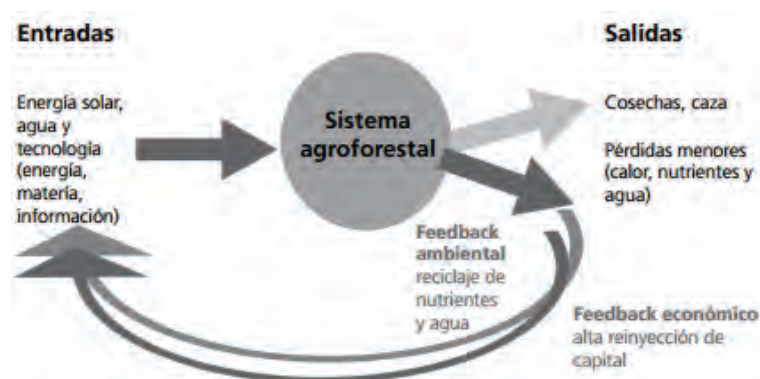
Existen muchas definiciones para lo que es un sistema agroforestal, de acuerdo a la nueva Ley Forestal 29763, se define la agroforestería como un sistema productivo sostenible de uso de la tierra, basado en principios ecológicos, que consiste en el desarrollo de actividades forestales y agrícolas integradas en el espacio y tiempo, con el objetivo de aumentar la sostenibilidad, diversificar el riesgo y aumentar el bienestar humano.

La implementación del sistema agroforestal tiene que ser cultural, es decir producto de las acciones humanas y por lo menos uno de los elementos vegetales debe ser un vegetal leñoso. La

⁵³ Ayala, F. 2008. Plan de Bionegocio de Tagua. Cuenca Yanayacu Pucate. Reserva Nacional Pacaya Samiria

interacción entre los elementos vegetales puede darse alternadamente en el tiempo o simultáneamente. En el sentido más amplio un sistema agroforestal es un sistema agrícola donde uno de los componentes es un árbol, es decir agricultura con árboles (adaptado de IIAP, ICRAF 2010). La agroforestería tiene como objetivo el desarrollo de saberes tradicionales y novedosos, fortalecimiento de la identidad cultural, interacciones ecológicas totales de complementariedad del sistema, diversificación del paisaje, aprovechamiento adecuado de recursos naturales, uso de tecnologías de bajo impacto ambiental y relaciones sociales y económicas de bienestar (Ospina, 2006).

El sistema agroforestal a nivel macro es también una opción para mitigar los efectos de cambios climáticos debido a la alta deforestación e intervención de los ecosistemas naturales. El sistema agroforestal, visto del punto de vista económico, tiende a reducir el costo en mano de obra para su mantenimiento (aunque no para su instalación), dejando a la naturaleza parte del trabajo de abono, sombra y almacenamiento de agua. Una diversidad balanceada y estratificada permitirá reducir el costo del deshiero, aplicación de abonos y pesticidas. Lo interesante de estos sistemas es que el feedback es mucho mayor que en un monocultivo debido al reciclaje de nutrientes y a que las pérdidas son mucho menores (Galluser, 2007).



Fuente: Galluser (2007)

Figura 3-25: Representación Gráfica del Funcionamiento de un Sistema Agroforestal
Clasificación de los sistemas agroforestales

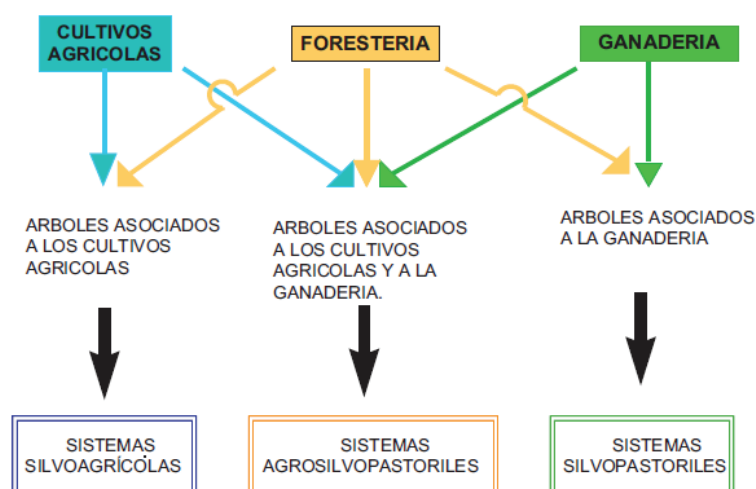
La clasificación y caracterización de los sistemas agroforestales sigue siendo un gran punto de discusiones, con infinidades de elementos y definiciones que fueron revisadas por Ospina (Ospina 2004).

Ospina (Opsina 2006) propone una metodología de clasificación fijando diversos niveles que muchas veces son confundidos como “sistemas” cuando en la realidad vienen a ser tecnologías o prácticas que son parte de un sistema pero no constituyen un sistema por si solas.

Los niveles jerárquicos son los siguientes con sus diferentes categorías:

- Nivel 1: Sistemas: agrosilvícola (componente agrícola asociado a componente forestal), silvopastoril (componente pecuario asociado a componente forestal) y agrosilvopastoril (componentes forestal, pecuario y agrícola asociados).
- Nivel 2: Tecnología agroforestales: cercas vivas, cortinas rompeviento, cultivos en fajas, Barbecho o rastrojo, barreras antierrosivas, lotes multipropósitos, huertos familiares entre otros.
- Nivel 3: Prácticas agroforestales: puede resumirse a una tecnología agroforestal al nivel local, dependiendo de parámetros socioculturales.

La FAO para Latinoamérica y el Caribe ha desarrollado una recopilación de casos y análisis de dieciocho países incluyendo al Perú⁵⁴. En esta recopilación menciona que la agroforestería se desarrolla a través de la combinación de estos tres componentes: cultivos agrícolas, Forestería y ganadería (Figura 3-26).



Fuente: Elaboración propia

Figura 3-26: Clasificación de Sistemas Agroforestales en función a sus componentes

En Latinoamérica los sistemas agroforestales que más se practican son los siguientes:

- a. Sistemas agroforestales secuenciales que son denominados así cuando existe una relación cronológica entre las cosechas anuales y los productos arbóreos; los cultivos anuales y las plantaciones se suceden el tiempo como es el caso de la agricultura migratoria y el sistema Taungya. CIFOR ha desarrollado un sistema a través del manejo de purmas con pequeños agricultores en Contamana (Loreto) donde el manejo comienza en la chacra y la purma a través de la regeneración natural de bolaina y mediante zonificación de las parcelas de los productores.



Fuente: CIFOR, 2013

Figura 3-27: Mosaico productivo de pequeños productores

⁵⁴ La información sobre los sistemas desarrollados en la región se recopiló de los informes para la FAO de 18 países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

- b. Sistemas agroforestales simultáneos que consisten en la siembra de cultivos, árboles y/o ganadería, en formas simultánea y continua. En estos sistemas se incluyen asociaciones de árboles con cultivos perennes, árboles en franjas en asociación con cultivos anuales, huertos caseros y sistemas agrosilvopastoriles. A continuación se presenta explicaciones visuales de estos modelos:

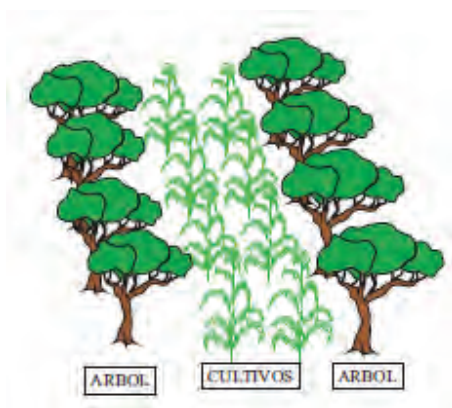
Los árboles en asociación con cultivos perennes diversifican la producción y aumenta la productividad a través de algunas interacciones con el componente arbóreo. Se consideran los sistemas de explotación comercial de cocotero, hule, árboles maderables o frutales como café o cacao (Figura 3-28). Los objetivos de este sistema es la producción de sombra para ciertos cultivos comerciales como el cacao, contar con cosechas a través del tiempo, mejorar la calidad del producto y diversificar la producción y reducir riesgos económicos. Los árboles que se utilizan son principalmente especies maderables, árboles de sombra y palmas; por ejemplo especies de los géneros *Bactris*, *Bracatinga*, *Cedrela*, *Diphyssa*, *Erythrina*, *Inga*, *Persea* y *Spondias*.



Fuente: FAO, 2010

Figura 3-28: Esquema SAF árboles con cultivos perennes

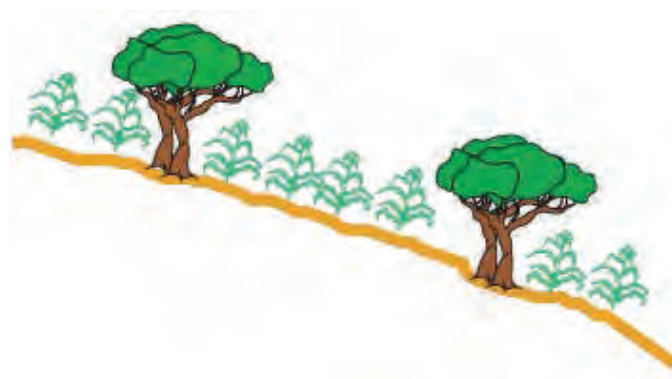
Los árboles en asociación con cultivos anuales son llamados cultivo en callejones y consiste en la asociación de árboles o arbustos (generalmente fijadores de nitrógeno) intercalados en franjas con cultivos anuales. Los árboles y arbustos se podan para evitar la sombra sobre los cultivos y los residuos se utilizan como abonos verdes para mejorar la fertilidad y como forrajes (Figura 3-29). Dentro de los géneros de árboles recomendados para Alfisoles y Ultisoles están *Cajanus*, *Gliricida* y *Leucaena* las cuales se siembran con maíz, yuca o arroz. Algunas de las ventajas de estos sistemas es la diversificación de la producción, regeneración de la fertilidad del suelo sobre todo con especies fijadoras de nitrógeno, se requieren menos insumos externos, mejora el ciclaje de nutrientes, se hace un uso intensivo de la tierra, aumenta la productividad por unidad de superficie y la diversificación de la producción reduce riesgos económicos.



Fuente: FAO, 2010

Figura 3-29: Esquema SAF árboles asociados con cultivos temporales

Existe una modificación de la asociación de árboles con cultivos anuales que se generan en zonas de ladera. En estos casos se realiza la siembra de árboles en hileras perpendiculares a la pendiente que contribuye a la disminución de la erosión. Se tienen similares ventajas como las que fueron descritas en el párrafo anterior, sin embargo existen algunas desventajas como la competencia por agua y nutrientes entre árboles y cultivos y que el espacio que utilizan los árboles disminuye el rendimiento de cultivos, además de su alto costo de mano de obra para su establecimiento (Figura 3-30).

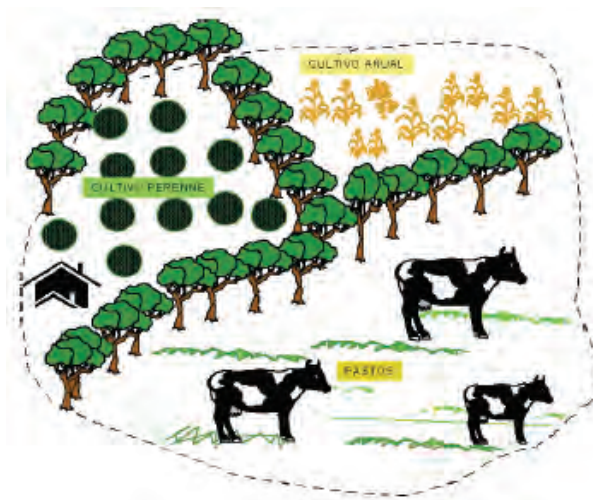


Fuente: FAO, 2010

Figura 3-30: Esquema SAF árboles con cultivos temporales sembrados en laderas

- c. Cercas vivas y cortinas rompevientos que son barreras naturales tal como se muestra de forma visual a continuación:

Las cercas vivas consisten en plantaciones en líneas de árboles y arbustos en los límites de las parcelas, con el objetivo principal de impedir el paso de los animales (para salir del potrero o entrar a la parcela cultivada) o de la gente y delimitar una propiedad con la obtención de productos adicionales como forrajes, leña, madera, flores para abejas, frutos, postes y plantas medicinales.



Fuente: FAO, 2010

Figura 3-31: Parcela con cercas vivas

Las cortinas rompevientos son plantaciones en líneas con el objetivo principal de proteger las parcelas cultivadas, pastos y animales contra los efectos nocivos del viento. Las ventajas consisten en mantener el clima más estable y mayor producción en los cultivos. Dentro de lo negativo encontramos que la sombra excesiva al lado de los árboles disminuye la productividad de los cultivos, las cortinas rompevientos contribuyen a la formación de

remolinos de vientos dañinos en algunas zonas. Se diferencian de las cercas vivas por tener un mayor tamaño los árboles que las forman.



Fuente: FAO, 2010

Figura 3-32: Parcela con cortinas rompevientos

Brack Egg (1994) reconoce innumerables experiencias agroforestales exitosas en la cuenca amazónica como es el caso de los ribereños y el calendario de uso de las purmas; los indígenas y la domesticación de los frutos nativos de la selva y clasificación de suelos, y los colonos y los métodos de reciclaje de nutrientes. En una revisión de experiencias para la rehabilitación de áreas degradadas en la Amazonía peruana, Meza y otros (2006) han identificado potenciales tecnologías utilizadas en la región. La mayoría de estas iniciativas son agroforestales. En el siguiente cuadro se presenta alguna de estas iniciativas.

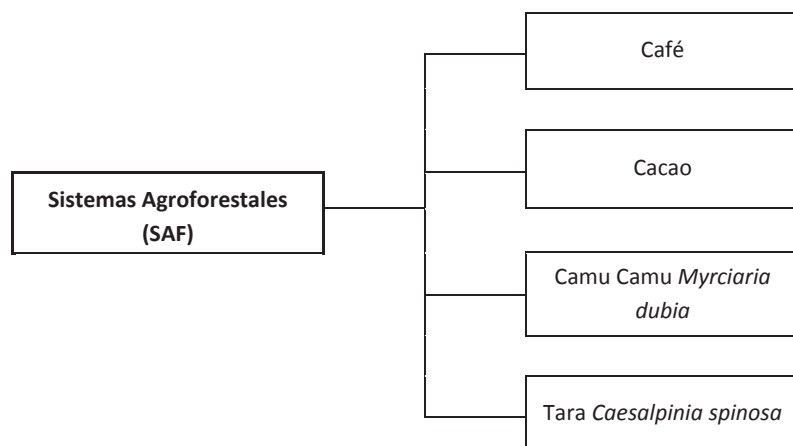
Cuadro 3-27: Tecnologías de Rehabilitación de Áreas Degradadas Promovidas en la Amazonía Peruana

Tecnología		Especies utilizadas	Arreglo espacial
Reforestación	Esp. nativas	Asociaciones de caoba (<i>Swietenia macrophylla</i>), cedro (<i>Cedrela odorata</i>), tonillo (<i>Cedrelinga catenaeformis</i>), shihuahuaco (<i>Dipteryx</i> sp.), moena (<i>Aniba</i> sp), cumula (<i>Virola</i> sp), bolaina (<i>Guazuma crinita</i>), capirona (<i>Calycophyllum spruceanum</i>), sangre de grado, etc.	5 x 5m, 8 x 10 m etc.
		Asociaciones de bolaina (<i>Guazuma crinita</i>), cedro (<i>Cedrela odorata</i>), moena (<i>Cedrela odorata</i>) y tonillo (<i>Cedrelinga catenaeformis</i>)	5 x en tres bolillo
	Esp. Exóticas	Pinos (<i>Pinus</i> sp), eucaliptos (<i>Eucalyptus</i>) en macizos monoespecíficos	5 x 5m, 10 x 10 m
		Albizia (<i>Albizia</i> sp), eucaliptos (<i>Eucalyptus</i>)	5 x 5m, 10 x en macizos y/o linderos
Sistemas agroforestales		Uña de gato, bolaina (<i>Guazuma crinita</i>), sangre de grado	Uña gato: 8 x 2m, Bolaina: 8 x 8m, Sangre grado: 8 x 8m
		Café, frijol de palo, guaba, eritrina	Café: 2 x 1.5m, Frijol palo: 2 x 1.5m, Guaba: 8 x 8m
		Café guaba, maderables: capapana, ingaina, paliperro, pinsha caspi, pucaquiro, shaina; frutales	Café: 2 x 1.5m, Guaba: 8 x 8m, Maderables: fajas de 2 filas y 4
		Cacao, cítricos, guaba, capirona (<i>Calycophyllum spruceanum</i>), bolaina (<i>Guazuma crinita</i>), sangre de grado	Cacao: 3 x 3m, Guaba: 8 x 8m, Capirona, bolaina, sangre grado: 6 x 6m
		Café, guaba, laurel, eritrina	Café: 2 x 1.8m, Guaba: 6 x 6m, Laurel: 6 x 6m, Eritrina: 10 x 10m
Manejo de bosques		Manejo de regeneración natural de bolaina (<i>Guazuma crinita</i>), auca atadijo (<i>Croton</i> sp), capirona (<i>Calycophyllum spruceanum</i>) enriquecimiento de purmas con capirona (<i>Calycophyllum spruceanum</i>), marupá (<i>Simarouba</i> spp) etc.	-

Fuente: Meza y otros, 2006

ii. Cadena productiva de productos provenientes de Sistemas Agroforestales

Los Sistemas Agroforestales generan diversos productos en el Perú, sin embargo, según el diagnóstico de mercados y de cadenas productivas desarrollado en las 7 Regiones de intervención del Programa se ha podido identificar algunos productos de gran importancia regional vinculado a grandes mercados nacionales e internacionales.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3-33: Proyectos de Sistemas Agroforestales

A continuación se describe las características de los productos y de sus cadenas productivas

Café

El cafeto pertenece a la familia de las Rubiáceas, al género *Coffea*, que comprende alrededor de 60 especies, de las cuales 2 especies son las más cultivadas: Arábicas (*Coffea arabica*) Originario de Etiopía, y Robustas (*Coffea canephora*) presumiblemente originaria del África o Indonesia. El café es el principal producto agrícola de exportación en el Perú. Su cultivo se concentra en el café arábico (*Coffea arabica*), en las variedades Typica, Bourbon, Pache, Caturra y Catimor. Su producción directa genera 43 millones de jornales al año, a los que se suman 5 millones de jornales generados por los servicios de comercio, industria y transporte, que participan en la cadena productiva del café.

En la cadena del café el eslabón más débil corresponde al sector productor. Apenas el 28% de 150 mil familias cafetaleras están organizadas en cooperativas, asociaciones, comités y empresas comunales. Se estima un total de 42 mil familias, integradas en 730 organizaciones, en su mayoría con grandes limitaciones para las negociaciones empresariales. Sin embargo, las organizaciones con mayor dinámica empresarial, y que han desarrollado programas para enfrentar la crisis, corresponde a las cooperativas cafetaleras integradas a centrales que operan hace tres décadas. También las nuevas asociaciones de nivel zonal y regional se han involucrado en la producción y exportación de café de alta calidad, inclusive en alianza con tostadores medianos de los países consumidores, principalmente de Europa y Japón.

En nuestro país operan 75 empresas exportadoras de café, de las cuales 28 componen a organizaciones de productores que ofertan cafés especiales. Hasta el momento 20 empresas concentran el 90% de las exportaciones, de las cuales las 10 primeras superan el 75% del valor exportado, mostrando una tendencia a la concentración en el negocio cafetero, en similitud al comercio mundial acaparado por 7 grandes empresas. En la siguiente figura se muestra la Cadena de Valor del Café en la Cuenca de Sisa.

ANTES DE LA INTERVENCIÓN



DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN



Fuente: ITDG – Soluciones Prácticas, 2008⁵⁵

Figura 3-34: Cadena de Valor Agroforestal del Café

Cacao

En el Perú, actualmente se ha despertado un alto interés por el cultivo del cacao debido al alza de precio y a la demanda aun insatisfecha, del mercado internacional y nacional. El cacao es un producto que está en crecimiento a nivel mundial tanto en producción como en consumo. El alto precio del cacao producido en Ecuador y Venezuela ha obligado a las empresas compradoras a considerar al cacao peruano dentro de sus mezclas como ingrediente. En tal sentido el cacao peruano está logrando posicionarse en el mercado internacional para lo cual se requiere estar preparados para atender esta demanda tanto en volumen, calidad como en oportunidad de entrega.

En la cadena de valor participan los productores cacaoteros que conducen sus unidades productivas. Intervienen agentes económicos como: proveedores de insumos, de asistencia técnica, de equipos y maquinaria, de servicios financieros (formales e informales), de certificación y de transporte. Este eslabón se caracteriza por la presencia de pequeños agricultores y se estima que un 80% utiliza una tecnología baja, es decir se limita a deshierbas, cosecha de mazorcas, quiebra y poscosecha. En niveles de tecnología media o alta, se realizan labores culturales de acuerdo al ciclo fenológico del cultivo, tales como poda, abonamiento, manejo de sombra, cosecha seleccionada, un tratamiento adecuado en la poscosecha. En su mayoría, los productores que no están organizados, no tiene acceso al crédito, asistencia técnica, lo que determina que su actividad sea solamente recolectora. En la siguiente figura se muestra un ejemplo de cadena de valor del cacao en San Martín.

Antes de intervención



Después de intervención

⁵⁵ Soluciones Prácticas-ITDG; 2008. Agroforestería: una estrategia de adaptación al cambio climático / Responsables de la sistematización del proyecto: Groder Torres, Sabina Aquino, Pedro Ferradas, Alcides Vilela, Edson Ramírez, Roberto del Castillo, Geiler Ishuiza. — Lima.



Fuente: Adaptado de Soluciones Prácticas-ITDG; 2008⁵⁶.

Figura 3-35: Cadena de Valor Agroforestal del Cacao

En el país, existen varios niveles de organización de los productores agropecuarios y con diferente intensidad. La mayoría de las familias productoras de cacao está asociada por la actividad o pertenece a alguna organización de carácter comunitario con fines sociales o productivos; desde este punto de vista, más del 80% de los productores de cacao se encuentran organizados. Sin embargo, en el caso de la organización con fines empresariales, la situación es diferente. En el 2007 las organizaciones de productores de cacao acopiaron y comercializaron el 31.5% del peso neto y el 24.5% del valor total de la exportación nacional de cacao y derivados, mostrando con ello un proceso de consolidación como actores de la cadena de valor del cacao - chocolate.

Camu

El camu(*Myrciaria dubia* H. B. K.), perteneciente a la familia Myrtaceae, es un frutal arbustivo silvestre de la Amazonía, el cual crece en las riberas inundables de los ríos y las cochas de aguas oscuras y puede permanecer completamente sumergido en agua durante cuatro o cinco meses (Peters y Vásquez 1986). La planta produce un fruto que es aprovechado en la alimentación y demandado para fines industriales.

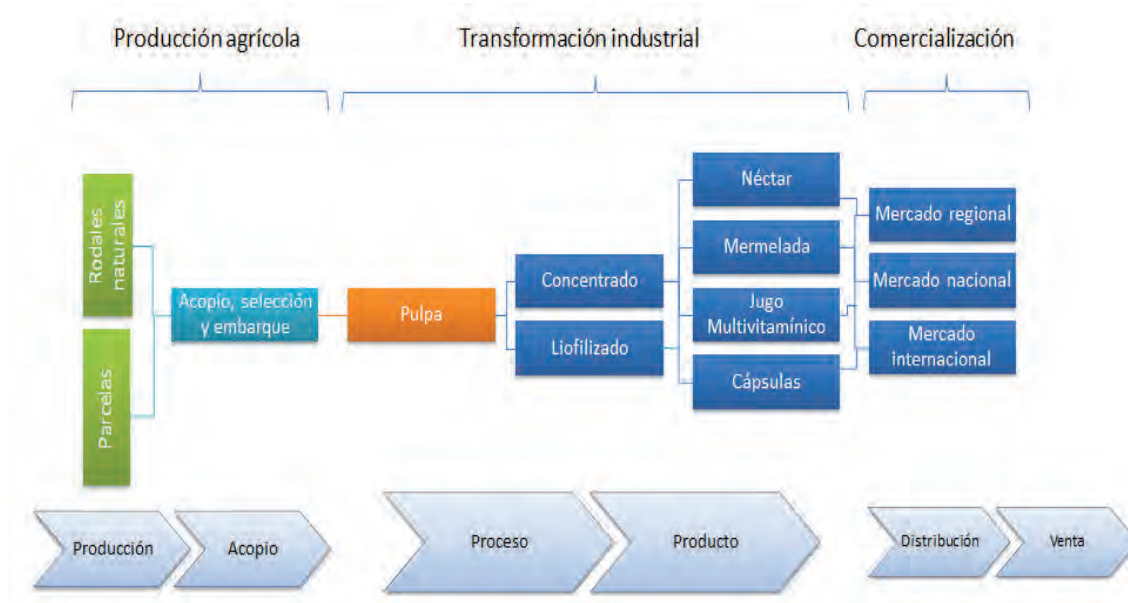
En el Perú se produce camu en las regiones de Loreto y Ucayali y, en pequeñas cantidades, en la región San Martín. Las poblaciones naturales y las plantaciones de este fruto se extienden por aproximadamente 2.061 hectáreas; de este total, 1.300 corresponden a poblaciones naturales y 761, a plantaciones sembradas. La estimación de la superficie sembrada difiere según las fuentes. De acuerdo con el IIAP, la superficie cultivada sería menor a 700 hectáreas (500 en Loreto y 193 en Ucayali), mientras que la de los rodales naturales sería desconocida.

El camu se consume tanto en la industria de alimentos como en la farmacéutica. En la primera, la pulpa de camu se usa para producir jugos, néctares, mermeladas y yogures. Por su elevado contenido de ácido ascórbico, el camu se utiliza en la elaboración de productos multivitamínicos, combinándolo con otras frutas tropicales. En la industria farmacéutica, y luego de un proceso de liofilización, la pulpa de camu sirve para elaborar pastillas y cápsulas como fuente natural de vitamina C. El mercado de bebidas nutritivas y productos biológicos tiene en el camu una verdadera alternativa, sustentada en su excepcional capacidad antioxidante y agradable sabor.

Las frutas son cosechadas y acopiadas en los rodales naturales y las parcelas. Ahí son adquiridas por acopiadores individuales o directamente por las empresas transformadoras y/o exportadoras. El producto es luego trasladado a Iquitos, donde es procesado. Algunas empresas cuentan con sus propias plantas para producir pulpa; otras utilizan servicios de maquila. La fruta procesada tiene varios destinos. El principal es el mercado externo. En este

⁵⁶ Soluciones Prácticas-ITDG; 2008. *Agroforestería: una estrategia de adaptación al cambio climático*. Lima.

caso es trasladada a Lima por dos vías: directamente por avión o primero por barco a Pucallpa y de allí en camión a través de la carretera Central. El camu es exportado bajo dos presentaciones: pulpa congelada de fruta o liofilizado.



Fuente: Elaboración propia

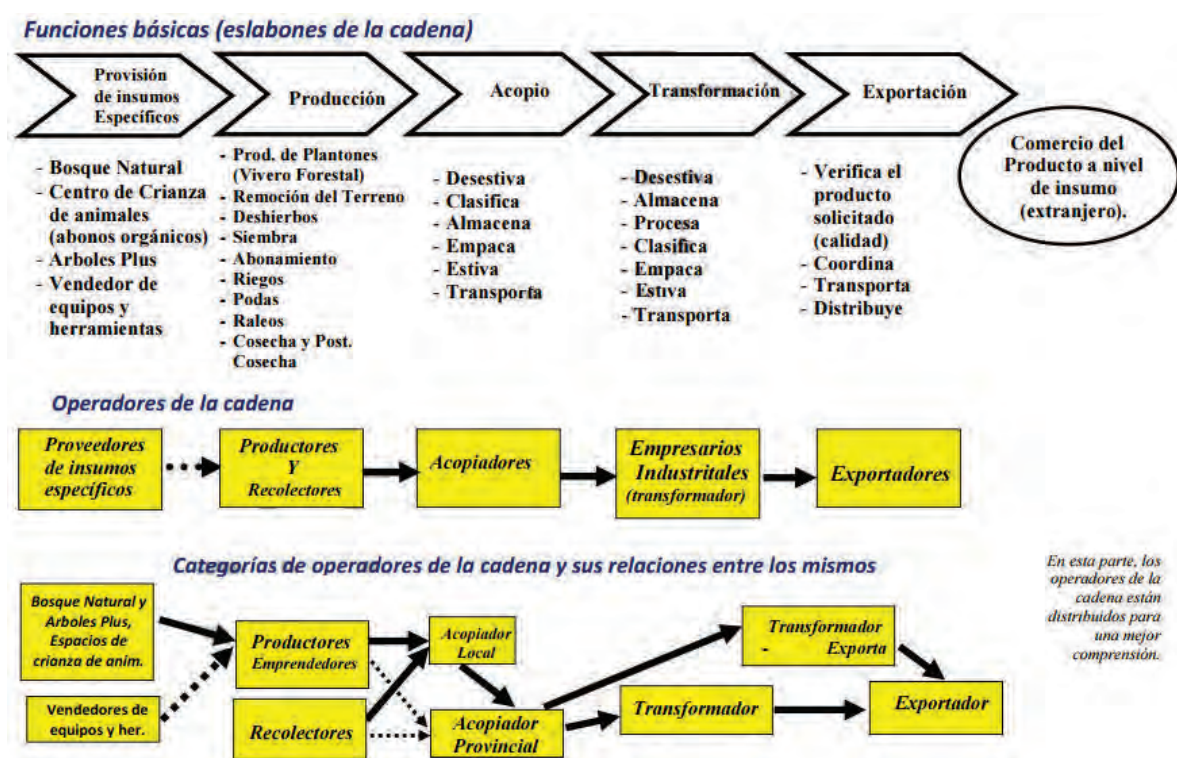
Figura 3-36: Cadena de valor del Camu Camu

Los rodales naturales de camu tienen rendimientos que varían entre 1,5 y 8 toneladas de fruta por hectárea. Esta variabilidad se debe a la alta densidad de plantones por hectárea, que en algunas áreas llegaría hasta los diez mil. La fruta silvestre se encuentra en las áreas más alejadas de los centros de procesamiento (Iquitos, Pucallpa) y el acceso a ellas y la calidad del fruto está supeditada a los niveles del agua en cada zona. (Perubiodiverso, 2,011)

Tara

La tara (*Caesalpinia spinosa*) es una especie forestal nativa, que contribuye en la economía de diversas familias campesinas, principalmente de los valles interandinos de la sierra del Perú. Tiene un alto potencial para la reforestación y para la producción industrial de tintes, taninos, gomas y como insumo para las pinturas anticorrosivas. Los taninos, que son compuestos orgánicos de origen vegetal, tienen gran aceptación en los mercados de exportación y ellos se obtienen de las vainas maduras pulverizadas. Los taninos se emplean como curtientes de cueros y han comenzado a reemplazar al cromo en la Industria mundial de cueros. La goma, que se encuentra en el endospermo o parte interna de las semillas, se utiliza para estabilizar y emulsionar alimentos. En el Perú se distribuye en casi toda la costa, desde Piura hasta Tacna, y en algunos departamentos de la sierra.

En la Cadena de Valor de la Tara, participan como operadores, los proveedores de insumos (comerciantes de equipos y maquinaria), productores emprendedores y recolectores (pobladores de las comunidades que cuentan con estos bosques), acopiadores (intermediarios), transformadores y exportadores que son los actores que actúan de manera directa y son los que dan vida a la cadena.



Fuente: GIZ (2009)

Figura 3-37: Eslabones y Operadores de la Cadena de valor de la Tara en Perú

iii. Contribución de los Sistemas Agroforestales a la Reducción de los Gases de Efecto Invernadero

Los sistemas agroforestales podrían representar un rol importante en la fijación de carbono pues actúan como sumideros y también evitan el agotamiento de los sumideros ya existentes, al reducir la presión sobre los bosques. El almacenamiento de carbono de estos sistemas depende del tipo de especie arbórea y densidad de siembra utilizada, la materia orgánica presente en el suelo, edad de los componentes, tipos de suelos, características del sitio, factores climáticos y el manejo silvicultural al que se vea sometido (Ruiz 2002).

Debido a la optimización de la ocupación vertical y horizontal del área, comparado a sistemas más simplificados, los sistemas agroforestales poseen mayores stocks de carbono. En el cuadro siguiente, se presenta información sobre el stock de carbono de distintos usos del suelo investigado por Alegre y otros (2000) en los sitios de estudios de Ucayali (*) y Yurimaguas contemplados por el Programa ASB Perú.

Cuadro 3-28: Stock de Carbono de Distintos Usos de la Tierra en Ucayali* y Yurimaguas, Perú

Uso de la tierra	Cultivo	tC/ha/año
Cultivos Anuales	Yuca	17
		3
Pasturas	Mejoradas	2 a 5*
Cultivos perenes		5
	Palma africana	126
SAFs multistrata		59
Barbechos	3 años	19
	5 años	21*- 44
	15 años	126*-185*
Bosques manejados		123-294*

Fuente: Alegre y otros (2000) citado por White y otros, 2005

La utilización del componente arbóreo en pasturas (sistemas silvopastoriles) y en medio de otros cultivos agrícolas contribuye con un mayor almacenamiento de carbono en el sistema

comparado con sistemas más sencillos. En algunos sistemas agroforestales en Centroamérica se han estimado tasas de fijación de carbono que varían desde 0.1 a 3.6 tC/ha/año.

Cuadro 3-29: Sistemas Agroforestales en Centroamérica Como Sumideros de Carbono en Su Biomasa Aérea

Tipo de Sistema agroforestal	Especies	Especies Densidad (arb/ha)	Rotación (años)	Producción leña (t/ha)	Tasa fijación (tC/ha/año)	Fijación (t C/ha)
Árboles de sombra	Gliricidia sepium	330	30	101,4	0,7	51,6
	Inga densiflora	400	20	42,8	0,5	24,3
	Mimosa scabrella	650	2	18,3	2,0	24,9
Árboles en potreros	Agnus acuminata	35	30	18,3	0,1	25,0

Fuente: Elaboración propia

3.1.8.4 Ecoturismo

i. Concepto y características de Ecoturismo

Definir ecoturismo en la práctica ha sido bastante complejo, debido que en la literatura encontramos una amplia heterogeneidad de términos que se han empleado como sinónimos llevando a confusión. De hecho, se han encontrado al menos 35 términos relacionados con ecoturismo. Entre los más conocidos: turismo de la naturaleza, turismo orientado hacia la naturaleza o basado en la naturaleza, turismo de áreas silvestres, turismo de aventura, turismo verde, turismo alternativo, turismo sustentable, turismo respetuoso, vacaciones en la naturaleza, turismo de estudio, turismo científico, turismo cultural, turismo de bajo impacto, agroturismo, turismo rural y turismo blando (Laarman y Durst, 1987; Durst e Ingram, 1988; Wilson y Laarman, 1988; Butler, 1990; Valentine, 1992; Hall y Weiler, 1992; Backman y Backman, 1994; Wall, 1994; Diamantes, 1998).

El ecoturismo es un concepto que nace como resultado de la integración del desarrollo sustentable y el turismo, cuando en 1987 la Comisión Mundial de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo, adoptó por unanimidad el documento Nuestro Futuro Común o Informe Brundtland; en el cual se establece el concepto de desarrollo sustentable, definido como “aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (UNEP y WTO, 2005).

En ese sentido, el concepto más aceptado es el propuesto por la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN, por sus siglas en inglés) que lo define como: “Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales con el fin de disfrutar y apreciar la naturaleza (así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado), que promueve la conservación, tiene bajo impacto de visitación y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales” (Ziffer, 1989; Ceballos-Lascurain, 1994; Goodwin, 1996; King y Steward, 1996).

En dicha definición, es clara la influencia que tuvo el desarrollo sustentable “clásico”, que se caracteriza por ser una visión eminentemente política económica, basada en la equidad de razas, sexos, edades, oportunidades, y que surge como un intento de tender un puente entre las preocupaciones ambientales relacionadas con las consecuencias ecológicas de las actividades humanas -contaminación y agotamiento de los recursos no renovables-, y las inquietudes sociopolíticas ligadas a los temas del desarrollo humano como la sobrepoblación, el consumo excesivo, y el derecho a que todos satisfagan sus necesidades. El ecoturismo al igual que el desarrollo sustentable son conceptos que se caracterizan como visiones utópicas más que prácticas, respecto a cómo armonizar el bienestar de las comunidades humanas y la Conservación de la naturaleza (Farrell y Runyan, 1991).

De acuerdo a la normativa nacional vigente⁵⁷, que rige la gobernanza forestal y de fauna silvestre, se define el ecoturismo como el “Desarrollo de actividades vinculadas a la recreación y el turismo de naturaleza, ecológicamente responsable, en zonas donde es posible disfrutar de la naturaleza y apreciar la flora y fauna silvestre y los valores culturales asociados, contribuyendo de este modo a su conservación y generando beneficios para las comunidades locales”.

Por otro lado, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo considera al ecoturismo como una tipología de Turismo Rural Comunitario⁵⁸, cuando este se desarrolla con participación de comunidades campesinas y/o nativas. Esta actividad se caracteriza por ser vivencial e integral ya que promueve la incorporación de las comunidades en el manejo responsable de sus recursos naturales, culturales y humanos. Plantea una interrelación más estrecha con las comunidades, contribuyendo en la conservación de los recursos naturales y culturales del área en que se efectúa la actividad turística⁵⁹.

ii. El Ecoturismo en las comunidades nativas y campesinas

El deterioro del medio natural y la pérdida de identidad cultural, causadas en parte por una falta de concientización del sector turístico, ha llevado en los últimos años a una progresiva valoración del medio ambiente, que no sólo ha dado lugar a una corriente específica de turismo, sino también a la necesidad de que instalaciones, productos y destinos turísticos tengan en su concepción y desarrollo determinados componentes medioambientales, que cada vez se identifican más con la calidad turística.

El desarrollo de estas tendencias ha hecho que el segmento rural y de naturaleza, en sus diferentes versiones, se desarrolle como nunca lo había hecho antes, esperando y exigiendo quienes lo practican, una mejor calidad de los productos. Así, el rasgo distintivo de los productos del turismo rural es ofrecer a los visitantes un contacto personalizado, de brindarles la oportunidad de disfrutar del entorno físico y humano de las zonas rurales y, en la medida de lo posible, de participar en las actividades, tradiciones y estilos de la vida de la población local¹.

El turismo sostenible se constituye como base del desarrollo integral del país, promoviendo el uso responsable de los recursos culturales y naturales, mejorando la calidad de vida de las poblaciones locales y fortaleciendo su desarrollo social, cultural medio ambiente y económico. En tal sentido, el turismo sostenible⁶⁰ se asume como política de Estado⁶¹, con el fin de evitar el cambio o deterioro de los recursos naturales y culturales del país.

Bajo este marco, el Turismo Rural Comunitario en el Perú, definido como: “Toda actividad turística, recreativa y complementaria, que se desarrolla en el medio rural⁶² de manera planificada y sostenible, basada en la participación de las poblaciones locales organizados para beneficio de la comunidad, siendo la cultura rural⁶³ un componente clave del producto”; plantea

⁵⁷ Reglamento para la Gestión Forestal de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763

⁵⁸ Enfoque de MINCETUR respect al TRC: Conjunto de modelos de gestión basados en la participación local como elemento fundamental que permita la sostenibilidad de la actividad turística (como actividad económica complementaria) y la inclusión social y económica de las poblaciones rurales a través del desarrollo de productos y servicios diversos, usando adecuadamente sus activos naturales, culturales, financieros, humanos, sociales y físicos.

⁵⁹ Lineamientos para el Desarrollo del Turismo Rural Comunitario en el Perú. MINCETUR. Lima 2006

⁶⁰ El turismo que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas. OMT

⁶¹ Plan Estratégico Nacional de Turismo 2008-2018. MINCETUR

⁶² El medio rural comprende las extensiones de campos y áreas naturales así como también centros poblados rurales que mantienen un modo de vida rural y desarrollan actividades tradicionales de producción y/o aprovechamiento del territorio y sus recursos. Estos pueden incluir capitales de distrito que son considerados urbanos solo por ser centros administrativos, pero que por su configuración y dimensión, así como por el modo de vida de sus pobladores no han dejado de ser rurales.

⁶³ Cultura Rural engloba no sólo las manifestaciones propiamente culturales (costumbres y fiestas, tradición oral, patrimonio construido, etc.), sino que también implica los modos de vida y los valores, las pautas de ocupación, producción y uso del territorio, las formas de relación con otras comunidades, etc.

una interrelación más estrecha con las comunidades, contribuyendo en la conservación de los recursos naturales y culturales del área en que se efectúa la actividad turística.

Beneficios del Turismo Rural Comunitario (TRC):

Económicos: el TRC se integra en la económica local y a las actividades propias del medio rural. Es una actividad económica adicional que diversifica el ingreso, puede servir para frenar la despoblación y dinamizar las zonas rurales a través de la prestación de servicios.

Ambientales: el entorno natural es un aspecto clave para el desarrollo de la actividad. Intensifica la conciencia ambiental de las comunidades cuando estas observan el interés de los visitantes por la conservación.

Sociales: el TRC mantiene una vinculación estrecha con la vida de la comunidad. La llegada de turistas puede ayudar a mantener y mejorar infraestructura y servicios locales (carreteras, transporte público, comercio, comunicaciones, etc.), de este modo coadyuva al mejoramiento de la calidad de vida de la población local. Por otro lado, puede generar oportunidades a grupos tradicionalmente desfavorecidos en el medio rural, como mujeres, jóvenes y ancianos.

Culturales: contribuye al reforzamiento de la identidad e institucionalidad local, pone en valor el patrimonio natural y cultural; esta valoración supone un aliciente para la recuperación y conservación de la arquitectura tradicional, su ingeniería y el medio ambiente.

Oportunidades: es una alternativa al turismo convencional, dado que el turismo rural en nuestro país atrae a turistas que practican un turismo responsable.

Bajo este enfoque, el ecoturismo como alternativa no convencional⁶⁴ de turismo sostenible y respetuoso con el ambiente, que reporta beneficios a las comunidades locales, se caracteriza por lo siguiente⁶⁵:

- Turismo basado en la naturaleza en que la motivación principal de los turistas es la observación y apreciación de esa naturaleza o de las culturas tradicionales dominantes en las zonas naturales.
- Incluye elementos educacionales y de interpretación.
- Generalmente, está organizado para pequeños grupos por empresas especializadas. Los proveedores de servicios que colaboran en el destino tienden a ser pequeñas empresas de propiedad local.
- Procura reducir todo lo posible los impactos negativos sobre el entorno natural y sociocultural.
- Contribuye a la protección de las zonas naturales utilizadas como centros de atracción de ecoturismo: i) generando beneficios económicos para las comunidades, organizaciones y administraciones anfitrionas que gestionan zonas naturales con objetivos conservacionistas, ii) ofreciendo oportunidades alternativas de empleo y renta a las comunidades locales, iii) incrementando la concienciación sobre conservación de los activos naturales y culturales, tanto en los habitantes de la zona como en los turistas.

Actualmente las tendencias del mercado demandan una interacción de productos y actividades, ante lo cual el ecoturismo no es la excepción, pudiendo generarse multiproductos turísticos combinando actividades, lo cual hace un viaje más dinámico y rico natural y culturalmente. Al respecto como resultado de la investigación realizada por Tourism British Columbia en 2005, se identifican las diferentes manifestaciones del turismo de naturaleza, tal como se presenta en el cuadro siguiente:

⁶⁴ Turismo no convencional se le denomina a la práctica no tradicional del turismo y tiene un carácter especializado. Por ejemplo: caminatas, canotaje, observación de la naturaleza, y visitas que necesitan acceso y servicios no convencionales.

⁶⁵ El mercado inglés del ecoturismo, OMT 2002

Cuadro 3-30: Alternativas de actividades de Turismo de Naturaleza

• Observación de aves • Canotaje • Snowboarding • Espeleismo • Cross country • Ciclismo • Windsurf • Pesca • Gastronomía local • Tradiciones y costumbres locales y regionales	• Montañismo • Recorridos a caballo • Caza • Cruceros ecológicos • Rafting • Conducción de vehículos todo terreno • Recorrido de ríos • Fiestas tradicionales • Elaboración de productos regionales basados en recursos naturales locales o regionales	• Senderismo • Excursionismo • Escalada • Buceo y esnorqueleo • Kayaking • Surfing • Observación de ballenas • Observación y fotografía de la vida silvestre • La historia de las comunidades locales

Fuente: Tourism British Columbia, 2005.

De todas estas manifestaciones, el avistamiento de avifauna o birdwatching, como el de cetáceos en mar y ríos (delfín rosado y gris en los ríos amazónicos), son las que en nuestro país se viene desarrollando con más fuerza, dado su crecimiento de forma considerable en los últimos años.

A continuación se describen las actividades que pueden desarrollar los turistas en el ámbito de intervención del Programa:

1. Avistamiento de Aves – Birdwatching: La observación de aves, también llamada avistamiento de aves o, empleando los términos con que es conocida en el idioma inglés, birding o birdwatching, es una actividad centrada en la observación y el estudio de las aves silvestres.
2. Senderismo o Tracking: Es una actividad que demanda esfuerzo físico dependiendo el nivel de dificultad encontrado en el camino. Es recomendable para turistas jóvenes, ya que se pueden hacer recorridos de aproximadamente 3 a 6 horas, por trochas accidentadas. Sin embargo, el paisaje del bosque seco o del tropical húmedo acompañará al caminante en gran parte de su recorrido. Se encontrará a su paso obstáculos naturales como: árboles caídos (por acción del viento), pequeñas y grandes quebradas (si el recorrido se hace en época lluviosa), caminos accidentados (con pequeñas y medianas colinas), los cuales se deberán pasar con mucha destreza y cautela, de acuerdo a las indicaciones del guía.
3. Recorridos en canoa por ríos y/o quebradas: Los ríos y las principales quebradas en nuestra amazonia, son navegables especialmente en época de creciente, por lo cual se debe aprovechar este potencial para realizar actividades físicas como la navegación usando como medio de transporte la tradicional canoa. Con la cual se puede acceder a sitios donde las embarcaciones grandes no pueden ingresar, como por ejemplo explorar el bosque inundado por el río, localmente conocidos como “tahuampas”. También se puede navegar por las principales quebradas hasta llegar a sus nacientes. Estas actividades deben ser llevadas a cabo junto a un guía local y con las medidas de seguridad del caso como chalecos salvavidas y un botiquín de primeros auxilios en caso de algún imprevisto.
4. Pesca Recreativa: Ideal para desarrollarlo en lagos o cochas. Casi en la mayoría de los casos las artes de pesca empleados son los anzuelos, porque el daño es mínimo al pez y luego son regresados a su medio natural.
5. Escalamiento de árboles de gran tamaño: Se pueden realizar actividades de escalamiento en árboles de gran tamaño como la Lupuna, Tornillo, Huacapú, entre otros. Se debe implementar los árboles con poleas y cables para mayor seguridad del turista, que al momento de llegar a la copa se encuentre con un paisaje distinto a lo

que se observa desde el suelo, inclusive se podría acondicionar un pequeño mirador. Es una actividad que puede ser comparada con el alpinismo, ya que requiere mucho esfuerzo físico.

6. Ciclismo: Es una actividad que debería realizarse durante la época de vaciante, debido a que los caminos en época de lluvia no son adecuados para su óptimo desarrollo.
7. Visita a los senderos interpretativos: Consiste en identificar, señalar e implementar una serie de senderos que recorren diferentes tipos de bosque en su interior, en donde se puede observar la flora y fauna representativa de la región. Se puede incluir en estos, visita a plantaciones de distintas especies forestales, frutales y de plantas medicinales, un lugar interesante para aquellas personas que se inclinan por el conocimiento de especies medicinales y frutales; mariposarios bajo condiciones controladas.

iii. Ecoturismo como alternativa sostenible frente al cambio climático

El turismo en el Perú, es una actividad económica de gran potencial y vista como uno de los ejes de desarrollo que favorece la inclusión social y el mejoramiento económico de las zonas más alejadas del país. Por ello, el MINCETUR publicó el Plan Estratégico Nacional de Turismo - PENTUR 2008-2018, complementado con el Plan Nacional de Calidad Turística-CALTUR, los cuales establecen el concepto inicial del turismo en el Perú: desarrollo de destinos de calidad, planificación y gestión de destinos, políticas de territorio y destino, producto turístico de calidad y planes de promoción y comunicación y comercialización de los productos turísticos. Estas actividades implican líneas de acción operativas y la corresponsabilidad rural comunitaria y la oferta artesanal, entre otros, como medios para incorporar a las comunidades campesinas y/o nativas en los beneficios del turismo⁶⁶.

Un modelo dentro de la actividad turística que desarrolla la sostenibilidad es el ecoturismo, reconocido por la Asamblea General de las Naciones Unidas, como elemento clave para la lucha contra la pobreza, la protección del medio ambiente y la promoción del desarrollo sostenible. Reconoce además que el ecoturismo crea importantes oportunidades de conservación, protección y uso sostenible de la diversidad biológica y de las zonas naturales, al alentar a las comunidades locales e indígenas de los países en que se encuentran y a los turistas a preservar y respetar el patrimonio natural y cultural⁶⁷.

3.1.9 Diagnóstico de los mercados para productos provenientes de los sistemas de aprovechamiento sostenibles

Para la realización de la presente sección se ha tomado en consideración que para el análisis del mercado nacional de productos forestales maderables este se realizará de acuerdo a las regiones identificadas para el trabajo de los planes de negocio maderables Loreto, Amazonas y Ucayali. En el informe presentamos básicamente los datos de oferta y demanda mientras que en el anexo se detallará por región las estrategias de precios, descripción de la competencia, así como la promoción y publicidad del producto.

Para el caso de productos forestales no maderables el informe presenta el análisis de los diferentes productos no maderables identificados para el desarrollo de los planes de negocios: palmeras, plantas medicinales, algarrobo y harina de algarrobo, miel y bambú. En el presente documento se describe de forma general el comportamiento de la oferta y la demanda a nivel nacional y local de cada producto mientras que en el anexo se presentará a detalle las estrategias

⁶⁶ Plan Bicentenario. El Perú hacia el 2021. CEPLAN. 2011

⁶⁷ A/RES/69/233 Resolución aprobada en Asamblea General Naciones Unidas. Promoción del turismo sostenible, incluido el ecoturismo para la erradicación de la pobreza y la protección del medio ambiente. 2014

de precios, descripción de la competencia, así como la promoción y publicidad de cada uno de los productos mencionados arriba.

(1) Productos forestales maderables

i. Mercado Internacional

El consumo mundial de madera en rollo industrial era de aproximadamente 1,9 mil millones de m³ en 2009 y se prevé que aumentará a 3 mil millones de m³ en 2050 (FAO, 2010). El consumo de madera para fines industriales y como biocombustible aumentará entre los próximos 30 a 50 años. Más allá de eso, la fibra de madera va a desempeñar una función cada vez más importante como materia prima para productos compuestos, y como sustituto de los materiales compuestos a base de petróleo, con una amplia gama de aplicaciones en la medicina, la electrónica, los biomateriales y la energía. Otro factor a su favor es que la madera y muchos otros productos derivados de los bosques son reciclables⁶⁸.

La tendencia mundial del mercado de la madera tiene aspectos contrapuestos tanto en la oferta como en la demanda: Con respecto a la oferta, tiende a crecer principalmente por las siguientes circunstancias: a) Incremento de bosques aprovechables, b) Incremento de producción maderera en los bosques de repoblación, c) La clonación y la mejora genética.

Por otra parte la oferta tiende a disminuir por las siguientes circunstancias: a) Por aumento de los bosques protegidos (actualmente es del 12% pudiendo pasar en el año 2020 a alrededor de 35-40%), b) Por continuar la tendencia del cambio de uso de los bosques. Con respecto a la demanda, esta tiende a crecer por las siguientes razones: a) Por aumento de la población, así, para el año 2013 la población llegó a 7000 millones de habitantes y para el 2028 está previsto que se llegue a los 8000 millones. b) Por incremento de la capacidad adquisitiva, (sobre todo países emergentes como China, Brasil e India) con incrementos anuales de más del 10%, desde hace varias décadas, que hace que el crecimiento de la economía mundial supere la media del 4% desde el 2009 hasta la actualidad (FAO 2010).

Frente a estas razones que impulsan el crecimiento de la demanda, existen las siguientes razones para su decaimiento: a) Aparición de materiales alternativos (plásticos, metales, hormigones....), b) mejor aprovechamiento del bosque, así como el aprovechamiento de las ramas, ramillas y otros residuos del bosque para usos energéticos. C) Por aprovechamiento de residuos y reciclaje de productos.⁶⁹

Según la FAO (2013)⁷⁰ la producción mundial de los principales productos madereros siguió presentando un crecimiento sostenido en 2013 por cuarto año consecutivo, mientras que la producción de madera en rollo industrial, madera aserrada, pellets y tableros a base de madera se ha recuperado plenamente tras la crisis económica de 2008-2009, la producción mundial de pasta y papel se estancó en 2012-13 debido en gran parte a una disminución del consumo en China, donde se publica cada vez más de forma electrónica en vez de usar los procesos de impresión tradicionales. La producción maderera en 2013 superó el nivel previo a la recesión de 2007 en todos los grupos de productos, a excepción de la madera aserrada. Las regiones de Asia y el Pacífico, Latinoamérica y el Caribe y Norteamérica han visto recuperarse de forma más rápida la producción. La recuperación en Europa se ralentizó en 2012 y debe todavía fortalecerse, sobre todo en Europa occidental y meridional, donde la producción y el consumo cayeron en 2012-13 para algunos productos como la madera en rollo industrial y los tableros a base de madera.

⁶⁸ Vol 64 - Nº240-2013/1 Revista internacional de Silvicultura e Industrias Forestales de la FAO. 200 años de actividades forestales sostenibles.

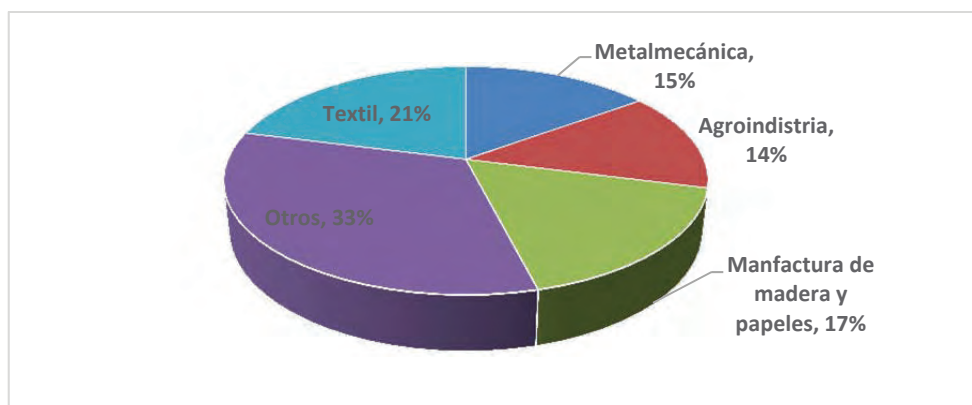
⁶⁹ Tomado de "La Industria Maderera en España en el Contexto del Mundo y de Europa". Santiago Vignote Peña; Antonio Villasante Plágaro; Isaac Martínez Rojas; Javier Hernando; Rubén Laína Relaño; Víctor González de Linares. 2014

⁷⁰ Global Forest Products Facts and Figures. FAO 2013

ii. Mercado nacional

En la última década el Perú se ha convertido en uno de los países de mayor crecimiento a nivel mundial y en Latinoamérica, y su crecimiento se proyecta estable y favorable en la próxima década⁷¹.

De acuerdo al Censo Industrial Manufacturero del año 2007, la industria maderera (manufactura de madera y papeles) es la segunda más importante en número de empresas en el Perú, pues representa el 17% del total de empresas registradas (18.792 empresas), después de la industria textil. Las microempresas dentro de este sector representan el 98,3%, las pequeñas y medianas empresas el 1,6% y las grandes empresas el 0,1%, empresas que por su escasa tecnología y conocimientos de gestión, ofrecen productos de baja calidad al mercado local, logrando niveles de acumulación y desarrollo mínimos, en un contexto de reproducción de la pobreza y precariedad de las condiciones laborales.



Fuente y elaboración: Ccaipane (2011)

Figura 3-38: Porcentaje de Participación de la Manufactura de Madera Respecto al Total de Empresas (año 2007)

Según Ccaipane (2011), la industria maderera en el Perú está principalmente orientada al mercado interno, y su desarrollo es aún incipiente. En los países en vías de desarrollo, el consumo per cápita de madera aserrada, principal producto maderero, es de 0,08 a 0,1 m³, y en el Perú solo se consume 0,02 m³. En la comercialización se presenta los siguientes problemas:

- Limitada oferta en el volumen de productos maderables para la exportación.
- Limitada demanda de productos maderables nacionales en el mercado nacional, causada por la tendencia a usar madera de pino (importada principalmente de Chile) y tableros de fibras (MDF).
- El mercado interno no exige calidad en los productos de mayor valor agregado.
- Acceso limitado de los pequeños productores a los grandes almacenes.
- Estudios o prospecciones de mercados ausentes o poco accesibles para los actores del rubro maderero.

Sin embargo, a pesar de estos problemas se prevé que el avance en esta actividad productiva estará sustentado en la mayor demanda del mercado interno, especialmente por el dinamismo cobrado por el sector construcción, que dado el auge en la generación de viviendas, necesita más muebles de madera, y de allí la mejor proyección de la industria para años venideros. Según SNV (2009) el 90% de la producción de madera y productos de madera se orienta al mercado

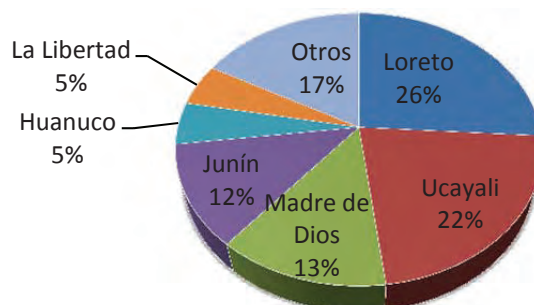
⁷¹ Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el 2013 el crecimiento del Perú será de 5,9% y será el tercero de mayor expansión en la región, después de Paraguay (12,5%) y Panamá (7,5%).

interno y solo el 10% se exporta, la producción de madera aserrada que queda en el mercado nacional es absorbida en un 45% por el sector de la construcción.⁷²

iii. Mercado local

En relación a la producción local de madera aserrada, la producción de Loreto representa el 21%, ubicándose en el segundo lugar después de Ucayali en la producción de madera. Para la Región Loreto, en general durante el periodo 2004 – 2012 la tendencia es creciente, sin embargo hubo una caída en los años 2009 y 2010, por la crisis americana pero se normalizó a partir del año 2011.

La región de Loreto (26%) es el primer productor nacional de madera rolliza, seguido de Ucayali (22%), Madre de Dios (13%), y Junín (12%). Sin embargo, la región de Ucayali (30%) es el primer productor nacional de madera aserrada, seguido de Loreto (25%), Junín (16%), Madre de Dios (16%), Huanuco (6%) y San Martín (5%). Las estadísticas del Departamento de Amazonas aportan menos del 5% y se encuentran en el grupo de otros departamentos que suman un total de 17%.



Fuente y elaboración: MINAG-DGFFS (2012)

Figura 3-39: Producción de Madera Rolliza Período 2000-2010

En el siguiente mapa se aprecia que el Eje Amazónico Callao-Pucallpa es la principal vía de transporte hacia el puerto del Callao, conectando las ciudades de Pucallpa, Tingo María, Huánuco, La Oroya, Huancayo y Lima; esta carretera forma parte del Eje Amazonas Centro. De la misma manera, el Eje Amazonas Norte conecta las ciudades de Yurimaguas, Tarapoto, Rioja, Olmos, Piura y Paita, abarcando así las Regiones de Loreto, San Martín, Amazonas, Cajamarca, Lambayeque y Piura. Los tramos Tingo María – Pucallpa y Tarapoto – Yurimaguas, de los Ejes Centro y Norte, respectivamente, son considerados el ancla de acceso a la Red Hidroviaria Comercial del Perú (RHCP), conformado por los ríos Marañón, Huallaga, Ucayali y Amazonas⁷³. Esta red fluvial moviliza más del 48% de la producción maderable del país.

Como se observa en el mapa, el río Ucayali es la vía de transporte de madera entre Pucallpa e Iquitos; en su confluencia con el río Marañón, se origina el río Amazonas por el que se extiende el comercio hacia el Océano Atlántico. A través del puerto de Iquitos se moviliza el 10% de la madera para exportación, destinada únicamente a México y Estados Unidos. En el ámbito geográfico nacional, el río Amazonas conecta el puerto de Iquitos con la Isla Santa Rosa, frontera entre Perú, Brasil y Colombia; mientras que el río Marañón, une los puertos de Iquitos y Saramiriza (Loreto), los cuales se conectan con el de Yurimaguas, a través del río Huallaga, afluente del Marañón.

⁷² Estudio del mercado nacional de madera y productos de madera para el sector de la construcción. SNV 2009.

⁷³ La RHCP abarca una extensión de 4 081 Km (29% de la longitud total de los ríos amazónicos peruanos) y las Regiones de Loreto y Ucayali.



Fuente Ministerio de Transportes y Comunicaciones 2014

Figura 3-40: Red Comercial en el Perú y Ejes Amazónicos Multimodales Norte y Centro

La capacidad de carga comercial del transporte fluvial es ampliamente superior a la de otros modos de transporte. El transporte fluvial es menos contaminante y posee menores índices de siniestralidad (BID, 2010), sin embargo, la navegabilidad de la RHCP no es constante durante todo el año, por lo que es necesario considerar la estacionalidad de los ríos.

(2) Productos forestales no maderables

El valor económico los productos diferentes a la madera sirven como una alternativa para generar el incremento del ingreso de las comunidades locales. (Arnold et al., 2001; Ros-Tonen, 2000; Godoy et al., 1993a). No se conoce con exactitud el número de PFNM existente en el Perú que tiene presencia en un mercado (Baltazar, 2011). En el año 2003, la Autoridad Forestal elaboró una lista de especies no maderables que se cuentan con mercado con la finalidad de regular pagos por su aprovechamiento tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 3-31: PPNM. Lista dada por derecho de aprovechamiento

PRODUCTO	Parte aprovechada	ESPECIE	Zona 1 ⁷⁴	Zona 2 ⁷⁵	Zona 3 ⁷⁶
Frutos y Semillas					
Algarroba en vaina	Vaina	<i>Prosopis pallida</i>	x		
Castaña	Fruto	<i>Bertholletia excelsa</i> HBK.			X
Pijuayo	Fruto	<i>Bactris gasipaes</i>		x	X
Tara	Vaina	<i>Caesalpineia tintorera</i>	x	x	
Exhudados Vegetales					
Copaiba	Aceite	<i>Copaifera paupera</i>		x	x
Ojé	Látex	<i>Ficus antihelminthica</i>		x	x
Sangre de grado	Látex	<i>Croton</i> sp.		x	x
Estructuras Vegetativas					
Ayahuasca	Raíz	<i>Banisteriopsis</i> spp.		x	
Barbasco	Raíz		x	x	x
Cumala	Corteza	<i>Virola</i> sp.			x
Chancapiedra	Hoja. Tallo. raíz	<i>Phyllanthus niruri</i>	x	x	
Chuchuhuasi	Rama	<i>Heisteria pallida</i>		x	x
Chuchuhuasi	Corteza	<i>Maytenus macrocarpa</i>		x	x
Diente de león	Raíz y Hojas	<i>Taraxacum officinale</i>		x	
Eucalipto	Ramas y Hojas	<i>Eucaliptus</i> sp.		x	
Hongo	Hifas			x	
Huasá	Palmito	<i>Euterpe oleracea</i> M.		x	x
Irapai	Hojas	<i>Lepidocaryum</i> spp.		x	
Junco	Tallo		x	x	
Maguey	Hoja	<i>Agave americana</i>		x	
Musgo	Tallo	<i>Sphagnum</i> spp	x	x	
Musgo. champa	Tallo	<i>Distichia muscoides</i>	x	x	
Ojé	Corteza	<i>Ficus insipida</i>		x	
Pájaro bobo	Hoja. ramas	<i>Tessaria integrifolia</i>	x	x	x
Palmas	Hojas			x	x
Palo Santo	Ramas	<i>Bursera graveolens</i>		x	
Piasaba	Fibra	<i>Leopoldina piasaba</i>		x	x
Romero	Tallo	<i>Columellia obovata</i>		x	
Sangre de grado	Corteza	<i>Croton</i> sp.		x	
Sauce	Ramas. varillas	<i>Salix</i> sp.		x	
Uña de gato	Corteza/hojas	<i>Uncaria</i> sp.		x	x

Fuente: RS-010-2003-AG

De la misma forma se determinó los diferentes tipos de caña que cuentan con un mercado que fueron clasificados por su presencia en costa y sierra.

⁷⁴ Zona 1: Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima, Ica, Arequipa, Moquegua, Tacna.

⁷⁵ Zona 2: Amazonas, Cajamarca, San Martín, Huancavelica, Cusco, Ayacucho, Apurímac, Puno.

⁷⁶ Zona 3: Loreto, Ucayali, Madre de Dios

Cuadro 3-32: PFSM. Lista de caña que cuentan con un mercado

PRODUCTO		DEPARTAMENTO								
Nombre Común	Nombre Científico	Lima	Lambayeque	Tacna	Arequipa	Tumbes - Piura	Ancash	Apurímac	Cajamarca	Puno
Bambú (caña)	<i>Bambusa</i> sp.									
Bambú (carricillo)	<i>Bambusa vulgaris</i>									
Caña Brava	<i>Arundo</i> sp.		X			X				
Caña Brava	<i>Gynerium sagittatum</i>	X	X			X	X		X	
Caña Guayaquil	<i>Guadua angustifolia</i>					X			X	
Caña Guayaquil	<i>Guadua</i> sp.	X	X							
Carricillo	<i>Phragmites australis</i>	X	X	X		X	X		X	
Carrizo	<i>Arundo donax</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	
Carrizo	<i>Chusquea</i> sp.		X			X			X	
Hinea	<i>Thypha angustifolia</i>						X			
Hinea	<i>Thypha</i> sp.		X							
Junco	<i>Juncus</i> sp. , <i>Scirpus</i> sp	X	X			X				
Junco	<i>Juncus effusus</i>						X			
Junco	<i>Scirpus conglomeratus</i>				X					
Thola	<i>Parastrephia quadrangularis</i>									
Thola	<i>Parastrephia</i> sp.			X	X	X				X
Totora Balsa	<i>Scirpus</i> spp	X								
Totora hinea	<i>Scirpus</i> spp	X								
Totora	<i>Scirpus californicus</i>						X			
Totora	<i>Scirpus pungens</i>				X					
Totora	<i>Scirpus riparius</i>				X			X		X
Totora	<i>Scirpus</i> spp.		X	X		X				

Fuente: RS-010-2003-AG

Baltazar (2011) ha realizado un estudio de productos forestales no maderables comercializados. De acuerdo a la matriz de clasificación preparada para dicho estudio, los productos forestales no maderables más importantes alcanzaron al 2011, 131 productos agrupados en: alimenticios, medicinales y bioactivos, extractivos, proteínas y otros derivados animales, otras plantas y derivados vegetales.

La cosecha de los PFSM es por lo general un proceso de simple recolección (castaña, vainas de tara, nueces, cochinilla) y de extracción de parte de plantas (hojas de coca, corteza de chuchuhuasi, látex de sangre de grado) y solo en un pequeño porcentaje se tala o corta la planta para obtener el producto requerido (palmito, uña de gato, paca).

En función a la información secundaria y visitas de campo en los departamentos de ámbito del proyecto se ha analizado el mercado de productos de palmeras (aceites y artesanías), plantas medicinales, algarroba y derivados, miel y derivados y la caña de bambú.

i. Mercado de Productos de Palmeras

Según información revisada en las regiones de Amazonas, San Martín, Loreto, Ucayali y Madre de Dios la comercialización de productos de palmeras nativas es desarrollado principalmente de forma local con la venta de frutos de palmeras como el aguaje *Mauritia flexuosa*, pijuayo *Bactris gasipaes* y el ungurahui *Oenocarpus bataua*, para consumo directo o transformados en bebidas, helados, mermeladas u otras formas. Así también existe un mercado de hojas de palmeras a nivel local, como es el caso de los mercados de Iquitos y Pucallpa, que es utilizado como crasnejas para techos, principalmente de Irapay (*Lepidocaryum tenue*). Además se encuentra la tagua *Phytelephas macrocarpa* y la Chambira *Astrocaryum chambira*, con cuyas semillas y yema terminal se elaboran numerosas artesanías respectivamente que ya cuentan ya con un mercado internacional y cuerdas para uso doméstico; las ponas: huacra pona *Iriarte deltoidea* y casha pona *Socratea exorrhiza*, que son usadas para fabricación de los pisos, cercos y paredes de las casas rurales y urbano marginales; el huasaí *Euterpe precatoria* y *Euterpe oleracea* (y en menor medida otras especies, como shebón *Attalea butyracea* o shapaja *Attalea phalerata*), de las que se aprovecha la yema terminal o palmito para alimentación humana (IIAP, 2007).

Reynel (2003) menciona que la mayoría de palmeras nativas que cuentan con productos comercializados en el Perú se encuentran hasta los 1,000, existen especies que son exclusivos de selva baja (máximo 500 msnm), también encontrando algunas de las mismas especies en el departamento de San Martín. Muchas de estas especies son usadas para construcción como lo demuestra el siguiente cuadro.

Cuadro 3-33: Palmeras utilizadas para construcción de viviendas

Especie	Ind/ha totales	Ind/ha Cosechables	Producción por hectárea
<i>Euterpe precatoria</i>	1306	556	13,344 ripas
<i>Lepidocaryum tenue</i>	5294	2540	254 paños de crisnejas
<i>Phytelephas macrocarpa</i>	-	2733	46,461 hojas cosechables
<i>Socratea exorrhiza</i>	431	200	200 troncos

Fuente: MINAM. Cáceres y Bejarano (2003)

Cuadro 3-34: Palmeras utilizadas para construcción de viviendas

Comunidades	Producción (TM)	Superficie (ha)	Rendimiento TM/ha
Veinte de Enero	26	27.6	0.942
Buenos Aires	15.25	16.2	0.942
Arequipa	2.25	2.3	0.978
Yarina	5.4	5.7	0.947
Total	48.9	51.8	0.978

Fuente: Pro Naturaleza 2005 - Plan de Manejo Forestal de Aguaje en la Reserva Nacional Pacaya Samiria

Otro producto importante del grupo de las palmeras es el aguaje. En Loreto se cuenta con una extensión aproximada de 3,000,000 hectáreas, pero se considera que de la totalidad de estas hectáreas, solo son productivos los rodales hembras, los cuales se estiman en una presencia aproximada de 30 a 40% en la extensiones, lo cual da como resultado 900,000 hectáreas

La comercialización de los productos derivados de palmas se ha visto incrementada tanto a nivel de los mercados nacionales como de los internacionales, y muchas organizaciones y proyectos tratan de mejorar las condiciones de vida locales promoviendo el procesamiento y la comercialización de estos productos.

En el puerto de la ciudad de Iquitos, los productores venden el aguaje y unguahui a los mayoristas o rematistas. El recurso llega en grandes volúmenes a los Puertos de Masusa, Productores y Bélen. De los tres la mayor cantidad es encontrada en el puerto de Masusa, se calcula que aproximadamente se comercializan 21.9 T/día de aguaje en la ciudad de Iquitos (García 2010); datos recientes de Pro Naturaleza mencionan que la producción requerida en Iquitos es de 25T/día⁷⁷.

Cuadro 3-35: Principales Comercializadores Formales e Informales de Aguaje

Actor de la Cadena	Tipo de Actor de la Cadena	Tamaño de Negocio
PERSA - Productos Elaborados en la Región de la Selva Amazónica	Distribuidor vendedor formal	Mediano
SHAMBO Productos elaborados	Distribuidor vendedor formal	Mediano
Mayoristas	Vendedor informal de fruto verde	Grande
Acopiadores	Mediano vendedor informal de fruto verde	Mediano
Puertos	Gran distribuidor	Grande
Mercados municipales	Vendedores informales de fruto verde, masa y aguajina	Pequeños puntos de venta
Chupeterías informales	Vendedores informales	Pequeños
Heladerías Informales	Vendedores informales	Pequeños

Fuente: original PRONATURALEZA

⁷⁷ PRONATURALEZA. 2014. Biodiversifica-t. Año 1, edición N°4.

Las estadísticas de SERFOR – MINAGRI de los volúmenes producidos para el mercado local contienen datos de producción de aguaje y pijuayo, las cuales han decaído en estos últimos años; por ejemplo en el 2012 la producción de pijuayo se encontraba en las 32T anuales actualmente según datos de Perú Forestal 2014 es de 2T, de otro lado no se ha cuantificado la demanda de aguaje sin embargo PRONATURALEZA estima que se puede llegar a consumir más de 10,000 T anuales.

A nivel internacional, las exportaciones de productos de palmera están recuperándose; anteriormente en el año 2002 se exportaba 3T de frutos de aguaje hoy en día ya no se realiza esta exportación, sin embargo, se está comenzando exportar desde el 2013 aceite de aguaje a Francia (Pronaturaleza, 2014). Así también, la exportación de artesanías de palmeras como tagua y chambira se encuentra en auge.

Cuadro 3-36: Exportación Como Frutas y Otros Frutos y Demás Parte Comestibles de Plantas, Preparados o Conservados – Pulpa

Año	Valor FOB (US \$)	Peso Neto (Kilos)	Precio (US \$/Kilo)
2010	4,493,134.73	1,580.130.94	2.844
2011	5,835,752.05	2.055.731.73	2.839
2012	10,674,651.50	3,488.617.79	3.060

Fuente: ADUANET, 2013

Vizcarra (2013) dice “el mercado actual para la pulpa es el consumo en la industria de helados y refrescos”. No obstante, su potencial estaría en la posibilidad de extraer aceite de calidad que puede sustituir el aceite de oliva.

Cuadro 3-37: Exportación Como Grasas y Aceites, Vegetales, y Sus Fracciones

Año	Valor FOB (US \$)	Peso Neto (Kilos)	Precio (US \$/Kilo)
2010	823,225.84	580,766.40	1.42
2011	1,141,861.83	725,107.27	1.57
2012	2,013,290.00	1,392,819.76	1.45

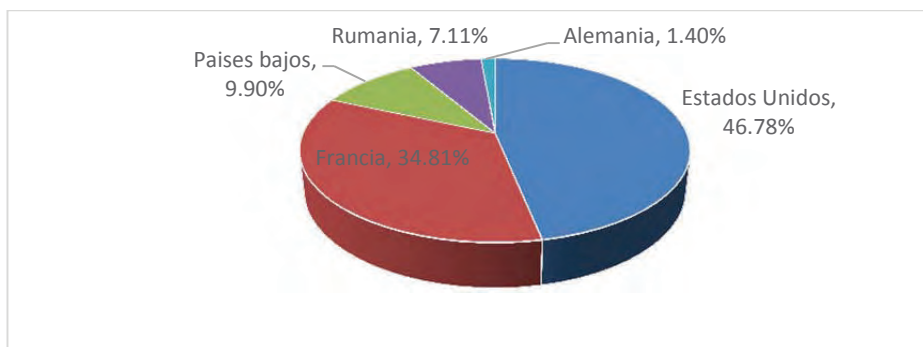
Fuente: ADUANET, 2013

En lo que respecta a artesanías, la Chambira cuenta con un mercado a nivel regional en las ciudades amazónicas como Iquitos y Pucallpa y a través de proyectos ya se está realizando exportaciones a Estados Unidos. La partida arancelaria de exportación está referida a fibras siendo la número 63.05.10.90. Asimismo, la tagua se viene exportando bisutería, semillas y fibra (“madera”) tiene partida arancelaria como botones de tagua 9606.29.10.00 y formas para botones de tagua y demás partes de botones, esbozos de botones 9606.30.10.00 y el principal mercado son los Estados Unidos.

Cuadro 3-38: Volumen (Kg) de exportación de Tagua (junio, 2015)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Madera	84.00	0.00	327.00	691.00	372.00	0.00
Bisutería	3,341.02	4,812.14	1,537.09	2,146.25	275.80	435.90
Semilla	131.00	0.00	705.81	39.70	0.00	0.00
Otras Presentaciones	2,422.85	977.61	14,138.03	1,242.60	420.91	2,383.10
Total	5,978.87	5,789.75	16,707.93	4,119.55	1,068.71	2,819.00

Fuente: SUNAT. Elaborado por PROMPERU



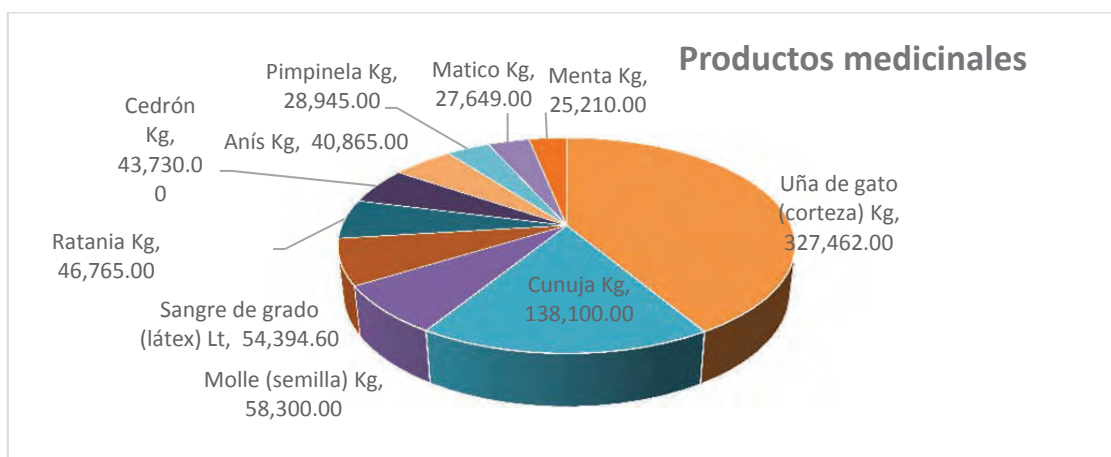
Fuente: SUNAT. Elaborado por PROMPERU (2014)

Figura 3-41: Exportaciones de Tagua Según Sus Principales Mercados en el 2014

ii. Mercado de Plantas Medicinas

En la selva amazónica peruana, existen una gran diversidad de hierbas y árboles medicinales, que tienen propiedades sanadoras. Las plantas medicinales de la Amazonía ofrecen un gran potencial para nuevos y mayores mercados nacionales y mundiales, toda vez que la industria farmacéutica es creciente y altamente dependiente de la flora. De esta forma, su cultivo se presenta como una alternativa económica positiva en el ámbito de la región amazónica. Su comercialización durante la década pasada, alcanzó un promedio de 1,3 millones de dólares americanos, principalmente en los mercados de Estados Unidos, Japón y la Unión Europea que son los mercados más importantes para plantas con principios activos y medicinales. El 95% del mercado es materia prima o plantas desecadas, entre las plantas de mayor potencial económico están la uña de gato, la maca y la coca.

SERFOR, a través de Perú Forestal, registra la producción de plantas medicinales que en los últimos años ha sido liderado por la uña de gato (corteza) y la cunuja picada, además otro producto destacado es la sangre de grado (látex).



Fuente: SERFOR 2015

Figura 3-42: Volumen de producción de plantas medicinales generados el 2014

Ucayali seguido por Loreto son las zonas de existe mayor producción de estos tipos de producto principalmente para su uso local. Los departamentos de Amazonía cuentan con una variedad de plantas medicinales, no obstante, el registro de plantas medicinales en los departamentos de Costa es dado solo en Piura.

Cuadro 3-39: Producción de plantas medicinales en los departamentos del ámbito del Proyecto

REGIÓN	PRODUCTO	Unidad	2012	2013	2014
Amazonas	1 especie	Litros	0	0	18,700
Loreto	14 especies	Lt	11,643	5,315	8,580
		KG	671	46982	31400
Piura	2 especies	KG	3,700	500	6,400
Ucayali	33 especies	Lt	18,470	18,927	28,898
		KG	328,739	182,205	328,223

Fuente: Estadísticas de Perú Forestal en Números – SERFOR. Resumen Elaboración propia

El requerimiento de plantas medicinales tanto como recurso o como producto fitoterapéutico es aún poco competitivo a nivel nacional pese a existir una demanda importante en el mercado nacional u nichos de mercado internacionales.

Está representada en su mayoría por extractores y micro empresas ubicadas preferentemente en la ciudad de las ciudades amazónicas, cuyas técnicas de producción requieren desarrollarse un poco más. Existen empresas que hacen transformación primaria y ofertan sus productos en el mercado local, principalmente en los mercados (Ejemplo: Iquitos en Belén) y en pequeñas tiendas especializadas existentes en las ciudades. En menor escala y a clientes específicos envían la producción principalmente a la ciudad de Lima y en otros casos al extranjero (Pro Amazonía).

Comparativamente, en el ámbito internacional el mercado es mucho más competitivo. Aproximadamente 30 mega laboratorios dominan el mercado de la industria farmacéutica (Tello & García)⁷⁸.

A continuación se muestran algunas de las especies que se comercializa en la región San Martín y en la ciudad de Lima.

Cuadro 3-40: Listado de Plantas Nativas Amazónicas con Propiedades Medicinales y Cosméticas y Productos Terminados con Alto Valor Agregado Producidos en la Región de San Martín, Perú

Nombre Común	Nombre Científico	Línea de Transformación	Nombre del Producto
Abuta	<i>Abuta grandifolia</i>	Extracto hidroalcohólico	Extracto (Tintura) de Abuta
Ajo sachá	<i>Mansoa alliacea</i>	Extracto hidroalcohólico	Extracto (Tintura) de Ajo sachá
		Pomada	Pomada de Ajo sachá
		Pomada	Ungüento Natural
		Deshidratado	Baños de Plantas / Florecimiento
Albahaca	<i>Ocimum sp.</i>	Deshidratado	Baños de Plantas / Florecimiento
Bolsa mullaca	<i>Physalis angulata</i>	Extracto hidroalcohólico	Extracto (Tintura) de Bolsa Mullaca
Chanca piedra	<i>Phyllanthus niruri</i>	Extracto hidroalcohólico	Extracto (Tintura) de Chanca piedra
Chuchuwasi	<i>Maytenus macrocarpa</i>	Extracto hidroalcohólico	Extracto (Tintura) de Chuchuwasi
		Pomada	Pomada de Chuchuwasi
Copaiba	<i>Copaifera sp.</i>	Recurso puro	Aceite de Copaiba
		Pomada	Pomada de Copaiba
		Jabón (en desarrollo)	Jabón de Copaiba
Hierba luisa	<i>Cymbopogon citratus</i>	Extracto hidroalcohólico	Extracto (Tintura) Passifloral
Lengua de perro	<i>Echeveria chicalensis</i>	Deshidratado	Baños de Plantas / Florecimiento
Llantén	<i>Plantago major</i>	Extracto hidroalcohólico	Extracto (Tintura) de Llantén
Maracuyá	<i>Passiflora sp.</i>	Extracto hidroalcohólico	Extracto (Tintura) Passifloral
Mucura	<i>Petiveria alliacea</i>	Deshidratado	Baños de Plantas / Florecimiento
Pampa orégano	<i>Lippia alba</i>	Extracto hidro-alcohólico	Extracto (Tintura) de Pampa orégano
Piñon blanco	<i>Jatropha curcas</i>	Deshidratado	Baños de Plantas / Florecimiento
Piñon colorado	<i>Jatropha sp.</i>	Deshidratado	Baños de Plantas / Florecimiento
Rosa sisa	<i>Taetes erecta</i>	Deshidratado	Baños de Plantas / Florecimiento
Sangre de Grado	<i>Croton sp.</i>	Recurso puro	Látex de Sangre de grado
		Jabón (en desarrollo)	Jabón de Sangre de grado
Shapilloja	<i>Zantroxylum fagara</i>	Deshidratado	Baños de Plantas / Florecimiento

⁷⁸ Tello, R. & García, A (2003): *Inversión y Generación de Empleo Mediante la Comercialización Sostenida de Plantas Medicinales Amazónicas en el Centro Herbolario Pasaje Paquito, Iquitos. Tesis*

Nombre Común	Nombre Científico	Línea de Transformación	Nombre del Producto
Uña de gato	<i>Uncaria tomentosa</i>	Extracto hidroalcohólico	Extracto (Tintura) de Uña de gato
Guayusa		Deshidratado	Baños de Plantas / Florecimiento
Jergón sacha	<i>Dracontium lorentense</i>	Extracto hidroalcohólico	Extracto (Tintura) de Jergón Sacha

Fuente: Takiwasi⁷⁹

Por otro lado, la demanda de plantas medicinales se concentra en 3 países principalmente que son EE.UU., Alemania y Japón (ver POM-UE1). Según fuentes importantes como el Centro de Comercio Exterior, el sector de plantas medicinales es prometedor y este mercado ofrece buenas perspectivas para las exportaciones. En los países desarrollados, y sobre todo en Europa y Estados Unidos, el mercado de plantas medicinales está muy reglamentado. Su acceso es muy difícil, en particular para los países en desarrollo, cuyos productos no están sometidos a los estrictos procedimientos de control que la industria farmacéutica aplica antes de la producción en masa (Pro Amazonia).

iii. Mercado de Algarrobina y Harina de algarrobo

La mayor producción de algarroba en el Perú se registra en los Bosques Secos que se distribuyen desde Lambayeque hasta Tumbes; siendo Piura donde se concentran la mayor cantidad de área de estos bosques (60%). Otivo (2008) menciona que los bosques secos cubren una extensión de 2,545,699.14 has, siendo productivas una extensión de 1,160,822.78 ha (32.43%).

El potencial de producción de algarroba en el departamento de Piura es de 2,000 T por año; estimación realizada por AIDER en base al “Mapa de Bosques Secos del departamento de Piura”. Según cifras oficiales de SERFOR anualmente se tiene una producción mayor a 600 T. Es importante tener en cuenta que el rendimiento de algarroba a harina de algarrobo es de 42% y a algarrobina es de 34%.

Las exportaciones de productos extraídos del algarrobo han ido en crecimiento en los últimos años tal como muestra la información de la SUNAT actualizado al 2015. Los principales países destino de las exportaciones son Australia y Estados Unidos. El producto que ha tenido un auge en los últimos años ha sido el polvo de algarrobo (harina), que a excepción del año 2012, ha sido el producto bandera del algarrobo en los últimos años. En el primer trimestre del año 2015, la algarroba en polvo está recuperando su valor de exportación.

Cuadro 3-41: Datos de Producción de kilos de algarroba en Piura

PRODUCTO	Unidad	2012	2013	2014
Algarroba en vaina	Kg	664,900	921,836	396,620

Fuente: Perú Forestal en Números. SERFOR (2015)

De acuerdo a estudios de la Universidad de Piura, en los mercados de Chiclayo y Piura se vende en promedio mensual 400 litros de algarrobina. Realizando una extrapolación los valores de requerimiento en un mercado nacional llegan a ser anualmente 86,400 L para lo que se necesitará aproximadamente 254,118 kg de algarroba.

De acuerdo al análisis de un Plan de Negocio de Harina de Algarrobo elaborado por la Universidad Señor de Sipán (2013)⁸⁰ para obtener la demanda histórica de harina fina tostada de algarroba se tomó en cuenta tanto las importaciones como la producción nacional del cacao en polvo ya antes mencionadas, debido a ser los dos productos que logran abastecer al mercado nacional, constituido principalmente por las industrias que utilizan este insumo industrial para la fabricación de sus productos; y al mercado extranjero. Por tanto la demanda de harina en polvo para satisfacer el mercado se muestra en el siguiente cuadro.

⁷⁹ Laboratorio de Productos Naturales TAKIWASI. Consultado el 12 de marzo. URL: <http://www.laboratorio.takiwasi.org/#>

⁸⁰ BARANDIARAN, J. 2013. Harina de algarroba 121210 - algarrobas y sus semillas, frescas o secas, incluso pulverizadas. Escuela Profesional de Ingeniería Industrial. Chiclayo, Perú.

Cuadro 3-42: Demanda de la harina de algarroba en toneladas

Año	Toneladas
2009	2637.792
2010	3057.264
2011	3076.272
2012	3067.200
2013	2922.048

Fuente: MINAGRI - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos-OEE – SUNAT/aduanas

Elaboración: BARANDIARAN, J (2013).

A nivel de exportaciones de la algarroba y sus derivados los principales destinos son Estados Unidos, Chile, Holanda y el Reino Unido teniendo una demanda total de más de 12.1T que ha disminuido en comparación años anteriores donde el 2011 se llegó a comercializar 32.8T.

Cuadro 3-43: Exportación del producto algarrobo según sus principales mercados en kg 2010 - 2015

Destinos de exportación	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estados Unidos	14,844.46	19,701.26	3,597.87	8,130.51	5,985.03	6,442.75
Chile	1,671.10	3,106.69	3,033.73	3,946.06	4,056.69	1,308.96
Países Bajos (Holanda)	1,908.17	60.06	94.21	146.67	1,773.75	2,500.00
Reino Unido	2,874.63	2,259.20	2,316.02	99.87	1,080.00	1,121.29
Colombia	0.00	0.00	0.00	0.00	730.00	0.00
México	0.00	0.00	0.00	0.00	315.41	0.00
Francia	175.28	1,153.81	5.14	320.87	221.69	417.72
España	935.84	169.09	15.56	0.00	185.00	0.00
Canadá	327.73	345.97	1,496.94	395.14	163.98	276.32
Otros países	4,569.73	6,046.81	4,503.79	907.07	333.91	45.84
Total	27,306.95	32,842.87	15,063.25	13,946.21	14,845.47	12,112.86

* Nota: Enero del 2015. La información que se muestra es una versión preliminar aproximada al mes de Enero, sin embargo se encuentra sujeta a actualizaciones.

Fuente: SUNAT. Elaborado Por PROMPERU

iv. Mercado de Miel y derivados

La apicultura desarrollada a nivel orgánico, es una actividad económica que permite aprovechar en forma racional y adecuada la flora a través del néctar y el polen, los que son utilizados por las abejas para transformarlos en miel, cera, polen, jalea real y propóleos; productos naturales de gran valor nutritivo y terapéutico para el consumo humano directo, la pastelería, industria cosmética y farmacéutica (CICAP, 2006⁸¹).

En los bosques la presencia de algarrobo (*Propopis pallida*), sapote (*Capparis scabrida*), pájaro bobo (*Saurothera vieillotii*), Guaba (*Inga* sp.), complementado con cultivos de mango, limón, algodón, entre otros; son plantas de bosque seco excelentes que dinamizan la propagación de *Apis mellifera* (GTZ, SNV, CICAP 2006⁸²). Su distribución se encuentra en los departamentos de Lambayeque, Piura y Tumbes. Por otro lado, la apicultura es una crianza que se adapta en la zona del Alto Marañón en Amazonas (SAIPE, 2015⁸³).

De acuerdo al censo apícola realizado en Lambayeque (1998) se producía 254,764.00kg de miel; en base a proyecciones se estima que actualmente en este departamento existen unos 1200 productores que en promedio produce cada uno 300kg de miel; 360,000kg en la región (COPEME,2008).

⁸¹ Centro de Investigación, Capacitación, Asesoría y Promoción. 2006. Manejo de colmenas en producción orgánica. Lambayeque – Perú

⁸² Kerr, W. 2006. Informe de Evaluación y recomendaciones para la producción apícola de las zonas de Íllimo, Motupe y Olmos. GTZ, SNV, CICAP

⁸³ SAIPE. 2015. Entrevista oral al Ing. Wilmer Fernández.

A nivel nacional el nivel de producción de las 183 mil colmenas que existen a nivel nacional, cuya producción oscila entre siete y 25 kilogramos/colmena/año, dependiendo de la floración, zona y clima. A producción anual del sector apícola, (miel de abeja, cera, propóleo y jalea real), alcanza los 30 millones de nuevos soles anuales (US\$10,7 millones), informó MINAGRI (2011).

A nivel local la miel de abeja proviene de diferentes partes del país teniéndose focos de mercado en la costa norte, selva central y en la Amazonía en general. El requerimiento nacional estimado de miel se encuentra en un rango de 4 a 5 millones de kilos anuales.

Las exportaciones de miel de abeja natural es aproximadamente 1.7 Ton. La exportación se realiza a seis países siendo el principal los Estados Unidos con más del 86% del total de las exportaciones.

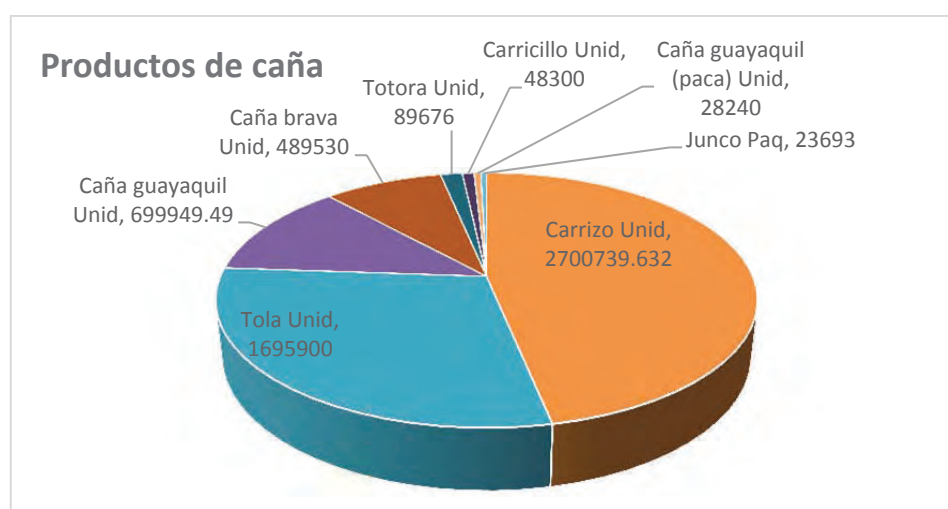
Cuadro 3-44: Exportaciones de miel de abeja natural peruana

País	Peso Neto Kg.	Valor FOB USD.
Estados Unidos	1,464.12	5,481.70
Canadá	127.73	1,444.03
Panamá	64.13	150
Suiza	31.11	110.88
Costa Rica	2.6	55.4
República Checa	3.54	47.4
España	3	15
TOTAL	1,696.230	7,304.41

Fuente: SIICEX (2015)

v. Mercado de productos derivados

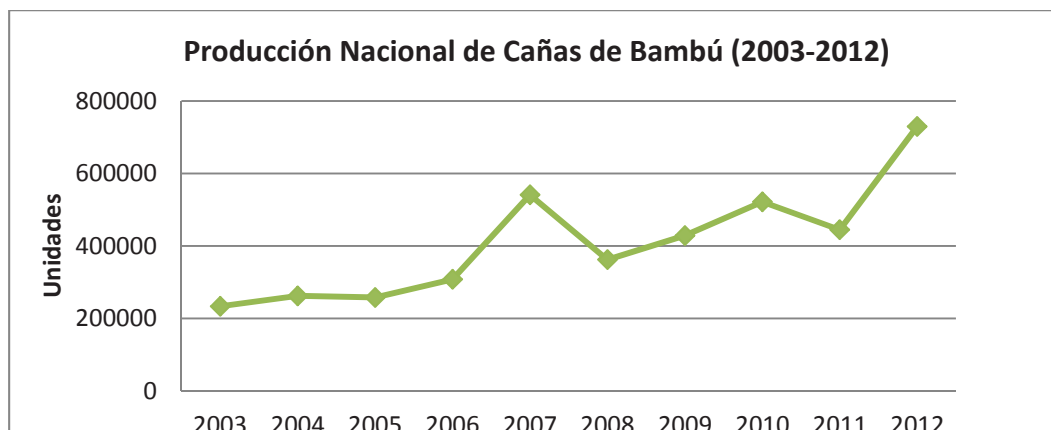
En el Perú existen varios productos de caña que se comercializan y llegan a tener un mercado nacional; los principales productos según estadísticas de SERFOR son la tola y el carrizo.



Fuente: SERFOR (2015)

Figura 3-43: Principales productos de caña (Unidad)

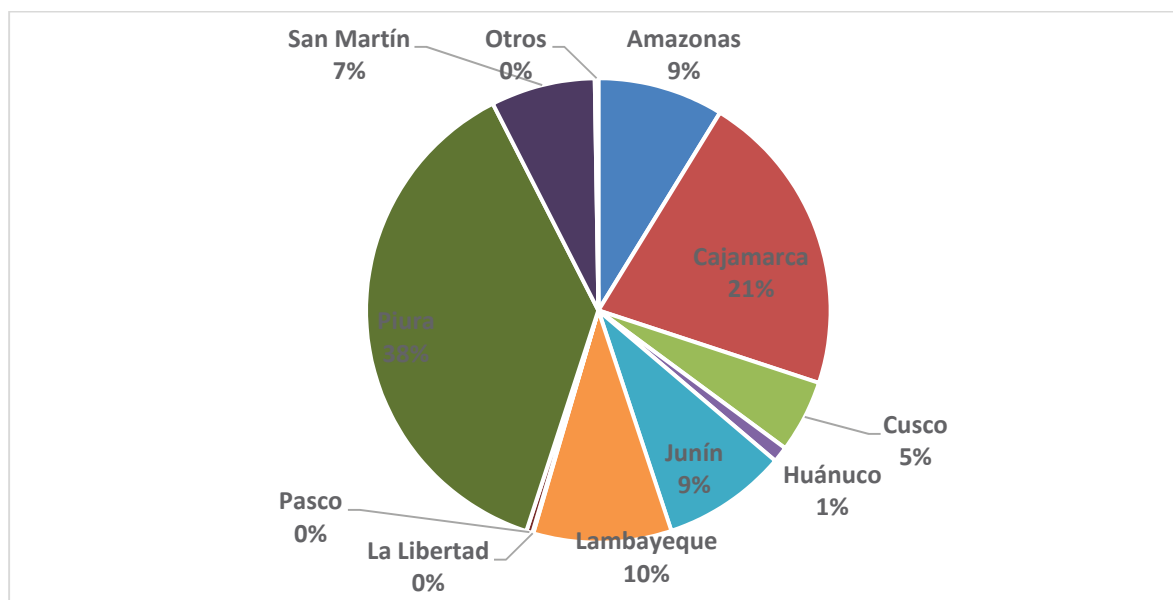
El análisis de la información oficial de la producción de cañas de bambú del periodo 2003-2012 indica un crecimiento sostenido de la misma, alcanzando su pico en el año 2012 con 729680 unidades. En la Figura 3-44 se indica el comportamiento de la producción. La información oficial se refiere con el nombre de bambú a todas las especies de la subfamilia Bambusoidae presentes en el país. Se utilizó información oficial del Boletín “Perú Forestal en números”



Fuente: INBAR (2012)

Figura 3-44: Producción nacional de cañas de bambú

El análisis de la producción por regiones indica que Piura, Cajamarca y Amazonas son las zonas de mayor producción. A partir de esa información y a la distribución de especies de bambú en el Perú se puede afirmar que esta información está referida exclusivamente a *G. angustifolia*. En la Figura 3-45 se puede observar el detalle de la producción por regiones en el periodo 2003-2012.



Fuente: INBAR (2012)

Figura 3-45: Producción de cañas por regiones

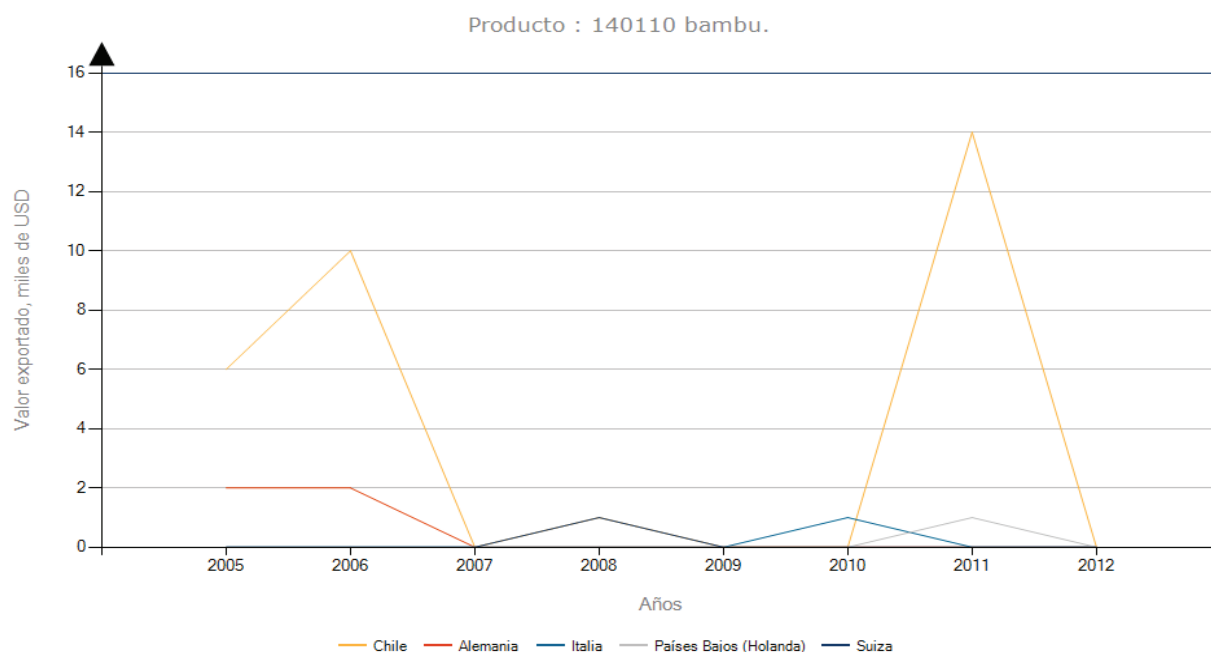
De acuerdo a datos oficiales de SERFOR en cuatro de los departamentos de ámbito del proyecto se cuenta con caña de bambú.

El mercado local de las cañas de bambú en las zonas de producción se reduce a pequeñas cantidades que regularmente son compradas en pie y para pequeñas construcciones complementarias dentro de las viviendas o para arreglos dentro de las mismas. No existe dentro de estos mercados locales mayores exigencias de calidad respecto a la madurez, pero sí en relación con el diámetro y sanidad. La ciudad de Lima es el principal mercado para las cañas rollizas, por ende la principal ruta de comercialización desde las zonas de producción es la carretera Panamericana (Espinoza, 2015).

Debido a estas características de consumo en los mercados locales es que los productores concentran la producción en el mercado regional y nacional.

Según Espinoza, la ciudad de Lima es el principal mercado para las cañas rollizas, por ende la principal ruta de comercialización desde las zonas de producción es la carretera Panamericana Norte, la ruta hacia Lima comprende el paso por las ciudades de Piura, Chiclayo y Trujillo, que también representan un gran porcentaje del consumo,

A nivel internacional, los registros de exportaciones consultados para el periodo 2005-2012 reflejan un flujo poco constante de exportaciones de bambú desde el Perú y de una gran variedad de productos.



Fuente: Trade Map (2015)

Figura 3-46: Exportaciones de Bambú

(3) Sistemas agroforestales

El mercado de los productos obtenidos por SAF está basado en los bienes a corto plazo que pueden desarrollarse en este tipo de sistema productivo.

De acuerdo al análisis de información secundaria y evaluación en los siete departamentos de ámbito del proyecto se ha priorizado cuatro productos que funcionan en sistemas agroforestales de los cuales se ha hecho el análisis de mercado.

Mercado del Café

El café es el principal producto agrícola de exportación en el Perú. Su cultivo se concentra en el café arábico (*Coffea arabica*), en las variedades Typica, Bourbon, Pache, Caturra y Catimor. Su producción directa genera 43 millones de jornales al año, a los que se suman 5 millones de jornales generados por los



Fuente: Junta Nacional de Café.

Figura 3-47 : Área Cultivada con Café por Regiones al 2014

servicios de comercio, industria y transporte, que participan en la cadena de valor del café.

A nivel nacional el área de café mayormente se encuentra en los departamentos de Junín (31.31%), Cajamarca (19.72%), Cusco (17.99%) y Amazonas (15.42%), abarcando el 84.44% del área nacional.

El café se produce en 210 distritos rurales ubicados en 47 provincias de 10 departamentos de un total de veinticuatro que conforman el Perú. En el año 2014, las hectáreas cosechadas de café fueron de 425 416 hectáreas, siendo la región de Junín con 107 903.85 hectáreas y San Martín con 93 687.77 hectáreas las zonas de mayor producción (Figura: Área Cultivada con café por regiones al 2014)

De acuerdo a información de la Junta Nacional de Café, el 85% de los productores tienen propiedades que fluctúan entre 0.5 a 5 hectáreas. El Perú cuenta con 85,000 hectáreas de cafés especiales certificados. En los años noventa las organizaciones cafetaleras peruanas incursionaron en la producción de cafés especiales, lo que ha implicado grandes cambios cualitativos, que van desde el uso de tecnologías hasta nuevas estrategias de mercadeo.

Durante el 2014, los principales mercados para el grano peruano fueron: Estados Unidos al representar el 28% del total, Alemania (22%), Bélgica (16%), Colombia (8%) y Corea del Sur (3%) de un total de 42 países destino. Cabe resaltar que la venta en los últimos 5 años ha tenido una caída sustancial debido a la enfermedad de la roya que generó desde el año 2012 una baja en la producción a nivel nacional.

En nuestro país operan 75 empresas exportadoras de café, de las cuales 28 componen a organizaciones de productores que ofertan cafés especiales. Hasta el momento 20 empresas concentran el 90% de las exportaciones, de las cuales las 10 primeras superan el 75% del valor exportado, mostrando una tendencia a la concentración en el negocio cafetero, en similitud al comercio mundial acaparado por 7 grandes empresas.

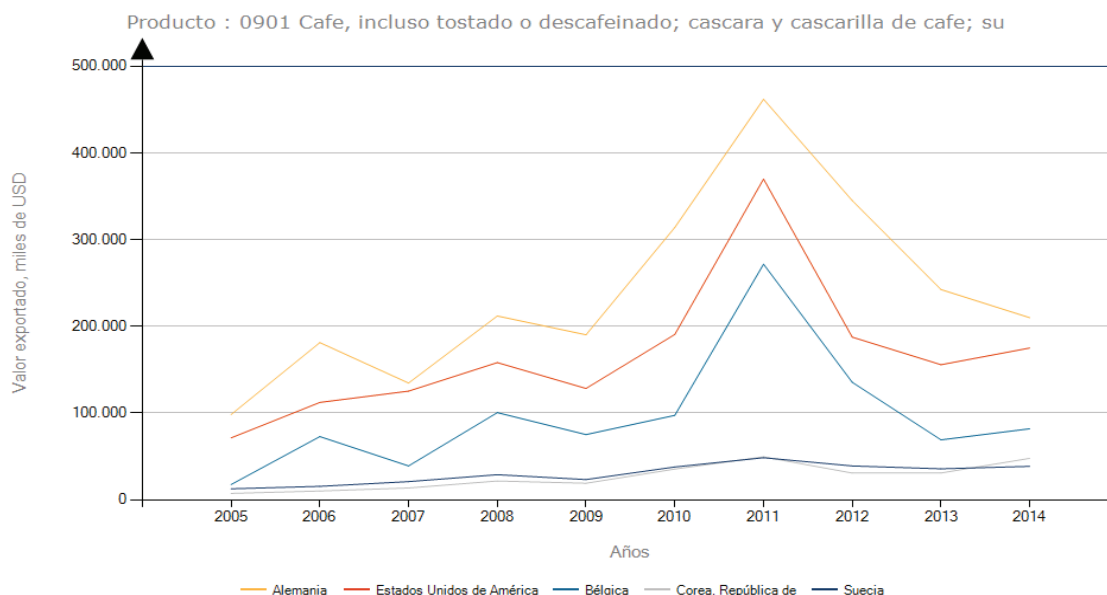


Figura 3-48: Café Exportado por Perú

i. Mercado del Cacao

En la mayoría de las zonas de producción las plantaciones tienen menos de 02 hectáreas, con excepción de Satipo, donde la mayoría de los cacaotales tiene entre 02 y 05 hectáreas. En el año 2007 la cosecha del cacao abarcó 59,800 hectáreas que produjeron un total de 31,635 TM de grano, con un rendimiento promedio de 529 kg/ha.

Las principales zonas productoras de cacao en el Perú son: El Valle de La Convención, en el Departamento del Cusco; el Valle del Río Apurímac-Ene-Mantaro (VRAEM), en los Departamentos de Ayacucho, Cusco y Junín; el Valle del Huallaga, en los Departamentos de Huánuco y San Martín; el Valle de Tambo, en el Departamento de Junín; y el Valle del Marañón, en los Departamentos de Cajamarca y Amazonas. También existen plantaciones de cacao en zonas costeras como Piura y Tumbes que cuentan con ecosistemas diferentes a los de la selva pero que, presentan condiciones favorables que vienen siendo ratificadas con nuevas siembras en los últimos años.

Se estima que en el Perú existen más de 30,000 familias dedicadas al cultivo del cacao, que se caracterizan por generar una pequeña producción del grano asociada con yuca, fruta, especies maderables, etc. mientras se dedican también a la caza y la pesca. Su sistema de producción está enfocado básicamente en la subsistencia en la que la producción de cacao es una actividad complementaria en los últimos años se nota cierta tendencia, aún minoritaria, hacia la mediana explotación y especialización.

Así mismo, Perú ha sido calificado por la Organización Internacional del Cacao como un país productor y exportador de cacao fino y de aroma, logrando exportar el 36% se produce a nivel mundial.

El valor de las exportaciones de cacao y todas sus preparaciones ascendió en el 2011 a 118.7 millones de dólares, con un volumen total de producción de 33,180 toneladas, llegando a más de 60,000 toneladas en el 2014. Los principales mercados de destino Estados Unidos, Europa y la Comunidad Andina.



Figura 3-49: Cacao Exportado por Perú

ii. Mercado del Camu Camu

En el Perú se produce camu camu en las regiones de Loreto y Ucayali y, en pequeñas cantidades, en la región San Martín. Las poblaciones naturales y las plantaciones de este fruto se extienden por aproximadamente 2,061 hectáreas; de este total, 1,300 corresponden a poblaciones naturales y 761, a plantaciones sembradas. La estimación de la superficie sembrada difiere según las fuentes. De acuerdo con el IIAP, la superficie cultivada sería menor a 700 hectáreas (500 en Loreto y 193 en Ucayali), mientras que la de los rodales naturales sería desconocida.

Según estimaciones del MINAGRI, las restingas existentes en toda la Amazonía permitirían aprovechar hasta 280 mil hectáreas de plantaciones adicionales. En tanto no emplea plaguicidas, la mayor parte de la producción de rodales naturales podría ser certificada como orgánica (Proexpansión 2006). El rendimiento promedio nacional es de 5,7 toneladas por hectárea, habiéndose reportado casos en Ucayali que superan las 12 toneladas por hectárea. Sin embargo se detecta una alta variabilidad en la producción por regiones, pues la instalación de plantones por hectárea

El camu camu tiene mercado un desarrollado mercado local debido a su venta para la generación de productos alimenticios, principalmente en jugos, sin embargo existe un mercado de exportación referido a la pulpa, harina, deshidratado, extracto, semilla molida, cápsulas, plantones y dulces. Las principales partidas arancelarias vinculadas con el camu camu son las siguientes:

Cuadro 3-45: Partidas Arancelarias para Camu Camu

Nro Partida	Descripción de Partida
0811.90.91.00	los demás frutos sin cocer o cocidos con agua al vapor s/azúcar
0811.90.92.00	camu camu (<i>Myrciaria dubia</i>)
2007.91.10.00	Confituras, jaleas y mermeladas de agrios
2007.99.82.00	los demás pures y pastas de frutas u otros frutos
2009.39.00.00	los demás jugos
2009.90.00.00	mezcla de jugos

Fuente: Clasificación Arancelaria, SNAT

El primer país de destino de las exportaciones de camu camu, en sus diferentes presentaciones, fue Japón como se puede apreciar en el siguiente gráfico. A partir del 2006 el Perú empieza a comercializar el camu camu a otros países de América, Asia y Europa lo que permitió una mayor diversificación de mercados. Actualmente la demanda de Japón se ha reducido drásticamente y no obstante se están ingresando a otros mercados, aunque sus niveles de penetración aún son limitados. Para el 2014, la exportación se realizó en ocho países siendo los principales Japón y Estados Unidos.

Cuadro 3-46: Exportaciones de Camu camu 2014

#	País	Peso Neto Kg.	Valor FOB USD.
1	Japón	23,412.00	71,378.00
2	Estados Unidos	1,768.00	47,318.44
3	Francia	125	4,364.65
4	Canadá	725	4,012.50
5	Sudáfrica	56	3,677.21
6	Alemania	43.2	2,187.63
7	República Checa	30	1,641.00
8	Emiratos Árabes Unidos	8	8
TOTAL LISTADO		26,167.200	134,587.43

Fuente: PROMPERU (2014)

iii. Mercado de la Tara

La producción total de tara en vaina, de acuerdo a información de SERFOR (2014), es de 35,837,361.61 kg. De los departamentos de interés del proyecto Amazonas, Piura y últimamente Lambayeque han aumentado su producción en comparación a años anteriores.

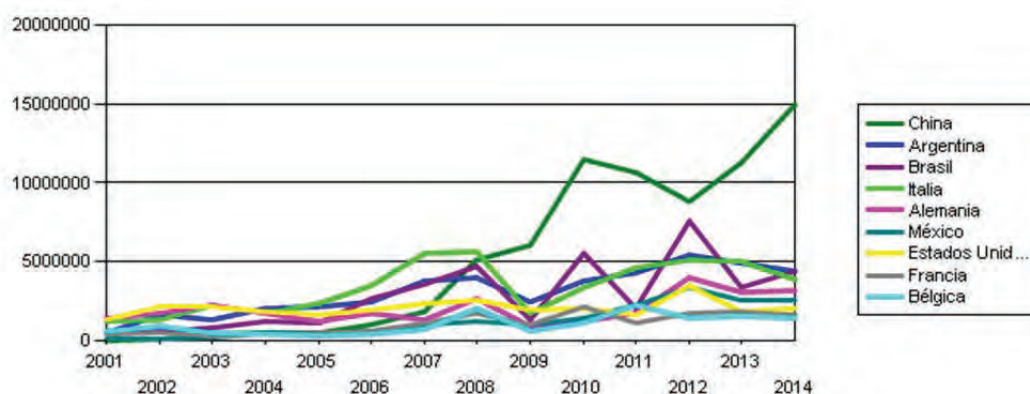
Cuadro 3-47: Volúmenes de Producción de Tara en los departamentos de interés 2012- 2014

REGIÓN	PRODUCTO	UNIDAD	2012	2013	2014
AMAZONAS	Tara en vaina	kg	973,000	562,000	548,432
PIURA	Tara en vaina	kg	172,910	128,500	157,523
LAMBAYEQUE	Tara en vaina	kg	3,735	0	30,000

Fuente: SERFOR (2014)

De acuerdo a datos del TRADE, el Perú produce el 80% de tara a nivel mundial y solo el 20 % restante corresponde a Bolivia, Chile, Ecuador y Colombia. Representa uno de los más importantes productos de exportación no tradicional a nivel país, sin embargo, existe limitada visión de las empresas exportadoras al concentrar la comercialización internacional de este producto en pocos derivados (harina y goma de taya, principalmente), sin desarrollar otros productos industriales que rinden buenos dividendos económicos, dándole el respectivo valor agregado, como lo hacen otros países.

Actualmente la tara se exporta a 61 países siendo los principales destinos China, Brasil e Italia.



* Solo se consideran las presentaciones que hayan registrado exportaciones en el 2014

Fuente: SUNAT. Elaborado por PROMPERU

Figura 3-50: Evolución de las Exportaciones de Tara Según Sus Principales Presentaciones 2001 – 2014

(4) Ecoturismo

Para todos es evidente el potencial turístico que tiene el Perú y su importancia como vector del crecimiento económico. Dicho sector se consolidó como el segundo en la generación de divisas en el rubro no tradicional, después del sector agroexportador, luego de registrar ingresos por US\$ 3,925 millones de dólares en el 2013, según datos de MINCETUR.

Los gobiernos regionales, encargados de diseñar los productos turísticos y priorizar su promoción, deben comenzar el proceso de planeamiento de marketing haciendo un diagnóstico de la situación actual. Es decir, un análisis de las condiciones del entorno externo ventajosas para su desarrollo; como por ejemplo, estar conscientes que el crecimiento económico del país, y la mayor capacidad de gasto de sus habitantes, favorecen el desarrollo del turismo interno.

Deben también estar atentos a los cambios en los hábitos y preferencias de los consumidores, por el uso de las nuevas tecnologías en los canales de distribución, ello con la finalidad de evaluar la utilización de estrategias de marketing digital para su promoción y comercialización. Asimismo, es recomendable analizar las condiciones desfavorables del entorno que puedan provocar una disminución en el número de visitantes a nuestro país. Como la pérdida del poder adquisitivo (por la apreciación del Nuevo Sol) de los turistas provenientes de Estados Unidos o las crecientes tasas de desempleo en nuestros principales mercados emisores de turistas (Europa y Estados Unidos),

pueden inducir a que éstos posterguen sus vacaciones, acorten su estadía o decidan tomarlas en lugares cercanos a su residencia.

Por otro lado, el análisis del diagnóstico interno permitirá destacar las fortalezas de un destino, por ejemplo en el norte del país destaca la amabilidad y la hospitalidad de sus habitantes, ello los convierte en buenos anfitriones, cualidad altamente demandada por los visitantes. Los recursos y atractivos de los diferentes lugares del Perú no serán considerados como fortalezas hasta que no se conviertan en productos turísticos. En ese sentido, es conveniente también analizar las debilidades del destino, lamentablemente en muchos lugares prima el desorden, la informalidad y hasta la inseguridad, la infraestructura y los accesos no están desarrollados, estas situaciones se traducen en una muy deficiente calidad de servicio; por otro lado la existencia de conflictos socio ambientales puede desincentivar el flujo turístico en esas zonas.

i. Antecedentes y contexto del ecoturismo en el Perú

El Perú está considerado entre los doce países de mayor diversidad a nivel mundial, su alta biodiversidad (ecosistemas, especies y recursos genéticos) hacen de él un país con un elevado potencial para el desarrollo del ecoturismo. Esto se justifica por la abundante diversidad de recursos que posee: de los 103 ecosistemas conocidos, tiene 84. El país posee además, el 18.5% de las especies de aves del mundo, el 9% de las especies animales, el 7.8% de plantas cultivables, entre otros. En el país se calculan unas 25,000 especies de flora (10% del total mundial) de las cuales un 30% son endémicas. Es el quinto país en el mundo en número de especies; primero en número de especies de plantas de propiedades conocidas y utilizadas por la población (4,400 especies); y primero en especies nativas domesticadas (128). En lo referente a fauna, es el primero en peces (2,000 especies, 10% del total mundial); el segundo en aves (1,830 especies); el tercero en anfibios (330 especies); y el tercero en mamíferos (462 especies).

Si bien el Perú cuenta con una riqueza impresionante de recursos naturales, histórico arqueológicos y culturales, existen serios problemas y dificultades en cuanto a alojamiento, transporte, recursos humanos y servicios en general, que deben solucionarse para alcanzar los estándares internacionales que exige el turista.

Los recursos naturales del Perú, principalmente la biodiversidad o diversidad biológica, se convierten entonces en atractivos que pueden permitir captar la atención de los turistas, especialmente ecoturistas, y aunque en la mayor parte del territorio peruano (90%) se puede desarrollar ecoturismo, son las Áreas Naturales Protegidas las privilegiadas para esta práctica.

Se debe tener presente que el ecoturismo no se desarrolla exclusivamente en dichas áreas, sino que es también una alternativa para aquellas otras áreas naturales que no se encuentran protegidas por el Estado. El tomar en cuenta estas otras áreas es una forma de disminuir la presión que por uso turístico puede llegar a ejercerse sobre las áreas protegidas, y permite fomentar en sus habitantes una nueva valoración de los recursos naturales, promoviendo su uso sostenible y su conservación. Por otro lado, es necesario resaltar, que no todo el turismo que se da en la actualidad en las áreas protegidas del país es ecoturismo.

Sin bien el ecoturismo considera el disfrute y aprecio por la naturaleza, así como por cualquier manifestación cultural del presente y del pasado. En la práctica, gran parte de oferta ecoturística se orienta principalmente a la observación de la flora y la vida silvestre y, en menor grado, a prácticas relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales por parte de culturas locales.

En el Perú se tiene una serie de destinos ecoturísticos. Hace muchos años Iquitos ingresó con mucha fuerza, sin embargo el departamento de Madre de Dios, llamado "Capital de la Biodiversidad del Perú" en razón de su gran riqueza natural y cultural; es actualmente, el destino más solicitado por la demanda internacional como destino eco turístico de primer orden, pues lidera la presencia de turistas en el país. Cuenta con un gran potencial para el ecoturismo y sus

diversos segmentos de interés específico, tales como la observación de aves (birdwatching), de mamíferos, mariposas, flora local, interacción con poblaciones locales, entre otros. La región Madre de Dios de Perú está experimentando un boom de ecoturismo. Más de 70 eco-posadas atienden a gente de todas partes del mundo, ansiosos por pasar unos días en el Amazonas. La razón del gran interés es por supuesto la vasta selva tropical, uno de los sitios del mundo con mayor biodiversidad del mundo, buena parte protegido dentro de parques nacionales, adicionalmente, es relativamente fácil de llegar.

Uno de los grandes potenciales del Perú son los altos números de especies de flora y fauna: 23,008, y de estas, 5,872 son endémicas; es decir, solo habitan en nuestro país. Destacan especialmente las especies de aves, de las que existen más de 1,800.

Los observadores de aves pueden ser considerados como los pioneros del Ecoturismo, siendo tolerantes con niveles de infraestructura más básica que turistas generales. La oferta de observación de aves puede ser una forma de entrar en la industria para muchas áreas, la principal desventaja es que los observadores de aves tienen la tendencia de quedarse en un sitio sólo unos pocos días hasta que hayan visto las especies claves y después se desplazan a otro sitio.

Entre los principales lugares para observar aves, se reconocen principalmente las ANP, de estas:

- Parque Nacional Manú (Madre de Dios)
- Reserva Nacional Tambopata (Madre de Dios)
- Reserva Nacional de Pacaya Samiria (Loreto)
- Reserva Nacional Allpahuayo Mishana (Loreto)
- Reserva Nacional de Titicaca (Puno)
- Reserva Nacional de Paracas (Ica)
- Reserva Nacional de Lachay (Lima)
- Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca (Arequipa)
- Santuario Nacional Lagunas de Mejía (Arequipa)
- Refugio de Vida Silvestre Los Pantanos de Villa (Lima)

i.1 Emprendimientos de Turismo Rural Comunitario en el Perú

Desde que se implementó el Programa Nacional de Turismo Rural Comunitario en el Perú, en el año 2007, el crecimiento anual de dicho segmento se refleja en nuevos emprendimientos en el interior del país. Así lo revelan las estadísticas del MINCETUR: de 42 emprendimientos en el 2010 aumentó a 65 en el 2011, el 2012 fueron 72 comunidades dedicadas al turismo lo mismo para el 2014⁸⁴.

Entre las regiones líderes con excelente posicionamiento en el mercado se encuentran Cusco, Puno y Arequipa. Otras regiones que empezaron a seguir este camino son Ancash, Lambayeque, La Libertad, Amazonas y Madre de Dios. Y también hay regiones como Abancay, San Martín, Pasco, Ayacucho, Cajamarca y Ucayali, que ya se encuentran en el partidor.

Se ha recogido información de las iniciativas de turismo rural en los departamentos en que el PIP 2 intervendrá, en las cuales las comunidades participan de su desarrollo, lo cual ha permitido tener una idea de los emprendimientos existentes y potenciales de turismo rural que se podrán desarrollar con los Fondos Concursables del presente Programa

⁸⁴ Niveles de Desarrollo de los Emprendimientos de Turismo Rural Comunitario en el Perú.
http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Portals/0/Turismo/trc/Niveles_desarrollo_emprendimientos_Turismo_Rural_Comunitario_Peru.pdf

Cuadro 3-48: Emprendimientos de Proyectos de Ecoturismo en las 7 Regionales del área de Influencia del PIP2

Región	Proyectos	Involucrados	Observaciones
Tumbes	07	Las comunidades involucradas son Bendito, Asociación Nueva Esperanza, Asociación de Extractores de Productos Hidrobiológicos San Pedro ASEPROHI, entre otras.	Aún falta desarrollar el turismo rural y el involucramiento de las comunidades. Actualmente son las empresas de turismo, específicamente las agencias de viajes las que comercializan un paquete turístico y las comunidades aún no participan activamente de los beneficios.
Piura	02	Municipalidad de Pacaipampa y la Asociación Naturaleza y Cultura Internacional.	Se requiere un mayor impulso al trabajo con la comunidad para que tengan mayor participación en sus decisiones y proyectos de turismo.
Lambayeque	04	Resalta el impulsado por la comunidad de Santa Catalina de Chongoyape, cuyas actividades que desarrollan además de proteger su patrimonio natural y cultural, comparten sus faenas con turistas que llegan a la zona y en muchos casos es la comunidad quien gestiona y administra sus recursos.	Al respecto, el Gobierno Regional de Lambayeque, en el año 2003, declara de interés regional la conservación de los bosques de Lambayeque ubicados en las cuencas de Zaña, Chancay, La Leche, Olmos, Motupe, y Cascajal, con la finalidad de implementar el Corredor Biológico Gran Chaparri ⁸⁵ .
Amazonas	05	todos impulsados por Cáritas del Perú e involucra a las comunidades en los beneficios directos del turismo rural	Los pobladores brindan servicios de alimentación, venta de productos lácteos, artesanía, atención en albergues rurales, entre otras actividades. Entre uno de los principales resalta el de la Asociación Comunal de Turismo de San Pablo.
San Martín	10	02 son desarrollados en Altomayo por las Asociaciones de Conservación de Aguajales y Renacales del alto Mayo ADECAR (Tingana) y del río Romero ACARR (Santa Elena).	La ruta "Rainforest Mountain Trekking", está conformada por las comunidades nativas de Chirikyacu, Chunchiwi y el Distrito de San Roque de Cumbaza. La cuenca del Cumbaza se ha convertido en uno de los principales atractivos turísticos en la selva norte del Perú.
Loreto	03	San Martín de Tipishca y la etnia Cocoma.	Impulsados por instituciones cooperantes y participación de las comunidades, Las actividades que realizan son ecoturismo comunitario, brindan servicios de hospedaje y hacen participar a los visitantes de su cultura.
Ucayali	03	Central de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía – CNIA junto con la comunidad nativa Nueva Betania de la etnia Shipibo – Conibo han construido el Albergue Shobo - Ani. En el distrito de Yarinacocha las comunidades nativas de San Francisco y Santa Clara La Fundación Carlos Laborde – Juncal, viene trabajando con las comunidades de los grupos étnicos Matsigenka, Piro Yaminahua, Sharanahua y Arahua (Sepahua).	Lugar desde donde empiezan todos los itinerarios para recorrer la zona. Se realizan actividades artesanales, exploraciones del hábitat, convivencia y participación dentro de la comunidad. Vienen ofertando la posibilidad de convivir con ellos y disfrutar de sus rituales y actividades. Esta zona está siendo ofertada por diferentes empresas turísticas desde Pucallpa. Se brinda guiados interpretativos, cabalgatas por senderos, paseos en bote. La fundación ha establecido el Centro de Prácticas de Hostelería, Turismo y Estudios Amazónicos del Instituto Superior Tecnológico Carlos Laborde. Existe un albergue con 08 habitaciones y una capacidad máxima para 16 personas.

i.2 Plataforma de servicios turísticos en ámbito de intervención:

Para llevar a cabo emprendimientos ecoturísticos es necesario tener en cuenta la existencia de servicios que contribuyen al desarrollo de dicho segmento, como transporte, comunicaciones y en general la planta turística⁸⁶ que de soporte a la actividad. Es importante para tales fines el involucramiento de los distintos niveles de gobierno que promuevan el desarrollo a través de iniciativas productivas sostenibles, como el ecoturismo.

En tal sentido, en el ámbito de intervención del PIP 2, se ha levantado información de los servicios turísticos con que cada departamento cuenta, presentado en el cuadro siguiente:

⁸⁵ Mediante Ordenanza Regional N° 027-2003-GR.LAMB./CR.

⁸⁶ Conjunto de instalaciones, equipos, empresas y personas que prestan servicio al turismo y fueron creados para ese fin.

Cuadro 3-49: Indicadores básicos del servicio turístico nacional, según departamento, 2013

N°	Dpto.	Población 2013 (1)	PBI real 2013 (2)	Aeropuerto (3)	Puerto (4)	Establecimiento hospedaje	Habitación	Agencia de viajes (5)	Restaurante clasificado (5)	Pasajeros transportados (7)
1	Amazonas	419,404	2,997	5	0	206	2860	10	389	551
2	Lambayeque	1'239,882	11,249	1	0	445	7,187	62	1,619	414,401
3	Loreto	1'018,160	9,239	16	4	484	6,450	146	1,031	872,185
4	Piura	1'814,622	19,396	4	2	647	8,290	46	1,829	715,017
5	San Martín	818,061	5,236	13	0	505	7,391	53	1,004	537,459
6	Tumbes	231,480	2,753	1	0	164	2,673	12	418	154,334
7	Ucayali	483,708	4,335	13	1	291	4232	28	867	439,541
	TOTAL	1,952,653	55,205	16	10	2,742	39,083	70	145	3,133,488

(1) Población censada. (2) En millones de Nuevos Soles a precios constantes de 2007. (3) Corresponde a aeropuertos y aeródromos administrados por CORPAC SA y en concesión. MTC 2006. (4) Corresponde a terminales portuarios marítimos y fluviales del Sistema Nacional Portuario. (5) Sistema Estadístico Turismo – SIT MINCETUR. (6) Restaurant de comida peruana, información correspondiente a 2012. (7) Entradas y salidas de pasajeros transportados por compañías aéreas de aviación (vuelos nacionales e internacionales). Fuente: Anuario Estadístico Perú en Numeros 2014. Estadísticas del Progreso. Instituto Cuanto

De la información presentada, son los departamentos de Loreto y Piura los que presentan mayor dinámica de flujo de pasajeros nacionales como extranjeros. Siendo para el caso de Loreto, cuyo acceso es por vía aérea se han registrado 872,185 pasajeros transportados. Situación contraria sucede con Amazonas, la que registra el menor número de pasajeros transportados con apenas 551.

ii. Análisis de Mercados

Para la evaluación de las tendencias del mercado se analizó el comportamiento de los usuarios a través de las cifras estadísticas correspondientes a los siguientes indicadores: arribos, promedio de permanencia, preferencia de actividades realizadas, entre otros.

La información que a continuación se muestra está basada en los datos que generaron el MINCETUR, PROMPERU y las distintas Direcciones Regionales de Turismo - DIRCETUR.

ii.1 Turistas Extranjeros

La Organización Mundial del Turismo considera que casi un 40% de los viajes mundiales tienen una motivación cultural, este tipo de turismo busca la identidad cultural de las regiones que se visita y se interesa en que la originalidad del destino se mantenga. El Perú está considerado como uno de los destinos “fuera de la común”, según la Asociación de Tour Operadores de Estados Unidos (USTOA).

La lista de destinos “fuera de lo común” para el 2013 estuvo encabezada por Myanmar, seguido por Vietnam, India, Perú, Camboya, Brasil, China, Colombia, Costa Rica y Ecuador, según PromPerú. Una de las estrategias encaminadas es posicionar a Perú como un destino multidiverso, que ofrece cultura e historia, clima cálido todo el año, país exótico, áreas naturales protegidas, turismo vivencial, desierto, Amazonía, montañas, turismo de aventura, civilizaciones ancestrales, belleza paisajística y excelente gastronomía; estos atributos de nuestro país representan para los tour operadores una muy buena oportunidad para ofrecer una importante variedad de programas de viaje a sus clientes.

En la última década, el Perú ha mantenido un crecimiento sostenido respecto al arribo de turistas extranjeros, lo mismo que las divisas generadas. Nuestro país se ubica en el cuarto lugar de destino turístico de Sudamérica, después de Brasil, Argentina y Chile, y segundo donde más gastan, después de Brasil.

De acuerdo a cifras oficiales de MINCETUR, en el año 2013, el Perú recibió a 3.16 millones de turistas internacionales, quienes durante su estadía gastaron un total de US\$ 3,925 millones, siendo el promedio de gastos por turista US\$ 985 durante todo su viaje (sin incluir pasajes de ingreso y salida del país). Por otro lado, según la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC),

el tráfico de vuelos internacionales aumentó en 14% a septiembre de 2013, en relación con el año 2012⁸⁷.

En la siguiente tabla se presentan las cifras de arribo de turistas internacionales en los últimos 10 años, de acuerdo a cifras oficiales de MINCETUR, superando a partir del 2013, los 3 millones de turistas que visitan nuestro país.

Cuadro 3-50: Turismo receptivo en Perú

Año	Total turistas internacionales 1/	Crecimiento anual %
2004	1'349,959	
2005	1'570,566	16.34
2006	1'720,746	9.56
2007	1'916,400	11.37
2008	2'057,620	7.37
2009	2'139,961	4.00
2010	2'299,187	7.44
2011	2'597,803	12.99
2012	2'846,623	9.58

1/Total de turistas internacionales = Turistas extranjeros y turistas peruanos residentes en el exterior.

2/Cifra preliminar

Fuente: Perú: Llegada de turistas internacionales, según país de residencia 2004-2014. MINCETUR/VMT/DGIETA

El perfil de turista extranjero 2013 ha estado conformado mayoritariamente (61%) por varones de un promedio de edad de 39 años, el 87% tenía instrucción superior, es importante mencionar que la cultura ancestral ha sido tomada en cuenta en su itinerario.

Los motivos de viaje han sido por: vacaciones o recreación el 61%, visita a familiares y amigos el 14%, negocios el 13% y otros motivos (salud, seminarios o congresos, entre otros) el 12%. En dicho año, el turismo receptor⁸⁸ del Perú creció por encima del promedio mundial y la región. Los departamentos más visitados en el ámbito de intervención del Proyecto 2 son: Piura (4.7%), Tumbes (4%), Lambayeque (1.7%), Loreto (1.7%) y San Martín (0.3%)

El arribo al Perú en 2013, en la categoría de vacacionistas⁸⁹ fue de 1'838,151 turistas, representando el 61% del total de llegadas, registrándose un crecimiento de 19% respecto al 2012. Las divisas generadas por este segmento fueron de US\$ 2 030 millones, aumentando en 35%. El motivo de viaje de este segmento (vacacionistas) además de conocer Machu Picchu, que sigue siendo la razón más importante para visitar el Perú por un 73% del total, se ha identificado que observar aves representa el 4%, principalmente de vacacionistas provenientes de Canadá, Alemania e Italia⁹⁰.

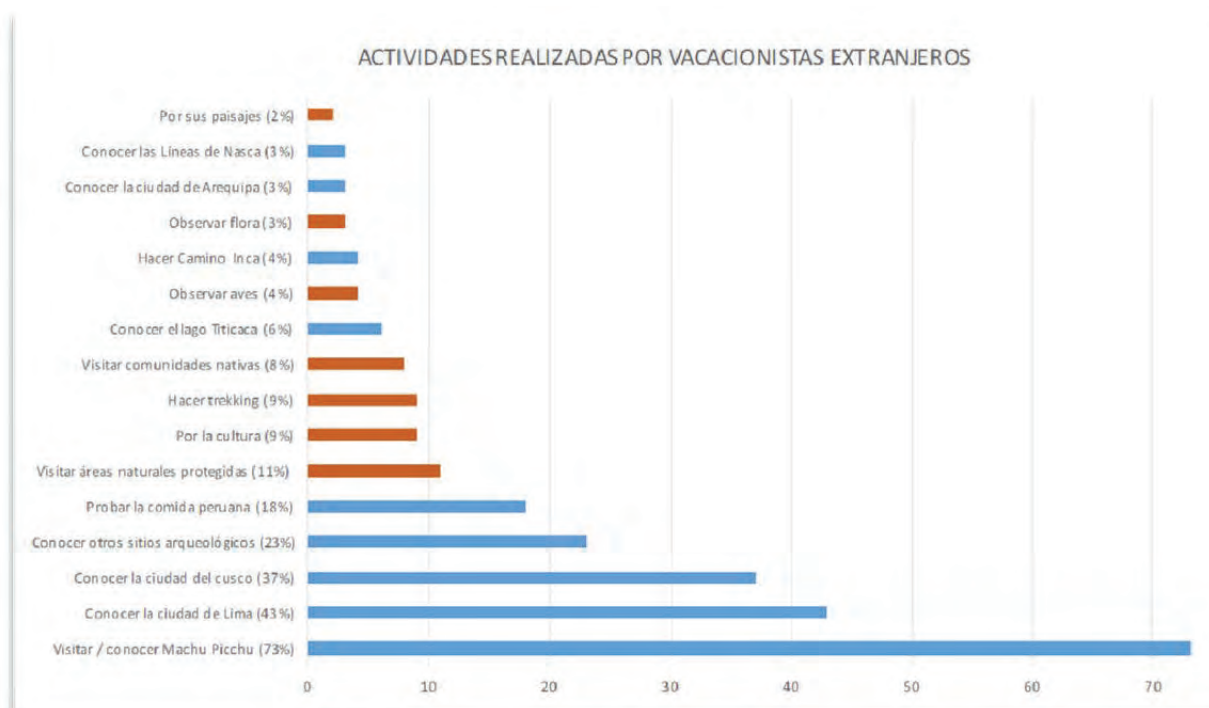
A continuación se presenta una gráfica de las actividades realizadas por los vacacionistas extranjeros, visibilizándose actividades vinculadas a naturaleza.

⁸⁷ Guía de Negocios e Inversiones en el Perú 2014/2015. Ministerio de Relaciones Exteriores. ProInversión.

⁸⁸ Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), el turista es "la persona que viaja a otro país o lugar distinto de donde reside por un periodo mínimo de una noche y no más de doce meses consecutivos y cuyo principal motive de viaje es diferente al de realizar una actividad remunerada en el país o residir en el mismo". Cuando esas actividades se desarrollan en un país (o países) distinto del país de residencia del visitante, estamos hablando de turismo receptor.

⁸⁹ Es el turista que visita un lugar con fines de ocio o recreacionales.

⁹⁰ Perfil del Turista Extranjero. El turismo en cifras 2013. MINCETUR - PROMPERU



Fuente: Perfil del Turista Extranjero. El turismo en cifras 2013. MINCETUR – PROMPERU

Figura 3-51: Principales actividades realizadas por Vacacionistas Extranjeros

En el siguiente cuadro se muestra tanto el total de arribos de turistas extranjeros correspondiente a enero – diciembre del año 2014; así como el promedio de su permanencia.

**Cuadro 3-51: Arribo y Permanencia de turistas extranjeros en el ámbito de intervención.
Año 2014**

	Tumbes	Piura	Lambayeque	Amazonas	San Martín	Loreto	Ucayali	Total extranjero
Arribos	50,755	83,265	28,990	12,400	18,033	95,234	10,938	3'214,934
Porcentaje sobre el Total	1.58%	2.58%	0.90%	0.39%	0.56%	2.96%	0.34%	100%
Permanencia (días)	1.86	2.21	1.70	1.63	1.76	2.04	2.12	

Fuente: Indicadores Mensuales de Capacidad y Uso de la Oferta de Alojamiento. 2014
<http://www.mincetur.gob.pe/turismo/ESTADISTICA/clasificados/actividad.asp>

Al respecto, según el Estudio Perfil de Turista Extranjero 2014, las actividades realizadas vinculadas a NATURALEZA representan el 49% enfocadas a: visitar áreas naturales protegidas el 43%, observación de flora 23%, observación de aves 23%, observación de mamíferos 21%, observación de insectos 8% y paseo por ríos, lagos, lagunas 27%. Complementario a esto, las actividades de AVENTURA representan 34%, orientadas al senderismo/trekking/hiking 24%, camping 6% y paseo en bote/crucero 14%.

Cuadro 3-52: Actividades de naturaleza y aventura realizadas por Vacacionistas Extranjeros

Actividades realizadas	Tumbes 1/ %	Piura 1/ %	Lambayeque 1/ %	Loreto 1/ %	Total turista extranjero 1/ %
NATURALEZA	18	9	8	89	49
Visitar áreas naturales	7	4	8	77	43
Observación de flora	5	1	2	67	23
Observación de mamíferos	3	2	1	60	21
Observación de aves	7	5	1	69	23
Observación insectos	1			57	8
Paseo por ríos, lagos, lagunas	2	1			27
AVENTURA	17	18	1	60	34
Senderismo/trekking/hiking			1	26	24
Paseo en bote/crucero	7			50	14
Buceo/scuba diving	1	2			
Surf/tabla hawaiana	2	15			
Camping					6
Sandboard					2
TOTAL DE ARRIBOS2/	50,755	83,265	28,990	95,234	

Fuente: 1/Estudio Perfil del turista extranjero 2014. PROMPERU

2/Indicadores Mensuales de Capacidad y Uso de la Oferta de Alojamiento. 2014

<http://www.mincetur.gob.pe/turismo/ESTADISTICA/clasificados/actividad.asp>

De la información presentada, se visibilizan las oportunidades para desarrollar ecoturismo, dado que existen motivaciones de los vacacionistas en realizar turismo de naturaleza y de aventura, combinadas en muchos casos; dichas motivaciones convergen en algunos puntos tal como se indica a continuación:

Motivación por turismo de naturaleza:

- Tener contacto con la naturaleza
- Observar flora y fauna en su hábitat natural
- Conocer nuevas culturas

Motivación por turismo de Aventura:

- Estar en contacto con la naturaleza
- Apreciación paisajes
- Adrenalina, sensación de Aventura
- Conocer otras culturas
- Escapar de la rutina
- Apreciación la diversidad de animales y plantas
- Hacer deporte

ii.2 Turismo Interno

El turismo interno ha logrado consolidarse como uno de los principales motores de desarrollo e inclusión en el Perú. El vacacionista nacional ha sido clasificado por MINCETUR en cuatro tipos respecto a su actitud frente a los viajes⁹¹:

- Descanso y relax.- busca estar en contacto con la naturaleza, disfrutando de los paisajes naturales y del campo, en donde también puede encontrar tranquilidad y armonía.
- Conocedor.- busca nuevas experiencias, aficionados a actividades culturales (apreciación de atractivos turísticos, encuentro de las costumbres y cultura de los pueblos)
- Divertido.- busca emociones, a través de la aventura o diversión.
- Ahorrador.- para viajar considera en primer lugar la economía y el ahorro, buscan lugares ya conocidos o cercanos, son comúnmente repetidores de destinos.

Se estima que hoy en día la población viajera supera el millón y medio de personas, con más de 4,5 millones de viajes anuales dentro del territorio nacional, los cinco principales departamentos

⁹¹ Perfil de Vacacionista Nacional 2012. MINCETUR-PROMPERU

emisores de vacacionistas son: Lima, Arequipa, Lambayeque (Chiclayo), Junín (Huancayo) y la Libertad (Trujillo).

A diferencia del perfil de turista extranjero, el turista nacional está mayoritariamente conformado por mujeres (59%), el promedio de edad es de 39 años, profesionales (técnicos o universitarios) que laboran en el sector privado. El gasto promedio por turista ha sido de S/. 458, con una permanencia de 6 noches.

En el siguiente cuadro se muestra el total de arribos de nacionales entre enero – diciembre del año 2014; así como el promedio de días de permanencia. Siendo Piura y San Martín los que han recibido mayor número de turistas nacionales, superando en ambos casos los 950,000 arribos.

Cuadro 3-53: Arribo y Permanencia de Turistas Nacionales en el ámbito de intervención Año 2014

	Tumbes	Piura	Lambayeque	Amazonas	San Martín	Loreto	Ucayali	Total Nacional
Arribos	246,458	969,388	703,484	277,844	950,016	446,406	388,785	4'513,445
Porcentaje	5.46%	21.48%	15.59%	6.16%	21.05%	9.89%	8.61%	100%
Permanencia (días)	1.64	1.44	1.18	1.18	1.31	1.58	2.09	

Fuente: Indicadores Mensuales de Capacidad y Uso de la Oferta de Alojamiento. 2014
<http://www.mincetur.gob.pe/turismo/ESTADISTICA/clasificados/actividad.asp>

El motivo principal de viaje ha sido: descansar y relajarse; en tal sentido el 52% escoge un lugar con paisajes naturales, por lo cual los aspectos para elegir el destino son: disfrutar un hermoso paisaje y estar en contacto con la naturaleza.

El vertiginoso ritmo de vida actual no deja espacio para casi nada más que trabajar o estudiar, ser productivos y cumplir metas. El tiempo dedicado al ocio y la recreación se vuelve cada vez más corto, tal como se muestra en el cuadro anterior, por lo que tener largas vacaciones es un privilegio que pocos pueden disfrutar con frecuencia. Sin embargo, las personas no quieren reprimir su espíritu aventurero y la posibilidad de escapar de la rutina, aunque sea por dos o tres días. Los ómnibus interprovinciales son, definitivamente, el medio de transporte preferido por la gran mayoría de vacacionistas.

Las actividades vinculadas a la cultura y la naturaleza mantienen un crecimiento constante año a año; por el contrario, hay una práctica que disminuye paulatinamente: los visitantes realizan cada vez menos compras en sus destinos. Entre las actividades turísticas que realizan, son las vinculadas a cultura y naturaleza las que tienen mayor incidencia 68% y 59% respectivamente, 40% compras, 35% turismo de sol y playa, 8% turismo de aventura. La temporada de viaje principalmente se da entre los meses de febrero - marzo, julio y octubre, coincidiendo con los periodos vacacionales y de feriados largos.

Cuadro 3-54: Actividades de naturaleza y aventura realizadas por Vacacionistas Nacionales

Actividades realizadas	Piura 1/ %	Lambayeque 1/ %	Loreto 1/ %	San Martín 1/ %	Total turista nacional 2/ %
NATURALEZA	47	44	99	90	59
Visitar áreas naturales	25	29	63	60	33
Observación de flora o fauna en su ambiente natural	26	22	61	59	
Observación de aves	12	01	22	28	
Paseo por ríos, lagos, lagunas	19	05	66	66	27
AVENTURA	06	03	07	11	08
Senderismo/trekking/hiking	01			05	
Surf/tabla hawaiana	04	02			
Parapente y ala delta		01		05	
Canotaje			07	01	

Fuente: 1/Estudio Perfil del vacacionista Nacional 2013. PROMPERU

2/Perfil del Vacacionista Nacional. El turismo en Cifras 2013. MINCETUR-PROMPERU

En los últimos tiempos ejemplos como la reserva ecológica de Chaparri se está convirtiendo en un lugar más visitado en la ruta al norte (más por su cercanía a la ciudad de Chiclayo), por su ubicación estratégica se convierte en punto de paso para el turismo que proviene de Lima y que tiene como destino el norte en general ya que le da un espacio de campo y de vivencia ecológica que es aprovechada sobre todo por las familias con hijos menores de edad como parte de un proceso de aprendizaje complementario que le dan los padres.

Por otro lado, los visitantes a Loreto llegan principalmente para conocer la belleza natural de la región, para visitar la famosa Selva Amazónica. Loreto cuenta con varias especies endémicas, una de las mayores biodiversidad por área en el planeta, y ostenta en áreas específicas récords mundiales por de árboles por hectárea (300 especies), mayor diversidad de anfibios (122 especies), reptiles (143 especies), primates (19 especies) y aves (700 especies), todo esto le otorga enormes ventajas comparativas para sustentar su desarrollo sostenido en el turismo de naturaleza y el ecoturismo⁹².

3.1.10 Experiencias de los Fondos Concursables en el País

En el Perú se han desarrollado diversas experiencias de fondos concursables para financiar proyectos de inversión pública. Entre los más importantes están el de Innovación y Competitividad para el Agro Peruano (INCAGRO), el Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología (FINCyT), el Fondo para los Gobiernos Regionales y Locales (FONIPREL), el Fondo Nacional de Electrificación Rural (FONER) y el Fondo de Infraestructura Económica Nacional (FONIE).

Estos fondos tienen objetivos diferentes, pero todos han utilizado el método de “Concurso” para seleccionar los planes de negocio, y sus procesos de selección tienen criterios de calificación predefinidos, para lograr mayor eficacia en términos de asignación presupuestaria y en la ejecución de proyectos, considerando su necesidad específica y la mejor iniciativa para ejecutar el plan. También es importante mencionar que algunos de los fondos fueron creados por un contrato de préstamo, lo que le confiere la posibilidad de acceder a diferentes modalidades para las adquisiciones y contrataciones necesarias. Los Fondos con mayor éxito en su ejecución al parecer son los que han tenido mayor flexibilidad para sus contrataciones y adquisiciones y una demanda más preparada para responder a sus convocatorias a concurso, como en el caso de FINCyT e INCAGRO. Otro aspecto importante a considerar es que en los casos de FINCyT e INCAGRO, estos fondos se beneficiaron de sus propias unidades de ejecución y asumieron la responsabilidad directa de la vigilancia del cumplimiento de los objetivos de cada proyecto.

A continuación se señalan las características principales de los fondos que tuvieron mayor cantidad de recursos.

⁹² Caracterización de Productos Turísticos al Interior de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana 2011. CEDIA

Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología - FINCYT

Objetivo:	Financiar proyectos competitivos con recursos monetarios no reembolsables, para estimular y apoyar la innovación empresarial; la investigación y desarrollo tecnológico en universidades y centros de investigación; becas y pasantías para fortalecer capacidades para la ciencia y la tecnología.
Constitución:	El 19 de julio de 2006, el Gobierno del Perú y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) suscriben el Contrato de Préstamo N° 1663/OC-PE, dando origen al Programa de Ciencia y Tecnología.
Criterios:	- Mérito del proyecto - Impacto socioeconómico potencial del proyecto - Potencialidad de ser aplicado por microempresas similares - Viabilidad Técnica - Impacto ambiental - Rentabilidad económica y financiera - Relevancia del cofinanciamiento - Calidad Asociativa y descentralizadora del Proyecto
Mecanismo de asignación de recursos:	Mediante un proceso concursable que es presidido por un Consejo Directivo.
Recursos que ha administrado:	En la primera etapa contó con US\$ 36 millones (aproximadamente en 4 años) y en la segunda con US\$ 98 millones (para 4 años).

Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local – FONIPREL

Objetivo:	El FONIPREL tiene como finalidad el cofinanciamiento de proyectos de inversión pública de los gobiernos regionales y gobiernos locales, incluyendo los estudios de preinversión, orientados a reducir las brechas en la provisión de los servicios e infraestructura básicos, que tengan el mayor impacto en la reducción de la pobreza y la pobreza extrema en el país.
Constitución:	Ley N° 29125 Ley que establece la implementación y el funcionamiento del fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local – FONIPREL, promulgada el 30 de octubre de 2007.
Criterios:	- Calidad de proyecto - Identificación - Formulación - Evaluación
Mecanismo de asignación de recursos:	Proceso concursal dirigido por una Secretaría Técnica, que evalúa los proyectos en función a criterios definidos y publicados. Dicha selección es luego ratificada por un Consejo Directivo.
Recursos que ha administrado:	Se inició con recursos por S/. 600 millones.

Fondo Nacional de Electrificación Rural – FONER

Objetivo:	Financiar proyectos de electrificación rural y usos productivos de la electricidad en zonas rurales.
Constitución:	Contrato de préstamo con el Banco Mundial suscrito el año 2006.
Criterios:	- Más de 1 000 conexiones eléctricas. - Costo menor a US\$ 900 por conexión. - Rentabilidad social positiva. - Menor solicitud de subsidio.
Mecanismo de asignación de recursos:	Proceso concursal dirigido por una Secretaría Técnica, que evalúa los proyectos en función a criterios definidos y publicados. Dicha selección es luego ratificada por un Consejo Directivo.
Recursos que ha administrado:	US\$ 120 millones.

Fondo Nacional de Inclusión Económica para Zonas Rurales – FONIE.

Objetivo:	Financiar estudios de preinversión, inversión y actividades de operación y mantenimiento, de proyectos de agua potable y saneamiento, electrificación rural, telecomunicaciones y caminos vecinales y de herradura, en zonas priorizadas en función a criterios de pobreza y de inclusión económica.
Constitución:	Ley Nº 29951 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013.
Criterios:	- La intervención solicitada se encuentra en los distritos focalizados del FONIE. - La intervención solicitada cumple con los objetivos y lineamientos del FONIE - La intervención se enmarca en las políticas del sector - La intervención cumple con las normas técnicas y estándares de calidad sectorial - El monto de inversión corresponde a los rangos promedios regionales - En caso de los Proyectos (1,2,3), se ha verificado que la intervención cumple con la normatividad vigente. - En caso de mantenimiento se ha verificado que cumple con el ratio costo efectividad sectorial
Mecanismo de asignación de recursos:	Proceso concursal dirigido por una Secretaría Técnica de Gestión, con la evaluación de los proyectos por parte de los sectores antes mencionados. La Secretaría Técnica de Gestión recibe orientación estratégica de un Consejo Directivo.
Recursos que ha administrado:	US\$ 120 millones.

Proyecto de extensión e investigación agraria - INCAGRO

Objetivo:	Contribuir al establecimiento de un sistema moderno de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo del sector agrario, descentralizado, plural, orientado por la demanda y liderado por el sector privado, con el propósito de incrementar la rentabilidad y mejorar la competitividad del sector, mediante la generación y adopción de tecnologías sostenibles y ambientales seguras.
Constitución:	Contrato de préstamo con el Banco Mundial suscrito el año 2001.
Criterios:	- Rentabilidad y sostenibilidad del plan de negocios - Calidad del plan de servicios de extensión - Incorporación de Temas Prioritarios de INCAGRO para el FTA - Aspectos Sociales y ambientales - Contribución al Desarrollo del Mercado de Servicios y fortalezas de la Alianza Estratégica
Mecanismo de asignación de recursos:	Proceso concursal dirigido por una Secretaría Técnica de Gestión, ratificado por un Consejo Directivo.
Recursos que ha administrado:	US\$ 120 millones.

En caso de FINCyT, existen los siguientes ejemplos para tomar en consideración en el diseño del Fondo Concursable del PIP 2.

Cuadro 3-55: Lecciones de FINCyT para el Proceso de Selección

Proceso	Descripción
Convocatoria	■ Publicación nacional sobre Fondo Concursable es a través del Diario oficial “El Peruano” o la Página Web. ■ Difusión a las comunidades por radio ■ Entidad relacionada en el nivel regional apoya la convocatoria. ■ La Convocatoria se hace 2 veces al año a nivel nacional.
Elaboración del Plan de Negocio	■ Los proponentes (Micro y Pequeña empresa) elaboran la Ficha durante 20 y 30 días. No hay apoyo técnico durante su elaboración. ■ Para elaborar el Plan de Negocio, el proponente puede contratar un Formulatorio. El plazo de la elaboración es de 1 mes. ■ Aparte del gasto del Formulatorio arriba mencionado, se puede usar el Fondo para contratar al consultor o técnico, los gastos para los insumos, equipos, movilizaciones, viáticos y alojamiento. ■ Los costos necesarios (apoyo técnico etc.) para elaborar el Plan de Negocio están incluidos en el Fondo. Los proponentes pueden recibir el monto después de aprobar la selección del Fondo Concursable, y no es reembolsable. ■ En caso de recibir el apoyo técnico o de investigación de parte del Socio Estratégico, se puede pagar a este Socio hasta por un máximo de 5% del costo total, como un incentivo, desde el Fondo. No se puede transferir el Fondo directamente al Socio Estratégico.
Evaluación del Plan de Negocio	■ Se contrata 2 evaluadores de jornada completa para evaluar las fichas, el plazo de evaluación es de 2 semanas, y 2 semanas adicionales para elaborar el Informe Técnico. ■ También se establece una norma de la carga máxima de los evaluadores. ■ En base a los resultados obtenidos, el Comité Selectivo de Área establecido por tipo de proyectos, realiza la selección. ■ Aunque la solicitud de un proponente no sea seleccionada, el proponente puede postular nuevamente en la próxima oportunidad. Se puede presentar tantas veces quiera, sin límite. Sin embargo, la solicitud debe estar mejorada en base al resultado de la evaluación. ■ Se contó que alrededor de 60% de los proponentes pasan la primera evaluación, de allí la mitad de los proponentes pasan la segunda evaluación. ■ Después de que el Plan califique, puede recibir la asistencia financiera no reembolsable.

Fuente: Elaboración propia

3.1.11 El o los servicios sobre los cuales buscará intervenir el Programa

El servicio por intervenir con el presente Programa es la Conservación del Bosque, el mismo que está comprendido dentro de las propias competencias de algunas instituciones del sector público dividido en temas de normalización, fiscalización y sanción.

Las siguientes intervenciones del PNCBMCC en este servicio permitirán la conservación del bosque y por ende que éste preste los bienes y servicios ambientales que se espera con base en el nivel de exclusión y rivalidad. Estos bienes y servicios en general se dividen en: públicos puros, privados puros, de club (se cobra por el uso exclusivo pero su consumo no es rival) y de libre acceso (no es exclusivo pero si rival porque el consumo de un agente afecta el de los otros). Las características de los bienes y servicios ambientales según su susceptibilidad de exclusión y rivalidad en el consumo.

- Mapeo y monitoreo las áreas para la conservación de los bosques.
- Promoción del desarrollo de sistemas de aprovechamiento sostenibles con base en los bosques, para la generación de ingresos a favor de las poblaciones locales más pobres.
- Fortalecimiento de las capacidades para la conservación de bosques de los gobiernos regionales y locales, a los miembros de las comunidades nativas y campesinas, entre otros.

Según estas intervenciones, se identificó los servicios que a continuación se describen.

- Mejorar la planificación de aprovechamiento forestal y la aplicación de mejores prácticas de gestión forestal, considerando un enfoque intercultural.
- Aplicar técnicas de manejo forestal sostenible, incluyendo la extracción forestal de bajo impacto en concesiones, comunidades y predios.

- Promover el **manejo forestal comunitario**, considerando un enfoque intercultural y articulando la visión de desarrollo de cada comunidad.
- Promover programas especializados que promuevan el manejo de los bosques tomando en cuenta aspectos que permitan un adecuado enfoque e inclusión de género.
- Promover el desarrollo de tecnologías industriales adecuadas para la oferta de recursos forestales a fin de mejorar los productos y generar mayor valor agregado, lo que permita una mayor retribución por el manejo del bosque y se revalorice el conocimiento tradicional. al Manejo Forestal comunitario y los sistemas agroforestales como sistemas
- Promoción de **sistemas agroforestales**, con pequeños, medianos y grandes productores.
- Promover programas específicos para la conservación de los bosques secos y andinos.

3.1.11.1 Acceso al financiamiento

Las iniciativas de sistemas sostenibles que se vienen desarrollando en el ámbito de intervención del proyecto básicamente vienen siendo promovidas por organizaciones no gubernamentales, organizaciones indígenas regionales y en menor medida por el Estado. Asimismo, existen algunas experiencias muy puntuales de alianzas establecidas entre empresas privadas y comunidades nativas para el manejo forestal.

Otra de las limitaciones para el desarrollo de las comunidades forestales, pequeños propietarios y sus empresas puede ser su limitado acceso a capitales y tecnologías apropiadas. La mayoría de los sistemas de financiación rural fueron diseñados para la agricultura y sólo en unos pocos países existen sistemas de financiamiento específicos para el manejo forestal comunitario. Los sistemas crediticios existentes no se ajustan a las realidades de los bosques comunales, que a menudo requieren largos períodos de amortización que no son compatibles con las condiciones de los créditos comerciales regulares. Las instituciones financieras tienen un conocimiento limitado del potencial comercial de las operaciones forestales comunitarias, en ese sentido se han llevado a cabo iniciativas privadas para lograr el otorgamiento de créditos de la banca comercial para capital de trabajo con base al stock de madera presentes en las Parcelas de Corta Anual, no obstante, no se han llegado a concretar ninguna de estas gestiones principalmente porque la actividad forestal es considerado de Alto Riesgo por el sector bancario, adicionalmente hay una falta de regulación sobre el tema con lo cual el riesgo es mayor.

En el caso de que las organizaciones comunales se beneficien de algún tipo de crédito o financiamiento, frecuentemente estas no se mantienen debido que la estructura organizacional es débil y su poder de articulación es limitado. Sin embargo, el gran número de asociaciones de productores muestra claramente que los productores -a pesar de sus competencias formales limitadas- intentan cumplir con los requerimientos definidos por las organizaciones externas. No obstante, las líneas de créditos, cuando existen, generalmente promueven los paquetes tecnológicos desarrollados en centros de investigaciones, acompañados muchas veces por un sistema de extensión rural, con la intención de modernizar la producción de la población rural y/o promover determinadas políticas productivas. Bajo este esquema, las líneas de crédito son poco aplicables para las condiciones específicas de los productores familiares en la Amazonía. En Brasil, la línea de crédito FNO dirigida para pequeños productores en la región Transamazónica es un buen ejemplo de esta situación donde se condicionó a los productores a adoptar tecnologías agroforestales inadecuadas para las condiciones específicas de la región. (Pokorny, B; 2011).

Por otro lado, los altos costos de administración de créditos para los productores familiares amazónicos también tornan improbable el desarrollo del servicio crediticio en áreas rurales. Incluso se puede hablar del “costo Amazonía”, una vez que las líneas de crédito sean dirigidas principalmente hacia productores familiares localizados en regiones con mayor tradición agrícola. Como consecuencia, estos créditos se adaptan poco a las características de los productores familiares de la Amazonía –que por lo general son menos mecanizados– y a sus actividades económicas que incluyen aprovechamiento forestal. Además de esto, las grandes extensiones de

la Amazonía, la escasa presencia institucional y frecuentes dificultades en el desembolso de los créditos se constituyen como complicaciones estructurales. Sin embargo, más que la falta de acceso, la principal dificultad enfrentada por los productores es la adopción de paquetes tecnológicos promovidos por los mecanismos de créditos que muchas veces son rígidos y no contemplan los intereses y capacidades de los productores. No obstante, debido a los escasos de capital para mejorar sus propios sistemas de producción, muchas familias productoras buscan cualquier posibilidad de financiamiento. (Pokorny, B; 2011).

A finales del año 2011 FAO elabora el estudio “Iniciativa de la FAO en apoyo al desarrollo de capacidades para el manejo forestal comunitario en la Amazonía peruana”⁹³ en donde realiza 50 entrevistas a ONGs, entidades del estado vinculadas con el manejo forestal, empresas privadas, organizaciones indígenas y consultores forestales. Se levantó información sobre las percepciones de las principales dificultades de las CCNN para realizar el MFC, los temas de capacitación más relevantes y los tipos de negocios sostenibles que tienen mayores posibilidades de éxito en los territorios de las CCNN. Los entrevistados con mayor experiencia identificaron, en orden prioritario, a) problemas legales y administrativos, b) de comercialización y c) de liderazgo y desarrollo institucional.

Cuadro 3-56: Principales Dificultades Identificadas para el MFC

Prioridad	Dificultad
1º	Asuntos legales y administrativos
2º	Comercialización
3º	Liderazgo y desarrollo institucional
3º	Técnicas de aprovechamiento y transformación

Fuente: Elaboración propia

En este contexto, se vienen ejecutando proyectos y actividades de MFC principalmente con financiamiento de la cooperación técnica y ejecutadas por ONGs con diferentes niveles de éxito, no obstante la gran mayoría no han sido sostenibles una vez culminada la intervención de los proyectos, entre los principales motivos se encuentran:

- La mayor parte de los proyectos no han contado con una estrategia de comercialización clara, la mayor parte de los mismos han priorizado aspectos organizacionales, asignando menores niveles de esfuerzo a la parte técnica y de comercialización de la producción.
- El enfoque “autogestionario” de los proyectos ha limitado la posibilidad de establecer alianzas estratégicas con empresas privadas para generar sinergias.
- Limitada o nula disponibilidad de capital de trabajo por parte de las Comunidades Nativas para la implementación de las actividades de manejo forestal una vez aprobados los Planes de Manejo. La mayor parte del presupuesto de los proyectos estaban concentrados en la realización de actividades de capacitación y fortalecimiento, así como en la elaboración de los principales instrumentos de gestión como Planes de Manejo Forestal.
- La mayor parte de los proyectos de manejo sostenible fueron planteados e implementados con base a las solicitudes de las poblaciones sin considerar los requerimientos del mercado y aspectos comerciales.
- El ciclo de vida de los proyectos muy cortos o insuficientes para garantizar la sostenibilidad de los mismos e implementar mejoras con base a las lecciones aprendidas en el proceso de implementación.

⁹³ Documento Inédito desarrollado por el consultor FAO Alfredo Gaviria en el marco del proyecto forestal FAO-Finlandia “Inventario nacional forestal y manejo forestal sostenible en el Perú ante el cambio climático”

A continuación se presenta una breve descripción de los proyectos de manejo forestal comunitario más relevantes que han sido financiados en los últimos diez años.

- *Proyecto Focal Bosque (2003-2008)* – “Fortalecimiento de capacidades locales para el manejo sostenible y rentable de bosques en la región Loreto” (socios: IIAP), que activó el Grupo Regional de Manejo de Bosques de Loreto y algunas organizaciones locales elaboraron Planes de Manejo con fines maderables y no maderables (tagua, camu camu, aguaje) y de ecoturismo. A pesar de contar con los Planes de Manejo Forestal aprobados por la Autoridad Forestal, estos no llegaron ejecutarse debido a que esta etapa coincidió con la fase final de vida del proyecto.
- *Proyecto FORIN (2005-2009)* - “Fortalecimiento del manejo forestal sostenible en territorios amazónicos de pueblos indígenas en el Perú” (socios: CESVI, AIDSEP, FENAMAD, Ibis), que apoyó a 30 CCNN localizadas en Atalaya, Satipo, Manseriche, Tambopata y Tahuamanu en la elaboración Planes de Manejo Forestal con fines maderables. Al igual que el Proyecto Focal Bosque, dichos planes no se llegaron a ejecutar.
- *Proyecto Bosques Inundables (2006-2010)* – “Modelo de gestión comunal sostenible de bosques inundables en la Amazonía Andina peruana” (socios: IIAP, Fondebosque, GOREU, ORAU), que trabajó con comunidades del bajo Ucayali. En el marco del proyecto se elaboraron Planes de Manejo Forestal con fines maderables y no maderables bajo un enfoque “adaptativo” y autogestionario. El nivel de ejecución por parte de las comunidades fue muy limitado y básicamente en manejo de recursos no maderables, debido a que la actividad de manejo forestal con fines maderables requería de un nivel de inversión en capital de trabajo que las comunidades no estaban en la capacidad de asumir.
- *Proyecto Participación (2006-2010)* - “Participación de las comunidades nativas en la conservación y gestión sostenible de los bosques tropicales de la Amazonía peruana” (socios: CEDIA, FECURCHA, CN Matsés, FECONARINA, COMARU, COHARYIMA) que trabajó con 60 comunidades en las cuencas de Chambira, Nanay, Gálvez-Yaquerana, Alto y Bajo Urubamba y Alto Madre de Dios en la elaboración e implementación de planes de manejo forestal maderable y no maderable (tagua, aguaje, huasaí), con fines de ecoturismo, manejo de cochas y piscigranjas, manejo de fauna, con un modelo de agroforestería y reforestación con incentivos económicos. La mayor parte de las actividades estuvieron enfocadas a la capacitación en temas de manejo forestal y organizacional, el nivel de ejecución de los Planes de Manejo Forestal fue bastante limitado, el proyecto no contemplaba el financiamiento de capital de trabajo para la ejecución del manejo forestal.
- Proyecto de “Canje de deuda por conservación en la Reserva Nacional Pacaya Samiria” que ejecuta ProNaturaleza desde el año 2002 hasta el 2014 y que trabaja con 21 grupos de manejo (conchas, palmeras, quelonios) en 9 comunidades dentro de la Reserva Nacional Pacaya-Samiria, con financiamiento de ACBT a través de PROFONANPE. Se vienen implementando actividades de manejo de recursos no maderables y el modelo de gestión responde a las características muy específicas de la zona.
- Adicionalmente se han identificado pequeños proyectos de Manejo Forestal sostenible que vienen siendo implementados por ONGs, con presupuestos menores a \$200,000 y con períodos de duración de dos años en promedio. La mayor parte de se ubican en los departamentos de Madre de Dios (9), Ucayali (7) y Loreto (7). Asimismo, más de la cuarta parte de las iniciativas se desarrollan en ANP y sus Zonas de Amortiguamiento y tienen financiamiento a través del ACBT y el FCBT administrados por FONDAM y PROFONANPE. Cuatro proyectos están orientados a la promoción de mecanismos REDD+ y dos a otros tipos de esquemas de pagos por servicios ambientales.

- A nivel del Gobierno, las principales iniciativas identificadas corresponden al Programa Nacional de Conservación de Bosques para el Cambio Climático del MINAM y el proyecto FAO-Finlandia “Inventario forestal nacional y manejo forestal sostenible ante el cambio climático” ejecutado por el MINAM y MINAGRI. Actualmente, ambos están enfocando su intervención en actividades vinculadas al fortalecimiento organizacional, el PNCBMCC adicionalmente viene implementando el mecanismo de las Transferencias Directas Condicionadas, por medio del cual otorgan a las comunidades nativas la suma de S/.10 Nuevos Soles por año/por Hectárea de bosque conservado, dichos fondos otorgados en el marco de convenios establecidos entre el PNCBMCC y las comunidades, deben ser destinados a actividades de conservación y manejo sostenible.
- A nivel nacional existen iniciativas para el financiamiento de negocios bajo esquemas asociativos como Agroideas, entidad que otorga créditos no reembolsables a asociaciones de productores, financiando entre el 60-80% del monto total del Plan de Negocios. Si bien, este mecanismo se constituye como una alternativa de financiamiento para los negocios comunales, no está diseñado para financiar el esquema de manejo forestal comunitario. Hasta Diciembre del 2014 Agroideas financió un total de 17 iniciativas de negocios en el ámbito de intervención de la presente propuesta. Los proyectos fueron de café y cacao y los beneficiarios fueron cooperativas y/o asociaciones agrarias sólidamente constituidas y con muchos años de trayectoria en el negocio. La inversión alcanzó los 7,691,344
- A nivel del Sistema de Inversión Pública SNIP, entre los períodos 2013 a 2015, lo que va de la fecha, para el ámbito priorizado se ha identificado una inversión total de S/. 134,230,514.99 correspondiente 44 proyectos.
- Finalmente a nivel de la Agencia de Cooperación Internacional, se identificaron 06 proyectos ejecutados entre el 2011-2014, por un total de US\$ 5,511,578.93.

3.1.11.2 Los servicios de la intervención “Mapeo y monitoreo de la conservación de bosques”

El PNCBMCC viene avanzando en la generación de información de pérdida de bosque en los bosques húmedos amazónicos (deforestación bruta), no siendo discriminada aún si es de origen antrópico o natural. Esta información es generada anualmente aplicando la metodología de procesamiento digital de la Universidad de Maryland empleando imágenes de satélite Landsat; sin embargo aún no se cuenta con una metodología desarrollada para la determinación de bosques secos y andinos, a los cuales la complejidad de la distribución, distanciamiento y cobertura hacen difícil su identificación con imágenes satelitales ópticas de mediana resolución. Actualmente, se requiere el mapeo y monitoreo de los bosques secos en el área de influencia, que representa el 6% de la superficie de estos bosques.

Así también para las temáticas propuestas en el Sistema Nacional de Monitoreo de la Cobertura de Bosque en lo referente a “degradación” se encuentra en una fase inicial de definición conceptual y operativa, para luego pasar al análisis de metodología, identificación y monitoreo.

En lo concerniente a alertas tempranas de deforestación, si bien existen numerosas metodologías desarrolladas con información de baja resolución espacial (250 y 1,000 metros), basados en Fuegos y Análisis de cambio, estas aún representan una información limitada frente a las características de la deforestación peruana (81.3% de la pérdida de bosques húmedos amazónicos se da en unidades menores a 5 ha de extensión), que requiere una mayor resolución espacial para ser identificada en campo y la correspondiente toma de acción para el restablecimiento del orden.

Es así que los modelos de alerta temprana basados en imágenes MODIS (baja resolución espacial) resultan ineficaces para la detección de estos cambios. Hay que sumar a ello la presencia de nubes en la mayor parte de las zonas de bosques (especialmente en la selva amazónica), en la cual la captura de información con imágenes de satélite óptica resultan limitadas; aquí también

resulta importante incorporar tecnologías basadas en imágenes de radar, poco sensibles a la presencia de nubes como son Alos-2 Palsar-2, Sentinel, Radarsat, con lo que permitirá complementar la información de alerta temprana.

3.1.11.3 Los servicios de la intervención “Promoción de negocios de sistemas de aprovechamiento sostenible”

Para conservar los bosques es necesario promover su aprovechamiento sostenible y darle mayor valor productivo y económico que evite su deforestación para otros usos. Muchas veces el rendimiento productivo de las actividades agropecuarias en las comunidades nativas y campesinas realizadas en tierras forestales o de protección tiende a reducirse, por lo que la actividad se muda a otras áreas del bosque que también son deforestadas, lo que conlleva a seguir destruyendo ese ecosistema.

En ese sentido es un gran desafío para la conservación de bosques, la promoción de sistemas de aprovechamiento sostenibles que permitan la obtención de beneficios económicos y contribuyan con el bienestar de las poblaciones que se dedican a estos trabajos.

Las comunidades al promover estas actividades además se benefician con el mantenimiento de los servicios ecosistémicos que se encuentran en sus territorios, los cuales no sólo cubren las necesidades materiales básicas requeridas para la supervivencia, sino que también sustentan otros aspectos que hacen al bienestar, entre ellos, salud, seguridad, buenas relaciones sociales y libertad de elección.

Considerando esta premisa podemos resolver que los servicios en los que intervendrá el PIP 2 consisten básicamente en dos: Primero la Gestión del manejo forestal comunitario a través del aprovechamiento sostenible de los recursos y segundo la Promoción de sistemas sostenibles en comunidades nativas para la conservación de los bosques.

3.1.11.4 Bienes y servicios de los ecosistemas forestales

Hablar de bosques no solo es referirse a árboles o madera (como tradicionalmente se considera). Los bosques son ecosistemas que brindan una serie de beneficios que hacen posible la vida, éstos reciben el nombre de Servicios de los Ecosistemas. Estos cumplen un papel decisivo frente al cambio climático. Son parte de la causa de este problema, pero sobre todo son parte de la solución.

(1) Beneficios de los Servicios Ecosistémicos de los bosques

Los ecosistemas generan numerosos beneficios – lo que se conoce como “servicios ecosistémicos”. Los sistemas fluviales brindan agua dulce, recreación, energía y alimentos. Los humedales costeros ayudan a detener inundaciones, funcionan como filtro para desechos y sirven de sitio de cultivo de peces. Los bosques nos brindan una enorme variedad de servicios ecosistémicos, que pueden clasificarse en servicios de abastecimiento, regulación, culturales y de sustento.

Cuadro 3-57: Bienes y Servicios de los Ecosistemas Forestales

<u>Servicios de abastecimiento</u> ▪ Alimentos, fibras y combustibles ▪ Recursos genéticos ▪ Sustancias bioquímicas ▪ Agua dulce	<u>Servicios culturales</u> ▪ Valores espirituales y religiosos ▪ Sistema de conocimientos ▪ Educación e inspiración ▪ Recreación y valor estético
<u>Servicios de regulación</u> ▪ Resistencia a invasiones ▪ Herbivoría ▪ Polinización ▪ Dispersión de semillas ▪ Regulación del clima ▪ Regulación de plagas ▪ Regulación de enfermedades ▪ Protección contra riesgos naturales ▪ Control de la erosión ▪ Purificación del agua	<u>Servicios de sustento</u> ▪ Producción primaria ▪ Provisión de hábitats ▪ Circulación de nutrientes ▪ Formación y retención de suelos ▪ Producción de oxígeno atmosférico ▪ Circulación del agua

Fuente: EEM, 2005

A nivel mundial, se calcula que el 12% de las emisiones de GEI se debe a la deforestación y degradación de los bosques. En el Perú, las emisiones de GEI por deforestación (cambio de uso) alcanzan el 35%. En ese sentido los bosques tienen la capacidad de capturar y reducir la emisión del carbono, uno de los principales gases de efecto invernadero (mitigación del cambio climático). Los servicios que ofrecen, contribuyen a hacer menos vulnerable a la sociedad frente a los efectos del cambio climático, en particular a las poblaciones que están más expuestas a sus impactos (adaptación al cambio climático).

Los bosques son uno de los sistemas terrestres de mayor riqueza biológica. Los distintos tipos de bosques – tropicales, templados y boreales – ofrecen en su conjunto diversos sistemas de hábitats para plantas, animales y microorganismos y albergan a la amplia mayoría de las especies terrestres del mundo. Históricamente la función predominante de los bosques era la producción de madera, sin embargo, en años recientes esta percepción ha sido modificada a favor de una visión más equilibrada y multifuncional. Hoy se sabe que la biodiversidad forestal sustenta a una amplia gama de bienes y servicios necesarios para el bienestar humano: Los bosques ecológicamente íntegros almacenan y purifican agua potable, pueden mitigar los efectos de desastres naturales tales como sequías e inundaciones, contribuyen a retener carbono y regular el clima, brindan alimentos y generan lluvias y producen una amplia gama de bienes que tienen fines medicinales, culturales y espirituales. El buen estado de los bosques y la provisión de estos y otros servicios que brindan los ecosistemas forestales dependen de la existencia tanto de una diversidad de especies como de la diversidad genética dentro de cada especie y de la diversidad de tipos de bosques.

(2) Beneficios de Los Bosques en la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático

“A nivel internacional los bosques capturan alrededor de 5 mil millones de toneladas de dióxido de carbono de los 32 mil millones que se emiten anualmente como resultado de las actividades humanas” (CIFOR, 2009).

Los bosques juegan un papel crucial en la regulación del clima, debido a la capacidad que tienen para fijar y absorber el CO₂ mediante la fotosíntesis y almacenarlo en sus tejidos (ej. raíces, tronco, hojas, etc.) durante largos periodos de tiempo. En bosques jóvenes el carbono es retenido o capturado más rápidamente mediante el proceso de fotosíntesis. En bosques maduros donde el crecimiento es lento el carbono ya no se captura tan rápido pero es incorporado al suelo a través de la materia orgánica muerta y descompuesta convirtiéndose estos bosques en verdaderos depósitos de carbono.

El 31% de la superficie terrestre en el mundo son bosques, según el último reporte sobre los recursos forestales mundiales (FAO, 2010). Se calcula que los bosques tienen la capacidad de retener más carbono que aquel contenido en todas las reservas de petróleo existentes en el mundo. Si se considera todo el carbono almacenado en los bosques (biomasa forestal, estrato herbáceo y arbustivo, la madera muerta, la hojarasca y el suelo), la cantidad de carbono es mayor que todo el carbono presente en la atmósfera. Por esta razón es evidente que cualquier perturbación en estos ecosistemas puede resultar en un cambio significativo en el ciclo del carbono. Según el quinto Informe de Evaluación del IPCC 2013 (IE5), revelan que CO₂ procedente de la silvicultura y otros usos del suelo aporta aproximadamente un 11% de los GEI, esto significa que es la tercera fuente más importante de GEI, después del CO₂ procedente de la quema de combustibles fósiles y procesos industriales, y metano (CH₄) .

Los bosques no sólo proporcionan la capacidad de capturar carbono, sino también son importantes proveedores de servicios ambientales como la regulación del ciclo del agua, protección de la biodiversidad, polinización y dispersión de semillas, mantenimiento de suelos, amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales, regulación de la calidad del aire, entre otros. Además proporcionan alimento, material de construcción, medicina y energía, entre otros bienes. El manejo, conservación y restauración de los bosques y otros ecosistemas como paramos, humedales y pastizales, incluyendo su diversidad genética y de especies, juega un rol importante en la adaptación y mitigación del cambio climático. No obstante, es necesario explorar las sinergias así como los posibles efectos positivos y negativos que conlleva la consecución de objetivos comunes de adaptación y mitigación.

Según Locatelli et. al. (2011), los proyectos de mitigación basada en los bosques tienen el potencial de facilitar la adaptación de los bosques al cambio climático al reducir las presiones antropogénicas, mejorar la conectividad entre las áreas boscosas y conservar sitios de alta biodiversidad. El disminuir las presiones sobre los bosques, evitando la destrucción de hábitats y la degradación, aumenta la resiliencia, lo cual hace parte de las estrategias para reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas al cambio climático. Los proyectos y programas de mitigación como la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD+ por sus siglas en inglés)⁹⁴ y los proyectos de forestación y reforestación en el marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)⁹⁵ pueden contribuir a mejorar la conectividad de los paisajes y reducir la fragmentación, lo cual facilita el movimiento de las especies de flora y fauna. Otra estrategia para la adaptación de los bosques, a la cual puede contribuir REDD+, es la conservación de grandes ecosistemas forestales a través de gradientes altitudinales o sitios de alta biodiversidad.

Por otra parte, los pueblos indígenas y las poblaciones locales dependientes de los bosques, son de los principales interesados en combinar objetivos de adaptación y mitigación en las estrategias y acciones para el manejo y la conservación de los ecosistemas forestales. Integrarlos en el diseño e implementación de dichas acciones, en un marco de respeto de sus derechos y prácticas locales, es clave en la lucha contra el cambio climático. En actividades de agricultura y sistemas agroforestales, en algunos casos vinculados a estrategias de Adaptación basada en los Ecosistemas (AbE) y de Adaptación basada en la Comunidad, también pueden combinarse objetivos de adaptación y mitigación del cambio climático e incluso conservación de la biodiversidad. Sin embargo, en este sector también se requiere explorar las sinergias y potencialidades. Un informe producido por GTZ – CDB (2010), reporta algunos ejemplos de acciones que combinan la adaptación basada en los bosques con opciones de mitigación:

⁹⁴ Los acuerdos de la CNMNUCC COP 16 y 17 (Cancún y Durban respectivamente) reconocen REDD+ como un mecanismo de mitigación del cambio climático. Lo que aún hace falta es un acuerdo jurídicamente vinculante en relación a la puesta en marcha de REDD+.

⁹⁵ En el marco del Protocolo de Kioto, el MDL permite a los países Anexo I cumplir con sus compromisos de reducción de emisiones a través de proyectos de Forestación/Reforestación (F/R). Los países Anexo I solamente pueden compensar el 1% de las emisiones que deben reducir con actividades F/R.

- Las políticas y medidas de AbE que conservan, por ejemplo, los bosques naturales, también generan beneficios significativos de mitigación del cambio climático mediante el mantenimiento de la capacidad existente de reserva y secuestro de carbono y la prevención de futuras emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal.
- Los proyectos de adaptación que previenen incendios o restauran turberas son especialmente importantes para los esfuerzos de mitigación, por cuanto estas poseen grandes reservas de carbono y, al ser degradadas o destruidas, liberan cantidades significativas de gases efecto invernadero.

3.1.11.5 Análisis de vulnerabilidades

Se precisa que la Intervención de los tres PIP que conforman el presente programa, se realiza sobre el servicio definido como la **Conservación de Bosques**, el mismo que está comprendido dentro de las propias competencias de los Gobiernos Regionales como autoridad ambiental en materia de conservación y manejo sostenible de los bosques. El análisis de vulnerabilidad⁹⁶ se ha realizado en base a los peligros previamente identificados en la sección 3.1.1.3. En base al referido capítulo se ha elaborado la siguiente matriz:

Cuadro 3-58: Análisis de vulnerabilidad

FACTOR DE VULNERABILIDAD	VARIABLE	GRADO DE VULNERABILIDAD		
		BAJO	MEDIO	ALTO
Exposición	Localización del proyecto respecto de la condición de peligro	X		
	Características del terreno	X		
Fragilidad	Tipo de construcción	X		
	Aplicación de normas de	X		
Resiliencia	Actividad económica de la zona			X
	Situación de pobreza de la zona			X
	Integración institucional de la zona		X	
	Nivel de organización de la población		X	
	Conocimiento sobre ocurrencia de desastres por parte de la población		x	
	Actitud de la población frente a la ocurrencia de desastres		x	
	Existencia de recursos financieros para respuesta ante desastres.		x	

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo al cuadro previo, podemos afirmar que todas las variables de exposición presentan vulnerabilidad baja y por lo menos alguna de las variables de fragilidad o resiliencia presentan vulnerabilidad alta (y las demás un grado menor), entonces, el proyecto enfrenta a un nivel de vulnerabilidad baja. Por tanto, se concluye que no es necesario continuar con el análisis de vulnerabilidad pues el Programa ha tomado en cuenta las condiciones de vulnerabilidad que pueden afectar su desarrollo.

3.1.12 Dificultades que se pretende resolver

Capacidades para la conservación de bosques. En términos generales, los mayores esfuerzos para informar, sensibilizar y capacitar a la población indígena en temas de conservación de bosques y/o mitigación del cambio climático, han sido desarrollados por ONG y recientemente por el MINAM, con diferentes niveles de éxito en el logro. La desventaja es que al no existir una planificación de las capacitaciones o parte de un proceso, estas constituyen eventos puntuales, respondiendo a sesgos institucionales de ONG y proyectos específicos⁹⁷.

⁹⁶ El análisis se ha realizado en base Formato N° 2: Lista de Verificación sobre la generación de vulnerabilidades por Exposición, Fragilidad o Resiliencia en el proyecto. Pautas metodológicas para la incorporación del análisis de riesgo de desastres. Serie N°3 DGPM – MEF 2007

⁹⁷ Jorge Chávez, Silvia Sánchez, Carlos F. Ponce y Luis Alfaro 2005. Las áreas naturales protegidas del Perú. Informe Nacional 2005. INRENA, UICN, WPCA, KFW, CI, BIOFOR.

Se espera que esto suceda en otras temáticas relacionadas a la conservación, tales como el manejo forestal o manejo de fauna u otros.

Comunidades. La participación ciudadana y de las instituciones de base en la conservación de los bosques aún es limitada. Si bien existe un interés obvio por la conservación por parte de los pobladores locales que viven de los recursos que les provee el bosque, sus conocimientos técnicos sobre la gestión de los bosques son limitados. Las limitaciones son relacionadas a la organización y administración eficiente de los bienes y servicios del bosque a partir del uso de técnicas adecuadas y rentables⁹⁸. Es decir, los actores directos que deberían estar involucrados en la conservación de los bosques y que son los primeros afectados por la gestión insostenible de los mismos, no participan activamente por falta conocimiento, de canales para ello o por desconfianza de la autoridad.

Las deficiencias indicadas en el párrafo anterior son parcialmente cubiertas por las ONG que tienen actividades en el sector, o algunos colectivos de beneficiarios directos, a través de sus organizaciones de base o de grupos organizados, así como las CCNN y sus federaciones. Por ejemplo, muchas ONG en esta década han promovido iniciativas ligadas a viveros y chacras comunales, en las cuales se ha promovido cultivos permanentes como café, cacao, achiote y jengibre, con el objeto de poner en práctica el concepto de comunidad y su organización. Asimismo, han promovido la capacitación teórico – práctica para el mejoramiento de los cultivos comerciales familiares, y arborizar linderos con plantaciones (cercos vivos) como respuesta a las amenazas de invasión de territorios; y, asegurar ingresos para que la comunidad financie parte de sus funciones.

En los últimos años, muchas comunidades han logrado fortalecer su organización comunitaria, gracias al apoyo de proyectos promovidos por ONG y organizaciones indígenas.

Las iniciativas se orientan a buscar beneficios colectivos del bosque, ante la avalancha de madereros que llegan a las comunidades a proponer “negocios”, que al cabo del tiempo resultaban en estafas. Las entidades cooperantes ayudan a las comunidades a mirar de diferente manera el bosque, en el que se descubren y ponen en práctica muchas potencialidades que permiten a las comunidades entender que la conservación es posible y produce beneficios colectivos. Con base en ello, “conservar” deja de ser un concepto que estaba ligado a la prohibición del aprovechamiento de los recursos del bosque, como lo entendían las comunidades. El boom del turismo de naturaleza ha permitido cambiar la perspectiva de desarrollo de Madre de Dios y Cusco; para convertir al primero en la “capital de la biodiversidad” y al otro en el centro desde el cual se irradia el ecoturismo a Manu, Tambopata y Urubamba, produce un nuevo y numeroso grupo de empresarios prósperos (sólo en Manu y alrededores, en 1993, existían 6 empresas que trabajaban este destino, el 2003, 17; y, en la actualidad, 23).

Sin perjuicio de lo indicado, si bien se cuenta con varios casos de éxito en el fortalecimiento de capacidades en las comunidades (amazónicas o costeras), la participación general de los comuneros en las iniciativas económicas productivas de la comunidad, sin un entrenamiento intensivo previo, es casi una utopía.

Por el lado de la gestión de la comunidad propiamente dicho, no se le ha puesto mucho empeño a fortalecer las capacidades de la comunidad. Por ejemplo, para ejecutar los planes de manejo, las unidades de gestión comunal (UGC) son conformadas para administrar el plan al interior de la comunidad, lo que requiere de nuevas capacidades (con las que no cuentan). Se entiende que una

⁹⁸ Conversatorio “Promoviendo la transparencia en el sector forestal”. 30 marzo 2010. Proyecto “Fortalecimiento de capacidades locales para mejorar la gobernabilidad y transparencia forestal. Foro Ecológico, SPDE, DAR” (www.dar.org.pe/transparenciaforestal/.../EXPOSICIÓN%20FE-SPDE.pdf).

vez que esté diseñada la gestión, toda actividad que se desarrolle en la comunidad será manejada por la misma⁹⁹.

En algunos casos aislados, en las CCNN ubicadas en algunas cuencas de la Amazonia, en donde se había concluido con el proceso de saneamiento físico gracias a algunas ONG, se promovió algunas iniciativas productivas comunales orientadas a consolidar el patrimonio territorial y una organización moderna que había llegado a estos grupos poblacionales en un sólo paquete conjuntamente con la propiedad de la tierra. Cabe recordar que la CCNN, como institución jurídica, es una creación de la ley que exige el cumplimiento de una serie de condiciones de parte de los comuneros que la conforman.

Por su lado, las CCCC, en su mayoría, muestran debilidades organizacionales y falta de liderazgo. Además, sólo las que han sido sede de proyectos en sus territorios han desarrollado capacidades para el manejo forestal y la ganadería sostenible, principalmente en bosque seco. Están ausentes las capacidades de gestión para aprovechar adecuadamente sus recursos y existe limitada planificación para el uso adecuado del territorio comunal.

Población general. La temática de la “conservación” todavía es ajena al público general. No existe una “apropiación” de la conservación, en especial en la población urbana, donde el tema ambiental y el manejo de los recursos naturales no reciben mayor atención. En las zonas rurales, las cuales se ven directamente afectadas por un adecuado o inadecuado manejo de los recursos naturales, las capacitaciones han sido tradicionalmente realizadas en su mayor parte por ONG¹⁰⁰, porque la participación de las universidades y de programas de capacitación del Estado ha sido en extremo limitada¹⁰¹.

La falta de incentivos para la investigación reduce las posibilidades de formar profesionales con las herramientas de investigación y manejo necesarias. Tal es el caso de las universidades peruanas que ya no tienen como requisito la realización de tesis para obtener el título profesional. Esto parece estar influyendo en la capacidad de los egresados de llevar a cabo investigaciones, las que son un requisito para el manejo del bosque. Indudablemente, un fortalecimiento de las universidades es importante, en especial a nivel de pregrado y posgrado, en temas relevantes a la conservación y manejo del bosque tropical y su relación con el cambio climático.

Lamentablemente, son muy pocas las universidades con especialidades en el área forestal que en la actualidad cuentan con investigadores que tengan doctorado o maestría, y el porcentaje de mujeres con este grado es casi nulo¹⁰². De hecho, la oferta de capacitación en temas de conservación y ANP en el país es insuficiente, especialmente al interior del país¹⁰³, donde tampoco se cuenta con una oferta permanente de apoyo financiero para los estudiantes de provincias de escasos recursos y para los profesionales con intención de realizar investigaciones.

Gobiernos regionales. Aunque los GR tienen una serie de competencias y funciones que les encomienda la Ley Nº 27867, Ley Orgánica de GR, y que son descritas en el punto 1.5.4.B, las

⁹⁹ Es bueno entender que los beneficios de cada plan deben de llegar en forma equitativa a todos los comuneros, en consideración a que la propiedad de los recursos manejados les corresponde equitativamente. Sin embargo, los miembros de las UGC son beneficiados adicionalmente, con una fuente ocupacional remunerada durante el tiempo que dure la actividad de manejo (puede ser estacional). Este hecho no necesariamente es comprendido de buena manera por los pobladores, quienes podrían interpretar que los miembros del UGC se benefician doblemente, puesto que también recibirán la distribución colectiva de los beneficios del manejo, que se hace sobre las utilidades de cada plan.

¹⁰⁰ Ejemplos: agroforestería, conservación de bosques, sistemas productivos (Proyecto “Paz y Conservación binacional en la cordillera del Cóndor, Ecuador-Perú”, Conservación Internacional), manejo forestal sostenible (Fortalecimiento del manejo forestal sostenible en territorios amazónicos de pueblos indígenas del Perú, World Wildlife Fund – Perú).

¹⁰¹ Mónica Romo y Ana Cristina Villegas. 2007. Necesidades de capacitación de los profesionales en el manejo de recursos naturales en Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. Estudio para las Fundaciones. John D. and Catherine T. MacArthur y otros.

¹⁰² Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010. Informe nacional-Perú. Departamento Forestal. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Elaborado por Rocío Malleux Hernani y Beatriz da Pozzo Ibañex.

¹⁰³ Jessica Hidalgo. 2006. Análisis de vacíos de capacitación para áreas protegidas para diferentes públicos en Latinoamérica – Perú. Informe final. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental – OTS.

capacidades de los GR no están consolidadas. No obstante, es importante reconocer que aún están en proceso de implementación de dichas competencias, en dónde una transferencia completa de funciones implica que cuenten con las capacidades técnicas y financieras requeridas, más allá de las funciones de planificación, coordinación y supervisión.

Aunque ha habido cambios normativos y se ha puesto en marcha el proceso de descentralización, no se han fortalecido las capacidades del personal en los GR, como sí se ha hecho en las instancias de Lima. Es así que, en promedio, los órganos y dependencias que administran el recurso forestal en los GR, cuentan con una limitada capacidad técnica en sus profesionales, en los tópicos básicos ligados a la conservación y al manejo del bosque. Además, existe una ausencia de programas de capacitación en estos temas; y un distanciamiento con las universidades, las cuales podrían proveer los argumentos técnicos y científicos necesarios para el manejo del bosque. Aunado a todo ello, el fortalecimiento de capacidades no es prioritario en los GR.

Es así que la descoordinación institucional (que debería ser liderada por los GR) es caracterizada por una marcada ausencia de integración, consistencia y convergencia entre las diferentes instituciones públicas y privadas que intervienen en el proceso de desarrollo. Esta situación ha traído como consecuencia que se note una especie de mercado competitivo, donde cada organización busque para sí los mejores resultados, olvidando el efecto sinérgico producto de la acción coordinada entre ellos. Este problema ha venido originando débiles procesos en la concertación de las políticas regionales y recursos financieros, cuestión que propicia continuas situaciones de duplicación de esfuerzos, superposición de funciones y abordajes aislados de los problemas de la jurisdicción. Por lo tanto el aparato estatal se encuentra fragmentado y descoordinado.

El estado actual de las capacidades de la población y de las entidades sub nacionales demuestra el bajo nivel de compromiso por la conservación del bosque, y es una de las causas de que se siga deforestando y degradando el bosque.

Información. El estado actual de la cartografía forestal del país no es una herramienta que facilite la gestión de los bosques para su conservación. Para comenzar, el concepto de estado de conservación de los bosques tal como se está enfocando en las entidades públicas, sólo incluye pérdida de bosques por deforestación o tala selectiva, pero dice poco o nada de la funcionalidad de estos bosques en relación a otros elementos de la diversidad biológica existente dentro de ellos. Los sistemas de monitoreo no están contemplando la evaluación de tales procesos. Esta es precisamente es la mayor debilidad del SINANPE, el sistema de monitoreo de la diversidad biológica (concepto más complejo que los meros listados de especies). El bosque es un ecosistema complejo de flora, fauna, suelo, agua y cuya mayor importancia está en su funcionalidad como tal, emitiendo oxígeno, absorbiendo carbono, sirviendo de regulador de las fuentes de agua, produciendo alimento para la fauna silvestre y consumo humano, etc. y por lo tanto, estos procesos son de mayor importancia cuando se monitorea y evalúa el “estado del bosque”, al mismo tiempo que su extensión o superficie y estructura.

Segundo, no hay consenso entre las entidades y profesionales y existen definiciones diferentes del concepto bosque. Desde el concepto general en el que se menciona que es un área donde predominan los árboles, hasta otras definiciones más elaboradas, cada una de las cuales refleja el interés u objetivo de aquellos que las redactan. Así, por ejemplo, desde el punto de vista forestal, la FAO tiene una definición de bosques que, desde la década de los 50 del siglo pasado, ha evolucionado en el tiempo.

En la definición actual, la FAO toma en cuenta dos parámetros medibles en imágenes de satélite: cobertura (10%) y superficie (0,5 ha), y una tercera que no es medible en este tipo de imágenes que es la altura de los árboles (5 m). Además, esta definición, describe otras formaciones que considera bosques como bosques naturales o plantaciones en crecimiento y que en estado adulto cumplen con esas condiciones o con las plantaciones de caucho y de corcho. Esta definición

excluye toda formación boscosa que está en tierras con un uso diferente al forestal. También indica que otras formaciones no son bosques, como los árboles que crecen dentro de cultivos agroforestales. FAO usa esta definición para los Forest Resources Assessment. Esta definición es adoptada, evidentemente, por la DGFF – MINAG.

Otro ejemplo es la definición de bosque en el marco de los proyectos de captura de carbono dentro del Protocolo de Kyoto. La primera observación es que utiliza sólo los tres criterios mencionados en la definición de la FAO (cobertura, superficie y altura de los árboles), debido a que los dos primeros pueden ser medidos en imágenes de satélite pues facilita el monitoreo de estos proyectos. Otra observación es que cada país ha fijado, según sus intereses y características, los valores de esos tres criterios. Como se comprenderá, esto da como resultado una alta variabilidad en esta definición. En el caso del Perú, esta definición tiene los mismos valores para densidad y superficie que la definición forestal de la FAO, pero varía en la altura de los árboles: 4 m.

Es así que, a partir de ambas definiciones, las entidades peruanas elaborarán un mapa de los bosques del Perú con fines forestales (manejo forestal) y otro de los bosques del Perú con fines de captura de carbono. En ese mismo sentido, al parecer, los mapas forestales elaborados por el INRENA están más orientados conceptualmente a presentar la presencia y distribución de unidades eco florísticas o de cobertura vegetal. En este escenario de trabajo, es evidente que no puede haber un único mapa de bosques del Perú que sirva para diferentes objetivos.

Tercero, los mapas que tienen el mismo objetivo no son elaborados con los mismos conceptos y premisas. Es así que, por ejemplo, la Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural ha elaborado recientemente el Mapa de Patrimonio Forestal, que se basa en clases de mapas que son diferentes en número y en nombre a las clases del Mapa Forestal del Perú 2000. Este último es, a su vez, diferente al Mapa Forestal de 1995, y éste al de 1975. En este panorama, no se puede construir ningún proceso de monitoreo de cambio de la cobertura forestal, y tampoco se puede planificar a largo plazo el uso de esos bosques. Cabe señalar que debido a la inexistencia de un inventario forestal nacional, actualmente la información sobre los bosques del país es muy fragmentada e incompleta, limitando su utilidad. Sin embargo es importante anotar que acaba de aprobarse y ponerse en operación el proyecto del Inventario Forestal Nacional, bajo el patrocinio del programa FAO-Finlandia y que tiene como objetivo la evaluación de las existencias y estado de los bosques a nivel nacional, este proyecto con seguridad contribuirá a apoyar el proceso de monitoreo que el PNCBMCC está tratando de implementar.

Cuarto, el desarrollo de la información se basa en cartografía inadecuada, que si bien demanda mucho esfuerzo y recursos, ésta no responde a una planificación de largo plazo o a objetivos bien establecidos o desarrollados entre los sectores usuarios de esta información. Obviamente, esto genera que las decisiones que se tomen sean inadecuadas. La gestión actual de bosques se basa en errores, imprecisiones e información desactualizada; por tanto, no se puede esperar una buena gestión.

Todo lo descrito se debe a que prácticamente no existen normas orientadas a asegurar la compatibilidad de la cartografía temática dando lugar a que los mapas desarrollados sean inconsistentes entre sí. Además, la coordinación entre las distintas entidades productoras de mapas, es insuficiente, lo que genera problemas de duplicidad de esfuerzos y de resultados. Lo peor es que los resultados (productos) son diferentes.

Quinto, hay limitada información desarrollada (mapas temáticos, por ejemplo) y la que existe no necesariamente es validada en campo o aceptada por las entidades respectivas. Tampoco se cuenta con equipamiento apropiado para desarrollar buena información (estaciones meteorológicas, por ejemplo). Los mapas son productos que responden a urgencias de momento y para un objetivo determinado en un periodo determinado, pero no se logra formalizar u

oficializar su emisión y uso, de tal manera que se convierta en un referente y herramienta formal de planificación.

Sexto, adicionalmente a lo indicado, no se cuentan con capacidades para el correcto manejo e interpretación de la información y el acceso a la información es limitado en las múltiples entidades públicas que, además, administran de manera diferente la información (MINAM, INDECI, COFOPRI, SERNANP, etc.).

Durante la última década, se han desarrollado programas aislados de cartografía e información, así como la adquisición de equipo y material de última generación para proyectos muy focalizados y sin la necesaria coordinación con programas mayores, sean estos regionales o nacionales. Todo ello ha traído como consecuencia una amplia dispersión de esfuerzos, recursos e información, lo que no permite obtener información de conjunto sea a nivel nacional o regional, y mucho menos de integrarla, debido también a diferentes estándares, parámetros y metodologías usados en cada caso.

Por otro lado, es importante resaltar la situación actual del limitado acceso a recursos de financiamiento para la inversión en proyectos de manejo sostenible de los bosques y sistemas de aprovechamiento sostenible. El desarrollo de cualquier actividad productiva o de servicios en este sector como en cualquier otro requiere de inversiones para activos y capital de trabajo. Pero por lo general los emprendimientos forestales y de servicios ambientales se encuentran en sitios alejados y son de largos periodos de maduración, motivo por el cual el apoyo de la banca comercial, acostumbrada a financiamientos de corto plazo y en zonas accesibles, no considera prioritario su apoyo y más bien la califica como de alto riesgo.

Asimismo, la participación del Estado en este proceso ha sido muy limitada, tales así que de Enero del 2009 a Febrero del 2013, en el ámbito del proyecto solo se han financiado 14 proyectos bajo el Sistema Nacional de Inversión Pública, trece (13) de agroforestería, uno (01) de Manejo Forestal Comunitario con una inversión total de S/. **16,013,617.19**. A nivel de la cooperación internacional, la intervención también es muy puntual en el financiamiento a iniciativas comunales, en el APCI entre Enero del 2009 a Febrero del 2013 se han registrado seis (06) proyectos, cuatro (04) de sistemas agroforestales, uno (01) de ecoturismo y uno (01) de bosques reportando una inversión de S/. **1,498,609.88**.

Cuadro 3-59: Proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública

Departamento	Nro. De Proyectos	Tipo de proyecto	Monto Financiado S/.
Amazonas	7	Agroforestal	5,892,693.37
Loreto	1	Bosques	880,306.00
San Martín	3	Agroforestal	6,430,972.00
Ucayali	3	Agroforestal	2,809,645.82
Total	14		16,013,617.19

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3-60: Proyectos de cooperación canalizados por el APCI

Departamento	Nro. De Proyectos	Tipo de proyecto	Monto Financiado S/.
Amazonas	2	Agroforestal	716,214.18
	1	Bosques	119,019.52
Loreto	1	Ecoturismo	94,334.97
San Martín	1	Agroforestal	169,101.21
Tumbes	1	Agroforestal	399,940.00
Total	6		1,498,609.88

Fuente: Elaboración propia

A continuación se mencionarán algunos de los factores que afectan la conservación de los bosques en Perú.

La supervivencia del bosque se encuentra amenazada por actividades realizadas por el hombre, especialmente por efectos de la expansión de la frontera agrícola (para cultivos perennes o anuales) y pecuaria (extensiva o intensiva), la extracción de leña y madera para fines de subsistencia, la tala ilegal de bosques y la expansión de áreas urbanas, carreteras, entre otras.

Estas se basan en una estrategia de desarrollo no sostenible, muchas veces adoptada como política de Estado, el cual promueve actividades agrícolas y pecuarias de suelos de aptitud forestal con la consiguiente tala de bosques:

▪ **Tala ilegal de madera.**

Permisos, concesiones y autorizaciones forestales y sin planes de manejo aprobados". Las sanciones correspondientes a este delito están especificadas en el artículo 363 del Reglamento Forestal y de Fauna Silvestre aprobado por D.S. Nº 014-2002-AG y modificado por D.S. Nº 006-2003-AG, de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre Nº 27308.

Sin perjuicio de lo indicado en el párrafo anterior, un hecho que facilita la tala ilegal es la existencia de una serie de vacíos o normas contradictorias en la aplicación de la política y legislación forestal. Esto sucede por ejemplo cuando las concesiones forestales, que requieren de importantes inversiones, tienen que competir con sistemas elementales de tala selectiva que se autoriza en los predios rurales, en los que el agricultor, con una simple autorización, puede cortar más madera que la que saldría de un plan operativo anual en una concesión forestal pequeña. Del mismo modo, el aprovechamiento de madera en bosques de CCNN mediante contratos con terceros (empresas privadas), que generalmente son engañosos, perjudicando a las CCNN.

En el sector forestal, se conoce que la tala ilegal de madera, especialmente de la caoba, funciona como el narcotráfico, la minería informal o el contrabando, tratándose de una red organizada y poderosa que amenaza el proceso de ordenamiento del bosque, socavando la aplicación de las normas legales, porque los intereses económicos de empresas nacionales e internacionales involucradas (vendedores y compradores, principalmente de los Estados Unidos: 80%), continúan impidiendo que el país controle adecuadamente, no sólo el proceso de aprovechamiento; sino también el de comercialización.

Es conocido que son pocas las empresas que dominan el mercado de la madera a nivel nacional; pero también se conoce del poder de las mismas para continuar con el sistema de la informalidad, maltrato a los pobladores locales y deteriorando el ambiente.

La tala ilegal de caoba y/o cedro, produce pérdidas por más de US\$ 250 millones al año. Esto debido a que, como consecuencia inmediata de la extracción selectiva de la madera, se produce la agricultura denominada migratoria de tumba y quema.

Se han instalado comisiones especiales, al más alto nivel, cuyo objetivo es diseñar y poner en práctica una estrategia para enfrentar la actividad; pero la corrupción en los diversos niveles del sistema, supera las buenas intenciones.

Cabe señalar que esa comisión también diseñó estrategias para determinar el retiro de los extractores forestales ilegales del sistema nacional de ANP, de los bosques de producción permanente, de las concesiones forestales, de los bosques cedidos a las comunidades nativas y de los territorios de comunidades indígenas no contactadas, así como, proponer medidas de reforma legal para sancionar la tala ilegal y las acciones que sean necesarias para combatir a quienes comercialicen esta madera.

Los principales actores de la tala ilegal son:

- Grupo de pequeños extractores ilegales.
- Habilitadores o financistas
- Empresas exportadoras cómplices

- Funcionarios corruptos.
- Profesionales que formulan documentos fraudulentos
- Intermediarios o testaferros.
- Propietarios de tierras de uso agrario y/o forestal que trafican con permisos forestales.
- CCNN y CCCC que trafican con permisos de aprovechamiento forestal.
- Concesiones forestales que falsifican guías de transporte forestal

En este escenario, adicionalmente, la actividad no sólo daña el ambiente; sobre todo, explota a los pobladores de los bosques y descapitaliza el bosque en términos de especies de alto valor comercial y biodiversidad.

Tala ilegal para carbón vegetal. En el 2008, la producción nacional de carbón vegetal fue de 51.4 mil toneladas. De éstas, el 93% proceden de los bosques secos de la costa norte, siendo los departamentos de Lambayeque y Piura los primeros productores. Asimismo, el 99.6% del carbón producido de este frágil ecosistema proviene del algarrobo. Es tan alta la participación de productores ilegales que se puede asumir, con un margen pequeño de error, que el total de la producción procede de actividades ilegales por pobladores de las comunidades campesinas; y por lo tanto, asumir que el volumen producido es la línea de base para fines del monitoreo de impacto de conservación.

Según la información del cuadro siguiente, Lambayeque es el mayor productor de carbón vegetal y representa el 66.9% de la producción con 35.0 millones de kilos. Esta cifra sería mucho mayor, según la PNP Lambayeque, el 2009 y 2010, se incautaron 0.4 y 0.6 millones de kilos.

Cuadro 3-61: Producción de carbón vegetal – 2008

Departamento	Especie	Peso	
		(Kg)	(%)
Lambayeque	Total departamento	35,041,053.26	66.9
	Algarrobo	34,782,675.87	
	Otras especies	258,377.40	
Madre de Dios	Total departamento	955,451.04	1.82
	Maderas duras	949,391.04	
	Maderas semiduras	6,060.00	
Piura	Algarrobo	8,787,310.00	16.78
Tumbes	Algarrobo	1,300,686.25	2.48
Ucayali	Total departamento	685,977.64	1.31
	Maderas duras	559,233.32	
	Maderas semiduras	40,266.66	
	Otras especies	86,477.66	
Otros departamentos		5,610,728.21	10.71
Total		52,381,206.40	

Fuentes: MINAG 2010, Perú Forestal en Números, Año 2009. Lima, 86 Pág. (Pág.: 32-33)

▪ **Agricultura migratoria**¹⁰⁴

La agricultura migratoria recibe ese nombre por el hecho de que una vez agotada la capacidad de producción del suelo, destinado temporalmente a un cultivo agrícola, el agricultor se ve obliga a talar más bosque que para abrir otra parcela agrícola y así sucesivamente cada cierto tiempo (rotación o barbecho), Esta actividad se da generalmente en terrenos con aptitud mayor para fines forestales, cuya cubierta vegetal ha sido eliminada por la tala, tumba y quema del bosque remanente.

¹⁰⁴ Agricultura industrial: Aunque ciertamente esta clase de agricultura también afecta al bosque deforestándolo, cualquier estimación de expertos no superaría las 20 mil ha, que representa el 0.4% del total de área deforestada estimado del MINAM. Además, el control de sus actividades (del Estado y de la ciudadanía) gracia a la formalidad de las empresas, permite un mayor monitoreo de cualquier intención de afectar el bosque.

Esta costumbre nómada es realizada principalmente por migrantes muy pobres de la sierra; así como, por algunas empresas irresponsables. Esta actividad explica más del 70% de la deforestación en la Amazonia, por la migración andina creciente, que conlleva a que los campesinos apliquen prácticas de cultivo no compatibles con las características del ecosistema amazónico. El objetivo es implementar monocultivos u otras actividades económicas en grandes extensiones de tierras cuya capacidad de uso es predominantemente forestal, siendo sus consecuencias más graves:

- o Pérdida de la fertilidad del suelo, que permanece al margen de todo control humano y sin posibilidades de mejora. Es decir que los recursos edáficos y forestales se van perdiendo por obra del fuego, la erosión y otros factores.
- o La necesidad de cambiar periódicamente de lugar, impide al hombre, la acumulación de bienes materiales permanentes.
- o Los núcleos o aglomeraciones de población son limitados, pues no hay urbanización posible y los cultivadores permanecen económicamente en un nivel de subsistencia, sin posibilidad de progreso.
- o Intensificación de los efectos destructivos de la agricultura migratoria, por la introducción de cultivos comerciales, sin la adecuada alteración de los métodos de cultivo, adaptados a las condiciones del suelo forestal.

La destrucción del suelo no provoca inmediatamente la migración. Lo que sucede es que los campos van quedando cada vez más lejos de las aldeas, hasta que se llega al punto en que una comunidad se ve amenazada por una crisis económica y acaba por tener que trasladarse a otra parte.

Las regiones donde esto ocurre se deben considerar también como parte de las zonas de agricultura migratoria. Cuando los poblados son pequeños, es decir, cuando se componen de pocos grupos familiares, la periodicidad del nomadismo es rápida. Cuando, por el contrario, las aldeas son grandes, su carácter nómada es menos obvio y aparente.

En general, los tipos más primitivos de agricultura migratoria se encuentran en las zonas de bosque ecuatorial, donde el cultivo de los claros, desde un punto de vista económico, no es más que un pequeño recurso suplementario de la etapa cazadora y colectora.

En los bordes de la zona tropical húmeda, es decir, en las sabanas, se encuentran sistemas de agricultura más complejos.

En el perímetro de los trópicos húmedos, donde las temporadas secas son prolongadas, la agricultura se practica simultáneamente con la ganadería. Se podría afirmar que el nomadismo pastoral se inicia cuando la principal razón para abandonar un lugar por otro es la búsqueda de pastos estacionales, mientras que la zona de agricultura migratoria abarca aquellos territorios donde el incentivo de las migraciones es agrícola.

■ **Cultivos de productos ilegales**

Si bien un gran porcentaje de la deforestación es debido al desarrollo de actividades agrícolas de subsistencia en pequeñas parcelas agropecuarias de los colonos e inmigrantes, en los casos de San Martín y Ucayali (y otros no incluidos en presente Programa), se presentan las actividades de plantación de coca para su comercio ilegal, que es considerada como muy rentable para los pequeños y medianos cultivadores. Lo más perjudicial es que la deforestación se da con limpieza total del bosque y suelo, y tiene repercusiones mucho más serias que otros cultivos por el uso intensivo de pesticidas y fertilizantes químicos, a parte de los problemas sociales que generan, por tratarse en un alto porcentaje de cultivos ilegales que luego terminan en la promoción del narcotráfico.

El cultivo de la coca, conjuntamente con la agricultura migratoria, es una de las dos causas principales de la deforestación en el Perú. Involucra las necesidades de los pobladores en

contraste con la actividad ilícita que realizan. Si bien se utilizan técnicas mejoradas para el cultivo de esta planta, el abandono de estas tierras no es a causa de su infertilidad, sino a la presión del Estado, representado por las fuerzas del orden que luchan contra este problema, lo cual produce migración para seguir con esta actividad.

Del total de territorio que el estudio ha desarrollado en la región del Pichis Palcazu, por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito – ONUDD, se ha definido que al 2007 se encontraban deforestadas 269,244 ha, de las cuales aproximadamente el 57% es ocupada por la actividad ganadera y la restante (43%), por agricultura migratoria, incluido el cultivo ilícito de coca (0,39%).

- **Minería informal**

Según la Federación Nacional de Mineros Artesanales del Perú, más de 30 mil peruanos trabajan artesanalmente en la minería informal, concentrado principalmente en la extracción del oro, siendo el Perú el sexto productor mundial de ese recurso.

La extracción artesanal de oro representa entre el 10 y el 20% de la producción total de Perú. Esta ascendió a 182,4 millones de gramos finos en el 2009, según expertos, siendo en Madre de Dios la actividad económica que más aporta a la economía de la población. La producción de oro aluvial en Madre de Dios representa aproximadamente el 9% de la producción nacional de oro y registró una tasa de crecimiento promedio anual de 5.5%, durante el período 2000-2007, pero al mismo tiempo ha destruido 18 mil hectáreas de bosque primario.

El impacto ambiental que genera la minería ilegal es por contaminación de los suelos, agua y aire. En el proceso de la extracción de oro de la minería ilegal, se incrementan sólidos en suspensión en el agua, que afecta la vida acuática. Se produce una descarga de sedimentos con la consiguiente colmatación y modificación morfológica de los cauces. La contaminación de las aguas podría provocar el trastorno de los hábitats y hasta la desaparición de la flora y fauna, además del alejamiento de la fauna terrestre. Asimismo, el gran movimiento de tierras que ocasiona la extracción ilegal afecta la topología de la zona donde se realiza la explotación, ocasionando la alteración de ecosistemas en general.

Los procesos de beneficiación de los minerales, que son extraídos de forma ilegal, producen residuos tóxicos, por los insumos utilizados y por la liberación de sustancias químicas como resultado del proceso. Una forma de contaminación se produce por el mal uso del cianuro a través de métodos artesanales de “vat leaching”, en plantas portátiles de geomembranas, con el apoyo de una motobomba, realizándose la aglomeración de manera manual. Este procedimiento es un riesgo para los operadores y el ambiente, en especial en las localidades cercanas a los cursos de agua.

El departamento de Madre de Dios es el más afectado por la extracción artesanal, donde operan 250 artefactos para la extracción del mineral, de los cuales 12 son dragas hidráulicas, con un costo que supera los US\$ 250 mil cada uno, con más de 18 mil ha de bosques deforestados.

Esos mineros también operan en las regiones de Piura, Ica, Arequipa y Tacna. Según la federación de mineros artesanales, el sector informal genera ingresos por US\$ 850 millones anuales; pero el Gobierno Regional de Madre de Dios deja de percibir más de US\$ 50 millones anuales, por su estado de informalidad.

Según la información del Departamento de Aduanas del Perú, en los últimos cuatro años casi se ha duplicado la importación de mercurio, que va en buena parte destinada a usos inescrupulosos que terminan por contaminar el aire y envenenar a los peces.

La minería informal se desarrolla en zonas donde el Estado es inexistente. Este factor tiene dos aristas: (a) su ausencia permite que se desarrolle la informalidad, pues no hay reglas de juego;

pero (b) aunque es más difícil de aceptar, la informalidad es la respuesta a una situación de pobreza extrema resultante de la inasistencia y exclusión económica por parte del Estado. De aquí se desprende no sólo que la responsabilidad podría ser del Estado, sino que el poder coercitivo responde sólo a una de las aristas, pues si bien restringe el desarrollo del problema, no lucha contra lo que lo causa.

Un aspecto que caracteriza a los mineros informales es que actúan de manera premeditada, al margen de la ley, aun cuando tengan los medios para desarrollarse legalmente. Al no desenvolverse dentro del marco legal, no pagan impuestos y no permiten el desarrollo de las comunidades donde se produce la extracción. Los extractores ilegales usurpan concesiones y terrenos de propiedad privada o del Estado. La ilegalidad en que se desenvuelve este tipo de actividad y los conflictos que genera, colocan a los extractores ilegales en situaciones de incertidumbre e inseguridad jurídica, lo que contribuye a un estado de temporalidad.

La extracción ilegal tiene carácter de subsistencia para los micros extractores, pues perciben bajos ingresos comparados con las condiciones de trabajo a que están sometidos. Esto restringe las posibilidades de asumir los costos requeridos para la mejora de la situación ambiental y las condiciones de seguridad. Además, explotan los recursos con poca recuperación y alta depredación de los mismos, sin tener ningún cuidado por el medio ambiente.

▪ **Proyectos energéticos**

La extracción de gas y petróleo y los proyectos hidroenergéticos son responsables de la deforestación, degradación y destrucción de las tierras alrededor del mundo entero.

El proceso de extracción de petróleo involucra la liberación de subproductos tóxicos de perforación a los ríos locales, mientras que las tuberías rotas y las fugas dan como resultado derrames persistentes de petróleo. Además, la construcción de caminos para tener acceso a sitios remotos en donde hay petróleo, abre las puertas a los colonizadores y a los urbanizadores para que accedan a bosques primarios, induciendo a la fragmentación de los bosques.

En Perú, la relación del bosque con la extracción de hidrocarburos no ha sido buena. Entre el 2003 y 2009, los lotes para exploración y explotación de hidrocarburos han pasado de 15% del territorio de la Amazonia a más del 70% (Gamboa, 2009). Desde 1999 hasta el 2009, se habrían perforado 646 pozos en la selva. De estos, 252 son activos produciendo petróleo y 14 gas; 202 fueron abandonados; 22 son inactivos; 107 son de exploración y 49 son inyectores de agua o gas. Sólo en octubre del 2010, se otorgó la buena pro en 14 lotes petroleros para la exploración y explotación de hidrocarburos.

Por otro lado, cabe señalar que la mayor parte (85%) del potencial teórico hidroenergético del Perú (unos 206 mil MW) se localiza en la cuenca amazónica. Perú ha firmado un convenio con Brasil que involucra, indirectamente, la construcción de 6 o más hidroeléctricas en la selva peruana. Sólo la construcción de una de ellas (Inambari) necesita un embalse que inundaría alrededor de 46 mil ha.

Si bien primero se afectan los bosques (degradación y deforestación), el problema mayor ocurre cuando se afecta la tierra (suelo) forestal y sobre todo, el agua.

En este caso, el daño en la contaminación de suelos es mucho mayor y prácticamente irreversible en algunos casos, como sucede con la minería, debido a los relaves mineros, con los derrames de hidrocarburos (problema muy serio en las zonas del Pastaza y Putumayo, por ejemplo), así como con las “Quemas” sucesivas e intensas en grandes áreas forestales (agricultura sobre todo).

Todo ello da lugar a un proceso de sabanización y hasta desertificación. Cabe señalar que esto también puede suceder como consecuencia del intensivo uso del suelo para el cultivo de la coca con uso masivo de pesticidas y fertilizantes químicos.

Cuadro 3-62: Ámbito de Acción del PNCBMCC. Abril 2011

Ámbito	Categoría Territorial	Extensión (ha)	%	Área Deforestada (ha)	%
SINANPE (a febrero del 2011)	Área Natural Protegida	13'761,960.13	25.35%	100,461.13	0.73%
	Zonas Reservadas	2'609,664.16	4.81%	15,455.91	0.59%
	Áreas de Conservación Regional	1'243,631.70	4.07%	16,002.05	0.73%
	Áreas de Conservación Privada	80,643.02	0.10%	533.37	1.01%
	Áreas de Amortiguamiento ANP	8,649,340.73	15.93%	968,046.99	11.19%
Bosques en comunidades nativas y campesinas	Comunidades campesinas en el bosque seco	2,252,493.00	4.15%		0.00%
	Comunidades campesinas en el bosque amazónico	1,283,603.00	2.36%	232,672.66	18.13%
	Comunidades nativas tituladas	11,930,145.18	21.98%	560,894.17	4.70%
Bosques en Reservas Territoriales (RT)	Reservas Territoriales a favor de indígenas aislados y en contacto inicial	1,755,388.00	3.23%	3,471.13	0.20%
Bosques de Producción Permanente	Concesiones con fines maderables - madera	7,461,339.00	13.75%	68,979.31	0.92%
	Concesiones con fines maderables - reforestación	133,604.00	0.25%	3,629.87	2.75%
	Concesiones con fines no maderables - otros productos del bosque - Castaña y Shiringa	879,934.00	1.62%	22,817.63	2.59%
	Concesión para conservación	804,643.18	1.20%	8,590.31	1.32%
	Concesión para ecoturismo	61,691.03	0.11%	1,389.21	2.42%
	Concesión de área de manejo de fauna silvestre	4,591.00	0.01%	2,192.81	47.76%
Bosque de Producción Permanente en reserva	BPP en reserva (futuras concesiones o bosques locales)	8,784,641.00	16.18%	289,700.83	3.30%
Zona Especial	Humedales en la Amazonía	3,326,667.00	6.13%	58,842.00	1.77%

Fuente: SINANPE, MINAM, Mapa de Deforestación del PROCLIM, Mapa de Deforestación en el sur (CDC-SZF), y para la ceja de selva (CDC- Planificación Ecoregional de Yungas Peruanas, el CDC. Elaboración: FDA.

Cabe señalar que dependiendo de las diferentes fuentes, los datos presentados en otras partes del estudio pueden variar con relación a la información del cuadro anterior. Esto se debe a la fecha en que se hizo el cálculo y a las diferentes maneras de hacer cálculos y las fuentes y métodos (una de las causas del problema, según se explica a continuación).

Además, cabe señalar que si bien se identifican como causas: la deforestación, degradación, aprovechamiento no sostenible del bosque, cambio de uso de la tierra, entre otros, considerando como consecuencia la afectación a la economía regional como nacional, pérdida de competitividad para negocios en productos maderables y no maderables; entonces estas serían las razones que explican la intervención del programa para evitar las consecuencias por la generación de GEI con afectación directa al Cambio Climático, lo que conlleva a evitar el deterioro de las economías de la población asentada en el ámbito. Por lo tanto, de acuerdo a lo indicado por el PNCBMCC en sus políticas, el enfoque es mejorar los servicios de gestión de bosques con las economías comunales y locales, a fin de contribuir a reducir los GEI y la degradación de RRNN.

3.2 Definición del problema, sus causas y efectos

3.2.1 Problema central

El problema central del Programa es:

INADECUADA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTIN, TUMBES Y UCAYALI

En principio, señalar que las causas que generan el problema central, si guardan relación vertical (Causa efecto) con el problema señalado, como se puede apreciar en el árbol de Problemas del programa, de la figura precedente.

La inadecuada conservación de los bosques, como problema central, es un axioma que se ha reiterado en los últimos años, cuya evidencia real sustentada con cifras ha sido presentado recientemente por el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático – PNCBMCC, lo que demuestra de manera fehaciente que la deforestación se sigue incrementando en el país, como indicador más relevante de la inadecuada conservación, de acuerdo al detalle del cuadro siguiente, que fuera reportado oficialmente por el PNCBMCC (2015).

Cuadro 3-63: Nivel Nacional - Bosque húmedo amazónico

BOSQUE - NO BOSQUE Y PÉRDIDA DE BOSQUE 2000 - 2014 POR DEPARTAMENTOS																		
DEPARTAMENTO	NO BOSQUE AL 2000 ¹ ha	PÉRDIDA DE BOSQUE ² 2001 - 2014 (MONITOREO DE LA PÉRDIDA)															BOSQUE AL 2014 ⁴ ha %	
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL 2001-2014		
		ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
AMAZONAS	652,756	3,034	3,924	3,890	3,554	3,622	3,858	5,581	3,049	4,544	3,594	3,179	4,751	6,687	5,202	58,470	3.54	2,864,358
AYACUCHO	112,309	952	92	468	586	497	798	719	193	1,088	603	564	897	803	773	9,032	0.55	216,912
CAJAMARCA	404,190	964	838	517	537	1,398	720	1,165	604	745	1,143	987	707	835	1,151	12,310	0.74	362,654
CUSCO	441,922	5,933	2,570	3,128	3,129	3,641	3,325	2,867	2,453	4,362	3,610	3,329	4,190	3,543	5,089	51,167	3.10	3,105,435
HUANCAVELICA	50,536	62	17	19	49	103	22	46	33	28	131	40	12	28	76	665	0.04	17,866
HUÁNUCO	469,296	10,610	9,978	13,856	8,774	25,556	8,324	11,494	16,697	24,190	17,456	18,730	22,842	20,376	26,834	235,718	14.26	1,608,624
JUNÍN	470,000	8,018	3,964	3,302	7,763	13,849	5,878	5,000	6,673	9,221	7,184	6,857	7,390	8,227	12,278	105,604	6.39	1,891,072
LA LIBERTAD	12,996	24	27	16	50	82	32	46	21	58	110	46	35	48	49	642	0.04	68,670
LORETO	917,663	15,005	16,141	10,246	19,731	23,154	12,999	20,623	26,280	28,696	26,208	21,466	33,161	29,057	37,818	320,586	19.39	35,222,116
MADRE DE DIOS	184,819	5,603	5,223	5,626	7,766	8,288	5,756	7,338	10,503	5,691	14,286	11,768	11,702	12,401	15,767	127,718	7.73	8,002,550
PASCO	227,959	3,724	3,695	3,356	4,407	8,335	4,560	3,221	3,702	7,979	7,516	6,335	8,859	7,887	10,500	84,077	5.09	1,430,787
PIURA	38,669	254	273	94	133	223	197	276	148	118	167	317	81	42	63	2,386	0.14	41,133
PUNO	121,931	771	833	944	919	2,081	731	903	1,040	538	2,153	943	930	1,165	2,942	16,893	1.02	1,446,798
SAN MARTIN	1,017,521	17,311	21,480	15,290	23,996	34,109	14,811	36,552	17,008	38,812	33,873	24,873	29,007	22,281	26,146	355,549	21.51	3,421,356
UCAYALI	534,342	11,732	10,775	12,122	11,752	22,686	12,490	10,356	17,300	26,091	18,171	24,130	24,914	36,910	32,884	272,313	16.47	9,479,045
TOTAL	5,656,910	83,995	79,832	72,874	93,146	147,624	74,502	106,186	105,704	152,161	136,205	123,563	149,477	150,289	177,571	1,653,129	100.00	69,179,377

¹ NO BOSQUE AL 2000: Superficie deforestada hasta el 2000 (línea base)

² PÉRDIDA DE BOSQUE: Superficie de pérdida de bosque monitoreado anualmente

⁴ BOSQUE AL 2014: Superficie de bosque remanente al 2014

Fuente:

Mapa de Bosque/No Bosque año 2000 y Mapa de pérdida de los Bosques Húmedos Amazónicos del Perú 2001 – 2013, MINAM (PROGRAMA BOSQUES) - MINAGRI (SERFOR), 2014

Información generada de manera conjunta, por el MINAM a través del PNCBMCC y el Proyecto REDD+, el MINAGRI a través de SERFOR y la Sala de Observación OTCA; utilizando la metodología desarrollada por la Universidad de Maryland.

En resumen, la pérdida acumulada de bosques a nivel nacional es de más de 1.6 millones de hectáreas, en el periodo 2001 al 2014 resaltando entre los departamentos involucrados en el presente programa Amazonas con 58 470 ha, como la más baja y San Martín con 355 549 ha.; como la más alta, ligeramente superior a Loreto; lo que deja clara la evidencia de una inadecuada conservación de los bosques.

Sobre esta realidad que ha configurado una causa directa del Problema central del Programa de Inversión, el equipo técnico ha recogido en el campo y en conversaciones muchas evidencias que permiten sustentar la presente causa, entre ellas tenemos:

Existe pérdida de bosques por degradación y deforestación, lo que se evidencia en la presencia de nuevas áreas sin bosque.

El cambio de uso del suelo, lo que se evidencia con las nuevas áreas dedicadas a la agricultura y ganadería.

Adicionalmente, en noviembre del 2014 el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre – OSINFOR, emite un reporte denominado: Supervisión y Fiscalización del OSINFOR en Permisos Forestales otorgados a Comunidades Nativas en cuyo contenido encontramos mucha información que corrobora la situación planteada, como el Cuadro N° 5, siguiente:

Cuadro 3-64: Multas impuestas por OSINFOR por tipo de título habitante, 2011-2014

Tipo de DEUDOR	CONCESIONES			PERMISOS			TOTAL		
	Nº	Importe Multas (S/.)	Saldo (S/.)	Nº	Importe Multas (S/.)	Saldo (S/.)	Nº	Importe Multas (S/.)	Saldo (S/.)
Persona Natural	426	23,898,948	23,387,401	932	5,409,828	4,753,305	1,358	29,308,776	28,040,707
Persona Jurídica	107	12,910,418	12,494,650	52	188,273	154,974	159	13,098,691	12,649,624
CCNN y CC.CC	0	0	0	206	7,062,391	6,609,528	206	7,062,391	6,609,528
Total	533	36,809,366	35,782,051	1,190	12,660,492	11,517,808	1,723	49,469,858	47,299,859

Fuente: OSINFOR, DSCFFS, Información al 31/08/2014

En el citado reporte, se evidencia que existen 206 permisos forestales otorgados a Comunidades Nativas y Campesinas, de las cuales todas, el 100% de comunidades han sido sujetas de multas por no cumplir con lo estipulado en los permisos forestales; lo que corrobora la causa directa planteada como el inadecuado manejo de bosques en Comunidades Nativas y Campesinas.

3.2.2 Análisis de causas

- **Causa Directa 1. Información geográfica desactualizada, dispersa y limitada para el monitoreo del estado de conservación de los bosques**
 - Causa Indirecta 1.1. Débil institucionalidad no garantiza la producción sistemática y actualizada de cartografías de bosques
 - Causa Indirecta 1.2. Funciones y competencias no definidas claramente generan descoordinación entre instituciones que producen cartografía.
 - Causa Indirecta 1.3. Metodologías dispersas para la evaluación de conservación de bosques
 - Causa Indirecta 1.4 Limitada capacidad instalada de instituciones que generan cartografía
 - Causa Indirecta 1.5 Alta rotación de personal técnico
 - Causa Indirecta 1.6 Limitadas capacidades técnicas sobre SIG del personal técnico y gerencial de los GORES
- **Causa Directa 2. Inadecuado aprovechamiento de los bosques de CC.CC. y CC.NN. en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali**
 - Causa Indirecta 2.1. Productos y servicios de los bosques, desarticulados de los mercados competitivos
 - Causa Indirecta 2.2. Limitados conocimientos de los involucrados para el manejo de los bosques y la implementación de sistemas de aprovechamiento sostenibles
 - 2.3 Limitada promoción de iniciativas de negocios sostenibles en los bosques
- **Causa Directa 3. Deficiente Gestión en la Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali**
 - Causa Indirecta 3.1. Inadecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques.
 - Causa Indirecta 3.2. Insuficiente incidencia política en los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques.

3.2.2.1 Análisis de efectos

La pérdida de los bosques naturales afecta en forma significativa el desarrollo de la economía nacional y regional al producirse una descapitalización del capital vuela (árboles de valor comercial, plantas medicinales, biomasa, biodiversidad). Al mismo tiempo, empobrece el suelo y afecta muy seriamente la riqueza faunística, y fuentes de agua. Todo ello determina, al mismo tiempo, una pérdida de competitividad en las zonas que son víctimas de la deforestación, al disminuir su potencial en servicios ambientales y las posibilidades de negocios en productos maderables y no maderables del bosque.

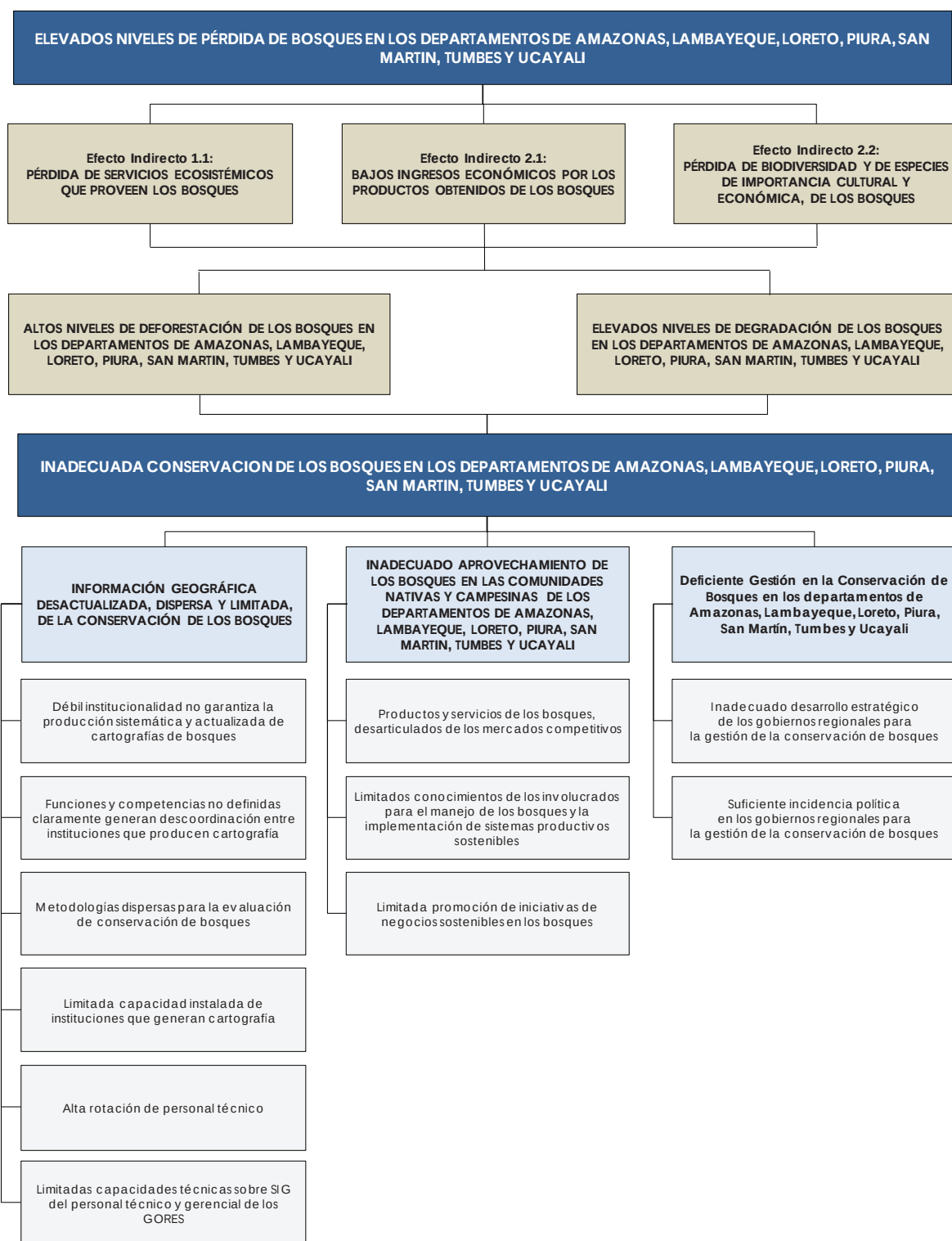
Asimismo, la potencialidad económica del bosque se pierde justamente cuando se pierde el bosque (situación negativa). A medida que las áreas se deforestan o degradan, la capacidad para brindar servicios y bienes ambientales disminuye, y esto, a su vez, reduce las oportunidades de desarrollo de las comunidades para el aprovechamiento económico del bosque. Si las comunidades no son capaces de generar ingresos (sostenible), se afecta su calidad de vida en el largo plazo.

El efecto final es:

ELEVADOS NIVELES DE PÉRDIDA DE BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTIN, TUMBES Y UCAYALI

Los efectos asociados al problema central son:

- **Efecto directo 1. Altos niveles de deforestación de los bosques en los Departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martin, Tumbes Y Ucayali.**
 - Efecto Indirecto 1.1. Pérdida de servicios ecosistémicos que proveen los bosques.
- **Efecto Directo 2. Elevados niveles de degradación de los bosques en los departamentos Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martin, Tumbes y Ucayali**
 - Efecto Indirecto 2.1. Bajos ingresos económicos por los productos obtenidos de los bosques
 - Efecto Indirecto 2.2. Pérdida de biodiversidad y de especies de importancia cultural y económica, de los bosques



Fuente: Elaboración propia

Figura 3-52: Árbol de Causas y Efectos

3.3 Definición del Objetivo, sus fines y medios

3.3.1 Objetivo Principal

El objetivo central del Programa es:

BOSQUES CONSERVADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTIN, TUMBES Y UCAYALI

3.3.2 Análisis de medios

- **Medio de Primer Nivel 1. Mejoramiento del servicio de información geográfica, actualizado, integrado y funcional, para el monitoreo y la conservación de los bosques en los Departamentos de Amazonas, Lambaye**
 - Medio Fundamental 1.1. Institucionalidad fortalecida garantiza la producción sistemática y actualizada de información geográfica de bosques
 - Medio Fundamental 1.2. Metodología estandarizada para evaluar la conservación de bosques
 - Medio Fundamental 1.3. Adecuada capacidad instalada para la generación de información geográfica de la conservación de los Bosques
 - Medio Fundamental 1.4. Fortalecimiento de capacidades técnicas sobre SIG Bosques, al personal técnico y gerencial de los GORES involucrados
- **Medio de Primer Nivel 2. Los Bosques son Aprovechados Sosteniblemente en CC.CC. y CC.NN de los Departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali**
 - Medio Fundamental 2.1. Productos y servicios provenientes de los sistemas de aprovechamiento sostenible de los bosques, se articulan a los mercados competitivos
 - Medio Fundamental 2.2. Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar de sistema de aprovechamiento sostenible
 - Medio Fundamental 2.3. Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques
- **Medio de Primer Nivel 3. Gestión en la Conservación de Bosques mejorada, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali**
 - Medio Fundamental 3.1 Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques
 - Medio Fundamental 3.2 Suficiente incidencia política en los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques.

3.3.3 Análisis de fines

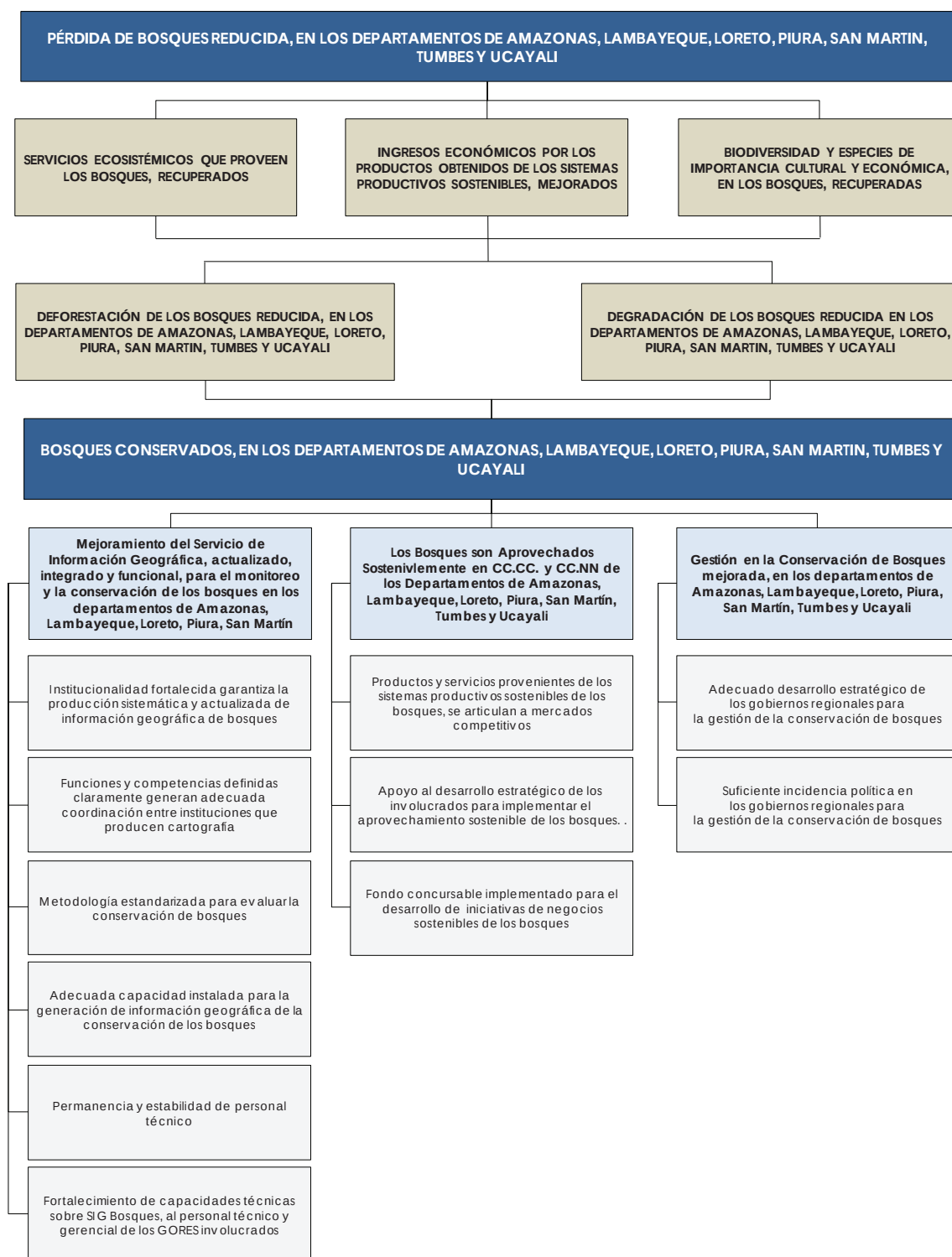
El fin último es:

PÉRDIDA DE BOSQUES REDUCIDA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTIN, TUMBES Y UCAYALI

Los fines asociados al objetivo central son:

- **Fin Directo 1. Deforestación de los bosques reducida, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martin, Tumbes y Ucayali**
 - Fin Indirecto 1.1. Servicios ecosistémicos que proveen los bosques, recuperados

- **Fin Directo 2. Degradación de los bosques reducida en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali**
 - Fin Indirecto 2.1. Ingresos económicos por los productos obtenidos de los sistemas de aprovechamiento sostenibles, mejorados
 - Fin Indirecto 2.2. Biodiversidad y especies de importancia cultural y económica, en los bosques, recuperadas



Fuente: Elaboración propia

Figura 3-53: Árbol de Medios y Fines

3.3.4 Planteamiento de Acciones

El punto anterior mostró que los tres medios de primer nivel y los tres medios fundamentales son imprescindibles por lo que se plantean acciones para lograr la implementación de cada uno de ellos, los mismos que ayudaran al logro de los objetivos específicos y por ende al objetivo central. A continuación se presenta el planteamiento de acciones.

Cuadro 3-65: Plantamiento de alternativa seleccionada con detalle de acciones

Objetivo Central	BOSQUES CONSERVADOS, EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTIN, TUMBES Y UCAYALI
Acción	Lista de Actividades del PROYECTO
PIP 1	Mejoramiento del Servicio de Información Geográfica para el monitoreo y la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín Tumbes y Ucayali
MF 1.1	Institucionalidad fortalecida garantiza la producción sistemática y actualizada de información geográfica de bosques
Acción 1.1	Alerta Temprana de Deforestación
Acción 1.2	Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco
Acción 1.3	Mapeo y Monitoreo de Bosques en Comunidades
Acción 1.4	Cartografía satelital de precisión para bosques
Acción 1.5	Distribución de la información de monitoreo de la cobertura de bosque.
MF 1.2	Metodología estandarizada para evaluar la conservación de bosques
Acción 2.1	Estandarización de Metodologías para evaluar la conservación de los bosques
MF 1.3	Adecuada capacidad instalada para la generación de información geográfica de la conservación de los bosques
Acción 3.1	Implementación tecnológica
Acción 3.2	Mejoramiento de SIGBOSQUES
MF 1.4	Fortalecimiento de capacidades técnicas sobre SIG Bosques, al personal técnico y gerencial de los GORES involucrados
Acción 4.1	Mejora de capacidades técnicas en personal de GORE, PNCBMCC y de CCNN
PIP 2	Los Bosques son Aprovechados Sosteniblemente en CC.CC. y CC.NN de los Departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali
MF 2.1	Productos y servicios provenientes de los sistemas de aprovechamiento sostenibles de los bosques, se articulan a mercados competitivos
Acción 1.1	Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y campesinas para su integración a los mercados.
Acción 1.2	Mejora de la comercialización de productos y servicios obtenidos de los bosques con aprovechamiento sostenible.
MF 2.2	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques.
Acción 2.1	Desarrollo de ideas y planes de negocio de aprovechamiento sostenible de los bosques .
Acción 2.2	Apoyo a la implementación del aprovechamiento sostenible de los bosques en comunidades nativas y campesinas.
MF 2.3	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques
Acción 3.1	Implementación de Negocios Sostenibles a través de un Fondo Concursable
PIP 3	Gestión en la Conservación de Bosques mejorada, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali
MF 3.1	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques
Acción 1.1	GORE cuentan con adecuadas competencias para la gestión de la conservación de bosques
Acción 1.2	GORE cuentan con suficientes instrumentos de apoyo a la gestión institucional regional de la conservación de bosques
Acción 1.3	GORE e instituciones ambientales cuentan con adecuados mecanismos de autoformación en la gestión de conservación de bosques
Acción 1.4	GORE cuentan con equipamiento adecuado para la gestión y autoformación en la conservación de bosques
MF 3.2	Suficiente incidencia política en los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques
Acción 2.1	GORE desarrolla adecuada estrategia de incidencia política para la gestión de conservación de bosques
Acción 2.2	GORE desarrolla suficiente incidencia política a través de medios de difusión para mejorar gestión de conservación de bosques
Acción 2.3	GORE cuenta con adecuada metodología para evaluación y monitoreo de incidencia política sobre la conservación de bosques

IV. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

4. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

4.1 Definición del horizonte de evaluación del Programa

El horizonte de Evaluación planteado para el Programa es de 10 años, considerando la suma de INVERSIÓN (propiamente la ejecución del Proyecto) y POST-INVERSIÓN (el período de operación y mantenimiento).

	A Ñ O S									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FASE DE INVERSIÓN										
EJECUCIÓN DEL PROYECTO										
FASE DE POST INVERSIÓN										
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO										
HORIZONTE DE EVALUACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Figura 4-1: Horizonte de Evaluación del Proyecto

Se considera como fase de inversión los cinco (5) primeros años, puesto que es en éste periodo que se van a ejecutar las acciones de los tres Proyectos que forman parte del Programa. En el caso de la fase de Post inversión se ha considerado cinco (5) años en base al horizonte definido en los Proyectos del Programa.

El PIP 1 para establecer el horizonte de evaluación de 10 años, consideró la combinación de varios factores productivos (equipos, infraestructura y capital humano) y el mejoramiento del servicio de información. Asimismo, al ser este un proyecto cuyas acciones principales se basan en el uso de tecnología, se consideró la obsolescencia tecnológica de los equipos, licencias de software entre otros de vida útil no mayor a 10 años. Además, se tomó en cuenta el informe nacional sobre la situación de los recursos forestales en el país como una contribución a la FAO “Evaluación de los recursos forestales mundiales (FRA)” que el Perú viene emitiendo cada 05 años desde el 2005 y se espera se incorpore información de los bosques secos, producto de la ejecución de este Programa.

Para el caso del PIP 2, el horizonte se propone considerando que los productos impulsados por los planes de negocios del fondo concursable, requieren un periodo de maduración promedio de 10 años, ya que después de este tiempo se considera que las comunidades a cargo se encuentran en la facultad y con las capacidades necesarias para el manejo y la sostenibilidad suficiente de los negocios sostenibles. Asimismo, dicho periodo garantiza un flujo de beneficios considerables, ya que se ha realizado el análisis financiero de cada una de las tipologías de negocios propuestos para el proyecto y se ha comprobado que en 5 años cada una de ellas es rentable, generando así ingresos considerables a las comunidades que lo desarrollan. También se tuvo como criterio que las actividades a desarrollar bajo el presente proyecto no considerarán la adquisición de tecnología o equipos que necesiten de un mantenimiento mayor a 05 años, por el contrario el proyecto considerará las propuestas de negocios que se encuentren encaminadas y no comprará equipos o maquinaria que promueva la dependencia de tecnología que luego no podrá ser atendida de manera continua por las comunidades nativas y campesinas.

El PIP 3 considera en dicho horizonte de evaluación el desarrollo estratégico del capital humano de los gobiernos regionales, instituciones del sector ambiente del Estado y de otros actores relevantes de la sociedad civil en la conservación de los bosques y aprovechamiento de recursos naturales de bosques, entre otras actividades, que mejorarán la gestión forestal. Asimismo en este periodo se está considerando la implementación de la Plataforma Integral de Aprendizaje la cual, no demanda la adquisición de bienes que tengan una vida útil superior a 10 años o que demande mantenimiento.

4.2 Análisis de la Oferta y la Demanda

El análisis de la oferta y la demanda se presenta en los sub Proyectos (ver Proyectos: “PIP 1: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL MONITOREO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTIN, TUMBES Y UCAYALI”, “PIP 2: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES EN COMUNIDADES NATIVAS Y COMUNIDADES CAMPESINAS, UBICADAS EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTIN, TUMBES Y UCAYALI”, y “PIP 3: “MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI” que forman parte del Programa. Por lo que, en éste informe no se presenta dicha información.

4.3 Descripción de los PIP y otras intervenciones consideradas en el Programa

4.3.1 Concepto básico del Programa

En el Perú, la pérdida de bosques ha sido causada por el cambio de uso de suelo orientado hacia tierras agrícolas y pastizales a través de las actividades agropecuarias convencionales que implican la tumba y quema. Además, se suma el inadecuado aprovechamiento forestal en las comunidades generando la degradación y pérdida de valor de los bosques.

Las comunidades campesinas y nativas cultivan sus productos agropecuarios en manera tradicional e individual con fin principal de subsistencia, dificultándose el acceso de sus productos a los mercados, sumándose a patrones culturales de recolección, caza y pesca que generan una gran dependencia de los recursos de los bosques en sus territorios y limitados ingresos familiares.

Por la motivo, con el fin de reducir la pérdida de bosques, en la actualidad, es necesario disminuir la dependencia de los recursos forestales por las comunidades y aumentar la generación de ingresos a través de negocios sostenibles que contribuyan al aprovechamiento sostenible. Además, se debe desarrollar herramientas para monitorear la cobertura de bosques en el área de influencia donde se implementarán los negocios sostenibles, y establecer un sistema de alerta temprana para frenar la deforestación en el área objetivo del Programa. Asimismo, se considera que para la promoción del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de bosques, es necesario fortalecer la capacidad de gestión de las entidades relacionadas y de las comunidades que contribuyan a una adecuada gobernanza, objetivo que se espera lograr mediante el fortalecimiento de capacidades y adecuada asistencia técnica para el adecuado desarrollo y ejecución de los negocios sostenibles.

La región de la costa norte del Perú se encuentra en una zona semiárida, donde el recurso natural es limitado y la densidad de población es mayor que en otras regiones. Bajo estas circunstancias, las actividades económicas comunitarias tendrán un fuerte impacto en los recursos naturales. El inadecuado aprovechamiento de los recursos del bosques aceleran la deforestación, por ello, es necesario construir el sistema de monitoreo para identificar la situación actual de los recursos forestales de estas zonas. Sin embargo, debido a que no existe información suficiente, una actividad clave es el monitoreo de la pérdida de los bosques el cual contará con una base de datos sobre bosques secos.

Para materializar lo mencionado anteriormente, el Programa, define su intervención a través de 3 Proyectos de Inversión:

PIP 1	Mejoramiento de los servicios de información geográfica para el monitoreo y la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali
PIP 2	Mejoramiento de Apoyo para el aprovechamiento sostenible en los bosques de comunidades nativas y comunidades campesinas, en los departamentos de amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali
PIP 3	Mejoramiento de la gestión para la conservación del bosque en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali

Los 3 Proyectos han sido definidos para que actúen de manera conjunta en la consecución de los objetivos. El PIP 1 se convierte en la herramienta clave para conocer los avances que se vayan logrando tanto por la implementación del PIP 3, es decir la mejora de la gobernanza forestal por efecto de la mejora de la gestión de la conservación del bosque, como por la del PIP 2, en el cual se promueven negocios sostenibles en el ámbito de intervención del Programa.

4.3.2 Enfoques para el diseño del Programa

Enfoque territorial y ecosistémico

Es necesario que el impacto de la implementación del Programa ocurra también en niveles significativos que se manifiesten en los campos ecológico y socioeconómico a escala económica. Es así que el diseño de las propuestas y la ejecución de las mismas priorizarán el desarrollo de intervenciones integrales dentro de cuencas hidrográficas. Dadas las características físicas, geográficas y socioeconómicas similares, se considera que dicha priorización permitirá el desarrollo en forma integral e integrada, puesto que se trata de una visión integral de la problemática en un espacio geográfico y social representativo y con dimensión de escala económica, que, a su vez, es una unidad geográfica integradora en función de las divisorias de agua, nacientes y red hidrográfica.

Adicionalmente a lo expuesto, se debe considerar que, en el espacio de la cuenca, el éxito de un sistema productivo sostenible tiende a ser replicado por otros miembros de la comunidad. De ser así, el sistema productivo replicado verá fortalecida su sostenibilidad, y al contar con más población haciendo la misma actividad en un área determinada, se crearán micro clúster que mejorarían la competitividad de todos los sistemas productivos (replicados y nuevos).

Enfoque intercultural

En la Amazonía dentro del área de influencia del Programa, existen 1,336 CCNN de 53 pueblos indígenas de 13 familias lingüísticas. En el caso del ámbito del bosque seco, la diversidad cultural no se da por razones étnicas, las diferencias se manifiestan sobre todo en cuanto a su ubicación primaria (urbana/rural), o el estatus de propiedad si se trata de propiedad privada o comunal.

En general, existe una gran diversidad cultural, y es necesario establecer una relación y equitativa. Por lo tanto, se debe prever que la interacción, principalmente comunicativa, se realice de una forma respetuosa, donde se concibe que ningún grupo cultural esté por encima del otro, favoreciendo en todo momento la integración y convivencia entre culturas. Si bien se debe llegar a establecer una relación basada en el respeto a la diversidad y el enriquecimiento mutuo, no será un proceso exento de conflictos. Estos se deberán resolver mediante el respeto, el diálogo, la escucha mutua, la concertación y la sinergia. Por tanto, el diseño y la ejecución del Programa y sus proyectos deben tener en cuenta lo siguiente:

- Concertación de los elementos de diversas culturas sobre un proyecto en común, con respeto a la realidad pluricultural, multilingüe y multiétnica.
- Comprensión, valoración e incorporación de los aportes de todas las culturas que se encuentran al interior de las zonas de influencia y de trabajo.
- Valoración horizontal de todas las culturas sin considerar que una de ellas sea superior, generando equilibrio.
- Generación de una voluntad colectiva entre los técnicos, profesionales, interventores, funcionarios y demás actores de las diversas culturas que seleccionan y unen sus tradiciones culturales para trabajar los proyectos de desarrollo, que a la vez, se convierten en mecanismos de identidad.
- Integración adecuada en la planificación del Programa, del conocimiento tradicional, principalmente de sistemas locales de manejo de recursos naturales que promuevan la conservación de la diversidad biológica.
- Respeto a los derechos de los pueblos indígenas en aislamiento voluntario que habitan en las reservas territoriales.
- Conciliar los intereses de las poblaciones locales con los del Programa.

Enfoque de género

Considera las diferentes oportunidades que tienen los hombres y las mujeres, las interrelaciones existentes entre ellos y los distintos roles y responsabilidades que la sociedad les asigna, como funciones y comportamientos apropiados. La Ley de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres, Ley Nº 28983, dispone que el Estado impulse la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, considerando básicamente los siguientes principios:

- El reconocimiento de la equidad de género, desterrando prácticas, concepciones y lenguajes que justifiquen la superioridad de alguno de los sexos, así como todo tipo de discriminación y exclusión sexual o social.
- La prevalencia de los derechos humanos, en su concepción integral, resaltando los derechos de las mujeres a lo largo de su ciclo de vida.
- El reconocimiento y respeto a los niños, niñas, adolescentes, jóvenes, personas adultas y personas adultas mayores, personas con discapacidad o grupos etarios más afectados por la discriminación.

Para el desarrollo del Programa se tendrán las siguientes consideraciones:

- Las acciones y actividades deben implementarse pensando en aumentar la participación de las mujeres y los hombres en la gestión sostenible de los bosques, tanto a nivel de gobernanza como en la ejecución de las diferentes actividades del Programa
- Evitar o gestionar los conflictos causados por la competencia entre los distintos usos de los bosques y sus productos, y garantizar que se mantengan los derechos tradicionales e indígenas de mujeres y hombres sobre el aprovechamiento de los bosques;
- Promover condiciones de igualdad de la mujer en el acceso a los bosques y otros recursos necesarios para una participación socioeconómica eficaz;
- Garantizar que mujeres y hombres reciban y accedan a la capacitación que se desarrollará como parte del Programa, y tengan acceso a información y otros servicios externos para incrementar la productividad mediante la utilización de tecnologías nuevas y mejoradas
- Aumentar la capacidad de las comunidades para sacar el máximo provecho de las funciones complementarias de mujeres y hombres y movilizar a las personas para que actúen de manera colectiva en actividades de regeneración de bosques, conservación de la biodiversidad, protección de las cuencas hidrográficas y la asignación de permisos de aprovechamiento de los bosques, entre otras cosas.
- Consideración de la participación de mujeres y varones en las capacitaciones y asistencias técnicas.
- Las capacitaciones y asistencias técnicas en forma general, cualquiera que estas sea el caso, deben de contemplar la participación de al menos el 20% de participación femenina,
- Generar indicadores de inclusión para todas las actividades que se planifiquen en implementen
- Mujeres y varones se benefician de la conservación de sus bosques (compromiso)

Estas consideraciones servirán para la incorporación de acciones que promuevan y concretizan la participación de las mujeres en las siguientes fases del Programa.

La participación de las mujeres será promovida continuamente a lo largo de las actividades previas a la implementación de los tres PIP. Estas se definirán a partir de cuotas de participación en reuniones y o talleres así como la visibilizarían de sus propuestas en la elaboración de los principales documentos del Programa, por ejemplo en la elaboración de planes de negocio. Estos documentos deben describir la participación de la mujer en las diferentes actividades que se requiera llevar a cabo para la sostenibilidad del programa.

Las acciones, actividades, metodologías e indicadores de participación deberán ser incluidos en los documentos y en la medida de las posibilidades sustentados por la comunidad a través de lista de participantes y actas.

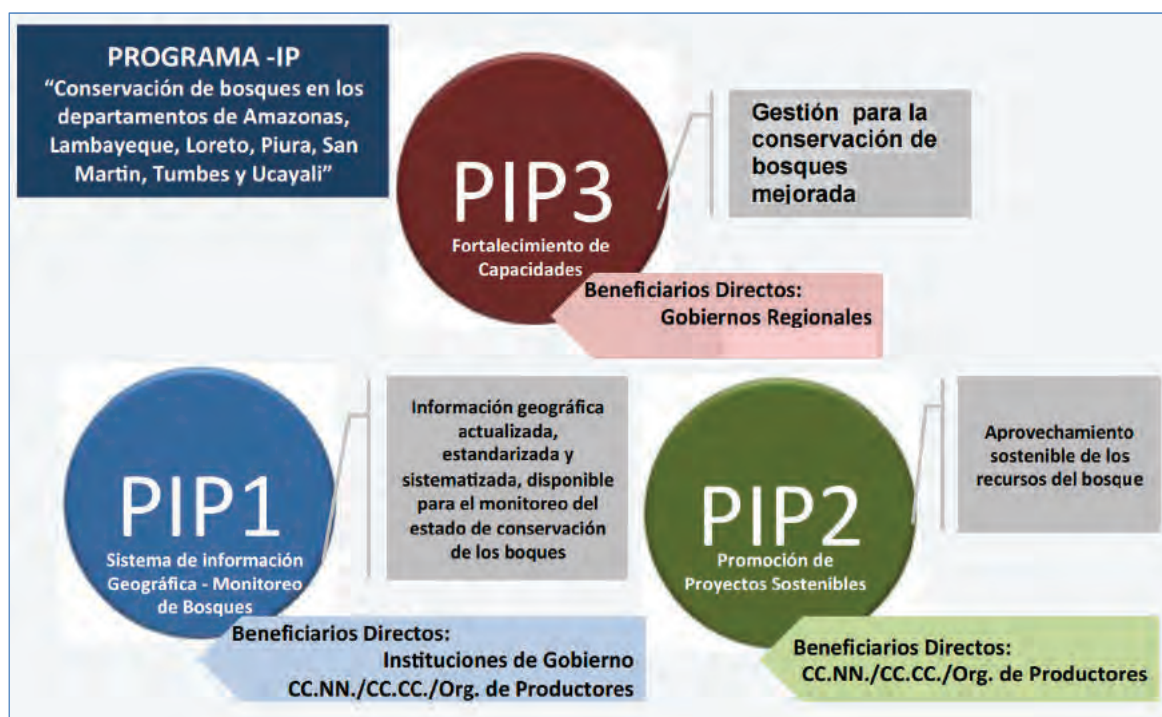
No se hace referencia a los términos bajo los cuales fue aprobado el estudio a nivel de perfil del programa.

Respecto a la pertinencia regional, se señalan los objetivos específicos de cada uno de los Planes de Desarrollo Concertado de los departamentos del ámbito de intervención del PNCBMCC, los cuales en su mayoría están orientados a la conservación y aprovechamiento sostenible de los bosques. Sin embargo, debe evidenciarse el trabajo coordinado con los gobiernos regionales a fin de no duplicar esfuerzos en la generación de proyectos de inversión que se orienten a la misma temática. Sinergias de los Proyectos en el marco del Programa

Sinergia en la Programa

El Programa “Conservación de Bosques en los Departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali”, define su intervención a través de 3 Proyectos de Inversión:

Los 3 Proyectos han sido definidos para que actúen de manera conjunta en la consecución de los objetivos. El PIP 1 se convierte en la herramienta clave para conocer los avances que se logren tanto por la implementación del PIP 3, es decir la mejora de la gestión de la conservación del bosque, como por la del PIP 2, para promover negocios sostenibles en el ámbito de intervención del Programa.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4-2: Objetivos del Programa

Desde el punto de vista de cada PIP, la sinergia entre cada PIP es el siguiente cuadro “Sinergia entre cada PIP”.

Cuadro 4-1: Sinergia entre cada PIP

PIP	Sinergia
PIP1	El PIP1, a través del SIGBOSQUES, proporcionará información cartográfica de base para la elaboración de los expedientes de postulación a las CCNN interesadas en participar con algún negocio mediante la modalidad de Fondos Concursables del PIP2. Asimismo comprende actividades de fortalecimiento de capacidades en patrullaje, vigilancia comunal y monitoreo del bosque dirigidas a las 192 comunidades seleccionadas para los fondos concursables por el PIP2, actividad que se realizará en cada comunidades. Estas 192 comunidades son el área de cobertura para la actividad de mapeo y monitoreo anual de la conservación de los bosques comunales con imágenes de alta resolución, lo que permitirá monitorear el cumplimiento de los compromisos de conservación de bosques. Esta valiosa información, otorgada por SIG BOSQUES del PIP1 les permitirá a las comunidades reflexionar y detectar las causas de deforestación en sus bosque para así tomar acciones plantear de forma coherente la viabilidad de los planes de negocio financiados por el PIP 2.
PIP2	Previo a la implementación del Fondo Concursable, el PROYECTO desarrolla talleres de socialización, sensibilización y convocatoria, con el objetivo de brindar información a las comunidades sobre los requisitos y pertinencia de los proyectos de inversión. Sus actores más importantes serán las autoridades de 578 comunidades campesinas y nativas, las cuales recibirán información (mapas) oportuna sobre el estado de sus bosques. Esta valiosa información, otorgada por SIG BOSQUES del PIP1 les permitirá a las comunidades reflexionar y detectar las causas de deforestación en su bosque para así tomar acciones y plantear de forma coherente la viabilidad de sus planes de negocio. Mediante el trabajo que realizará el PIP 1 respecto a Alerta Temprana, tanto a nivel de metodología como de actuación, estará muy relacionado con las actividades de vigilancia que desarrollarán las comunidades en sus áreas de bosques y de manera complementaria a sus planes de negocio. De hecho, tanto la capacitación continua brindada por el PROYECTO, como el desarrollo de los negocios sostenibles del Fondo Concursable permitirán enviar información al Sistema de Alerta Temprana, y también generar acciones de contingencia referente a la amortización de la deforestación en bosques comunales. El PROYECTO tiene a su cargo la implementación de planes de negocio en comunidades nativas y campesinas como estrategia para la conservación de bosques. La implementación de estos proyectos comunitarios se hará de manera más afectiva y eficiente, trabajando de manera conjunta con las oficinas de los Gobiernos Regionales. El PIP 3 desarrollará acciones que promueven la gestión para la conservación de bosques, en ese sentido preparará el camino para que los Gobiernos Regionales puedan asumir paulatinamente las estrategias y acciones necesarias para el trabajo en comunidades nativas y en consecuencia para la conservación de sus bosques. Así mismo el proyecto y el PIP 3 implementarán cursos de formación con temática para la conservación de bsoques. Sibien los cursos están dirigidos a diferentes públicos, el PIP 2 trabaja con comunidades nativas y campesinas mientras que el PIP 3 con GORES, los contenidos serán elaborados de manera coordinada y estrecha permitiendo que los lineamientos y estrategias que brinda el PNCB sean coherentes para todos los usuarios y responsables de la conservación de los bosques.
PIP3	El PIP 3 es fundamental para el Programa, en el sentido de que desarrollará las condiciones a nivel de capacidades y organización para la efectiva implementación de iniciativas que se alineen a la conservación de bosques. Asimismo contribuye a la sostenibilidad de éstas iniciativas a nivel regional. En el siguiente gráfico se presenta las acciones del Proyecto y su contribución al objetivo del Programa.

Actividades vinculadas a REDD+

El Perú posee un fuerte potencial para lograr múltiples beneficios de REDD+, debido a la importancia de los bosques como parte del patrimonio natural del país y como un recurso clave para el bienestar económico de comunidades locales. La deforestación y la degradación de los bosques en el Perú no solo amenazan la continua disponibilidad de estos bienes naturales que también pueden aumentar la vulnerabilidad de país al cambio climático. Por lo tanto, la planificación para una variedad de beneficios REDD+ puede ayudar al país a alinear los objetivos de REDD+ con los objetivos políticos existentes. Uno de los objetivos de la propuesta de Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático implica la promoción de sistema sproductivos sostenibles en comunidades nativas y campesinas que ayuden a mitigar la presión sobre los bosque y que de forma paralela se les pueda brindar conocimientos y tecnologías que les permita mejorar las actuales prácticas de aprovechamiento forestal y en agroforestería. Así mismo el PIP2 en su enfoque básico para la selección del área priorizada basada en cuencas permitirá el desarrollo de asociaciones entre comunidades de las mismas cuencas para los negocios sostenibles y a través de estas asociaciones entre comunidades vecinas y los socios estratégicos, eventualmente llevara al nivel sub nacional de MRV

Cabe precisar que el Perú se viene preparando para la implementación de REDD+ a través del diseño y desarrollo de cuatro componentes, uno de los cuales está referido al desarrollo de

salvaguardas sociales y ambientales que han sido incluidas a lo largo del PIP 2 y que se detallan:

- El respeto de los conocimientos tradicionales y los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales, tomando en consideración las obligaciones internacionales pertinentes y las circunstancias, y la legislación nacional, así también, teniendo presente que la Asamblea General de las Naciones Unidas ha aprobado la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas.
- La participación plena y efectiva de los interesados, en particular los pueblos indígenas y las comunidades locales en las medidas mencionadas del proyecto especialmente el Fondo Concursable.
- La compatibilidad de las medidas con la conservación de los bosques naturales y la diversidad biológica, y que sirvan, para incentivar la protección y la conservación de los bosques y los servicios derivados de sus ecosistemas y para potenciar otros beneficios sociales y ambientales.

Así mismo el objetivo y propósito del proyecto contribuyen de manera directa en la reducción de las tasas de deforestación en bosques de tierras de comunidades nativas, brindándole alternativas técnicas, tecnológicas y de financiamiento a las mismas, para disminuir la presión sobre el bosque.

Cuadro 4-2: Contribución del PIP2 con el proceso de preparación e implementación de REDD+

Actividad o Producto del PIP2	Contribuye con el proceso de preparación e implementación de REDD+ en:
Componente 1: Actividad 1.1.1 Promoción de la Asociatividad para la organización de la oferta de los negocios sostenibles	Esta actividad tiene el propósito de brindar capacidades para mejorar la asociatividad en los productores beneficiarios, permitiendo la formación de conglomerados de bosques que puedan hacer posible la conservación de bosques y la reducción de emisiones GEI asociadas.
Componente 2: Actividad 2.1.1 Sensibilización y socialización para la elaboración de ideas de negocio	Los talleres serán implementados para la convocatoria del fondo concursable tendrán en consideración los criterios establecidos para salvaguardas de proyectos REDD+: Transparencia y respeto a conocimientos tradicionales. Se incluirá un tema informativo referido a mecanismos de financiamiento para la continuación de los planes de negocio
Componente 2: Actividad 2.2.1 – Actividad 2.2.5 Mejora de competentes para el aprovechamiento sostenibles de productos forestales	La implementación de estas actividades implica la transferencia de conocimientos y tecnología que le permitirán a las comunidades mejorar las condiciones del manejo forestal y la conservación de los bosques, así como disminuir considerablemente las tasas de deforestación de los bosques en tierras de comunidades nativas
Componente 3 Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	Uno de los aspectos importantes de REDD+ y la aplicación de sus salvaguardas es referente a la participación de los actores involucrados en la gobernanza de la implementación de proyectos. Entre los actores involucrados se encuentran los GORES y las comunidades beneficiarias. Los primeros participan como parte del Comité Evaluador del Fondo Concursable. La comunidad participa y decide la conformación del Núcleo Ejecutor y en la implementación de su propio Plan de Negocio de manera conjunta con sus autoridades comunales.

Fuente: Elaboración propia

4.3.3 PIP 1: Mejoramiento de los servicios de información geográfica para el monitoreo y la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali

4.3.3.1 Descripción Técnica

El presente Proyecto de Inversión Pública tiene como objetivo el mejoramiento del servicio de información geográfica para el monitoreo y la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali.

El PIP1 comprende el procesamiento de información satelital (imágenes de satélite) para la generación y distribución de la información geográfica para el mejoramiento del servicio de información geográfica para el monitoreo y la conservación de los bosques sobre el área de estudio, representado por 07 departamentos.

Estos servicios fueron identificados basados en las necesidades de información sobre bosques y son parte de la propuesta del Proyecto.

1. Alerta Temprana de deforestación en Bosques Húmedos y Bosques Secos;
2. Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco;
3. Mapeo y Monitoreo de los Bosques Comunales; y,
4. Cartografía satelital de precisión para bosques.



Fuente: PNCBMCC - Elaboración del Estudio. Oriental Consultants, 2015.

Figura 4-3: Servicios de información del PIP1

Los insumos para el PIP 1 están representados por las imágenes de satélite ópticas y de radar, y ópticas de alta resolución espacial, modelo de elevación digital (DEM), mapa de bosque y pérdida anual de bosque amazónico, así como datos SIG sobre categorías territoriales. Estos insumos entrarán al proceso tecnológico para la generación de información geográfica de bosques, automatización de procesos, y mecanismos de distribución de la información. Los productos se presentan como un servicio de información geográfica de bosques, conteniendo diversas temáticas vinculadas al mapeo y monitoreo de los bosques. Asimismo, para el uso y manejo de la información generada por el PIP1, se proponen actividades de formación de capacidades dirigida tanto al personal técnico de las instituciones vinculadas a la conservación del bosque, así como a miembros de las CC.NN. para la vigilancia y monitoreo de los bosques comunales.



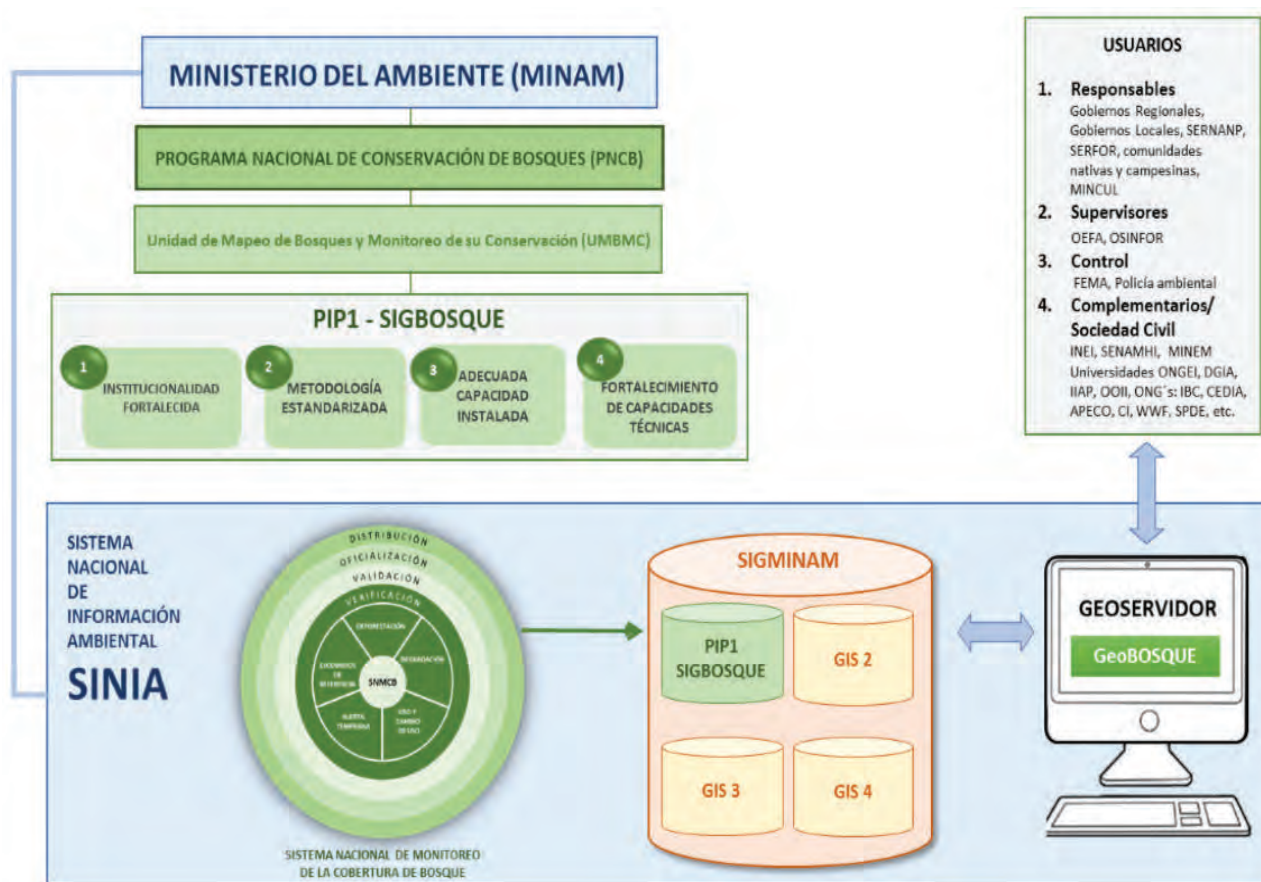
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Figura 4-4: Servicios atendidos por el PIP

El PNCBMCC viene impulsando la creación el Sistema Nacional de Monitoreo de la Cobertura de Bosques - SNMCB, lo que contempla 05 temáticas consensuadas con MINAGRI, Sala de Observación OTCA: (1) Deforestación, (2) Degradación, (3) Uso y cambio de uso de suelo, (4) Alerta Temprana y (5) Escenarios de referencia de deforestación;

El SIGBOSQUES es el Sistema de Información Geográfica para el monitoreo del estado de conservación de bosques, que permitirá la gestión, análisis y visualización de la información geográfica de bosques generada en el marco del SNMCB. La información producida irá a través del proceso de verificación, validación y formalización como parte del SIGBOSQUES, y la distribución será completada a través de la aplicación GEOBOSQUES, enlazada en el GEOSERVIDOR del MINAM.

El PIP 1 apoyará en el desarrollo del SIGBOSQUES implementando cuatro componentes: (1) Institucionalidad fortalecida; (2) Metodología estandarizada; (3) Adecuada capacidad instalada; y (4) Capacidades técnicas en SIG fortalecidas en los involucrados.



Fuente: PNCBMCC-UMBMC, 2015

Figura 4-5: Posición del SIGBOSQUES

Cuadro 4-3: Principales productos del Proyecto y sus características

Producto	Tecnología	Insumo (propuesta)	Frecuencia	Área de cobertura	Superficie (ha)	Duración
Alerta Temprana de deforestación	Radar (banda-L)	Alos-2/Palsar-2 (10m)	Trimestral	- 18 cuencas amazónicas - Bosque Seco	14,997,903 ha 3,247,529 ha	Años 2-5
	- Óptico (mediana resolución) - Radar	Óptico: - Landsat 8, CBERS, SE Radar: - Sentinel-1A (10m); - Alos-2 (ScanSAR 100m)	Mensual (o menor)	Área de Influencia	54,226,502 ha	Años 1-5
Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco	Radar (banda-L)	Alos-2/Palsar-2 (10m)	Anual (monitoreo)	Bosque Seco	3,247,529 ha	Mapeo (año 1) Monitoreo (años 2-5)
Mapeo y Monitoreo de Bosques Comunales	Óptico de alta resolución	RapidEye (5m)	Anual (monitoreo)	Área de 192 CCNN	Área de 192 CCNN	Mapeo (año 2) Monitoreo (años 3-5)
Cartografía satelital de precisión para bosques	- Óptico de alta resolución - DEM - GCP	- RapidEye (2011-2012, Hatoyama) - DEM - ALOS/PRISM - DSM - TerraSAR-X - GCP-3	Una sola vez	Área de estudio	61,654,732 ha	Año 2

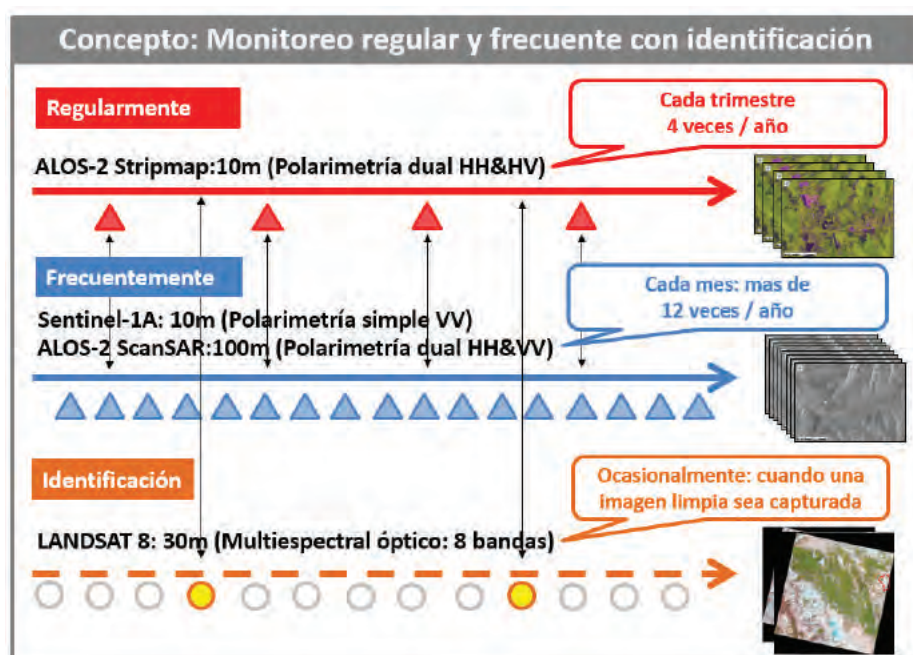
Fuente: Elaboración propia, 2015.

1. Sistema de Alerta Temprana para bosques húmedos y secos

Para PNCBMCC es necesario contar con un sistema de alerta temprana de la deforestación en bosques húmedos y secos con un mayor nivel de detalle al existente para bosques húmedos amazónicos. Por consiguiente, el presente Proyecto contempla desarrollar e implementar un sistema de alerta temprana que sea capaz de detectar e identificar en mayor detalle al existente las señales o síntomas de la deforestación, tanto para bosques húmedos como para bosques secos del área de influencia de PNCBMCC. La información de detección de cambios en el bosque se presentará en base a polígonos a una escala de detalle, a través de la utilización del satélite imágenes de radar de la banda-L con una resolución espacial ≤ 10 m, lo cual permitirá generar información acorde con las características de la deforestación en el Perú (77% de la deforestación es menor a 5 ha), además de presentar información libre de nubes.

Los resultados de este análisis serán entregados a través de la aplicación GEOBOSQUES con una frecuencia trimestral (4 veces al año) a partir del 2do año de intervención del Proyecto, como áreas de cambio de bosque, mapas de cambio de bosque y reportes de alerta temprana, a las diferentes instituciones demandantes de información geográfica de bosques en el país. Se hará el análisis con imágenes de radar de la banda-L con una resolución espacial ≤ 10 m, para las 18 cuencas priorizadas de la Amazonía (de los 4 departamentos: Amazonas, Loreto, San Martín y Ucayali) y el área de bosque seco de la costa norte (de 3 departamentos: Tumbes, Piura y Lambayeque), mientras que para el resto del bosque amazónico de los 4 departamentos se emplearán imágenes de mediana-baja resolución espacial de tipo Radar/SAR u ópticas de libre disponibilidad.

Con esta información sobre cambios en el bosque se podrán tomar acciones para reducir la deforestación y degradación forestal, para frenar actividades ilícitas como la tala ilegal y la minería ilegal, y para la supervisión de la gestión sostenible del bosque.



Fuente: Elaboración propia, 2015.

Figura 4-6: Imagen radar banda-L: Sistema de Alerta Temprana: Escenario de Observación

La información SIG vectorial y raster generada en el marco de la temática de Alerta Temprana, es otro de los productos a ser generados en esta temática.

Otro de los productos es el desarrollo de aplicativos para la automatización del procesamiento de imágenes satelitales, es decir la reducción de tiempos en el procesamiento y detección de cambios, mediante lenguajes de programación.

Elaboración de Plan de Acción de Alerta Temprana con GOREs

Dentro de las actividades del presente Proyecto, se considera promover el desarrollo de la capacidad institucional necesaria destinada al uso efectivo de la información de alerta temprana en cada GORE. Para ello se propone el desarrollo de un Plan de Acción para aprovechar de manera óptima la información de alerta temprana de deforestación, los conocimientos especializados y los recursos existentes en cada GORE, con el fin de promover medidas concretas de control.

2. Mapeo y Monitoreo de la Deforestación en Bosque Seco

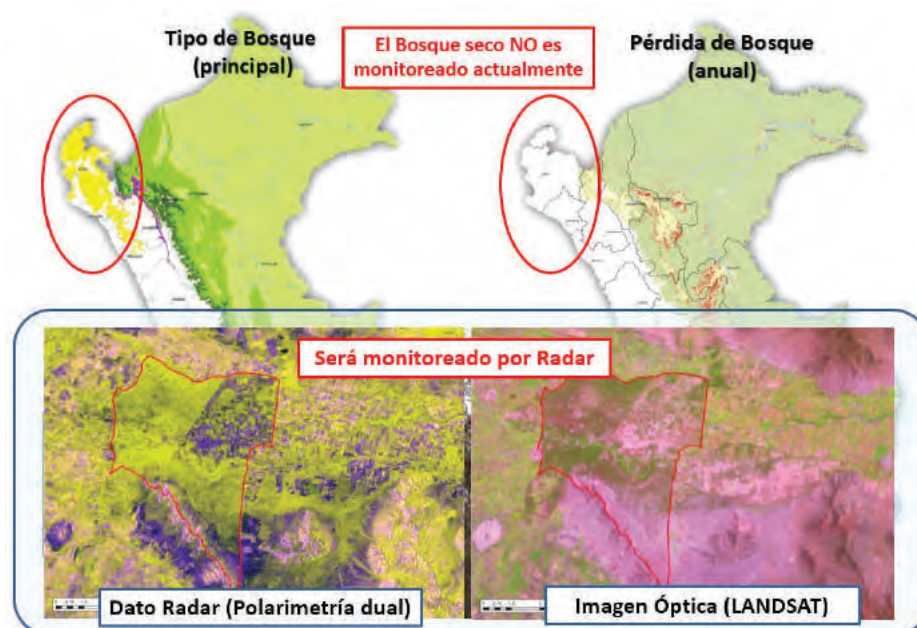
El PNCBMCC ya ha desarrollado el sistema y capacidad de mapeo y monitoreo para bosques húmedos amazónicos, mientras que para los otros tipos de bosques existentes en el Perú (bosques secos y bosques andinos) solo se cuenta con información de referencia generada principalmente en el marco de la ZEE (DGOT-MINAM) y los mapas de cobertura vegetal (DGEVFPN-MINAM), y que no son actualizados anualmente. Precisamente, debido a que las características del bosque seco son diferentes a las del bosque húmedo, a la fecha no se cuenta con una metodología adecuada para el mapeo de bosque seco y el sistema de monitoreo para bosques secos. El Proyecto plantea el monitoreo de la deforestación en Bosques secos (costa norte del Perú) mediante la aplicación de una nueva metodología de tratamiento y procesamiento de imágenes de satélite Radar/SAR (como Sentinel-2, Alos Palsar-2) especial para este bioma, con lo que se complementará la generación de información de Monitoreo anual de la deforestación a nivel nacional.

A la fecha, PNCBMCC no ha generado en detalle el mapa de bosque seco y el sistema de monitoreo para bosque seco. Por consiguiente, el Proyecto contempla desarrollar acciones para el mapeo (línea base en el 1er año) y posterior monitoreo anual de la deforestación del bosque seco en 3 departamentos de la costa norte del Perú (Tumbes, Piura y Lambayeque)

usando imágenes Radar/SAR con una resolución aproximada de 10 m (similar a lo usado en alerta temprana). Este análisis se complementará con el uso de imágenes ópticas de alta resolución y con imágenes Radar/SAR de mediana resolución y libre disponibilidad. Este monitoreo deberá también proveer la información del análisis de exactitud de datos de los productos generados.

El monitoreo anual de la deforestación de los bosques secos contempla dentro de los productos un informe anual de deforestación en este ámbito, en la cual se realiza una descripción de la deforestación encontrada por división política, categoría territorial, además de identificar los principales frentes de y focos de deforestación, concentración de deforestación tamaño de la deforestación encontradas así como apertura de trocha y cultivos agroindustriales.

Otro de los productos en cuanto al monitoreo de bosques secos se evidencia en la información SIG vectorial y raster a ser generada anualmente, a fin de ser distribuida a los diferentes usuarios del sistema



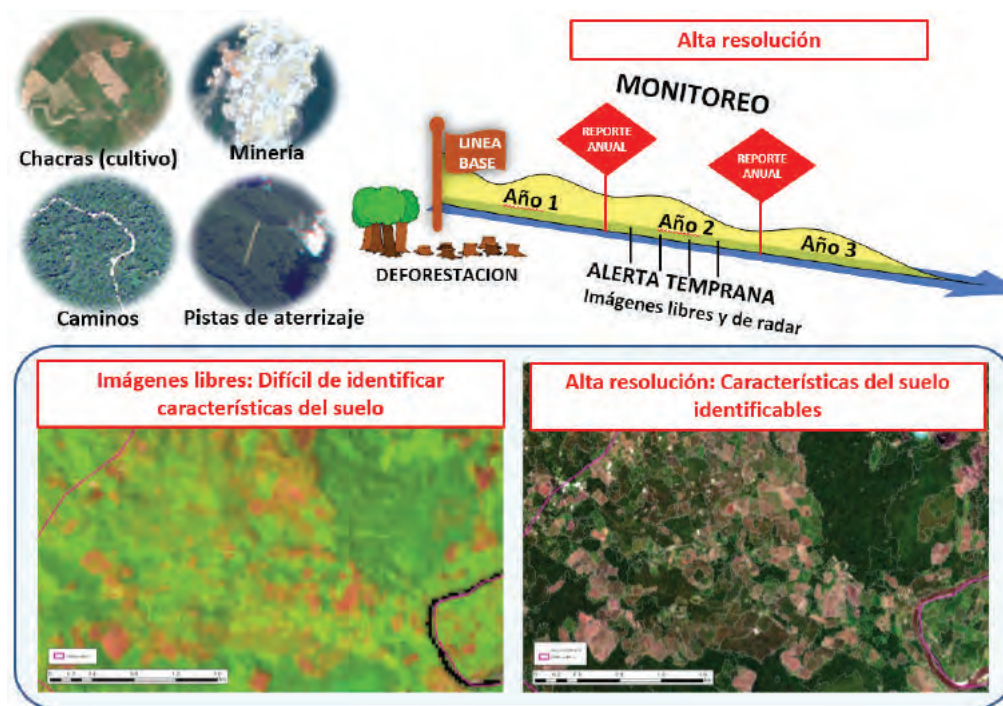
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Figura 4-7: Mapa del Bosque Seco en el norte del Perú (Santuario Histórico Bosque de Pómac)

3. Mapeo y monitoreo en bosques de comunidades

PNCBMCC ha desarrollado el sistema y capacidad de mapeo y monitoreo a escala nacional y provincial con imágenes disponibles de manera gratuita (Landsat). A pesar de que el nivel de escala de la información es útil para identificar áreas de deforestación, es difícil identificar las causas de la deforestación y degradación así como verificar los resultados de la conservación del bosque, especialmente para la degradación. Para esta escala de bosques en comunidades, es importante también desarrollar una línea base de información que incluya los límites de las comunidades, lo cual es información crucial para las salvaguardas y la validación de mapas de monitoreo de bosques. Para cumplir estos requerimientos, es necesario el mapeo y monitoreo para los bosques locales de las comunidades con imágenes ópticas de alta resolución espacial $\leq 5m$. Estas imágenes deben permitir elaborar cartografía oficial a una escala aproximada de 1/25,000, a ser proporcionada en formatos impresos a las 192 CCNN con una frecuencia anual (mapeo y monitoreo) desde el año 02 del proyecto.

Para el monitoreo de los compromisos de conservación de bosques en las comunidades nativas y campesinas que participen en los fondos concursables, se emitirán Informes técnicos de Monitoreo por comunidad, en el cual se detallará el cumplimiento o no de los compromisos de conservación de bosques.



Fuente: Elaboración propia, 2015.

Figura 4-8: Monitoreo para la conservación y manejo de los bosques de las comunidades

Asimismo como parte de los trabajos de monitoreo y con la finalidad de fomentar el la vigilancia y cuidado de los bosques las comunidades deberán emitir 04 reportes de patrullaje al año.

Otro de los productos en esta temática se encuentra evidenciada en la información vectorial y raster generados en el proceso de monitoreo anual.

4. Cartografía satelital de precisión para bosques

El Perú actualmente no cuenta con un mapa base a una escala de detalle, como 1:25,000; a la fecha solo se cuenta con el mapa oficial a escala 1:100,000. Las diferentes instituciones públicas, como los ministerios, gobiernos regionales y locales, así como organizaciones, universidades generan o hacen uso de información referida el área de estudio, la cual necesita ser estandarizada en posición para una correcta toma de decisiones (delimitación, categorización, asignación de derechos de uso, zonificación, etc.). Por ello se requiere una cartografía oficial a mayor nivel de detalle. Para ello se propone la generación de un mosaico satelital ortorectificado para su validación y formalización, a partir de las imágenes de satélite de alta resolución disponibles de la iniciativa Hatoyama (RapidEye) y un DEM / GCP, que pueda ser validado por el IGN, como ente rector de la cartografía nacional. Este mosaico cubrirá áreas de bosque y no bosque de los 7 departamentos del área de estudio del PIP (Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali).

Para la generación del mosaico satelital se emplearán las imágenes de satélite ópticas de alta resolución RapidEye (5m) de los años 2011 y 2012, las cuales fueron donadas por el Gobierno japonés al Perú en el año 2013 como parte de la Iniciativa Hatoyama. Estas imágenes serán calibradas en posición tomando como base puntos de control (Ground control points-GCP) y un Modelo de elevación digital (DEM).

Con respecto al uso de un DEM para el área de estudio, en razón de ser más accesible en términos de costos se propone el uso del ALOS/PRISM DSM (llamado AW3D), que es un DSM (Modelo de superficie digital) level 2 (standard) de 5 metros de resolución espacial, con el cual se cubrirían zonas puntuales, esto es sólo zonas montañosas o de colinas. Para el resto del área, debido a que no se requiere un DEM de alta resolución espacial para un área

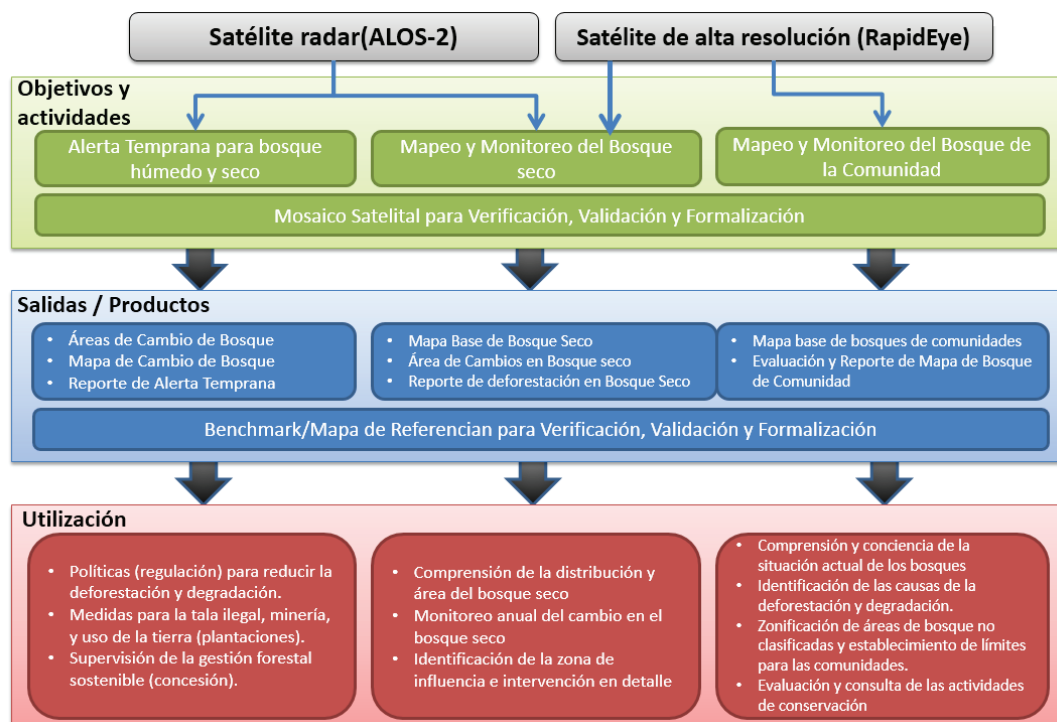
relativamente plana como es la selva baja, se propone el uso del DEM SRTM de 30 metros de resolución espacial.

Luego, se requieren puntos de control (GCP) para desarrollar o mejorar la ortorectificación de las imágenes RapidEye (de la iniciativa Hatoyama) que cubren el área de estudio. Para ello se propone el uso de los puntos de control TerraSAR-X GCP-3, que consiste en un set de 10 GCPs con hasta 3m de precisión. No se ha considerado la compra de un GCP por cada grilla de 25 km, debido a que el costo final sería muy alto. En razón de ello, el número de puntos necesario es ajustado al mínimo requerido que permita la construcción del mosaico.

A fin de garantizar la autenticidad de los mapas generados, el producto final generado deberá ser validado por el IGN, institución que además brindará asesoramiento técnico-científico, en base al marco del Convenio MINAM-IGN. Luego deberá ser remitido a los GORE para su validación final.

La actividad de generación del mosaico está programada a ser realizada durante el año 2 de ejecución del proyecto, para lo cual previamente deberán realizarse la compra de los insumos (DEM y GCPs).

A continuación se presenta una figura en la que se muestra las cuatro actividades para el monitoreo de la conservación de bosques, las imágenes de satélite a usar para cada caso, los productos o salidas de estas actividades y el uso de esos productos.



Fuente: Elaboración propia, 2015.

Figura 4-9: Actividades de monitoreo, salidas y utilización de los productos

5. Fortalecimiento de capacidades

Esta actividad se presenta como un eje transversal que debe realizarse continuamente, dirigida a los usuarios institucionales del sistema con competencia en temas forestales, y a CCNN. En ese sentido, se plantean cursos de formación orientados a los diferentes usuarios, entre ellos a los responsables directos, quienes recibirán formación especializada en generación y uso de información de deforestación, así como las entidades de control y fiscalización y los usuarios complementarios. En el caso de las CCNN, aquellas seleccionadas para los fondos concursables (PIP 2) recibirán capacitación presencial en temas de patrullaje, vigilancia comunal y monitoreo del bosque comunal,

En este sentido los productos serán los cursos de formación que se realicen evidenciados en la lista de asistencia y los respectivos informes técnicos de capacitaciones que se realicen.

A continuación se presenta el listado de las capacitaciones a realizar por parte del presente Proyecto, seguido de un resumen de cada curso de formación. Un mayor detalle de cada curso se encuentra en el Anexo 04 de este Proyecto: “Descripción de capacitaciones que brindará el Proyecto de Inversión”

Cuadro 4-4: Cursos de Formación considerados en la programación del Proyecto

Componente 4	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TÉCNICAS SOBRE SIGBOSQUES AL PERSONAL DE LOS GORE, PNCBMCC Y DE CCNN
Acción 4.1	Mejora de capacidades técnicas en personal técnico y gerencial
4.1.1	Cursos de formación orientados a Alerta temprana con satélite radar
4.1.2	Cursos de formación orientados al Mapeo/Monitoreo del Bosque Seco
4.1.3	Cursos de formación orientados al Mapeo/Monitoreo de bosques de comunidades
4.1.4	Cursos de formación orientados al uso y aplicación de información de GEOBOSQUES
4.1.5	Cursos de formación en el uso de los Sistemas de Información Geográfica
4.1.6	Cursos de formación a Comunidades Nativas para Patrullaje, Vigilancia comunal y monitoreo del bosque
4.1.7	Cursos de formación sobre Teledetección

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Cuadro 4-5: Servicios atendidos por el PIP1

Tema	Servicio de Información	Tipo de Bosque	Cobertura	Actividad	Producto	Modos de distribución
Monitoreo de Bosques	1. Servicio de Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco	Bosque Seco	03 departamentos: TUM, PIU, LAMB	Mapeo	Mapa de Bosque y No Bosque (en bosques secos) en año 01.	Usuario General (libre): 1. Visitas (consulta) a web GEOBOSQUE (PC, app móvil) 2. Reporte básico en formato general (mapas, estadísticas). Usuario con registro (institucional): 3. Descarga de datos SIG (shapefile/raster). 4. Reporte personalizado (mapas, estadísticas). 5. Consultas de información a través de las Oficinas Zonales/GOREs. 6. Suscripción a alertas (email). 7. Suscripción a alertas (SMS/teléfono)
				Monitoreo	Monitoreo anual de pérdida de bosque seco (desde año 02)	
	2. Servicio de Mapeo y Monitoreo del Bosque de comunidades	Bosques en comunidades	192 comunidades en 07 departamentos: TUMB, PIU, LAMB, SM, AMA, LOR, UCA	Mapeo	Mapa de Bosque y No Bosque (en 192 comunidades)	
				Monitoreo	Monitoreo anual de pérdida de bosque (en 192 comunidades)	
	* Servicio de Mapeo y Monitoreo del Bosque Amazónico a/	Bosques amazónicos	Amazonía Peruana	Mapeo y Monitoreo	Monitoreo anual de pérdida de bosque amazónico	
Alerta Temprana de Deforestación	3. Servicio de Alerta Temprana de Deforestación	Bosque Seco	03 departamentos: TUM, PIU, LAMB	Alerta temprana	Alerta temprana de deforestación en bosques secos	
		Bosque Amazónico	04 departamentos: SM, AMA, LOR, UCA	Alerta temprana	Alerta temprana de deforestación en bosques amazónicos	
Cartografía satelital de precisión	4. Servicio de Cartografía satelital de precisión	Bosques secos y amazónicos	07 departamentos: TUMB, PIU, LAMB, SM, AMA, LOR, UCA	Mosaico satelital	Mosaico satelital ortorectificado	

Fuente: Elaboración propia, 2015.

a. Plataforma GEOBOSQUES

El GEOBOSQUES es la actual plataforma de monitoreo de los cambios de la cobertura de bosques, a través de la cual se puede acceder a la información del monitoreo de la Pérdida de Bosques húmedos amazónicos y la alerta temprana de deforestación GLAD, ambos en base al uso del satélite óptico Landsat. Actualmente permite el acceso a la información disponible a través del link: <http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/index.php>.

Se puede acceder también a través de los portales web del Geoservidor MINAM¹ y el SINIA².

El proyecto contempla realizar una serie de mejoras tecnológicas (potenciar) la actual plataforma GEOBOSQUES para que pueda ofrecer los nuevos servicios de información de bosques generados por el proyecto, integrar actuales servicios con toda las iniciativas globales para el mapeo de bosques, atender un mayor número de usuarios, incorporar información de categorías territoriales relevantes a nivel regional, diversificar las modalidades de acceso a la información, y una alerta oportuna de las incidencias de deforestación detectadas por el satélite.

El diseño de estas mejoras a la plataforma están contempladas en el 1er año de proyecto, en el cual se incluyen el diseño para la creación o mejoramiento de plataformas regionales de GEOBOSQUES (Ucayali, Loreto, San Martín Piura, etc), mientras que la implementación se ejecuta desde el 2do año, a través de la programación (mejora de módulos), programación para fines de descarga de datos, programación para dispositivos móviles, programación de reportes automáticos, módulos de intranet para el mantenimiento de la información regional, y elaboración de protocolos y manuales.



Figura 4-10: Plataforma de alerta temprana y monitoreo de bosques

Para ello, el proyecto propone una serie de mejoras tecnológicas y de gestión para optimizar el uso de la plataforma, las cuales se presentan a continuación:

a.1 Nuevos productos para el servicio de información geográfica de bosques

Estos productos se sumarán a los que actualmente viene atendiendo el GEOBOSQUES, y son:

- a. *Mapeo y Monitoreo anual del Bosque Seco*: Mapas en base a tecnología satelital de radar para la línea base de los bosques secos de la costa norte del país así como el monitoreo anual de los cambios en este bosque (este servicio aún no es atendido).
- b. *Mapeo y Monitoreo de los Bosques de las comunidades*: Mapas en base a imágenes ópticas en alta resolución espacial para la construcción de la línea base de bosques y usos de la tierra, así como el monitoreo anual de la conservación de bosques en las comunidades seleccionadas para los fondos concursables del PIP 2.

¹ <http://geoservidor.minam.gob.pe/intro/monitoreo/geobosques-2.html>

² <http://sinia.minam.gob.pe/contenido/geo-bosques>

- c. *Alerta temprana de deforestación con radar:* Mapas de detección de cambios o pérdidas de bosques secos y amazónicos (en las cuencas con mayor concentración de deforestación) a partir de tecnología de radar (no afectada por las condiciones de nubosidad en la zona) hasta 4 veces al año, complementando la oferta actual en alerta temprana en base a sistemas ópticos.
- d. *Cartografía satelital de precisión:* Mapa del mosaico de imágenes de satélite de precisión corregido y validado en posición para fines de delimitación, demarcación, y zonificación y actualización de la cartografía base a escalas 1:20,000.

a.2 Usuarios

Permitirá un acceso mas eficiente a las instituciones u organizaciones demandantes de información geográfica de bosques, a partir de la identificación o mapeo detallado de los usuarios que van desde el personal del PNCBMCC-MINAM, proyectos de Cooperación internacional vinculados al tema de bosques, personal estratégico de las Direcciones Generales del MINAM y Organismos adscritos (SERNANP, OEFA, IIAP, SENACE, DGIIA-SINIA, DGDB, DGCA, DGCCRH, DGOT, DGEVFPN, así como otras entidades públicas (otros sectores) y la sociedad civil, según el análisis de la población demandante presentado en la sección 4.2.

Asimismo, esta herramienta está dirigida a las comunidades nativas y campesinas, específicamente aquellas participantes de los mecanismos TDC del PNCBMCC y de los fondos concursables en el PIP 2, quienes encontrarán otras modalidades de acceder a la información.

a.3 Acceso a la información

El acceso a la información de esta plataforma se realizará bajo las modalidades de usuario libre y usuario registrado.

Usuario libre: En el primer caso, el usuario solo tiene que acceder a la plataforma a través del link de acceso (directamente o a través de los portales del Geoservidor-MINAM o del SINIA). Para ello debe contar con una computadora personal, laptop, dispositivo móvil (Tablet, Smartphone) con acceso a internet. Este tipo de productos está dirigido a todo tipo usuario, entre ellos al público no especializado. Al llegar a la plataforma, el usuario puede realizar cualquiera de las siguientes acciones o consultas:

- Acceso al visualizador de los mapas interactivos (Geoportal) con los diferentes productos cartográficos ofrecidos, solo con fines de visualización. El usuario podrá cargar sus áreas de interés en los formatos SHP y KMZ. Los usuarios además podrán almacenar en caché esta información en sus dispositivos móviles para poder acceder a ellos en áreas sin cobertura a internet.
- Acceso a los mapas predeterminados para las principales categorías territoriales. Estos mapas ya se encontrarán elaborados con estadísticas de bosques, y se podrán descargar en formatos JPG o PDF.
- Acceso a las estadísticas por categoría territorial o por periodo de tiempo. Esta información se puede visualizar en formato de tablas y cuadros directamente en la plataforma.
- Acceso a los boletines o reportes que con frecuencia publicará el PNCBMCC sobre el estado de los bosques en el ámbito del PNCBMCC. Para ello el usuario podrá descargar estos reportes y boletines en formato PDF o tablas en Excel.

Usuario registrado: En este caso, el usuario deberá registrarse a la plataforma, sin costo alguno. Con ello, el PNCBMCC puede llevar un registro de los usuarios que acceden a esta información y personalizar la atención en el caso de usuarios con competencias de control y supervisión del bosque.

A este tipo de información pueden acceder tantos usuarios especializados (especialistas SIG de las diferentes instituciones quienes podrán descargar los datos SIG para su procesamiento) así

como usuarios no especializados (no especialistas en SIG) que deseen tener reportes oficiales de la deforestación en determinados territorios.

Este registro además permitirá al usuario tener acceso a una mayor cantidad de información, lo cual se describe a continuación:

- Descarga de datos georeferenciados en formatos GIS (raster GeoTIFF, vector SHP y KMZ). Se podrán descargar datos de los productos generados sobre el mapeo y monitoreo de bosques y la alerta temprana de deforestación que ofrece el GEOBOSQUES.
- Reportes personalizados según institución demandante, en el caso de usuarios que ejercen acciones de control y supervisión de los bosques (FEMA, Procuraduría ambiental, OEFA, etc). Estos reportes podrán ser descargados en formato PDF con una estructura personalizada para el cumplimiento de sus labores.
- Suscripción a alertas de deforestación vía correo o mensaje de texto. Los usuarios registrados podrán seleccionar una o mas áreas de interés para el seguimiento de los incidentes de deforestación dentro del territorio seleccionado, de esta manera podrán recibir alertas semanales vía correo o mensaje de texto en los casos de ocurrencia de deforestación en los últimos 07 días. Para zonas con cobertura de internet se ofrecerá la opción de alerta por correo electrónico, mientras que para zonas sin cobertura de internet y con cobertura telefónica las alertas serán enviadas vía mensaje de texto (indicando en el mensaje el número de incidencias, la superficie total y una coordenada central de referencia). Esta última opción es una de las opciones presentadas para comunidades o concesiones alejadas del área de cobertura de internet.

a.4 Transparencia y acceso a la información pública

El servicio de información geográfica para el monitoreo de la conservación de bosques contempla la distribución de la información pública a través de la plataforma GEOBOSQUES de manera libre, basado en la Ley Nro 27806 (Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, 2002). El acceso a la información se realiza a través de esta plataforma online, de la misma manera en la que se accede a otros sistemas de información desarrollados por el MINAM, como son el Geoservidor, SINIA, entre otros.

No se considera un pago o tarifa por el uso del servicio de información a través de la consulta al GEOBOSQUES en cuanto el PNCBMCC es una entidad de la Administración Pública. En consecuencia, no pueden exigirse pagos especiales por concepto de «derecho de búsqueda o de información», sino que sólo deberá pagarse el costo real de la reproducción (fotocopia o de la impresión del documento solicitado).

a.5 Modalidad de acceso a la información en comunidades nativas y campesinas o zonas de baja conectividad a internet

Las modalidades de acceso a la información descritas en el punto 3 de esta sección son adecuadas para usuarios institucionales o de organizaciones que cuentan con equipos de computo o dispositivos móviles con conectividad a internet. A continuación se detallan las mejoras propuestas en el proyecto para atender a zonas sin o con limitada conexión a internet:

Zonas de limitada o baja conectividad a internet:

Muchas zonas de la Amazonía peruana o zonas rurales del país aún cuentan con limitada conectividad a internet. Sin embargo, el Gobierno Peruano viene emprendiendo iniciativas para dotar de un servicio de alta velocidad a mas regiones rurales del Perú, en donde al año 2017 el Gobierno prevé llevar este servicio a las zonas rurales de 17 regiones³, entre ellas Piura, Lambayeque, Amazonas, y San Martín a través de la implementación de terminales de Banda

³ El Peruano. Consultado el 29/08/2016. <http://www.elperuano.pe/noticia-internet-llegara-a-mas-zonas-rurales-40877.aspx>

Ka, lo que permite contar con una conectividad similar a la banda ancha tradicional (fibra óptica).

El PIP prevé realizar la programación de la plataforma de GEOBOSQUES con características que demande al usuario bajos recursos de internet para el acceso a la información, pensado en las localidades del área de influencia con limitada conectividad a internet.

Zonas sin conectividad a internet:

En el apartado anterior se menciono los planes del Gobierno Peruano para incrementar la cobertura de internet de calidad en zonas rurales en los próximos años.

Sin embargo, actualmente la mayoría de comunidades se ubican en zonas sin acceso a internet. Para atender a esta población demandante de información, el proyecto prevé la preparación de material accesible a un público no especializado (mapas impresos), los cuales pueden ser distribuidos a través de las siguientes modalidades de acceso a la información:

- Distribución de información en base a la intervención del PNCBMCC en comunidades. Así, el PNCBMCC puede atender a las comunidades actualmente participantes del mecanismo del TDC y a las futuras que se puedan integrar, a través de la entrega oportuna de cartografía base y de cambios en los bosques de sus comunidades. El PNCBMCC viene trabajando desde hace varios años con comunidades, desarrollando en ellas habilidades para el manejo de cartografía de sus bosques. El PNCBMCC llevará a estas comunidades la información de los nuevos productos de monitoreo del bosque de manera programada y en formatos impresos de fácil manejo y lectura adecuada para las comunidades. De la misma manera se buscará atender a las 192 comunidades nativas y campesinas que sean seleccionadas para los fondos concursables por el PIP 2 para lo cual el PIP 1 contribuirá con el mapeo y monitoreo de sus bosques comunales a nivel de detalle.
- Atención personalizada a través de las OCZ o UZD del PNCBMCC. Cada Oficina Zonal contará con una actualización permanente de la base de datos digital cartográfica del GEOBOSQUES de tal manera que pueda atender a los requerimientos de información que se hagan directamente en estas oficinas. La atención puede darse a nivel de representantes directos de la comunidad o representantes de las federaciones que los representan.
- Alertas por mensaje de texto (zonas con cobertura telefónica móvil). Para zonas con cobertura telefónica, las alertas serán enviadas vía mensaje de texto (indicando en el mensaje el número de incidencias, la superficie total y una coordenada central de referencia). Esta opción es una de las opciones presentadas para comunidades o concesiones alejadas del área de cobertura de internet.
- Acceso a GEOBOSQUES sin conexión a internet. Para ello se toma la experiencia desarrollada por aplicativos geográficos como Google Earth⁴ o Google Maps para zonas sin conexión a internet. El visualizador de mapas de GEOBOSQUES funciona mejor con una conexión activa a internet, sin embargo a través del uso de un dispositivo móvil (Tablet, smartphone) puede almacenar en la memoria caché unos pocos datos de la zona de interés a los que se podrá acceder sin estar conectado. Para ello se requiere que el dispositivo móvil haya sido llevado a una zona con conexión a internet, se haya visitado en el visualizador de GEOBOSQUES las zonas que se desean ver cuando se este desconectado. La ventaja de esta opción es que si el dispositivo móvil además tiene características de GPS, se podrá llegar fácilmente a los puntos de interés con la información de los mapas en la memoria caché.

a. Usuarios del SIGBOSQUES

Los usuarios del SIGBOSQUES son aquellas instituciones y organizaciones públicas o privadas que requieren contar con información geográfica actualizada y confiable respecto al monitoreo

⁴ Uso de Google Earth sin conexión. Accedido el 29/08/2016. <https://support.google.com/earth/answer/21423?hl=es-419>

del estado de conservación de los bosques, y sobre los cambios de uso de la tierra que están generando deforestación.

La función del SIGBOSQUES es suministrar información geográfica sobre la conservación de los bosques con la frecuencia, detalle y calidad que requiere el Programa y sus usuarios. Los usuarios del SIGBOSQUES se encuentran identificados según su competencia o función, en: (1) Responsables directos, siendo estas entidades involucradas en la conservación de los bosques en sus ámbitos de acción y categorías territoriales específicos, como son los GOREs, SERFOR, SERNANP, MINCUL, MINAM-DGDB, Comunidades Nativas y Campesinas; (2) Responsables de la supervisión, como son OSINFOR y OEFA; (3) Responsables de Fiscalización - Control, como son las FEMA, Procuraduría Ambiental, Contraloría General de la República, Policía Ambiental; y (4) Complementarios, como son las instituciones públicas y otras organizaciones: INEI, ONGEI, MINAM, MINAGRI, AIDESEP, CONAP; IGN, Mesa REDD+, Universidades, COFOPRI, IBC, IIAP, MINEM, Pronaturaleza, ACCA, AIDER, WWF, GIZ, APECO, Conservación Internacional, entre otras.

Cuadro 4-6: Matriz de entidades usuarios del SIGBOSQUES según competencia funcional

(1) Responsables Directos	(4) Complementarios
Gobiernos Regionales	INEI
Gobiernos Locales	ONGEI
SERFOR	MINAM
Comunidades Nativas	MINAGRI-DGIA
Comunidades Campesinas	Asociaciones Indígenas (AIDESEP, CONAP, etc.)
MINCUL	IGN
SERNANP	Mesas REDD+
MINAM-DGDB	Instituciones Académicas (Universidades, etc.)
(2) Responsables de la Supervisión	COFOPRI
OSINFOR	IIAP
OEFA	ONGS y otros (IBC, WWF, CI, APECO, ACCA, SPDA, DAR, PRONATURALEZA, AIDER, JICA, GIZ, etc.)
(3) Responsables de Fiscalización - Control	
FEMA	
Procuraduría Ambiental	
Contraloría General de la República	
Policía Ambiental	

Fuente: Elaboración propia, 2015.

TECNOLOGÍA

Para un eficiente monitoreo de bosques se requiere del empleo de tecnología moderna. Uno de los principales insumos para la generación de información geográfica sobre bosques son las imágenes de satélite, las cuales deben responder a las características técnicas requeridas para los tipos de bosque y las características de la deforestación en las áreas de intervención del Programa – IP. Asimismo, se propone el uso de tecnología informática especializada (hardware y software) que permitan el procesamiento y distribución de la información generada; el empleo de vehículos (camionetas, motos, botes) para el desplazamiento durante las actividades de monitoreo de la deforestación; el uso de drones para la alerta temprana sobre bosques, y una plataforma virtual para capacitación. Para el caso de las imágenes de satélite, se prevé gestionar la opinión con la Dirección General de Ordenamiento Territorial -DGOT, encargada del SIGMINAM, así como la opinión técnica de la Dirección General de Investigación e Información Ambiental, respecto de la provisión de los servicios de información ambiental, en el marco del SINIA; el sustento pertinente con la opinión de la Agencia Espacial del Perú – CONIDA, respecto de la disponibilidad de las imágenes de satélite de Radar propuestas en el presente PIP 1.

A continuación se detalla sobre los recursos tecnológicos disponibles y los que se tienen que adquirir para el funcionamiento del sistema de monitoreo de bosques:

1. Imágenes de Radar

Dentro de las diferentes alternativas existentes en tecnología satelital radar, se quiere priorizar el empleo de sistemas satelitales que operen en la banda-L de radar y una resolución espacial $\leq 10\text{m}$, en razón de que la banda “L” es la más adecuada para el monitoreo del bosque, ya que no afecta a la estructura fina en el suelo y puede distinguir fácilmente las zonas boscosas y deforestadas. Además esta banda logra penetrar el dosel y no es afectada por la humedad atmosférica, característica de nuestros bosques amazónicos. Es así que el PIP 1 prevé la adquisición de manera regular de este tipo de imágenes de radar de banda-L, el cual será empleado como insumo principal para la Alerta Temprana de la deforestación en bosques húmedos (en una extensión de 18 cuencas priorizadas) y en bosques secos; así como para el Mapeo y Monitoreo anual de los Bosques Secos. Asimismo, se emplearán de manera complementaria otras imágenes de satélite de radar de libre acceso, como son Sentinel 1A-B y ALOS-2 (ScanSAR 100 m) y otros como TerraSAR-X (gestionado por CONIDA), tanto de archivo como nuevas, para zonas fuera de las 18 cuencas en el área de influencia.

2. Imágenes ópticas

Se tiene conocimiento que las imágenes ópticas Landsat, vienen siendo actualmente usadas en el Mapeo de la Cobertura de Bosque (2000), en el monitoreo anual de la Pérdida de bosque (2001-2014) de bosques amazónicos, así como en la Alerta Temprana semanal de pérdida de bosques (GLAD, 2015-2016), que son los principales productos del actual servicio de información geográfica del monitoreo de bosques. Su uso acompañará y complementará los análisis que se hagan con las imágenes de radar banda-L para la alerta temprana y mapeo y monitoreo de la deforestación. Este tipo de imágenes de mediana resolución espacial seguirán siendo usadas como complemento en el análisis y generación de información dentro del PIP 1, además se buscará aprovechar su capacidad espectral para discriminar e identificar coberturas de la tierra, como apoyo a los procesos de dicho PIP.

3. Imágenes ópticas de alta resolución espacial

En el PIP 1, se propone emplear este tipo de imágenes ópticas de alta resolución espacial (de preferencia $\leq 5\text{ m}$) para el mapeo y el monitoreo anual de bosques comunales, en 192 CC.NN y CC.CC. seleccionadas para participar en los fondos concursables a través del PIP 2. El uso de estas imágenes permitirá no solo monitorear el estado de conservación de los bosques en las CC.NN. sino también mapear las causas de la deforestación que ocurre a nivel de estos bosques en función de las características de tamaño de parcela, patrón de distribución y actividad o proceso que la origina. La información a este nivel de detalle no podría obtenerse con las imágenes ópticas de resolución espacial media, como Landsat, razón por la cual se propone para esta actividad el empleo de estas imágenes. Para ello el PIP 1 prevé la coordinación con la DGOT-MINAM (Geoservidor MINAM) para el requerimiento de uso de imágenes ópticas de alta resolución espacial que pueda proveer CONIDA, con una frecuencia de una vez por año para la cobertura y monitoreo de 192 comunidades.

Además, para la actividad de Análisis de Exactitud de datos del Mapeo y Monitoreo anual del Bosque Seco se requieren este tipo de imágenes, por lo cual también se ha venido coordinando con CONIDA para asegurar el acceso a este tipo de imágenes, pues cuentan con imágenes de satélite compatibles con los requerimientos mínimos necesarios.

4. Mosaico satelital ortorectificado

Para la generación del Mosaico satelital ortorectificado, se propone el uso de las imágenes de alta resolución RapidEye donadas por el Gobierno de Japón a través del proyecto Hatoyama entre los años 2011 y 2012, las cuales deberán ser ajustadas en posición X,Y en base a puntos de control (GCPs) y un modelo de elevación digital (DEM). El uso de un DEM de alta resolución se justifica en la necesidad de recubrir con alto nivel de detalle las zonas de topografía accidentada en el área de estudio. Este tipo de DEM no son gratuitos, por lo que se solicitará a CONIDA la provisión de un DEM de nivel detallado. Asimismo, se requiere un número mínimo de GCPs que permitan la elaboración del mosaico, los cuales deberán ser adquiridos.

5. Tecnología informática e infraestructura

Comprende contar con software y hardware para el equipamiento o acondicionamiento de la sede central de la UMBMC en el PNCBMCC, las 06 UCZ, y de la UGP. La existencia y disponibilidad de estos equipos y software permitirá asegurar la continua producción de información geográfica de bosques por el PIP 1 bajo las características requeridas.

Software: se propone adquirir software para sistema de información geográfica (SIG) compatible y con similar funcionalidad que los que actualmente tiene el PNCBMCC, en razón de aprovechar las capacidades y experiencia del personal en el manejo de estos software. Lo mismo para el caso del software de procesamiento y análisis avanzado de imágenes de satélite, software de análisis de datos geoespaciales basado en objetos, y software geoespacial para monitoreo y modelamiento.

6. Drones

Se propone la adquisición de drones para realizar tareas de levantamiento de información para alerta temprana de deforestación, así como verificar y validar los resultados que requieren comprobación de campo post-clasificación.

4.3.4 PIP 2: Mejoramiento de Apoyo para el aprovechamiento sostenible en los bosques de comunidades nativas y comunidades campesinas, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali

4.3.4.1 Descripción técnica

La promoción de las iniciativas de aprovechamiento sostenible constituye una de las principales estrategias de trabajo de sectores como el MINAM (PNCBMCC), así mismo forma parte del enfoque de la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático (ENCB) para enfrentar de manera integral la deforestación de nuestros bosques que incluye “Promover la productividad y competitividad forestal y agrícola en el paisaje forestal”.

La misma estrategia menciona de forma específica aspectos como la mejora en la planificación y gestión del aprovechamiento forestal, la promoción del manejo forestal comunitario considerando un enfoque intercultural, así como la implementación de programas especializados que promuevan el manejo de los bosques, tomando en cuenta aspectos que permitan un adecuado enfoque e inclusión de género. Finalmente es necesario considerar el desarrollo de tecnologías industriales adecuadas para la oferta de recursos forestales a fin de mejorar los productos y generar mayor valor agregado, lo que permita una mayor retribución por el manejo del bosque y se revalorice el conocimiento tradicional, el Manejo Forestal comunitario y los sistemas agroforestales.

Estrategia del Proyecto

Para el desarrollo del PIP 2 se ha diseñado una estrategia que se concrete con la conservación de bosques amazónicos y secos de las áreas pobres y excluidas del país, las comunidades campesinas y nativas.

La participación de las comunidades nativas y campesinas en la estrategia nacional para la conservación de bosques es vital, no sólo por los conocimientos que de ellos se puede desprender para tal objetivo sino porque en sus territorios se alberga la mayor cantidad de bosques amazónicos y secos del país. La pobreza y la falta de oportunidades les han obligado en muchos casos a iniciar una economía de mercado que ha ido en contra de la conservación de sus bosques, promoviendo formas de uso y aprovechamiento que provocan su degradación y deforestación. Por este motivo es necesario mejorar los ingresos de las familias de las comunidades nativas y campesinas como una forma de elevar su calidad de vida, motivando en ellos la necesidad de conservar y cuidar sus bosques. En ese sentido los planes de negocio son una herramienta para elevar los ingresos de estas comunidades quienes brindarán un compromiso obligatorio para el cuidado de un número determinado de hectáreas de bosques de sus comunidades.

Los planes de negocio serán elaborados y planteados de manera participativa. Las iniciativas deberán contar con el apoyo mayoritario de las familias que son parte de la comunidad y deberá

cumplir con indicadores de mejora de las condiciones de vida de los comuneros y comuneras, la implementación de beneficios concretos y los avances en la mejora de ingresos del negocio forestal de la comunidad. En ese sentido los planes de negocio se convierten en un punto de partida que incentiva a las familias de la comunidad y sus alrededores a conservar sus bosques como una forma de mejorar sus vidas.

La comercialización de los productos del bosque de estas comunidades campesinas y nativas deberá considerar el valor agregado de los mismos, siendo así atractivos para el mercado. La comercialización deberá contar con la alianza de socios estratégicos, los cuales brindarán una mayor oportunidad para acercarse gradualmente al mercado y finalmente auto gestionar su negocio. Como resultado de ello, los planes de negocio crearán oportunidades para mejorar la vida de las familias de las comunidades beneficiarias, mitigando su dependencia en relación a los recursos del bosque y evitando practicas inadecuadas de aprovechamiento. Desde el punto de vista del socio estratégico, si las comunidades nativas y campesinas logran proporcionar productos atractivos con capacidad y calidad, como socios habrá oportunidades para la ampliación de su negocio.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4-11: Estrategia del Proyecto

Desarrollo de la propuesta

Tomando estos aspectos en consideración, la propuesta técnica desarrolla 3 componentes elaborados en función de las necesidades técnicas, tecnológicas, de gestión empresarial, marketing y comercialización (alianzas con privado-socio estratégicos) para permitir que los planes de negocio de productos del bosque alcancen sostenibilidad financiera y ambiental, impulsados a su vez por el fondo concursable, el cual brindará el financiamiento necesario a las comunidades para implementar sus negocios forestales. Este incentivo será de suma importancia para la conservación de los bosques en comunidades nativas y campesinas.

Las iniciativas de la comunidad considerarán la Asociatividad como criterio principal, la cual se plantea como estrategia para la reducción de costos de producción, tanto para insumos como para aspectos operativos, además de la mejora de capacidad de negociación, permitiendo mejores volúmenes de producción de manera sostenible y aumento de la calidad del producto

Así mismo la presente propuesta se enfoca en impulsar el enlace con el mercado a través de la alianza con un socio estratégico en el marco de un adecuado acompañamiento en la negociación, contratos justos y responsabilidad solidaria; en este sentido se busca que ambos (comunidad y empresa) se asocien para concretar la venta y comercialización de los productos que se desarrollarán a través de los planes de negocio. Por otro lado, se apuesta a mercados que valoren la calidad y el origen (productos de pueblos indígenas) respaldados en diversas certificaciones (comercio justo, certificación FSC, certificaciones orgánicas, entre otros).

El Fondo concursable permite brindar el financiamiento a las ideas y planes de negocio presentadas por las comunidades, las cuales serán elegidos con la presentación de una adecuada estructura financiera que permita la visibilización de información acerca de la viabilidad de la idea negocio.

La implementación del Fondo Concursable (FC) se realizará en tres fases: Preparación, Selección, Ejecución. En la primera fase se desarrollarán actividades de socialización de los objetivos, actividades y acciones del FC, así como de sensibilización a los principales actores involucrados: gobiernos regionales, gobiernos locales, organizaciones indígenas y beneficiarios (comunidades nativas y campesinas). En la segunda fase se realizará la selección de las propuestas de acuerdo a los criterios establecidos en el Manual de Operaciones. Esta incluye el desarrollo de reuniones y/o talleres de convocatoria que garanticen la adecuada presentación de información a los miembros de las comunidades nativas y campesinas beneficiarias. Esta concluye con la firma de convenio con la comunidad y designación del núcleo ejecutor. Finalmente, la ejecución de los planes de negocio por los núcleos ejecutores acompañados profesionales y técnicos del fondo concursable así como del socio estratégico.

Cuadro 4-7: Conceptos principales

Conceptos	Consideraciones
Planes de Negocio para la conservación del bosque	- Consideran la mejora de ingresos a las comunidades para liberar la dependencia de las mismas a los recursos naturales, con actividades diversificadas que mitiguen la presión sobre el bosque. - Consideran el impulso de productos del bosque mejorando sus volúmenes de producción, calidad, procesamiento y valor agregado para su venta y comercialización. - Consideran actividades y métodos de planificación de las operaciones de aprovechamiento disminuyendo el impacto sobre el bosque y mejorando el rendimiento de la operación forestal. - Consideran a los bosques y sus paisajes como un recurso que permite la generación de ingresos por ecoturismo - Consideran la mejora de sus sistemas de aprovechamiento sostenible existentes (Producto Maderable, Producto No Maderable, Sistema de Agroforestería) con la incorporación de técnicas y/o tecnologías que mitiguen el impacto sobre el bosque - Promueve la Asociatividad entre comuneros.
Compromiso de la comunidad para la conservación de bosques	- Considera prácticas, actividades y propuestas para la conservación de los bosques en tierras de comunidades nativas tituladas. - Considera el manejo conjunto de los recursos del bosque - Considera la participación de toda la comunidad, en todas las etapas de implementación del plan de negocio así como de los compromisos sin ser beneficiario directo del mismo. - La población se compromete a disminuir y/o mantener la tasa de deforestación de los bosques de su comunidad
Autogestión y continuación de negocios sostenibles	- Implica el desarrollo e impulso de un Fondo concursable que permite el financiamiento para el negocio forestal propuesto por la comunidad. - Implica el desarrollo de un Plan negocio con apoyo financiero y técnico durante 3 años. - Propone alianzas con Socio Estratégico para el desarrollo e innovación en la asistencia técnica, tecnológica, venta y comercialización de sus productos. - Propone alternativas financiera para la operación y mantenimiento del negocio forestal luego de culminado el proyecto.
Fortalecimiento de capacidades a Comunidades Campesinas y	- Desarrollo teórico y práctico de innovación técnica para la mejora de los sistemas de aprovechamiento sostenible propuestos en el plan de negocios. - Implica la aplicación práctica y respetuosa de los conocimientos tradicionales de las comunidades.

Conceptos	Consideraciones
Nativas	- Desarrolla cursos de formación y brinda asistencia técnica especializada y continua. - Aplica mejoras en la gobernanza forestal y comunal, promoviendo la participación de toda la comunidad y comunicando de forma transparente los avances, logros y distribución de beneficios del negocio forestal.
Promoción de los planes de negocio	- Mejora la comercialización y acceso a mercados que respondan a los términos de calidad, volumen y sostenibilidad como Fair trade, orgánico, etc. - Concretiza alianza con Socio Estratégico - Impulsa la Asociatividad inter-comunal, entendiéndose como la asociación de comuneros de distintas comunidades que impulsan la comercialización de uno o dos productos en común.
Enfoque de interculturalidad	- Las propuestas y acciones de sus planes de negocio son respetadas en base a sus prioridades de desarrollo y el control de sus vidas. - El PNCBMCC y las comunidades reconocen las diferencias culturales sin que ello implique exclusión o discriminación. - Las acciones del PIP promueven y protegen los saberes y conocimientos tradicionales de las poblaciones originarias. - Se aplican estrategias y metodologías de capacitación y asistencia técnica de forma consensuada y culturalmente pertinentes, garantizando la entrega transparente y oportuna de información y procedimientos para la elaboración de los planes de negocios. - Se garantiza el ejercicio de los derechos colectivos de los pueblos indígenas que participan en el fondo concursable.

Fuente: Elaboración propia

Como ya se ha mencionado la propuesta técnica está estructurada en tres (03) componentes, las dos primeras dirigidas a fortalecer capacidades en aspectos organizacionales, de mercado y aspectos técnicos; el componente 3 corresponde al financiamiento de proyecto de manejo sostenible y sistemas productivos sostenibles mediante la modalidad de fondos concursables, tal y como se esquematiza a continuación.

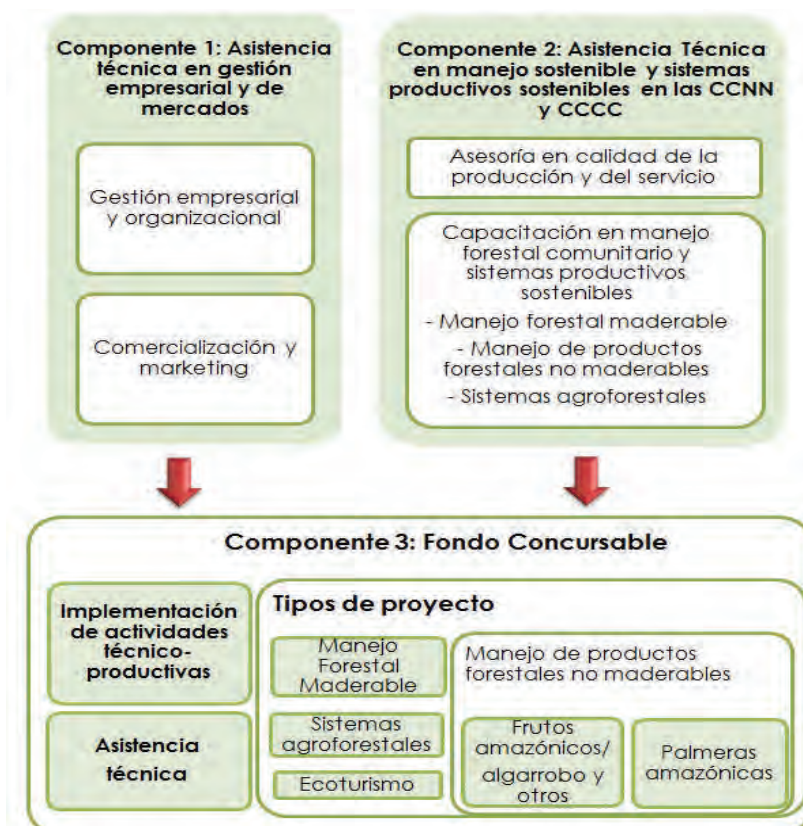


Figura 4-12: Estructura de los Componentes de la propuesta técnica

4.3.4.2 Componentes del PIP 2

El programa plantea la implementación del PIP bajo tres componentes. El primero permitirá que los productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulen a los mercados competitivos. Este componente basa sus acciones en una promoción efectiva de la Asociatividad,

transferencias de conocimientos técnicos (teóricos y prácticos) para la gestión y administración económica de los negocios sostenibles y una adecuada gestión del conocimiento para la comercialización de los productos de los negocios sostenibles (estudios de mercado, alianzas estratégicas)

En segundo componente brinda apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques. Esto se conseguirá a través del acompañamiento y la formación de competencias y capacidades para el aprovechamiento sostenible, en temas relacionados a la elaboración de planes de negocios, manejo de los bosques, mitigación de impactos, gobernanza forestal, responsabilidad de los usuarios frente a la conservación y el aprovechamiento de los bosques.

Componente 1: Articulación a mercados competitivos

La capacitación de este componente asiste dos aspectos fundamentales: 1. La gestión empresarial y organizacional y 2. La comercialización y el marketing. La mayor parte de los esfuerzos están dirigidos a lograr sostenibilidad financiera de los Planes de Negocio que se desarrollen con base al manejo sostenible del bosque y la implementación de sistemas de aprovechamiento sostenible.

La estrategia de intervención consistirá en cuatro actividades clave: 1. Capacitación mediante cursos de inducción; 2. Organizar y fortalecer la Asociatividad; 3. Formulación de estudios especializados sobre el mercado y la Asociatividad; 4. Talleres/reuniones para el establecimiento de acuerdos y/o alianzas; y finalmente 5. Actividades de promoción y difusión de los productos impulsados por los planes de negocio.

La mayor parte de las actividades se estarán implementando en el primer año y tendrá como público objetivo a los miembros del núcleo ejecutor (promotores), autoridades comunales responsables de la administración de recursos económicos (presidente y tesorero), Administradores responsables de los negocios forestales y socios estratégicos.

Los cursos de inducción permitirán brindar los conceptos y estrategias necesarias para la ejecución de los planes de negocio, elaboración del plan detallado de trabajo y plan de adquisiciones.

Los estudios a desarrollarse estarán diferenciados a nivel de las regiones de la Amazonía y de la Costa Norte considerando que los productos y el contexto de implementación de los Planes de Negocio son diferentes. Complementariamente, los resultados y hallazgos serán presentados y socializados a los beneficiarios de forma transparente con la finalidad de facilitar la retroalimentación e incorporación de las propuestas para solucionar cuellos de botella a nivel de los Planes de Negocio.

En virtud de las acciones planteadas en el presente PIP para el desarrollo de iniciativas económicas que comercializan productos de bosque y a que el Ministerio del Ambiente es un socio estratégico del Programa Nacional de Biocomercio, los responsables del desarrollo de las actividades realizarán las coordinaciones y enlaces necesarios con MINCETUR para la puesta en valor de estos productos así como velar por la implementación de los aspectos de sostenibilidad ambiental y social en las actividades de las distintas cadenas de valor de Biocomercio.

A continuación se presenta el detalle del planteamiento técnico del Componente 1:

Cuadro 4-8: Acciones Planeadas para el Componente 1

Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos
Acción 1.1	Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y campesinas para su integración a los mercados.
Actividad 1.1.1	Promoción de la Asociatividad para la organización de la oferta de los negocios sostenibles
Actividad 1.1.2	Mejora de la gestión empresarial y la administración de los negocios sostenibles
Acción 1.2	Mejora de la comercialización de productos y servicios obtenidos de los bosques con aprovechamiento sostenible.
Actividad 1.2.1	Investigación y estudios de mercado de los negocios sostenibles de los bosques
Actividad 1.2.2	Ferias de promoción y ruedas de negocios para los negocios sostenibles de los bosques
Actividad 1.2.3	Establecimiento de alianzas comerciales y acuerdos público-privados
Actividad 1.2.4	Promoción comercial de los productos los negocios sostenibles

Componente 2: Promoción del fondo concursable y desarrollo de sistemas productivos sostenibles

Este componente comprende todas las actividades de formación, acompañamiento y asistencia orientada a fortalecer las capacidades técnicas que las comunidades nativas/campesinas y productores requieran en las siguientes etapas: 1.1. Para la convocatoria y selección de sus planes de negocio.

2. 2. Para dar mayor sostenibilidad a sus proyectos, con la transferencia de mejores técnicas de manejo y gestión forestal y de sistemas productivos sostenibles.

Al igual que el componente 1, dichas actividades serán ejecutadas en el marco del otorgamiento de los Fondos Concursables del componente 3.

La estrategia de intervención consistirá en dos acciones clave: 1. Acompañamiento para la elaboración de ideas y planes de negocio (etapas de convocatoria y selección) y su posterior evaluación 2. Cursos de formación y acompañamiento técnico complementario en temas calidad, manejo y gestión forestal, buenas prácticas y pasantías. La mayor parte de las actividades se estarán implementando entre el primer y segundo año y tendrá como público objetivo a las autoridades comunales, promotores (núcleo ejecutor), personal técnico y operativo responsable de la implementación de las actividades de manejo y de la producción del plan de negocio

A continuación se detalla el planteamiento técnico del Componente 2:

Cuadro 4-9: Acciones planeadas para el Componente 2

Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques
Acción 2.1	Desarrollo de ideas y planes de negocio de aprovechamiento sostenible de los bosques .
Actividad 2.1.1	Sensibilización y socialización para la elaboración de ideas de negocio
Actividad 2.1.2	Convocatoria y primera selección de planes de negocio
Actividad 2.1.3	Elaboración de planes de negocio
Actividad 2.1.4	Evaluación de planes de negocio
Actividad 2.1.5	Preparación para la implementación del plan de negocio
Actividad 2.1.6	Implementación para la movilidad de la UCZ
Acción 2.2	Apoyo a la implementación del aprovechamiento sostenible de los bosques en comunidades nativas y campesinas.
Actividad 2.2.1	Mejora de calidad y productividad de los productos y servicio del bosque
Actividad 2.2.2	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos forestales maderables
Actividad 2.2.3	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos forestales no maderables
Actividad 2.2.4	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos agroforestales
Actividad 2.2.5	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de servicios ecoturísticos

Componente 3: Fondo Concursable para negocios sostenibles de los bosques

Los bosques tienen un gran potencial para el desarrollo de iniciativas productivas sostenibles generadoras de bienestar para la población que los habita. Lamentablemente, la situación de pobreza y exclusión de las comunidades nativas las obligan a deforestar sus bosques con el fin de obtener una fuente rápida de ingreso que les permita vivir. Frente a este hecho, se

hace necesario el apoyo del gobierno para elevar la calidad de vida de las comunidades a través del financiamiento de negocios que contribuyan a la conservación y aprovechamiento sostenible de los bosques. Con esta inversión se les dará a las comunidades la autosostenibilidad que necesitan y contribuir al mismo tiempo a la conservación de bosques.

Cuadro 4-10: Acciones Planeadas para el Componente 3

Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques
Acción 3.1	Implementación de Negocios Sostenibles a través de un Fondo Concursable
Actividad 3.1.1	Implementación de Negocios sostenibles de producto forestal maderable
Actividad 3.1.2	Implementación de Negocios sostenibles de producto forestal no maderable
Actividad 3.1.3	Implementación de Negocios sostenibles a productos de Sistemas Agroforestales
Actividad 3.1.4	Implementación de Negocios sostenibles de servicios de Ecoturismo

El fondo tiene la finalidad de financiar iniciativas que contribuyan al manejo sostenible de los bosques, bajo la forma de negocios en las siguientes líneas temáticas, y se muestra tipo de beneficiarios posibles con tipos de proyectos:

Cuadro 4-11: Tipos de beneficiarios posibles y tipos de negocios

Beneficiarios	Producto No Maderable (Permiso)	Producto No Maderable (Permiso)	Sistema Agroforestal (No requiere permiso)	Eco-Turismo (No requiere permiso)
Comunidades con Titulación	✓	✓	✓	✓
Cooperativa	✓	✓	✓	✓
Asociación	✓	✓	✓	✓
Empresa Comunal	✓	✓	✓	✓
Poblados que viven cerca de bosque		✓	✓	✓

Fuente: Elaboración propia

Conforme a los cuatro tipos de negocios arriba mencionado, el número de planes de negocio a ser financiados por el Fondo Concursable **se ha estimado en 192.**

4.3.4.3 Implementación del fondo concursable

(1) Objetivos del Fondo Concursable

Seleccionar negocios sostenibles de comunidades nativas y campesinas del ámbito del Programa de Conservación de Bosques que contribuyan a la conservación de los bosques a través del manejo sostenible. Estas iniciativas pretenden traducirse en actividades que benefician en las áreas a intervenir del proyecto.

(2) Participantes y criterios de Elegibilidad (requisitos)

Podrán participar en el concurso las comunidades nativas, las comunidades campesinas y las poblaciones ribereñas del ámbito del proyecto (hombres y mujeres), debidamente representadas por sus autoridades comunales. En adelante, cuando se haga mención al término “Comunidad” en este documento, se deberá entender que se hace alusión a comunidades nativas, comunidades campesinas y poblaciones ribereñas. Dependiendo del tipo de negocio a financiar, se podrá requerir que la comunidad tenga título de propiedad. Los beneficiarios (miembros de la comunidad) deberán participar desde el diseño de la propuesta hasta su implementación. Al finalizar la implementación del negocio, ellos se harán cargo de la gestión sostenible de sus negocios.

Se debe tener en cuenta que los beneficiarios del proyecto contemplen al menos el 20% de mujeres.

Para el caso de la región Tumbes en donde no se encuentran comunidades nativas y campesinas serán las asociaciones de productores organizados los beneficiarios, quienes se registrarán bajo las mismas reglas.

Para su participación se han definido requisitos indispensables:

Los requisitos que deben reunir las comunidades para ser elegibles son los siguientes:

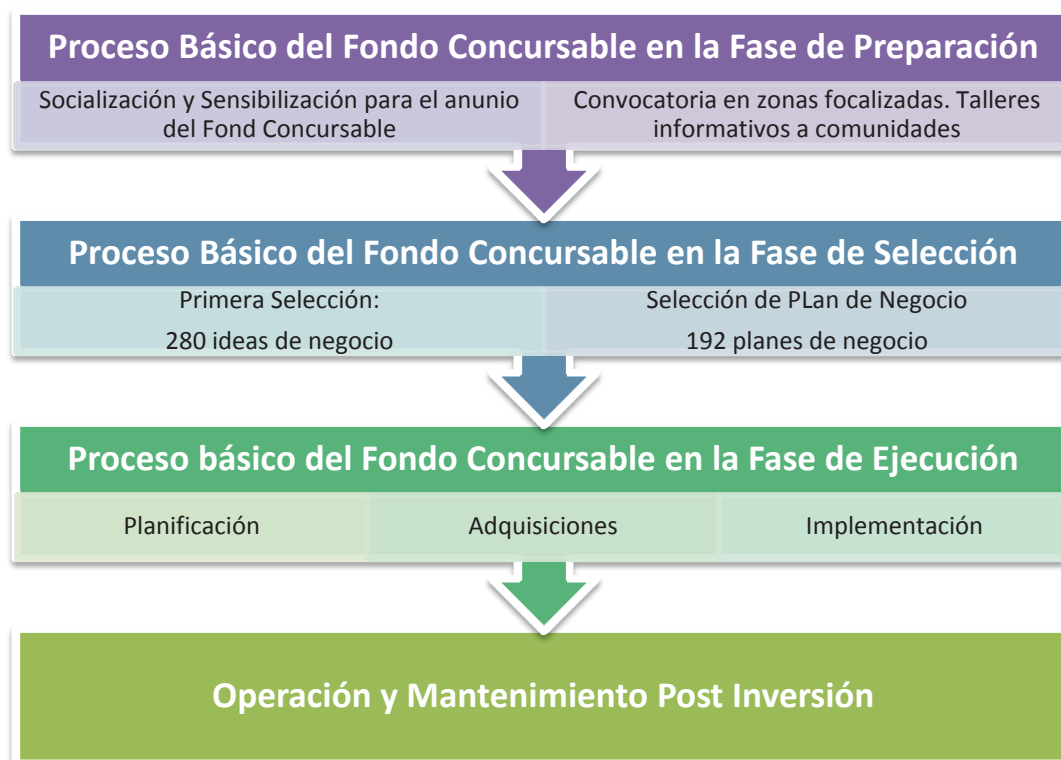
Cuadro 4-12: Consideraciones para los criterios de Elegibilidad (Requisitos)

Criterio	Indicador	Método de verificación
1. Título de propiedad	En los planes de negocio con fines de producción maderable, es un requisito necesario que la comunidad cuente con el título de tierras, para evitar problemas durante el proceso de ejecución. Serán considerados planes de negocio con fines maderables y no maderables de manera excepcional aquellos que cumplan con los requisitos y las bases definidas previamente en el fondo concursable. En el caso de Sistemas Agroforestales y ecoturismo, la titulación no será un requisito necesario.	Verificación de los documentos de titulación de tierras.
2. Inscripción de autoridades actualizada RRPP	La Junta Directiva de la Comunidad se encuentra inscrita y actualizada en Registros Públicos.	Verificación del Registro Público de Comunidades. Copia simple de Vigencia de poder
3. Documentos tributarios actualizados	La Comunidad cuenta con Registro Único de Contribuyentes.	Verificación de RUC vigente y operativo en la SUNAT

Fuente: Elaboración Propia

(3) Proceso de Implementación del Plan de Negocio

Los proyectos de las comunidades por el Fondo Concursable (FC) se llevarán a cabo a través de las siguientes fases:



Fuente: Elaboración Propia

Figura 4-13: Fases de Ejecución del Fondo Concursable

Socialización, sensibilización y convocatoria: En los talleres de socialización y sensibilización se debe explicar y socializar los objetivos del Programa de Conservación de Bosques, el

presente Proyecto, el fondo y las características de los planes de negocio. El objetivo de los talleres será brindar información sobre las bondades, concepto y condiciones del Fondo Concursable a los directivos de las comunidades para que ellos luego puedan transmitir a los demás miembros de sus comunidades y proponer planes de negocio tomando en cuenta las posibilidades. En esta etapa también se implementan reuniones con los posibles socios estratégicos de las comunidades.

Adicionalmente a los talleres se contarán con herramientas de comunicación como spots radiales y tv's, afiches, etc para brindar la información que es pertinente sobre el Fondo Concursable.

Selección en Dos Etapas: Las comunidades presentan sus requisitos, de acuerdo a los criterios de elegibilidad y una idea de negocio. En la primera selección a la UCZ la comunidad deberá mostrar las condiciones, potencialidades, y capacidades para la preparación del plan de negocio con los suficientes indicadores de sostenibilidad ambiental, social. Las consideraciones ambientales serán especialmente revisadas y evaluadas a partir de la Lista para el Chequeo de Consideraciones Ambientales de los Planes de Negocio, la cual se diseñó basándose en el documento Lineamientos para las Consideraciones Ambientales y Sociales de la JICA y el Banco Mundial para evitar consideración de alto impacto ambiental, (Anexo "Guía para la Implementación de Fondo Concursable"). Esta lista de chequeo prevé que el plan de negocios tenga las adecuaciones y mitigaciones necesarias para el caso de todos los planes de negocio, en especial aquellos de productos maderables, siendo un requisito indispensable para su financiamiento por parte del fondo concursable.

Luego, la UGP suscribe los convenios correspondientes con las comunidades cuyos planes de negocio fueron elegidos. Para este efecto, las comunidades deben concretar los convenios, documentos o compromisos necesarios para llevar a cabo los planes de negocio. La comunidad cuyo Plan de Negocio haya sido elegido en el Fondo Concursable, suscribirá a través de su Asamblea Comunal, un Convenio de Asistencia Financiera No Reembolsable, con la UGP.

Luego de firmado el convenio, la comunidad conformará un Núcleo Ejecutor el cual será creado de forma temporal para el manejo de los fondos. Un Núcleo Ejecutor contará con un Presidente, un Secretario, un Tesorero y dos Fiscales. El núcleo ejecutor estará conformado por al menos una mujer como participante.

Ejecución del Plan de negocio: Con la asistencia técnica del asesor, las comunidades junto a su núcleo ejecutor deberán presentar un plan de trabajo detallado (PTD) y el plan de adquisiciones para la implementación del plan de negocio, el cual será evaluado por la UCZ; si dichos documentos no son aceptados por la oficina se volverán a redactar hasta ser aprobados. Asimismo, las comunidades deberán conformar sus núcleos ejecutores, organización de productores u otra forma de organización aceptada por el Fondo. Según los planes desarrollados, el núcleo ejecutor se encargará de la adquisición de los bienes y servicios para ejecutar el plan de negocio con beneficiarios y/o socio estratégico. Para monitorear cumplimiento de las actividades desarrolladas, el núcleo ejecutor preparará los informes de manera periódica según el calendario de trabajo y los presentará a la UCZ. Según su avance se podrán realizar ajustes necesarios para evitar cualquier tipo de inconveniente en la implementación, por lo que tanto responsables de núcleos ejecutores y profesionales de la UCZ deben estar en constante comunicación.

A continuación se muestra el proceso de cada fase:

Cuadro 4-13: Proceso de Implementación del Plan de Negocio

Proceso del Fondo Concursable	Ente responsable	Documentos e informes a elaborarse	Descripción
I Proceso básico del Fondo Concursable en la fase de Preparación			
Se conforma la estructura organizacional de gestión del Fondo Concursable al nivel central	UGP	-	Se conforma la UGP que se encarga de la gestión del Programa en conjunto y la ejecución del Fondo Concursable al nivel central. La conformación se realiza en coordinación con el SERFOR o la ARFFS
Se conforma la estructura organizacional de gestión del Fondo Concursable al nivel zonal	UGP y UCZ	-	Se conforma la UCZ que se encarga de la gestión del Programa y la ejecución del Fondo Concursable al nivel zonal. La conformación se realiza en coordinación con la ARFFS
Preparación del Plan Anual Operativo y de Adquisiciones para la ejecución del Componentes 3 de PIP2.	UGP	Plan Anual Operativo y de Adquisiciones para la ejecución del componentes 3 de PIP2	La UGP prepara el Plan de Trabajo Detallado de ejecución del Fondo Concursable. Se envía comunicación con contenidos al MEF, SERFOR y ARFFS
Conformación del Grupo de Trabajo y Mesas Locales de Trabajo	UGP y el Comité Evaluador	-	Se conforma el Comité Evaluador que se encarga de la evaluación y selección de los Planes de Negocio. Este será constituido por los entes relevantes que están propuestos posteriormente.
Prepara los documentos y formatos de convocatoria y operación del Fondo Concursable	UGP	Documentos y formatos de convocatoria y operación del Fondo Concursable	La UGP prepara los documentos y formatos de convocatoria, selección y operación del Fondo Concursable tales como: formato de inscripción y preparación de Idea y Plan de Negocio; formatos de calificación de Idea y Plan de Negocio; formato de informes técnicos y administrativos; entre otros. Se informa al MEF y se pide opinión respecto a los documentos enviados
Valida los criterios de calificación de Ideas y Planes de Negocio	UGP y el Comité Evaluador	-	El Comité Evaluador y UGP valida los criterios de calificación de Ideas y Planes de Negocio. Se coordina validación con SERFOR y/o ARFFS
Prepara los materiales de la comunicación al público sobre el Fondo Concursable y la convocatoria	UGP	Materiales de la comunicación al público sobre el FC y la convocatoria	La UGP prepara los materiales de la comunicación al público sobre el Fondo Concursable y la convocatoria (folletos, carteles, audio-visuales, etc.)
Implementación de Plan de comunicación sobre las bondades del Programa, sus componentes y al conservación d bosques	UCZ	Plan de comunicación, materiales.	La UCZ realiza la comunicación a las comunidades y reuniones de explicación del concepto del Fondo Concursable.
II Proceso básico del Fondo Concursable en la fase de Selección			
1. Primera Selección			
Anuncia cronograma de convocatoria y condiciones de elegibilidad	UGP	-	La UGP anuncia el cronograma de convocatoria y condiciones de elegibilidad a la UCZ. Se propone realizar las convocatorias en 4 temporadas en el periodo del Proyecto.
Difunde cronograma y condiciones de elegibilidad	UCZ	-	La UCZ difunde el cronograma y las condiciones de elegibilidad en las zonas de su responsabilidad, y realiza la convocatoria por medios, coordinación con actores relacionados y talleres. El periodo de convocatoria será de 30 días.
Prepara la Idea de Negocio	Comunidad	Ideas de Negocio	Las comunidades (proponentes) preparan las Ideas de Negocio con la asistencia de la UCZ y otros actores tomando en cuenta la elegibilidad y utilizando los formatos determinados. El periodo de preparación de la Idea de Negocio será de 30 días.

Proceso del Fondo Concursable	Ente responsable	Documentos e informes a elaborarse	Descripción
Evalúa la elegibilidad y analiza la potencialidad de la Idea de Negocio	UCZ	Informe técnico del las ideas de negocios cada su jurisdicción.	La UCZ evalúa las Ideas de Negocio presentadas y elabora los Informes Técnicos dentro de 30 días. Y entrega al informe técnico a la UGP
Selecciona los ideas de negocios y presenta los resultados al Comité de Evaluador	UGP	Informe del resultado de selección	La UGP califica los informes técnicos de cada UCZ, selecciona las ideas de negocios.
Ratifica la evaluación y selección de las ideas de negocio por el Comité Evaluador	Comité Evaluador	Informe del resultado al Comité Evaluador	Las Comité Evaluador ratifica las selecciones de Ideas de Negocio presentadas dentro de 30 días en base a los informes del resultado elaborados por la UGP,
Comunica el resultado y recomendación a la comunidad	UGP/UCZ	Resultado y recomendación a la comunidad	La UGP/UCZs preparará los documentos de comunicación del resultado sobre las Ideas de Negocio, y entregarán a las comunidades junto con las recomendaciones. Se comunica al SERFOR y ARFFS.
2. Segunda Selección			
Elabora el Plan de Negocio	Comunidad	Planes de Negocio	Las comunidades cuyas Ideas de Negocio hayan sido aprobadas preparan los Planes de Negocio con la asistencia de la UCZ y otros actores designados tomando en cuenta las recomendaciones. El periodo de preparación del Plan de Negocio será de 60 días.
Evalúa el Plan de Negocio, y prepara el Informe Técnico	Evaluador contratado por UE	Informe Técnico	El evaluador evalúa el plan de negocio y presenta su informe técnico a la UCZ, la UCZ observa y revisa el informe técnico, y prepara el resumen de informe con borrador de selección del plan de negocio dentro de 15 días.
Confirma/valida la observación y revisión en el Informe Técnico	UGP	Evaluación y selección de los PNs	La UGP confirma y valida los informes técnicos elaborados por las UCZs dentro de 15 días. La UGP presenta los Planes de Negocio junto con los informes técnicos al Comité Evaluador.
Declara la aprobación de Plan de Negocio	UGP	Informe del Resultado y Anuncio al público	La UGP declara la aprobación de los Planes de Negocio y anuncia al público.
Prepara y comunica a la comunidad el Resultado y recomendación (en el caso de no aprobado)	UGP y UCZ	Resultado y recomendación a la comunidad (en el caso de no aprobado)	En el caso de que los Planes de Negocio no hayan sido aprobados por la evaluación del Comité Evaluador, la UGP y UCZ preparan y comunican a la comunidad el resultado de evaluación y recomendaciones.
Realiza el trámite de convenio y suscribe el convenio, y designación del Profesional y/o técnico	UGP y Comunidad	Convenio entre el PNCBMCC y la comunidad	Al recibir la aprobación del Plan de Negocio por el Comité Evaluador, la UGP y la comunidad proceden a firmar el convenio de realización de dicho plan. Al mismo tiempo, la UGP, UCZ y la comunidad designan Profesional y/o técnico correspondiente.
Designa el grupo u organización de ejecución	Comunidad	-	Al recibir la aprobación del Plan de Negocio y firmar el convenio, la comunidad designa al Núcleo Ejecutor y sus miembros
III Proceso básico del Fondo Concursable en la fase de Ejecución			
Elabora el Plan de Trabajo Detallado y Adquisiciones	Comunidad	Plan de Trabajo Detallado y Adquisiciones	La comunidad elabora el plan de trabajo detallado así como el plan de adquisiciones, y los presenta a la UCZ.
Evalúa el Plan de Trabajo Detallado y Adquisiciones	UCZ	-	La UCZ evalúa el plan de trabajo detallado así como el plan de adquisiciones y entrega a la UGP con observación técnica.

Proceso del Fondo Concursable	Ente responsable	Documentos e informes a elaborarse	Descripción
Aprueba el Plan de Trabajo Detallado y Adquisiciones	UGP	Plan de Trabajo Detallado y Adquisiciones aprobado	Recibidos el plan detallado de trabajo y el plan de adquisiciones junto con la observación técnica, la UGP los verifica y aprueba.
Contrata a un tercero (Constructor y/o Proveedor)	UGP	Contrato	Al aprobar el plan detallado de trabajo y el plan de adquisiciones, la UGP procede a firmar un contrato con tercero(s) que se encarga(n) de adquisiciones.
Adquiere servicios, obras, equipamientos, o materiales	Núcleo Ejecutor	-	El núcleo ejecutor adquiere servicios, obras, equipamientos, o materiales
Ejecuta el Plan de Negocio	Comunidad (organización de productores)	-	La comunidad (organización de productores) ejecuta el Plan de Negocio.
Elabora el Informe periódico de seguimiento y supervisión	Comunidad (organización de productores)	Informe periódico de seguimiento y supervisión	La comunidad (organización de productores) elabora el informe periódico de seguimiento y supervisión (trimestral) y entrega a la UCZ.
Verifica el Informe periódico de seguimiento y supervisión, y elabora el Informe Técnico	UCZ	Informe Técnico	La UCZ verifica el informe periódico de seguimiento y supervisión, y elabora el informe técnico al respecto.
Revisa y aprueba el informe periódico en base al informe técnico	UGP	Informe del Resultado al Comité Evaluador	La UGP revisa y aprueba el informe periódico en base al informe técnico preparado por la UCZ.
Mejora la ejecución del Plan de Negocio	Comunidad (organización de productores)	-	La comunidad mejora la ejecución del Plan de Negocio en base al informe técnico y recomendaciones de la UGP y UCZ.
Elabora el Informe de Cierre	Comunidad (organización de productores)	Informe de Cierre	La comunidad (organización de productores) elabora el Informe de Cierre al finalizar el periodo determinado del convenio de inversión, y lo presenta a la UCZ.
Verifica el Informe de Cierre	UCZ	-	La UCZ verifica el Informe de Cierre, y lo entrega a la UGP junto con la observación técnica.
Aprueba el último desembolso	UGP	-	Recibido el Informe de Cierre, la UGP procede a verificarlo y aprobar el último desembolso.
Transferencia de activos a la comunidad beneficiaria	Núcleo ejecutor	Acta de entrega de los activos	El núcleo ejecutor transfiere a la grupo de seguimiento los activos del proyecto a la través de la comunidad. La UCZ participa de la ceremonia entrega y firma el acta correspondiente y entrega el documento a la UGP
FIN de Inversión		-	-
Informe de finalización de inversión y consulta sobre lineamiento de sostenibilidad	UGP	Informe de finalización	La UGP presenta el Informe de finalización de inversión y lleva a cabo una consulta al Comité Evaluador para definir el lineamiento al ex-post inversión.
IV Operación y Mantenimiento de Ex-post inversión			
Realiza la Operación y Mantenimiento del Plan de Negocio	Comunidad (organización de productores)	-	La comunidad (organización de productores) continúa la operación y mantenimiento del Plan de Negocio por su propia iniciativa y cuenta.
Fiscaliza el manejo forestal	GORE	-	El GORE fiscaliza el manejo forestal de acuerdo a las normas legales al respecto.
Proporciona la asistencia al plan de negocio	GORE	-	El GORE proporciona la asistencia al plan de negocio para asegurar la continuidad.
Evalúa y monitorea la inversión de proyecto	PNCBMCC	-	El PNCBMCC continúa realizando la evaluación y monitoreo ex-post inversión.

(4) Montos de Financiamiento

Se destina S/. 86,150,000 para el Fondo Concursable en total. Ser considerarán montos promedios para los tipos de planes de negocio que serán contrastados con los resultados de los estudios de mercado desarrollados en los estudios definitivos. Los montos promedios se muestran a continuación:

Cuadro 4-14: Aporte máximo de financiamiento a cada los proyectos sostenibles para la conservación de bosques

Producto	Área Mínima Rentable (ha)	Monto Mínimo para proyecto (S/.)	Monto Promedio para proyecto (S/.)	Nº de Planes	Monto Total (S/.)
Producto Maderable			600,000	18	10,800,000
Manejo forestal comunitario en alta escala	10000 - 20000	500,000	-	-	-
Manejo forestal comunitario en baja escala	2250	750,000	-	-	-
Producto No maderable			450,000	93	41,850,000
Aceites para cosméticos	400	300,000	-	-	-
Artesanías con semillas y fibras de Palmeras	400	340,000	-	-	-
Plantas Medicinales	350	360,000	-	-	-
Harina de algarrobo y algarrobina	350	440,000	-	-	-
Miel y derivados	350	140,000	-	-	-
Bambú	10	245,000	-	-	-
Sistemas Agroforestales			400,000	59	23,600,000
Café	50	2,261,250	-	-	-
Cacao	50	2,261,250	-	-	-
Camu camu	50	2,261,250	-	-	-
Tara	50	1,875,000	-	-	-
Ecoturismo			450,000	22	9,900,000
Proyecto de ecoturismo enfocado en fortalecimiento de capacidades (Recursos: Aves de la costa)	400	100,000	-	-	-
Proyecto de ecoturismo enfocado en mejoramiento de infraestructura (Recursos: Aves y Fauna en la selva)	400	300,000	-	-	-
			Total	192	86,150,000

(5) Estimación del Número de Planes de Negocio

Esta estimación se ha realizado de acuerdo al número de comunidades que se encuentran en la zona de influencia, 548 comunidades campesinas y nativas. En ese sentido se espera beneficiar al 35% de comunidades en situación de pobreza. Este porcentaje además será distribuido en las 7 regiones: Amazonas (31), Lambayeque (19), Loreto (41), Piura (32), San Martín (15), Tumbes (10) y Ucayali (44). Su implementación será en un lapso de tres años, además la distribución geográfica permitirá que los planes de negocio puedan ser atendidos de forma pertinente, sin que el personal o las capacidades del PNCBMCC ser sobrepasados. Su distribución geográfica permitirá que el manejo administrativo y la coordinación de las actividades del proyecto y de los planes de negocio sean más eficientes y no recaigan únicamente en la sede central del proyecto.

Esta estimación también ha sido hecha en base al trabajo que viene realizando el PNCB MCC en el marco de las Transferencias Directas Condicionadas las cuales a junio de 2016 se vienen desarrollando de la siguiente manera:

Cuadro 4-15: Planes de Inversión bajo Mecanismo Transferencias Directas Condicionadas

Tipo de iniciativa	Nº de Planes de Inversión
Manejo de especies maderables	55
Manejo de especies no maderables (Palmeras, Castaña, Shiringa, Bambú, Artesanías)	38
SAF (cacao, café, achiote, Plátano, Cítricos)	93
Ecoturismo	7

Fuente: PNCB MCC Junio 2016

En base a este antecedente, el PIP ha identificado 4 tipologías de negocios, propuestas a su vez con 14 modelos de aprovechamiento sostenible. Así mismo de acuerdo a estos resultados se ha visto por conveniente priorizar el financiamiento de Planes de negocio de productos No Maderables y Ecoturismo pues generan un mínimo impacto sobre el bosque, además de ser una actividad que brinda beneficios a nivel familiar (a diferencia de los productos maderables cuyos beneficios son para actividades comunales) teniendo un impacto directo en la reducción de la pérdida de los bosques, así como una mayor sensibilización en los beneficiarios directos e indirectos de este tipo de plan de negocio.

Dentro de los proyectos de Ecoturismo se ha determinado priorizar las regiones costeras de Tumbes, Piura y Lambayeque, debido a su gran potencial (zonas de playas). La intervención podrá realizarse a través de asociaciones en el caso de la región Tumbes pues en esta no se encuentran comunidades campesinas.

Para el caso de los planes de negocio que impliquen el desarrollo de Sistemas agroforestales se ha identificado un número conveniente de proyectos debido a la demanda de las mismas comunidades campesinas y nativas, sin embargo para evitar cualquier riesgo de posibles impactos sobre el bosque, el plan de negocio no financiará la apertura de nuevas chacras, sólo se permitirá el aprovechamiento de las plantaciones ya implementadas en las comunidades para mejorar el volumen y la calidad de sus productos.

Finalmente se ha considerado un número reducido de planes de negocio maderable debido a que el diagnóstico y el trabajo realizado por el PNCB en el marco de las TDC arroja que un gran número de comunidades ya se dedican a esta actividad, en muchos casos desarrollándola de manera informal y con un gran impacto sobre el bosque. Por este motivo hay una fuerte demanda por parte de las comunidades para que se les brinde un acompañamiento efectivo en su negocio forestal. Sus principales beneficiarios serán aquellas comunidades nativas y campesinas que ya cuenten con un Plan de Manejo Forestal aprobado.

Cuadro 4-16: Estimación de Número de Planes de Negocio a ser implementados por las Comunidades, según Región

REGIONES	NÚMERO POR TIPO DE PROYECTO				Total
	Mderable	No Maderable	Sistema Agroforestal	Ecoturismo	
AMAZONAS	4	13	12	2	31
LAMBAYEQUE	0	8	6	4	18
LORETO	7	22	9	3	41
PIURA	0	18	8	4	30
SAN MARTIN	0	6	7	2	15
TUMBES	0	2	7	4	13
UCAYALI	7	24	10	3	44
Total	18	93	59	22	192

Finalmente es necesario acotar que el desarrollo de los diferentes tipos de planes de negocio tiene sus particularidades, por lo que algunos de ellos podrán desenvolverse mejor en un departamento u otro. A continuación se muestra un cuadro con las condiciones en los que se encuentran los bosques a nivel de las diferentes regiones beneficiarias, el nivel de experiencias en el desarrollo de algún tipo de producto del bosque, así como su incorporación en los Planes de desarrollo Concertado de la Región. Estos criterios han sido

considerados para la distribución de los planes de negocio que serán beneficiados por el Fondo Concursable del PIP, tanto en cantidad como en tipología.

Cuadro 4-17: Experiencias en el desarrollo de algún tipo de producto del bosque

REGIONES	EXPERIENCIAS
AMAZONAS	Alta disponibilidad bosques aptos para desarrollo de proyectos no maderables (Información ZEE)
	Existen Planes de Manejo Maderables en comunidades.
	Existen Planes de Manejo de PFSM en comunidades.
	Existencia de varias experiencias reportadas sobre manejo de productos no maderables
	La región ha priorizado en sus PDC* la promoción de productos como café y cacao bajo sistemas de SAF
	Existe disponibilidad de cultivos de café y cacao que pueden recuperarse a través de SAF.
LAMBAYEQUE	Alta disponibilidad bosques aptos para desarrollo de proyectos no maderables (Información ZEE)
	Existen Planes de Manejo No Maderables en comunidades sobre algarrobo
	Existencia de varias experiencias reportadas sobre manejo de productos no maderables
	La región ha priorizado en sus PDC la promoción de productos como algarrobo y miel
	Se ha observado experiencias de SAF.
	Existen registros de zonas potenciales para Ecoturismo.
LORETO	Región con la mayor área de bosque amazónico.
	Alta disponibilidad bosques aptos para desarrollo de proyectos no maderables (Información ZEE)
	Disponibilidad bosques aptos para desarrollo de proyectos maderables (Información ZEE)
	Existen experiencias en manejo de Camu Camu en zonas de restingas.
	Existen experiencias en manejo de palmeras.
PIURA	Región con mayor extensión de bosque seco
	Existen Planes de Manejo No Maderables en comunidades sobre algarrobo
	Existencia de varias experiencias reportadas sobre manejo de productos no maderables.
	La región ha priorizado en sus PDC la promoción de productos como algarrobo y cacao.
	Se ha observado experiencias de SAF en cacao y tara.
	Existen registros de zonas potenciales para Ecoturismo.
SAN MARTIN	Región con menor extensión de bosque amazónico.
	Existen experiencias de manejo de plantas medicinales.
	La región ha priorizado en sus PDC la promoción de productos como café y cacao.
	La autoridad regional promueve los sistemas agroforestales.
	Existen registros de zonas potenciales para Ecoturismo.
TUMBES	Región con menor extensión de bosque seco.
	Existen experiencias de manejo de productos no maderables.
	Existen zonas potenciales para ecoturismo.
UCAYALI	Disponibilidad bosques aptos para desarrollo de proyectos maderables (Información ZEE)
	Existen experiencias de Manejo Forestal Maderable Comunitario.
	Alta disponibilidad bosques aptos para desarrollo de proyectos no maderables (Información ZEE)
	Existen experiencias en manejo de Camu Camu en zonas de restingas.
	Existen experiencias en manejo de palmeras.
	Existen experiencias de manejo en sistemas agroforestales.

(6) **ACTORES INVOLUCRADOS**

El desarrollo de los negocios financiados por el fondo requiere de la concurrencia de diversas capacidades. Estas capacidades son las siguientes.

- Posesión de los recursos naturales.
- Conocimiento tecnológico.
- Conocimiento de mercado.
- Capacidad de gestión del negocio.
- Financiamiento.
- Capacidad de articulación entre los actores.
- Capacidad de gobierno de las comunidades.

A partir de la necesidad de estas capacidades se determinan también los actores que deben cumplir la función de aportarlas. De esta manera, los actores que se deberían esperar en los negocios a ser financiados por el Fondo son los que se indican a continuación.

Comunidad:

Es el Proponente del Plan de Negocio y puede ser una comunidad o varias comunidades asociadas en los seis (6) departamentos: Piura, Lambayeque, Amazonas, San Martín, Loreto, y Ucayali.

En el departamento de Tumbes no hay comunidades campesinas y, por ello, el proponente podría ser una asociación de productores.

Las comunidades presentan, a través de la Asamblea Comunal, sus Ideas y Planes de Negocio en el marco del Fondo Concursable en la etapa de convocatoria, primera selección y segunda selección. En estas etapas la comunidad contará con el apoyo del Programa. La comunidad debe considerar incluir en Idea y Plan de Negocio, la especificación de todos los involucrados en todos los procesos hasta la venta: producción y extracción; tratamiento y transformación; y distribución y mercado. Es necesario señalar el proceso de articulación hasta el mercado para asegurar las ventas y cumplir con la meta del plan de negocio. Así como considerar la elaboración del plan de inversión que resulte de las utilidades del plan de negocios y que este debe considerar en el foque de género.

Núcleo Ejecutor:

La comunidad cuyo Plan de Negocio ha sido elegido en el Fondo Concursable, suscribirá a través de su Asamblea Comunal, un Convenio de Asistencia Financiera No Reembolsable, con la UGP. Luego de firmado el convenio, la comunidad conformará un Núcleo Ejecutor quien será creado de forma temporal para el manejo de los fondos. Un Núcleo Ejecutor cuenta con un Presidente, un Secretario, un Tesorero y un Fiscal, y tendrá la participación de al menos una mujer. El núcleo ejecutor cumple las siguientes funciones:

- Solicitar a la UCZ, la contratación del profesional y/o técnico necesarios para el desarrollo del negocio (por ejemplo: Administrador, contador, técnico forestal, etc.)
- Abrir una cuenta bancaria a nombre del Núcleo Ejecutor con firmas mancomunadas.
- Elaborar un Plan de Trabajo Detallado (PTD) y Plan de Adquisiciones (PA) para la ejecución del proyecto seleccionado con el apoyo del Profesional y/o técnico,
- Realizar las contrataciones y adquisiciones establecidas en el PTD y PA,
- Realizar las rendiciones de los recursos transferidos del Fondo, para su trámite ante los Coordinadores Regionales.

Es necesario resaltar que para que los núcleos ejecutores no suplanten funciones de la junta directiva de las comunidades, internamente se establezca un reglamento entre el núcleo ejecutor y la junta directiva comunal, con la finalidad de generar información periódica a la junta directiva y comunidad sobre las adquisiciones y compras para el Plan de negocios.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 4-14: Estructura de la Comunidad para la Ejecución del Plan de Negocio

Pertinencia del Núcleo Ejecutor:

Como se ha mencionado los beneficiarios de las comunidades nativas y campesinas dentro del área de influencia participarán del Fondo Concursable a través de la conformación de núcleos ejecutores. Se ha considerado esta modalidad ya que los núcleos ejecutores tienen una serie de atributos, entre los más significativos se consideran:

- Permite la participación efectiva de la comunidad nativa y campesina, a través de la asamblea general para la elección de sus representantes, entendiéndose la asamblea como una instancia conformada por los propios usuarios para su operación y mantenimiento, en coordinación con las entidades correspondientes.
- Permite la participación decisiva y activa de la mujer en las diversas asambleas que convocan sus representantes durante la ejecución del Proyecto.
- Contribuye a mejorar los niveles de transparencia en el uso de los recursos asignados para la ejecución de cada proyecto en la medida que su administración recae en los propios beneficiarios y en donde la población en asambleas periódicas toma conocimiento sobre los costos, plazos desembolsos y adquisiciones con cargo al proyecto ejecutado en la comunidad, así como el avance del mismo.
- Se garantiza el aporte comunal, principalmente de la mano de obra, así como también del terreno y otros bienes y servicios locales, lo cual contribuye a economías de escala en el costo del proyecto.
- Ha demostrado ser efectivo en áreas rurales de extrema pobreza, ya que focaliza y financia proyectos que son ejecutados por la propia población, mientras que pierde eficiencia y control cuando el proyecto excede un espacio local con beneficiarios directamente identificables.
- Evita el peligro de retraso en la ejecución del proyecto, que se podría presentar para alternativas como la administración directa o por contrato, por cuanto al ser de aplicación el SNIP y la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y su reglamento para los procesos de selección que se requieran en la implementación de dichas modalidades de ejecución, existe la posibilidad de que se presenten las impugnaciones que prevén dichas normas, lo cual puede dilatar significativamente la ejecución de las obras, con las consecuencias negativas que de ello se puede derivar.

El marco legal que rige la participación de los Núcleos Ejecutores y los procedimientos diseñados, permite atender en forma ágil, a escala y a menor costo la demanda o necesidad de la población. Es así que el uso de procedimientos sencillos y simplificados garantizan la adquisición de materiales, mano de obra calificada y asistencia técnica con criterio del más bajo costo, mayor calidad y menores plazos, ya que quienes realizan las cotizaciones, compras o contrataciones de servicios son los propios Núcleos Ejecutores que cuentan con personería jurídica con derechos privado, lo cual implica que en tal calidad no está inmerso en la normativa que rigen las adquisiciones y contrataciones a cargo del Estado.

La evidencia señala que el modelo de Núcleo Ejecutor se ha ido adaptando a los nuevos escenarios de la gestión pública y en el marco del proceso de descentralización. Es en todo caso, una modalidad plausible de ser utilizada por la institucionalidad local.⁵

Las diversas investigaciones realizadas señalan que la mayoría de los miembros de una comunidad estuvieron presentes en la asamblea comunal en la que se eligió la obra (85%), así como también, que fueron informados en ella acerca de las necesidades vigentes y sobre los distintos proyectos para resolverlas (86%). En otras palabras, se puede verificar que hubo información a los beneficiarios, lo cual asegura su aprobación y participación de las acciones propuestas para alcanzar el desarrollo de los planes de negocios establecidos.

⁵ *Núcleos Ejecutores: Retos y desafíos. Lima: FDC, 2013*

Socio estratégico:

Desde el punto de vista de la Cadena Productiva y de Valor, la ejecución del Plan de Negocio no puede ser realizada únicamente por la comunidad; necesita de socios estratégicos en el proceso que lleva hasta la venta de los productos. En ese sentido el socio estratégico es considerado un agente económico que participa en el plan de negocio y que evidencia capacidad de aportar una capacidad específica relevante para el éxito del negocio. Esta capacidad puede ser una o varias de las siguientes: conocimiento de mercado, conocimiento del proceso productivo o conocimiento de la gestión del tipo de negocio. Socio estratégico usualmente puede ser una empresa, una universidad, una ONG u otra forma de asociación civil, que acredite personería jurídica y organización estable. Ejemplos de socios estratégicos:

- Negocio maderable: ONG o empresa dedicada al negocio maderero.
- Negocio no maderable (por ejemplo comercialización de artesanías de palma): ONG que ayuda a comercializar artesanías en países donde existe sensibilidad por productos elaborados por comunidades nativas.
- Negocio de Sistemas Agroforestales: universidad que desarrolla un proceso tecnológico para mejorar el rendimiento productivo.
- Negocio de ecoturismo: operador turístico que brinda servicios turísticos para conocer la selva y que necesita de los espacios de una comunidad.

Administrador:

Para que se establezcan relaciones comerciales entre empresas, asociaciones, ONGs, u otros actores, y las comunidades es usual que se deban superar dificultades de comunicación que derivan de conceptos distintos en la forma apreciar un negocio. En ese sentido el Administrador juega un rol importante ya que es muy probable que se tenga desconfianza de la capacidad de una comunidad de cumplir compromisos de entrega de productos en el plazo, tiempo y calidad esperada. Del mismo modo, la comunidad puede tener recelo de la seriedad de los socios para cumplir obligaciones de pago, de asistencia técnica o de conservación de los recursos. En ese sentido el Administrador cumplirá la labor de articular, comunicar y proponer de forma transparente las relaciones y/o reglas que regirán los acuerdos comerciales entre la comunidad y terceros que permitan finalmente a esta última desempeñar la función de socio estratégico en el negocio.

El Administrador no sólo acompañará al Núcleo Ejecutor y la Comunidad en la articulación al mercado y las relaciones con el socio estratégico, sino que además desempeña el rol de formador en temas de gestión y administración. El perfil del administrador debe ser el de un profesional y/o técnico con experiencia en articulación al mercado, administración de recursos económicos y con capacidad de comunicación. Es importante que el articulador tenga intereses afines con el éxito del negocio que propone la comunidad y que vale por los intereses de esta.

Cuadro 4-18: Actores del Fondo

Actor	Capacidades	Problemas	Participación en el proyecto
Comunidad	- Recursos (materia prima) y mano de obra. - En algunos casos conocimiento de mercado, técnico y de gestión.	- Falta de capacitación para hacer negocios. - Falta de financiamiento.	- Aporta recursos. - Participa en la gestión del negocio. - Monitorea aprovechamiento sostenible.
Representantes de comunidades	- Organizar a las comunidades.	- Falta capacidades de gestión. - Falta de reglas para una buena gobernanza forestal	- Dirigir las decisiones de la comunidad. - Hacer cumplir compromisos de la comunidad.
Núcleo ejecutor	- Miembros con potencial para una buena administración d los recursos del fondo	- Falta de capacitación para la administración y gestión de recursos financieros	- Descentraliza el uso, gestión y administración d los recursos del fondo en la comunidad.
Socio estratégico	- Acceso a mercados, tecnología, capacidad de gestión o capital.	- Acceso a recursos naturales. - Articulación comercial con comunidades.	- Aporta acceso a mercados, tecnología o gestión. - Participa en la gestión del negocio.

Actor	Capacidades	Problemas	Participación en el proyecto
Administrador	-Articular socio estratégico y comunidades.	-Oportunidades de desarrollar actividades con las comunidades.	-Contribuir a la organización de la comunidad para el negocio. -Articular a la comunidad con el socio estratégico.
PNCBMCC	-Brindar asistencia técnica en manejo sostenible del bosque.	-Necesita participación de las comunidades.	-Supervisión al cumplimiento de metas del Fondo.
Gobierno Local	-Competencias para realizar acciones complementarias al Fondo.	-Limitada capacidad de gestión. -Necesita asistencia técnica.	-Complementa las acciones del Fondo.
Gobierno Regional	-Competencias para realizar acciones complementarias al Fondo.	-Limitada capacidad de gestión. -Necesita asistencia técnica.	-Complementa las acciones del Fondo.

Fuente: Elaboración Propia

Los detalles de la implementación del fondo concursable se brindan en el ANEXO FONDO CONCURSABLE

(7) Cronograma del Fondo Concurable

En el siguiente cuadro se presenta la propuesta de cronograma para la ejecución de los planes de negocios de las comunidades a través del Fondo Concurable. El periodo de ejecución del Fondo Concurable se propone en cinco años.

Cuadro 4-19: Cronograma del Fondo Concourseable

Proceso del Fondo Concursable										Ente responsable										Documentos e Informes a elaborarse									
Proceso básico del Fondo Concursable en la fase de Preparación										UGP										Plan Anual Operativo y de Adquisiciones para la ejecución del componentes 3 de PIP2									
Se conforma la estructura organizacional de gestión del Fondo Concursable al nivel central										UGP y UCZ										Documentos y formatos de convocatoria y operación del Fondo Concursable									
Se conforma la estructura organizacional de gestión del Fondo Concursable al nivel zonal										UGP										Materiales de la comunicación al público sobre el EC y la convocatoria									
Preparación del Plan Anual Operativo y de Adquisiciones para la ejecución del Componentes 3 de PIP2.										UGP y el Comité Evaluador										Plan de comunicación, materiales.									
Conformación del Grupo de Trabajo y Mesas Locales de Trabajo										UGP y el Comité Evaluador																			
Prepara los documentos y formatos de convocatoria y operación del Fondo Concursable										UGP																			
Valida los criterios de calificación de Ideas y Planes de Negocio										UGP																			
Prepara los materiales de la comunicación al público sobre el Fondo Concursable y la convocatoria										UGP																			
Implementación de Plan de comunicación sobre las bondades del Programa, sus componentes y al conservación d bosques										UCZ																			
II Proceso básico del Fondo Concursable en la fase de Selección																													
1. Primera Selección																													
Anuncia cronograma de convocatoria y condiciones de elegibilidad										UGP																			
Difunde cronograma y condiciones de elegibilidad										UCZ																			
Prepara la Idea de Negocio										Comunidad										Ideas de Negocio									
Selecciona los ideas de negocios y presenta los resultados al Comité de Evaluador										UCZ										Informe técnico del las ideas de negocios cada su Jurisdicción.									
Ratifica la evaluación y selección de las Ideas de negocio por el Comité Evaluador										UGP										Informe del resultado de selección									
Comunica el resultado y recomendación a la comunidad										Comité Evaluador										Informe del resultado al Comité Evaluador									
										UGP/UCZ										Resultado y recomendación a la comunidad									
2. Segunda Selección																													
Elabora el Plan de Negocio										Comunidad										Planes de Negocio									
Evalúa el Plan de Negocio, y prepara el Informe Técnico										Evaluador contratado por UE										Informe Técnico									
Confirma/valida la observación y revisión en el Informe Técnico										UGP										Evaluación y selección de los PN									
Declara la aprobación de Plan de Negocio										UGP										Informe del Resultado y Anuncio al público									
Prepara y comunica a la comunidad el Resultado y recomendación (en el caso de no aprobación)										UPG y UCZ										Resultado y recomendación a la comunidad (en el caso de no aprobado)									
Realiza el trámite de convenio y suscribe el convenio, y designación del Profesional y/o técnico										UGP y Comunidad										Convenio entre el PNCBMCC y la comunidad									
Designa el grupo u organización de ejecución										Comunidad																			
III Proceso básico del Fondo Concursable en la fase de Ejecución																													
Elabora el Plan de Trabajo Detallado y Adquisiciones										Comunidad										Plan de Trabajo Detallado y Adquisiciones									
Evalúa el Plan de Trabajo Detallado y Adquisiciones										UCZ										Plan de Trabajo Detallado y Adquisiciones aprobado									
Aprueba el Plan de Trabajo Detallado y Adquisiciones										UGP										Contrato									
Contrata a un tercero (Constructor y/o Proveedor)										UGP																			
Adquiere servicios, obras, equipamientos, o materiales										Núcleo Ejecutor																			
Ejecuta el Plan de Negocio										Comunidad (organización de productores)										Informe periódico de seguimiento y supervisión									
Elabora el Informe periódico de seguimiento y supervisión										Comunidad (organización de productores)										Informe Técnico									
Verifica el Informe periódico de seguimiento y supervisión, y elabora el Informe Técnico										UCZ										Informe del Resultado al Comité Evaluador									
Revisa y aprueba el informe periódico en base al informe técnico										UGP																			
Mejora la ejecución del Plan de Negocio										Comunidad (organización de productores)										Informe de Cierre									
Elabora el Informe de Cierre										Comunidad (organización de productores)																			
Verifica el Informe de Cierre										UCZ										Acta de entrega de los activos									
Aprueba el último desembolso										UGP																			
Transferencia de activos a la comunidad beneficiaria										Núcleo ejecutor																			
FIN de Inversión																													
Informe de finalización de Inversión y consulta sobre lineamiento de sostenibilidad										UGP										Informe de finalización									
IV Operación y Mantenimiento de Ex-post Inversión																													
Realiza la Operación y Mantenimiento del Plan de Negocio										Comunidad (organización de productores)																			
Fiscaliza el manejo forestal										GORE																			
Proporciona la asistencia al plan de negocio										GORE																			
Evalúa y monitorea la inversión de proyecto										PNCBMCC																			

4.3.4.4 Descripción de la Propuesta Técnica para la implementación de los Planes de Negocios del Fondo Concursable

Como se aprecia en el cuadro “Aporte máximo de financiamiento a cada negocio sostenibles para la conservación de bosques” los cuatro modelos propuestos para los planes de negocio son: productos maderables, productos no maderables, sistemas agroforestales y ecoturismo. En esta sección, para cada tipo de producto se presenta un resumen de la propuesta técnica que se implementará a través de los planes de negocio.

(1) Planes de negocio sostenibles para productos forestales maderables

Objetivo	El Manejo Forestal comunitario contribuye a sostener los medios de vida de muchas de las más de 1300 comunidades indígenas en la región amazónica. De esta manera, el involucramiento activo de las comunidades en todos los aspectos del manejo forestal de productos maderables, de acuerdo a sus propias necesidades, aspiraciones, derechos, destrezas y conocimientos, es crucial para la eficiencia, sostenibilidad y equidad de medidas para enfrentar tanto el cambio climático como la reducción de la pobreza. Además, el manejo forestal de productos maderables genera ingresos y conserva los bosques, y es una excelente oportunidad para conjugar el aprovechamiento de recursos con una adecuada administración que promuevan una adecuada gobernanza de los bosques comunales. Según la legislación vigente, para el acceso a los recursos forestales maderables se han establecido niveles de planificación del manejo forestal, en comunidades campesinas y comunidades nativas, en tal sentido, las propuestas de planes de negocio se orientan a diferenciar el financiamiento diferenciado para planes de alta y baja escala de aprovechamiento.	
Escala de Intervención	Alta Escala	Baja Escala
	Aprovechamiento de Impacto Reducido, bajo el Monitoreo Comunal	Aprovechamiento de Impacto Reducido ejecutado directamente por la comunidad
Superficie de manejo total	20,000 ha	2,250 ha
Área aprovechamiento anual promedio (AAA)	1,000 ha	150 ha
Producción (m³)	10,000 m³ = 2'200,000 ha	1,280 m³
Producto	Madera en trozas	Madera aserrada/ tablillas
Monto promedio por plan de negocios	600,000 Soles	600,000 Soles
Documento de gestión	Plan General de Manejo Forestal (PGMF) o Plan de Manejo Forestal Intermedio, y el Plan operativo, conforme al Reglamento de Ley de Manejo y gestión forestal y de fauna silvestre en comunidades nativas y campesinas	Declaración de manejo forestal (DEMA) de acuerdo al Reglamento de Ley de Manejo y gestión forestal y de fauna silvestre en comunidades nativas y campesinas
Actividades	1. Estudios y Planificación ✓ Ordenamiento y Gestión Territorial ✓ Inventario forestal ✓ Plan General de Manejo Forestal ✓ Censo forestal ✓ Plan operativo anual 2. Aprovechamiento forestal <u><Monitoreo del manejo en alta escala></u> ✓ Construcción de caminos y patios de acopio ✓ Tala ✓ Arrastre de trozas ✓ Carguío ✓ Despacho ✓ Transporte en bosque ✓ Cubicación y trazabilidad de la madera 3. Comercialización 4. Tratamientos Silviculturales ✓ Manejo de la regeneración natural ✓ Enriquecimiento ✓ Limieza de lianas	1. Estudios y Planificación ✓ Ordenamiento y Gestión Territorial ✓ Inventario forestal ✓ Censo forestal ✓ Declaración de Manejo Forestal ✓ 2. Aprovechamiento forestal ✓ Tala ✓ Arrastre de trozas ✓ Transformación primaria en el bosque ✓ Transporte en bosque ✓ Acopio comunal ✓ Cubicación y trazabilidad de la madera 3. Comercialización 4. Tratamientos Silviculturales ✓ Manejo de la regeneración natural ✓ Enriquecimiento ✓ Limieza de lianas
Insumos	Servicios: Asistencia técnica para el monitoreo, planificación; administración; comercialización	Servicios: Asistencia técnica para el monitoreo, planificación; administración; comercialización y gestión del

	y gestión del aprovechamiento forestal maderable en el bosque Equipos y Materiales: Equipos para monitoreo y control del manejo forestal; herramientas de vivero; etc. y equipos (GPS, motocicleta, generador de luz, lap top, etc)	aprovechamiento y la transformación primaria forestal maderable en el bosque Equipos y Materiales: Herramientas y equipos para el aprovechamiento y transformación primaria en el bosque (aserraderos portátiles motosierra, machete, hacha, lima, comba, wincha; herramientas de vivero, etc.)
Mercado	Nacional y local	Local
Rentabilidad	VAN: S/. 2,902,332 TIR: 35%	VAN: S/. 49,759 TIR: 23%
Asistencia Técnica	Capacitación en Aprovechamiento Forestal de Impacto Reducido (inventarios, censos forestales, tala dirigida, arrastre, construcción de caminos y patios, y transporte) y monitoreo de operaciones forestales. Administración y Gestión de negocios	Capacitación en Aprovechamiento Forestal de Impacto Reducido (inventarios, censos forestales, tala dirigida, arrastre, construcción de caminos y patios, y transporte). Transformación primaria de la madera Administración y Gestión de negocios

(2) Planes de Negocio Sostenibles para productos forestales no maderables

Objetivo	Para que el manejo forestal en las comunidades sea sostenible debe tomar en cuenta las necesidades de los diferentes grupos que extraen productos no maderables del bosque para el consumo local o la venta en las ciudades mas cercanas. Uno de los principales problemas del manejo forestal en el pasado fue su orientación casi exclusiva hacia los productos maderables del bosque. Sin embargo, aparte del aprovechamiento de madera, otros usos del bosque pueden ayudar a mantenerlo, haciendo del manejo y la conservación una actividad económica mas atractiva para el las comunidades nativas y campesinas dueñas del bosque. En este sentido, el manejo sostenible que incluya el aprovechamiento de productos no maderables pueden contribuir a aumentar el valor del bosque y evitar su conversión a otros usos. En este sentido, el PIP 2 a través del fondo concursable y el fortalecimiento de capacidades para la administración y la asistencia técnica promueve el desarrollo de planes de negocio propuestos para productos maderables, orientándose a diversos grupos, destacando los siguientes: Frutos y semillas (<i>Fruto</i>: Ovario fecundado y maduro de la flor, que encierra a la semilla o semillas de la planta. <i>Semilla</i>: Estructura desarrollada del óvulo fecundado que al germinar da origen a una planta). Como ejemplo de negocio se tiene a la semilla del aguaje, camu camu y el algarrobo Palmas y follajes (<i>Palma</i>. Planta de la familia Arecacea. <i>Follaje</i>: conjunto de hojas de las plantas). Como ejemplo se tiene a la Chambira que puede clasificarse como una palma Lianas (<i>Liana</i>. Planta enredadera de tallo largo herbáceo o leñoso, generalmente delgado y flexible, que crece verticalmente y trepa sujetándose a los árboles y palmeras). Como ejemplo de negocio con este producto no maderable se tiene la uña de gato Raíces y rizomas (<i>Raíz</i>: órgano perteneciente a las plantas que se introduce en la tierra o en algún cuerpo diferente para absorber las sustancias necesarias para que el vegetal crezca y se desarrolle. <i>Rizoma</i>: Tallo subterráneo con varias yemas que crecen de forma horizontal emitiendo raíces y brotes herbáceos de sus nudos). No se presentan ejemplos desarrollados de negocios para este grupo, sin embargo, podemos mencionar al “barbasco”, raíz usada para la pesca Exudados (<i>Exudado</i>. Goma, resina, látex y taninos secretados por las plantas u obtenidos de las mismas por acción del hombre). Para este tipo de no maderable se desarrolla el ejemplo de la sangre de grado. Cortezas y fibras (<i>Corteza</i>. Sección más externa del tallo, que se ubica al exterior del cambium y puede incluir el floema, parénquima cortical, felodermis, felógeno, suber (corcho) y lenticelas epidérmicas. <i>Fibra</i>: Parte de los tejidos de una planta). El PIP no desarrolla ejemplos para este tipo de producto, sin embargo, se tiene como referencia las cortezas de canela Cogollos y yemas (<i>Cogollo</i>. Parte terminal de la estípita de las palmeras, que corresponde a la yema apical considerablemente desarrollada en algunas plantas. <i>Yema</i>: Brote o rudimento de un vástago que se forma generalmente en la parte terminal del mismo, las ramas y en las axilas de las hojas. Está encargada del crecimiento del tallo y de las ramas que también producen hojas y ramificaciones. El PIP2 tampoco ha logrado desarrollar información sobre este grupo de productos no maderables, sin embargo, se cuenta con productos como el “palmito” Miel: De manera excepcional se considera la miel de abeja como un producto forestal no maderable						
Recurso No maderable	Aguaje	Chambira	Albarrobo	Uña de gatop	Sangre de grado	Miel de abejass	Bambú
Producto	Aceite para cosméticos	Artesanías con semillas y fibras de palmera	Harina de algarrobina y miel de algarrobina	Plantas medicinales	Plantas medicinales	Miel y sus derivados	Cañas de bambú para construcción
Superficie de manejo	400	400	350	350	350	350	10

total							
Monto promedio por producto	S/450,000	S/450,000	S/450,000	S/450,000	S/450,000	S/450,000	S/450,000
Rentabilidad	VAN: 189,766 TIR: 26%	VAN: 72,199 TIR: 17.77%	VAN: 40,316 TIR: 14.60%	VAN: 71,157 TIR: 9.97%	---	VAN: 23,380 TIR: 17.89%	VAN: 28,877 TIR: 11.86%
Mercados	Nacional y local						
Documento de gestión	Declaración de manejo forestal (DEMA) o Plan de Manejo Forestal Intermedio de acuerdo al Reglamento de Ley de Manejo y gestión forestal y de fauna silvestre en comunidades nativas y campesinas. Opcionalmente cuando los productos produzcan en plantaciones forestales, requieren la inscripción de su inscripción que les permite obtener guías de transporte forestal para su movilización y comercialización						
Actividades generales	1. Estudio de recursos y planificación ✓ Ordenamiento y Gestión Territorial ✓ Inventario forestal ✓ Documentos de Gestión y Manejo Forestal 2. Manejo y gestión de recursos ✓ Vigilancia y protección ✓ Renovación (natural y artificial) ✓ Manejo de la regeneración natural ✓ Enriquecimiento ✓ Limieza de lianas 3. Administración y asistencia técnica ✓ Fortalecimiento de la administración y gestión de los negocios ✓ Fortalecimiento técnico para el manejo y gestión de los productos o servicios aprovechados 4. Monitoreo ✓ Monitoreo del aprovechamiento: social, ambiental y económico						
Productos	Actividades productivas			Insumos			
Aceites para cosméticos	✓ Almacenamiento y acondicionamiento de frutas ✓ Procesamiento de fruta: molienda, despulpado, filtrado, y envasado) ✓ Etiquetado y almacenamiento			Obras: Instalación de planta artesanal Equipos y Materiales: Despulpadora, moledora, prensa, filtro, separador de aceite, envasadora, envase, herramientas y material, y etc.			
Artesanías con semillas y fibras de Palmeras	✓ Cosecha: Selección y colección ✓ Limpieza, corte y colección ✓ Almacenamiento y acondicionamiento ✓ Procesamiento de semillas y fibras ✓ Embalaje y almacenamiento			Obras: Instalación de planta artesanal Equipos y Materiales: herramientas y materiales para secador, descascado, selección, almacenamiento, y transformación (sierras caladoras, taladoras, lijas), envase, y etc.			
Plantas Medicinales	✓ Cosecha: colección y Limpieza ✓ Transformación en polvo: secado, picado, molienda ✓ Transformación de extracción: cocción, filtrado, deshidratado ✓ Embalaje (Empaquetado y envasado) y almacenamiento			Obras: Instalación de planta artesanal Equipos y Materiales: balanza de eléctrica, parihuelas, molino picador, secador de lecho poroso, cosedora de sacos, material de cámara de seco, herramientas y materiales y etc.			
Harina de algarrobo y algarrobina	Cosecha: Selección y colección Algarrobina ✓ Tratamiento: Limpieza y lavado ✓ Transformación: Troceado, Extracción azúcares, concentración ✓ Embalaje: Envasado y Almacenado Harina de Algarrobo ✓ Tratamiento: Limpieza y lavado ✓ Transformación: Secado, Molienda, y Tamizado ✓ Embalaje: Envasado y Almacenado			Obras: Instalación de planta artesanal Equipos y Materiales: herramientas y materiales para secador, cocción, envasado, etiquetado, tamizado, molienda, secado, tostado, y embalaje, y etc.			
Miel y derivados	✓ Cosecha ✓ Tratamiento: Prensado, Mezclado, Calentamiento y homogenización, Filtrado, Decantado ✓ Embalaje: Envasado y almacenamiento			Obras: Instalación de planta artesanal Equipos y Materiales: decantador, tanque almacén, pasteurizador-homogenizador, secador de bandejas, balanzas, analítica gramera, caja de acero inoxidable, selladora, refractómetro, filtro, envase, herramientas y materiales, y etc.			
Bambú	✓ Cosecha: Trozado y desarrume ✓ Tratamiento: Preparación de solución, perforación de tabiques, sumergido de cañas, secado ✓ Almacenamiento			Equipos y Materiales: herramientas y materiales para secado, trozado y desarrume, y etc.			

(3) Planes de Negocio Sostenibles para Sistemas Agroforestales (SAF)

Objetivo	Los SAF son sistemas de producción agropecuaria que incorporan dentro de sus elementos el componente forestal, de manera que se logra un equilibrio productivo entre los bienes agropecuarios y los beneficios agregados de los sistemas forestales generando beneficios adicionales a las familias de las comunidades nativas y comunidades campesinas beneficiarias del PIP 2: Según la FAO, en comparación con los sistemas de producción en monocultivo, los sistemas agroforestales ofrecen varias ventajas por ejemplo: ✓ Incrementa en forma directa los ingresos a la familia campesina, combinando cultivos con ciclos de producción más equilibrada. ✓ Reduce los costos de producción agropecuaria. ✓ A mediano y largo plazo, los ingresos de la producción de madera y productos no maderables, como la goma, frutas, colorantes y miel pueden ser importantes.			
Producto agrícola	Cafe	Cacao	Camu camu	Harina de Tara
Superficie de manejo total	50	50	50	50
Monto promedio por producto	S/ 400,000	S/ 400,000	S/ 400,000	S/ 400,000
Rentabilidad	VAN 78,043 TIR 18.50%	VAN: S/. 204,333 TIR: 20.74%	VAN: S/. 227,478 TIR: 17.54%	VAN: 35,655 TIR: 10.63%
Mercados	Nacional y local			
Documento de gestión	Según el Reglamento para la Gestión de las Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales, los productos que se producen en sistemas agroforestales o plantaciones forestales, requieren de su inscripción ante la ARFFS, la cual les permite obtener guías de transporte para los productos forestales maderables para su movilización y comercialización			
Actividades generales	5. Organización y planificación ✓ Ordenamiento y Gestión de los predios ✓ Documentos de Gestión y Manejo del predio 6. Manejo y gestión ✓ Incorporación del componente forestal ✓ Producción en viveros ✓ Instalación ✓ Fertilización ✓ Manejo cultural ✓ Cosecha/post cosecha 7. Administración y asistencia técnica ✓ Fortalecimiento de la administración y gestión de los negocios ✓ Fortalecimiento técnico para el manejo y gestión de los productos aprovechados 8. Monitoreo ✓ Monitoreo: social, ambiental y económico			
Productos	Actividades productivas	Insumos		
Café	✓ Mejoramiento de Sistema de Agroforestería ✓ Cosecha ✓ Tratamiento: Despulpado, zarandeo, lavado, clasificado, secado ✓ Almacenamiento ✓ Aprovechamiento forestal: Vivero para renovación, obtención de polines, raleo, producto maderable	Obras: Instalación de Planta Artesanal de tratamiento y vivero Servicios: Asistencia técnica de gestión, tecnología de la SAF, manejo forestal Equipos y Materiales: Fertilizante químico y orgánico, semillas, fungicida, pesticida, herramientas y materiales de SAF, balanza, despulpador, tamizadora, tanque de fermentación, y otros		
Cacao	✓ Mejoramiento de Sistema de Agroforestería ✓ Cosecha ✓ Tratamiento: Quiebra, fermentación, secado, limpieza, selección ✓ Almacenamiento ✓ Aprovechamiento forestal: Vivero para renovación, obtención de polines, raleo, producto maderable	Obras: Instalación de Planta Artesanal de tratamiento y vivero Servicios: Asistencia técnica de gestión, tecnología SAF, manejo forestal Equipos y Materiales: Fertilizante químico y orgánico, semillas, fungicida, pesticida, herramientas y materiales de SAF, balanza, despulpador, tamizadora, y otros.		
Camu camu	✓ Mejoramiento de Sistema de Agroforestería ✓ Cosecha ✓ Tratamiento : Descascado, trillado, molienda envasado ✓ Almacenamiento ✓ Aprovechamiento forestal: Vivero para renovación, obtención de polines, raleo, producto maderable	Obras: Instalación de Planta Artesanal de tratamiento y procesamiento, y vivero Servicios: Asistencia técnica de gestión, tecnología de la SAF, manejo forestal Equipos y Materiales: Fertilizante químico y orgánico, semillas, pesticida, herbicida, herramientas y materiales de SAF, balanza, pulpeador, material de embalaje, y otros.		

Tara	✓ Mejoramiento de Sistema de Agroforestería ✓ Cosecha ✓ Tratamiento de polvo: Clasificación, limpieza, embalaje, almacenamiento ✓ Tratamiento de pulpa: Despulpado, filtrado, envasado, congelado y almacenamiento ✓ Aprovechamiento forestal: Vivero para renovación, obtención de polines, raleo, producto maderable	Obras: Instalación de Planta Artesanal de tratamiento y procesamiento, y vivero Servicios: Asistencia técnica de gestión, tecnología de la SAF, manejo forestal Equipos y Materiales: Fertilizante químico y orgánico, herramientas y materiales de SAF, balanza, despepitador, molinos de martillo tipo comba y las partículas de polvo, material de embalaje, y otros.

(4) Planes de Negocio Sostenibles para Ecoturismo

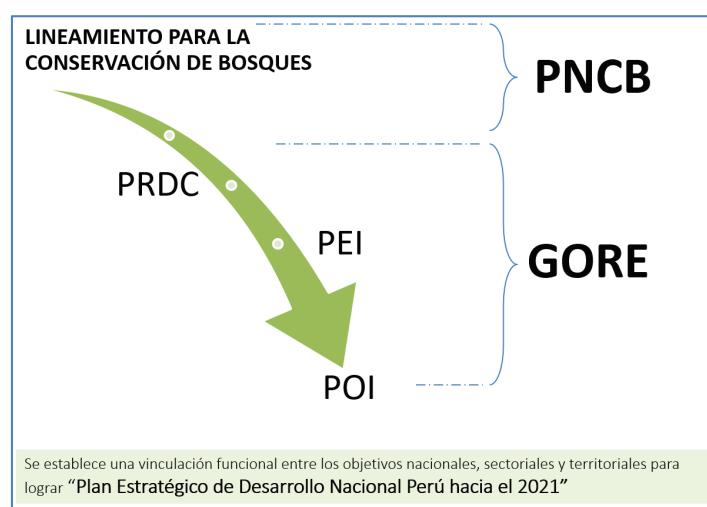
Objetivo	El objetivo está dado por satisfacer adecuadamente las necesidades del visitante considerando el recurso turístico, las instalaciones y la conectividad. El elemento principal es el recurso turístico, definido como expresiones de la naturaleza, la riqueza arqueológica, expresiones históricas materiales e inmateriales de gran tradición y valor, que constituyen la base del producto turístico, al fin de lograr la conservación de bosques con manejo bosques adecuado para mantener recursos turísticos.	
Producto	Turismo de aventura y observación de aves	Turismo de observación de aves y fauna
Actividades	• Desarrollo del negocio a partir de un nivel primario (2 años de experiencia en ecoturismo) • Mejoramiento de infraestructura: camino, miradores de avistamiento, torre de avistamiento, áreas de campamento. • Fortalecimiento de capacidades del personal de cuartería, porteadores, cocineras. • Fortalecimiento de capacidades para el guiado y la identificación de aves. • Fortalecimiento en administración y gestión de un proyecto de Ecoturismo. • Operación y mantenimiento del proyecto de la temática ecoturismo	• Desarrollo del negocio a partir de un nivel avanzado (10 años de experiencia en ecoturismo) • Ampliación de infraestructura: implementación de nueva zona de campamento para recibir turistas. • Operación y mantenimiento del proyecto de la temática ecoturismo
Superficie de manejo total	Todo área objetivos en Selva y Costa	Todo área objetivos en Selva y Costa
Área aprovechamiento anual promedio (AAA)	400 ha por comunidad	400 ha por comunidad
Producción (visitantes)	Producto1: Full Day Actividades de avistamiento de aves, senderismo o trekking para un día completo	Producto2: Paquete completo 4D/3N Actividades de avistamiento de aves, senderismo o trekking para un día completo por 4 días y 3 noches
Documento de gestión	RUC, Declaración Jurada, inscripción de Turismo Rural Comunitario, EIA (infraestructura)	
Insumos	Obras: Servicios: Asistencia técnica de gestión y administración para ecoturismo. Asistencia técnica sobre guiado e interpretación de la ruta e identificación de aves y fauna de la zona y conservación de bosques. Equipos y Materiales: materiales de construcción de la zona (lianas, parantes de árboles, tocones), cuerdas, calaminas, clavos. Machetes, palas, etc. Equipo de campamento, mochilas para porteadores. Adquisición de camioneta van.	Obras: Servicios: Asistencia técnica de gestión a la comunidad, y conservación de bosques. Equipos y Materiales: Equipo de campamento.
Mercado	Intrnacional, nacional y local	Intrnacional, nacional y local
Rentabilidad	VAN S/. 473,410.87, TIR: 30%	

4.3.5 PIP 3: Mejoramiento de la gestión para la conservación del bosque en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali

4.3.5.1 Descripción general

El PIP 3 contribuirá, mediante la mejora de la gestión de los GORE, la adecuada implementación de Proyectos orientados a la conservación de bosques tales como el PIP 1 y el PIP 2 del Programa. La implementación de los Proyectos se realizará de manera más efectiva y eficiente, ya que los gobiernos regionales, quienes participaran activamente en la fase de ejecución contarán con las competencias necesarias para dicho proceso. El PIP 3 es clave en el tema de sostenibilidad, ya que se enmarca en el proceso de transferencia de funciones del Estado a los Gobiernos Regionales y Locales, de tal manera que apoya a que el PNCB realice actividades en aquellas regiones en las que se presenta una mayor brecha de la inclusión de la temática de la gestión de la conservación de bosques. Por tanto, complementa las actividades que actualmente viene realizando con objeto de alcanzar el objetivo estratégico N° 3: “Fortalecer capacidades para conservación de bosques de GORE y GOLE, a CC.CC. y CC.NN”. Todo ello contribuirá a que las diversas iniciativas para la conservación de bosques se implementen adecuadamente, ya que los GORE contarán oportunamente con las capacidades y herramientas para el mismo.

En el siguiente gráfico permite explicar cómo el Proyecto contribuirá al proceso de transferencia de funciones, en la temática de gestión de la conservación de bosques, del Estado a los Gobiernos Regionales y Locales. Se apoyará a los GORE en aquellos procesos que permitirán la inclusión de la temática de la gestión de conservación de bosques en sus PRDC, PEI y POI.



Fuente: Información del Proyecto.

Elaboración: Propia.

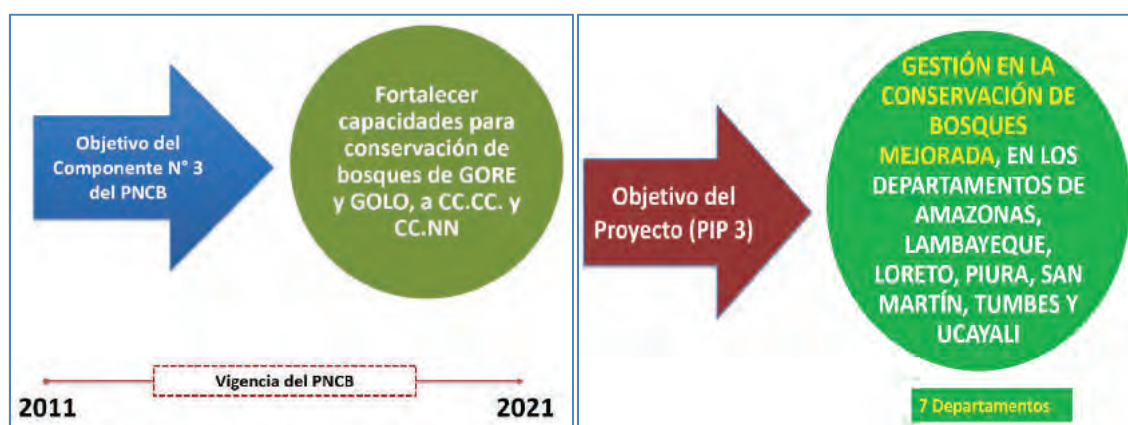
Figura 4-15: Proceso de incorporación de temática de conservación de bosques en PRDC, PEI, POI de los Gobiernos Regionales

Según la Directiva General del SNIP, artículo N° 3, se presenta la siguiente definición de Proyecto de Inversión Pública (PIP): “Un Proyecto de Inversión Pública constituye una intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una entidad; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos. Asimismo, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

Se sostiene que el Proyecto constituye la solución a un problema vinculado a la finalidad del PNCB y a sus competencias. Según el PMO del PNCB se define como objetivo estratégico N° 3 lo siguiente: **Fortalecer capacidades para conservación de bosques de GORE y GOLO, a CC.CC. y CC.NN.**; sin embargo, a la fecha la institución viene desarrollando básicamente actividades en

favor de las comunidades⁶, es decir, existe un problema sesgo de atención, ya que no se realiza suficientes actividades para el apoyo a los GORE en la incorporación de la temática de conservación de bosques en sus PRDC, PEI y POI. El problema es mayor si se tiene en cuenta que el PNCB fue creado con una vigencia temporal de 10 años, por lo que sus objetivos se plantearon alcanzar para el año 2021.

Cabe precisar que el objetivo del PIP 3 es diferente al objetivo del PNCB (véase gráfico inferior); sin embargo, dentro de sus acciones considera una variable importante, que viene a ser el fortalecimiento de capacidades de los funcionarios de los GORE, el cual es común tanto para el PIP 3 como para el PNCB. El PNCB, a pesar de tener ese propósito no realiza suficientes actividades que se alineen al mismo. Teniendo en cuenta ello, el presente Proyecto complementa y/o constituye una solución a los aspectos en fortalecimiento de capacidades de los GORE que no abarca lo suficiente el PNCB, a la fecha del presente informe.



Fuente: Información del Proyecto.

Elaboración: Propia.

Figura 4 14: Objetivo del PNCB y del Proyecto.

Cabe precisar que los 3 Proyectos del Programa han sido definidos para que actúen de manera conjunta en la consecución del objetivo del Programa. El PIP 1 se convierte en la herramienta clave para conocer los avances que se vayan logrando en la generación de información geográfica y los sistemas de monitoreo de las áreas boscosas de las siete regiones de intervención. En el caso del PIP 2, se considera la implementación de actividades productivas sostenibles y sustentables que contribuirán al manejo sostenible de los recursos del bosque. Finalmente el PIP 3, se orienta a mejorar la gestión de la conservación de bosques, a través del fortalecimiento de capacidades y desarrollo de estratégico de los Gobiernos Regionales, al mismo tiempo, la generación de incidencia política para promover la gestión de la conservación de bosques.

En síntesis el PIP 3 es fundamental para el Programa, en el sentido de que desarrollará las condiciones a nivel de capacidades y organización para la efectiva implementación de iniciativas que se alineen a la conservación de bosques. Asimismo contribuye a la sostenibilidad de éstas iniciativas a nivel regional.

4.3.5.2 Diseño Técnico

En esta sección se detalla las consideraciones previas para la implementación del Proyecto:

4.3.5.2.1 Revisión de Stock de Materiales de Enseñanza

En los últimos años se ha desarrollado diversas propuestas de formación y materiales de enseñanza relacionados al tema de conservación de bosques, producto del trabajo coordinado

⁶ Apreciación recogida en reuniones con funcionarios del PNCB.

entre el Gobierno (en sus tres niveles) y la cooperación técnica internacional, principalmente. En este sentido, se ha previsto que como parte de las actividades del equipo técnico responsable de la ejecución del PIP 3 (Ver Organización y Gestión en el Programa de Inversión), se hará un trabajo de recopilación y/o sistematización tanto de las propuestas de formación como de los materiales externos disponibles a la fecha, de tal forma que puedan ser aprovechados en los diferentes procesos formativos identificados en el Proyecto. De esta manera, se evita la duplicación de esfuerzos en la creación de nuevos contenidos. Esta actividad debe realizarse al inicio de la ejecución del proyecto.

4.3.5.2.2 Propuesta de Plataforma Virtual

Actualmente, la formación de los profesionales no sólo debe responder a las demandas del sector productivo, sino a la formación de profesionales capaces de adaptarse a la velocidad de los cambios tecnológicos garantizando mayor movilidad y adaptabilidad profesional a lo largo del ejercicio de su carrera.

Por ello, la presente propuesta se organiza en competencias, consideradas como elemento dinamizador de las actividades que tratan de buscar la capacidad práctica, el saber y las actitudes necesarias para desenvolverse en el trabajo.

Los conocimientos adquiridos por sí solos no garantizan que el profesional sea competente, ellos requieren una constante actualización. Los saberes prácticos, demandan la adquisición de habilidades, capacidades, destrezas y procedimientos para ejecutar actividades donde se utilicen entre otros, instrumentos, técnicas, tecnologías, a fin de mejorar la calidad de su desempeño. Las actitudes, muchas veces relegadas a un segundo plano y que promueven de forma integral, los intereses, las motivaciones y valores, en infinidad de ocasiones, marcan la diferencia en la competencia de uno u otro profesional.

Asumir un enfoque por competencias en la formación profesional exige, una integración de estos componentes para lograr la necesaria flexibilidad laboral que promueve el desempeño alternativo de varias ocupaciones, como tendencia actual en el mundo del trabajo, con estándares de calificación cada vez más exigentes, y el cambio más frecuente de lugar de trabajo y uso acelerado de las tecnologías de la información que exigen una mayor abstracción y manejo de instrumentos, técnicas y maquinarias más complejas, y demanda recursos laborales humanos multifuncionales y con un perfil amplio de competencias para contribuir a un mejor desempeño de sus funciones.

La Plataforma de Aprendizaje no sólo es un mecanismo para la distribución de la información, también debe ser un sistema donde se permita la interactividad, comunicación, aplicación de los conocimientos, evaluación y manejo del curso. El proceso de formación que parte de las premisas:

- Basado en el desarrollo de competencias. No es un proceso de entrenamiento, sino de desarrollo de capacidades guiado por el desempeño.
- Que involucra un trabajo a mediano y largo plazo, en función de los resultados de la acción del personal capacitado en la institución.
- Organizado por niveles.
- Presencial y virtual, pues integra componentes virtuales (en la plataforma a través de Internet e intranet) para el acompañamiento y profundización de lo realizado durante los talleres presenciales para lograr las competencias señaladas en la fase práctica.

Es necesario desarrollar nuevas modalidades de formación en servicio ajustadas a las necesidades y posibilidades de un público adulto. La disponibilidad generalizada de las nuevas tecnologías interactivas de la información y la comunicación abren una inmensa cantidad de posibilidades que se concretan en el desarrollo de nuevos modelos de formación en servicio en la formación virtual dirigida a los profesionales.

- Descripción de Materiales Auto-Educativos

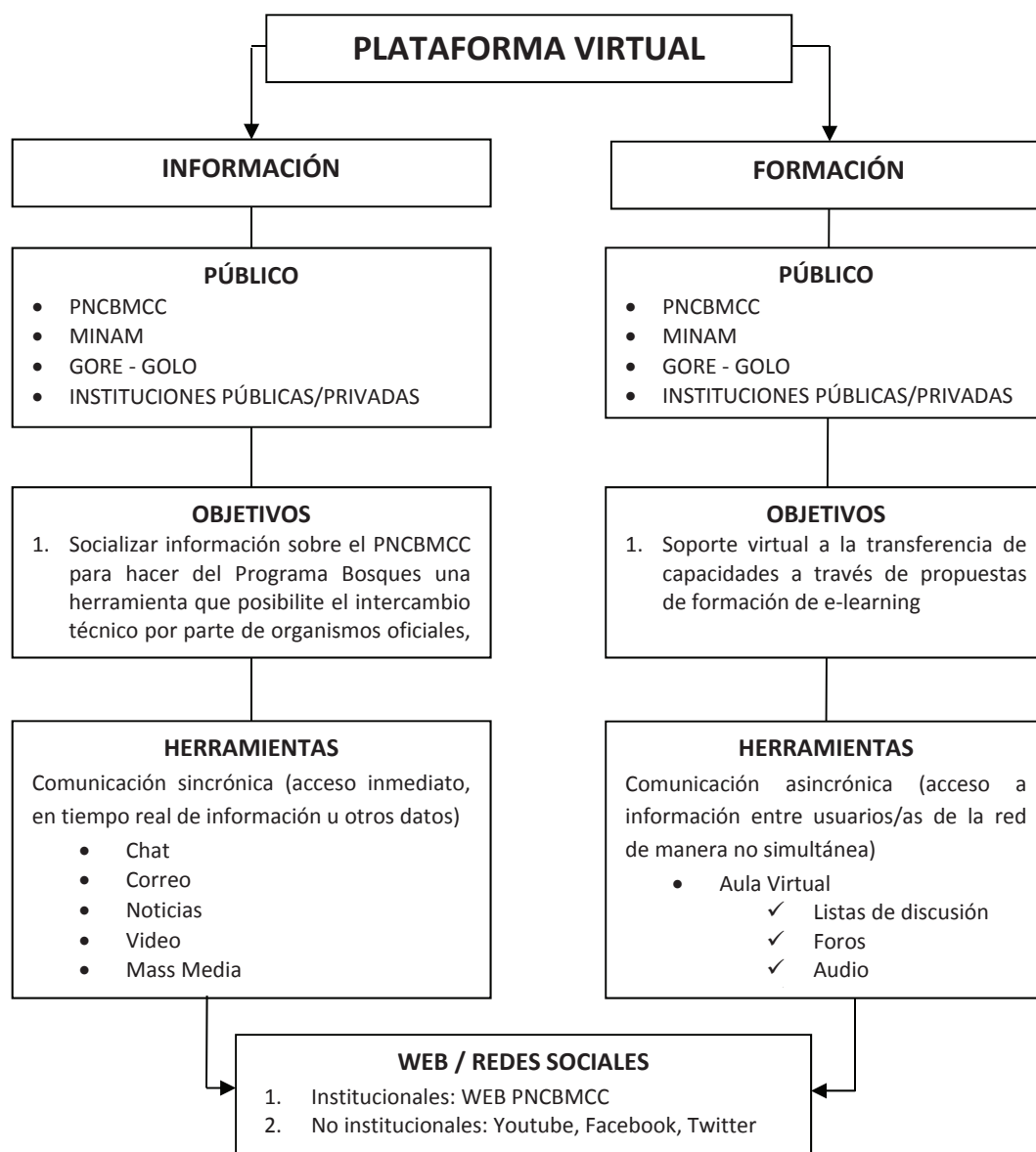
Los materiales auto educativos están orientados a completar los procesos de enseñanza-aprendizaje impartidos en los centros de formación y ofrecerán a los funcionarios y especialistas la oportunidad de mejorar sus conocimientos teóricos y prácticos en ciertas especialidades. El material está organizado en módulos que responden a las competencias que debe lograr el profesional al finalizar el Programa de Formación. La estructura de cada módulo es la siguiente:

	Presentación: Se indica la finalidad del curso dentro de la formación continua de los profesionales.
	Esquema de Contenidos: Cuadro con todo lo que contiene el Curso y las competencias que debe lograr el participante en cada módulo
	Aprendiendo de lo que sabemos: Plantea preguntas para conocer cuánto sabe el participante sobre el tema a desarrollarse en el módulo
	Construyendo el nuevo saber: Se desarrollan los contenidos temáticos. Esta parte se inicia con una página de apertura conformada por imágenes motivadoras y un texto relacionado con la imagen
	Aplicando lo aprendido: Lo conceptualizado se aplica a una situación real y práctica con la idea de afirmar lo aprendido y demostrar los beneficios que con ello se pueden obtener
	Reflexionamos sobre lo aprendido: Esta sección permitirá reflexionar a los participantes sobre la importancia de los temas desarrollados para su formación profesional
	Conocemos algunos términos clave: Permitirá al participante familiarizarse con los términos propios de su formación profesional
	Resumen: Presenta una síntesis de las ideas clave desarrolladas en el módulo
	Autoevaluación: Actividades para reforzar la comprensión de cada uno de los temas del módulo y el participante pueda corroborar sus avances y progresos al final de cada módulo, tanto en los conceptos como en los procedimientos y actitudes.
	Referencias Bibliográficas: Es un listado del material de consulta que puede revisar el participante con la finalidad de profundizar los contenidos desarrollados

Fuente: Elaboración Propia

Figura 4-16: Estructura de cada módulo

El material tutorial está conformado por videos que promueven una observación activa y el análisis de los contenidos desarrollados en el material impreso. A partir de sus contenidos se realiza un diálogo entre el tutor y participante a través de diversas estrategias presentadas en la Plataforma Integral de Aprendizaje en el que se relacionan y comparan los mensajes con las experiencias personales y la realidad inmediata.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 4-17: Plataforma Virtual

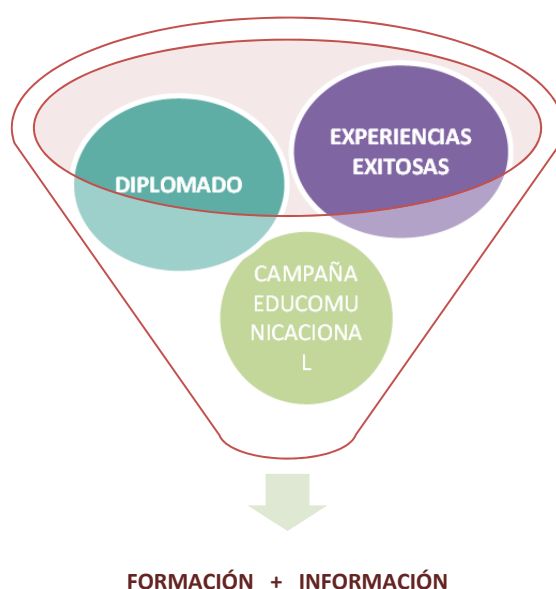
El objetivo general de esta acción es “Mejorar la formación de los profesionales con un enfoque de resultados, eficiencia, eficacia y transparencia en el marco del proceso de formación propuesto por el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la mitigación del cambio climático”. Los objetivos estratégicos son:

- Desarrollar competencias de formación deseables en los profesionales, en el marco del proceso de formación propuesto por el por el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la mitigación del cambio climático.
- Fortalecer el vínculo entre la oferta y la demanda de formación en los profesionales de acuerdo a las competencias necesarias para el proceso del fortalecimiento de capacidades.
- Promover la gestión y producción de conocimiento e información en el proceso de fortalecimiento de capacidades a los profesionales relacionados a la conservación de bosques.
- Promover el fortalecimiento de redes interinstitucionales.

Asimismo se precisa que la Plataforma Integral de Aprendizaje será la herramienta en la que se publicarán el diseño de las metodologías de formación, guías y o manuales que se generen mediante las actividades del Proyecto, de manera que la Plataforma se convierta en el principal mecanismo para la transferencia de conocimientos a nivel de las instituciones del gobierno. Seguidamente se desarrolla los aspectos vinculados con los procesos de la propuesta de formación.

Las temáticas impartidas mediante la Plataforma también se nutrirán de las experiencias que realicen otros Proyectos en temas de conservación de bosques, es decir, la Plataforma no solo es formativa, también será informativa (ver gráfico siguiente). Las metodologías que se incorporarán en la Plataforma, básicamente son tres:

1. Metodología de aprendizaje en gestión para la conservación de bosques.
2. Metodología de aprendizaje en manejo sostenible para gestión de bosques.
3. Metodología de aprendizaje en el sistema de alerta temprana para gestión de bosques.



Fuente: Información del Proyecto, Elaboración: Propia

Figura 4-18: Insumos de la Plataforma de Aprendizaje

A modo de ejemplo se presenta un gráfico que permite apreciar la posible interfaz de la Plataforma de Aprendizaje. En la cual se aprecia un ejemplo de los temas que se pueden considerar en el mismo.



Fuente: PNCB, Elaboración: Propia.

Figura 4-19: Ejemplo de interfaz de la Plataforma de Aprendizaje

Son diseños metodológicos en tres temáticas referenciales. Estas temáticas podrán definirse cuando se haya desarrollado los módulos del diplomado que se considera en la Acción 1.1., es decir, las temáticas del diplomado servirán como referencias para las metodologías que se impartirán a los funcionarios a través de la Plataforma de Aprendizaje.

4.3.5.2.3 Proceso de la Propuesta de Formación

El proceso para la propuesta de formación contempla siete pasos:

Paso 1: Diseño de Malla Curricular

Previamente, en esta etapa, se consideran dos escenarios previstos:

- A. Identificación de requerimientos específicos de los Gobiernos Regionales y de la Sociedad Civil.
- B. Requerimientos específicos para el desarrollo de capacidades en la gestión de la conservación de bosques.

En base a la identificación de los requerimientos específicos se diseñará la malla curricular.

Paso 2: Diseño de Módulos de Formación

El diseño de los módulos de formación se desarrollará a partir de la propuesta de malla curricular y según el tipo de intervención, que pueden ser hasta de tres tipos:

- Tipo presencial
- Tipo Virtual (a través de la Plataforma Integral Virtual⁷)
- Mixta (Presencial + Virtual)

⁷ Ver en el ítem 3.5.2, la Acción 1.9: Plataforma Integral Virtual

Paso 3: Elaboración de Guía y/o Manuales para participante capacitador

La elaboración de guías y/o manuales para el participante capacitador se desarrollarán en función del diseño de los módulos de formación y según el tipo de intervención.

Paso 4: Producción de tutoriales

Considera la producción de tutoriales, los cuales permitirán un mayor entendimiento de las guías y/o manuales que se habrán producido previamente.

Paso 5: Elaboración del cronograma, perfil y asignación de especialista, estimación de costos detallados

Esta tarea considera la elaboración del cronograma, la identificación del perfil y la asignación del especialista que se encargará de las capacitaciones.

Paso 6: Diagramación y corrección de estilo de guías y/o manuales

Mediante esta tarea se plantea desarrollar la diagramación y corrección de las guías y/o manuales que se habrán producido previamente.

Paso 7: Reproducción digital de materiales (CD+Brochure)

Mediante esta tarea se plantea la reproducción digital de materiales en CD y brochure.

Paso 1	<i>Diseño de malla curricular</i>
Paso 2	<i>Diseño de módulos de capacitación</i>
Paso 3	<i>Elaboración de Guía y/o manuales para participante capacitador</i>
Paso 4	<i>Producción de tutoriales</i>
Paso 5	<i>Elaboración del cronograma, perfil y asignación de especialista y estimación de costos detallados</i>
Paso 6	<i>Diagramación y corrección de estilo de guías y/o manuales</i>
Paso 7	<i>Reproducción digital de materiales (CD + Brochure)</i>

Figura 4-20: Proceso de la Propuesta de Formación

4.3.5.2.4 Estrategia para incidencia política en la gestión de la conservación de bosques

La incidencia política en la gestión de la conservación de bosques se logra a través de la campaña comunicacional. La campaña permitirá el posicionamiento de la temática de bosques en la agenda pública. Ello mediante corrientes de opinión que conlleve a la propuesta de políticas públicas para la conservación de los bosques.

1. La incidencia política y la opinión pública

❖ ¿Qué es la incidencia política?

La incidencia política son los esfuerzos de la ciudadanía organizada para influir en la formulación e implementación de las políticas y programas públicos, a través de la persuasión y la presión ante autoridades estatales, organismos financieros internacionales y otras instituciones de poder. Son las actividades dirigidas a ganar acceso e influencia sobre las personas que tienen poder de decisión en asuntos de importancia para un grupo en particular o para la sociedad en general.

❖ El papel de los medios en la sociedad moderna

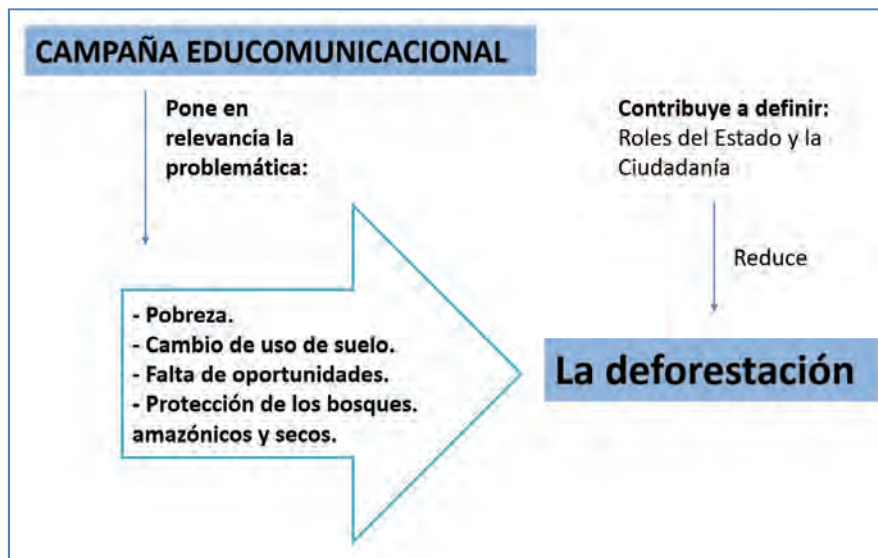
Los medios de comunicación siempre han jugado un papel importante en la vida social, económica y política de los diferentes países. Hoy en día, los medios de comunicación, muchas veces, disfrutan de mayor confianza que los cuerpos legislativos, los partidos políticos, los(as) jueces, la policía, los(as) empresarios, los(as) presidentes y los sistemas políticos y económicos en general. De hecho, según algunas encuestas, dos de cada tres personas en Latinoamérica creen, sin lugar a duda, en la verdad de lo que dice la prensa escrita, la radio y la televisión.

En este sentido, se vislumbran tres nuevos roles para los medios de comunicación de hoy en día:

- **Primero:** legitiman y autentican las noticias que transmiten. Es decir, agregan valor y dan importancia en un tiempo en que las instituciones tradicionalmente legitimadoras, especialmente las instituciones políticas, tienden a perder su propia legitimidad. La ciudadanía tiende a creer en lo que ve o escucha a través de los medios de comunicación, principalmente de los medios masivos. De esta forma, los medios avalan hechos (aunque no sean verídicos), situaciones y opiniones, y generan prestigio para las personas que en ellos aparecen.
- **Segundo:** definen lo que es real y lo que no lo es. “Lo que sale, vale” y “sólo lo que sale, existe” en la conciencia del público. Un hecho o una noticia que no encuentra espacio en los medios de comunicación pasa desapercibido, como si no hubiera ocurrido. En este sentido, los medios de comunicación no sólo informan, sino que también deciden qué entra y qué se toma en cuenta en la vida política, económica y social de un país.
- **Tercero:** actúan como mediadores entre la ciudadanía y el poder del Estado. Los medios de comunicación se han convertido en el principal lugar de encuentro entre las diferentes fuerzas sociales de los países y entre la sociedad civil y el gobierno. En este marco, locutores y periodistas, muchas veces, asumen un papel de representantes (no elegidos) de la ciudadanía.

La campaña educomunicacional viene a ser una estrategia para generar incidencia política para poner en relevancia la temática de la conservación de bosques, de tal manera que los Gobiernos Regionales implementen políticas entre otras iniciativas que se alineen a una mejor gestión de la conservación de los bosques.

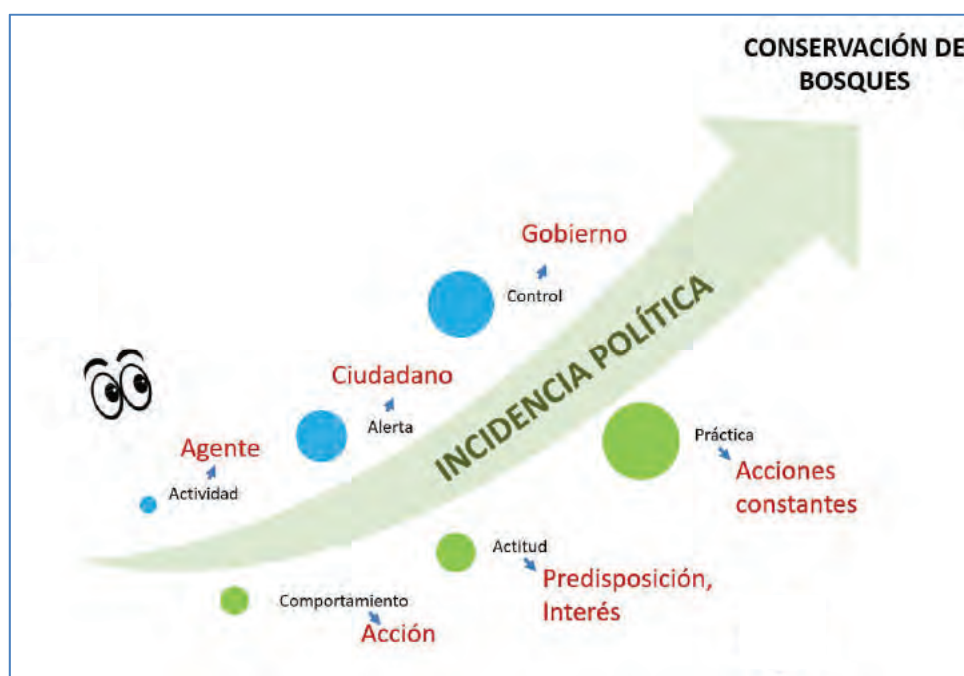
En relación a la observación se sostiene que la campaña educomunicacional no se orienta a reducir directamente las causas directas de la deforestación, como son la pobreza, el cambio de uso de suelo, la falta de oportunidades, y la protección de bosques amazónicos y secos. El Proyecto lo que busca es poner en relevancia estas problemáticas para contribuir a definir los roles del Estado y la ciudadanía, es decir, generar incidencia política. Esta variable es clave para que los tomadores de decisiones (GORE e Instituciones Ambientales) desarrollen un conjunto de iniciativas en favor de la conservación de los bosques.



Fuente: Información del Proyecto..Elaboración: Propia.

Figura 4-21: Campaña educomunicacional pone en relevancia la problemática de la conservación de bosques.

La generación de Incidencia Política es el resultado de un proceso en el que los actores de la sociedad primero conocen la importancia de la conservación de bosques, luego internalizan dichos conceptos, modifican sus comportamientos, pasan a desarrollar determinadas aptitudes o interés por el medio ambiente. Los ciudadanos serán más sensibles al desarrollo de actividades que deterioran el medio ambiente, pues alertarán aquellas actividades que no son favorables e incluso tendrán influencia sobre el Estado para que los mismos desarrollen acciones en favor de la conservación de bosques.



Fuente: Información del Proyecto, Elaboración: Propia.

Figura 4-22: La incidencia política contribuye a alinear acciones en favor de la conservación de bosques.

4.3.5.3 Planteamiento de acciones del PIP 3

La propuesta técnica del Proyecto se configura en dos componentes. Uno de los componentes responde a la oferta y el otro a la demanda del servicio que se interviene con el Proyecto, el cual se ha definido como: “Gestión de conservación de bosques”. En el caso del primer componente (enfoque de oferta), se consideran las capacidades, instrumentos e equipamiento que requieren los GORE para un adecuado prestamiento del servicio de “Gestión de conservación de bosques”. En el caso del segundo componente (enfoque de demanda) se considera la incidencia política como un aspecto a desarrollarse para que se ponga en relevancia a la temática de la “Gestión de la conservación de bosques” de tal manera que los GORE desarrollen acciones en favor del mismo. En este componente se consideran acciones que desarrollan estrategias de incidencia política, dentro de ellas los medios de difusión, y una metodología que le permita la evaluación y monitoreo de la incidencia política en la gestión de la conservación de bosques:

Cuadro 4-20: Acciones del Proyecto

Componente 1	Gobiernos Regionales estratégicamente desarrollados gestionan la conservación de bosques
Acción 1.1	GORE cuentan con adecuadas competencias para la gestión de la conservación de bosques
Acción 1.2	GORE cuentan con instrumentos de apoyo a la gestión institucional regional de la conservación de bosques
Acción 1.3	GORE e instituciones ambientales cuentan con mecanismos de autoformación en la gestión de conservación de bosques
Acción 1.4	GORE cuentan con equipamiento adecuado para la gestión y autoformación en la conservación de bosques
Componente 2	Gobiernos Regionales desarrollan estrategias para incidencia política en la gestión de la conservación de bosques
Acción 2.1	GORE desarrolla estrategia de incidencia política educomunicacional para la gestión de conservación de bosques
Acción 2.2	GORE desarrolla incidencia política a través de medios de difusión para mejorar gestión de conservación de bosques
Acción 2.3	GORE cuenta con metodología para evaluación y monitoreo de incidencia política sobre la conservación de bosques

Fuente: Elaboración: Propia.

El análisis de necesidades formativas del Proyecto se centra en las necesidades de formación requerida para la adecuada implementación de los otros Proyectos del Programa y otras iniciativas que contribuyen a la conservación de bosques. Por ello el Proyecto mediante el primer componente denominado “**Gobiernos Regionales estratégicamente desarrollados gestionan la conservación de bosques**”, considera actividades orientadas a la mejora de las capacidades de los funcionarios de los Gobiernos Regionales e instituciones ambientales para la gestión en la conservación de bosques.

En el caso del componente 2 “**Gobiernos Regionales desarrollan estrategias para incidencia política en la gestión de la conservación de bosques**”, el Proyecto considera actividades que permitan poner en relevancia la temática de la conservación de bosques, a través de estrategias de incidencia política, como la campaña educomunicacional. La campaña educomunicacional considera diferentes mecanismos de difusión para la generación de incidencia política. Finalmente se considera un instrumento que permita evaluar y monitorear la incidencia política el cual considera las particularidades de cada una de las regiones del ámbito de intervención del Proyecto.

En síntesis el PIP 3 es fundamental para el Programa, en el sentido de que desarrollará las condiciones a nivel de capacidades y organización para la efectiva implementación de iniciativas que se alineen a la conservación de bosques. Asimismo contribuye a la sostenibilidad de éstas

iniciativas a nivel regional. En el siguiente gráfico se presenta las acciones del Proyecto y su contribución al objetivo del Programa.

Cuadro 4-21: Acciones del Proyecto y su contribución al Programa

Componente 1	Gobiernos Regionales estratégicamente desarrollados gestionan la conservación de bosques	PIP 1	PIP 2	PIP 3
Acción 1.1	GORE cuentan con adecuadas competencias para la gestión de la conservación de bosques	X	X	X
Acción 1.2	GORE cuentan con instrumentos de apoyo a la gestión institucional regional de la conservación de bosques			X
Acción 1.3	GORE e instituciones ambientales cuentan con mecanismos de autoformación en la gestión de conservación de bosques	X	X	X
Acción 1.4	GORE cuentan con equipamiento adecuado para la gestión y autoformación en la conservación de bosques			
Componente 2	Gobiernos Regionales desarrollan estrategias para incidencia política en la gestión de la conservación de bosques	PIP 1	PIP 2	PIP 3
Acción 2.1	GORE desarrolla estrategia de incidencia política educomunicacional para la gestión de conservación de bosques		X	X
Acción 2.2	GORE desarrolla incidencia política a través de medios de difusión para mejorar gestión de conservación de bosques	X	X	X
Acción 2.3	GORE cuenta con metodología para evaluación y monitoreo de incidencia política sobre la conservación de bosques			X

Fuente: Información del Proyecto. Elaboración: Propia.

Componente 1. Gobiernos Regionales estratégicamente desarrollados gestionan la conservación de bosques

Durante las últimas décadas, diversos estudios y organismos internacionales han destacado la importancia de potenciar las capacidades y calidad de las instituciones públicas, así como el fortalecimiento de los Estados en la promoción y regulación de las actividades económicas como requisitos fundamentales para estimular y lograr el desarrollo de las sociedades (North, 1993; Putnam, 1993; Ostrom, 1999, Stiglitz, 2002).

Las entidades públicas requieren institucionalizarse y legitimarse como instancias de gobierno con capacidad y autoridad para regular, coordinar y planificar el desarrollo. En dicho contexto, la eficacia institucional de las administraciones está asociada a la cooperación y relaciones interinstitucionales, a la conformación y gestión político-administrativa de las estructuras orgánicas de gobierno y a la integración política regional.

Debido a lo anterior, el fortalecimiento y desarrollo de capacidades fue un componente esencial del marco normativo inicial previsto en la Ley de Bases de la Descentralización (LBD) y una condición para la acreditación de capacidades para la transferencia gradual de funciones del Gobierno Nacional a los Gobiernos Regionales. Desde el inicio del proceso se han llevado a cabo acciones de fortalecimiento de capacidades de las personas. A partir de la adopción del enfoque de gestión descentralizada (2009) el fortalecimiento de capacidades se torna esencial⁸. Así, se ha podido identificar como punto central de la Propuesta Técnica la necesidad de brindar un mejoramiento de las capacidades de los gobiernos regionales con miras a lograr su labor de gobernanza sobre la conservación de los bosques.

Seguidamente se desarrolla un resumen de las principales acciones que se consideran en el componente 1 del Proyecto.

⁸ *Ibidem*

Acción 1.1. GORE cuentan con adecuadas competencias para la gestión de la conservación de bosques

El Estado peruano es uno de los que presenta menor calificación de sus recursos humanos en América Latina. Ello debido a un déficit en la calidad de la educación desde sus niveles básicos, la dispersión de normas sobre personal al servicio del Estado que restringen la formación y el acceso de cuadros altamente capacitados a cargos públicos, en particular en la administración pública regional; y niveles remunerativos del Estado poco competitivos en relación a la actividad privada. De allí que los Gobiernos Regionales enfrenten serios problemas de recursos humanos debido a las brechas de desigualdad entre las provincias y la dispersión de la población que limitan su acceso a la oferta de capacitación⁹.

Si bien durante los últimos años, la oferta de capacitación se ha incrementado, esta es heterogénea en cuanto a su calidad y no siempre responde a las necesidades de los Gobiernos Regionales, muchas veces debido a que la oferta educativa externa trasladada a las regiones no responde a las realidades de cada zona y tampoco incentiva a que las entidades educativas de la zona mejoren la calidad de los servicios que brindan.

Los Gobiernos Regionales, tanto los que tienen competencias transferidas en materia de bosques como los que no, tienen sus funciones descritas en sus normas de creación o en los reglamentos de organización y funciones (las mismas que fueron señaladas en el diagnóstico). Sin embargo, la falta de capacidades, junto con la alta rotación de personal, problema manifestado reiteradamente durante los talleres regionales y en la visita de campo realizada para el desarrollo del presente estudio (ver **ANEXO 1**), conlleva a un desconocimiento de las funciones institucionales por el pleno del personal.

Las acciones de capacitación aquí propuestas serán puntuales, orientadas específicamente al desarrollo de un **Diplomado de Alta Especialización en el tema de Conservación de Bosques**, para funcionarios de los Gobiernos Regionales, constituyéndose en acciones que busquen mejorar e implementar acciones concretas relacionadas a los resultados y objetivos del proyecto, no constituyéndose en actividades permanentes durante la ejecución del mismo. Para el desarrollo de esta acción se tienen previstas las siguientes actividades:

Acción 1.1 Desarrollo estratégico del capital humano de los gobiernos regionales para gestionar sistemas productivos sostenibles y manejo de los bosques	Act. 1.1.1	Diagnóstico de necesidades formativas
	Act. 1.1.2	Diseño metodológico para la formación estratégica de Gobiernos Regionales en la gestión de la conservación de bosques
	Act. 1.1.3	Diagramación y publicación de materiales (guías y/o manuales digitales)
	Act. 1.1.4	Diplomado en la gestión para la conservación de bosques

Fuente: Elaboración Propia

Figura 4-23: Esquema de Acción 1.1

Acción 1.2. GORE cuentan con instrumentos de apoyo a la gestión institucional regional de la conservación de bosques

En esta acción se consideran dos consultorías especializadas: i) Elaboración del diagnóstico de gobiernos regionales para fortalecer el Planeamiento Estratégico en la gestión de la conservación de bosques, y el ii) Diseño del plan de gestión institucional del Planeamiento de Estratégico de la

⁹ *Ibidem*

conservación del bosque. Los productos de estas consultorías permitirán desarrollar de mejor manera las actividades vinculadas a la gestión en conservación de bosques. Asimismo, será una herramienta para los Gobiernos Regionales y Locales en el desarrollo de sus funciones. Para el desarrollo de esta acción se tienen previstas las siguientes actividades:

Acción 1.2	Act. 1.2.1 Elaboración del diagnóstico de gobiernos regionales para fortalecer el Planeamiento Estratégico en la gestión de la conservación de bosques
Adecuados instrumentos de apoyo para la gestión de la conservación de bosques	Act. 1.2.2 Diseño del plan de gestión institucional del Planeamiento de Estratégico de la conservación del bosque

Figura 4-24: Esquema de Acción 1.2

Las consultorías propuestas surgen de la necesidad de dar más importancia al nivel de gobierno subnacional (regional) como principal gestor del territorio y por tanto, aquel cuyas decisiones son capaces de generar gran impacto -positivo o negativo- sobre la conservación de bosques. Esto en cierta medida, también puede decirse de los gobiernos locales, cuyas decisiones tienen, igualmente, consecuencias de gran importancia para la conservación o pérdida de los ecosistemas forestales.

Asimismo, el mismo nivel de importancia debe tener el contar con esquemas y prácticas de buena gestión de conservación de los bosques, que permitan la activa participación de los diversos actores forestales y de otras actividades que presionan sobre los bosques. Por ello, la consultoría propuesta busca fortalecer la institucionalidad para una adecuada intervención desde el gobierno regional y local en la conservación de bosques.¹⁰

Acción 1.3. GORE e instituciones ambientales cuentan con mecanismos de autoformación en la gestión de conservación de bosques

El objetivo general de esta acción es “Mejorar la formación de los profesionales con un enfoque de resultados, eficiencia, eficacia y transparencia en el marco del proceso de formación propuesto por el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático”.

Los objetivos estratégicos son:

- Desarrollar competencias de formación deseables en los profesionales.
- Fortalecer el vínculo entre la oferta y la demanda de formación en los profesionales de acuerdo a las competencias necesarias para el proceso del fortalecimiento de capacidades.
- Promover la gestión y producción de conocimiento e información en el proceso de fortalecimiento de capacidades a los profesionales relacionados a la conservación de bosques.
- Promover el fortalecimiento de redes interinstitucionales.

La meta de atención son los funcionarios de los Gobiernos Regionales dentro del ámbito de intervención del Programa y, demás instituciones involucradas. Para el desarrollo de esta acción se ha previsto las siguientes actividades.

¹⁰ LA CONSERVACIÓN DE BOSQUES EN EL PERÚ (2011-2016). Conservando los bosques en un contexto de cambio climático como aporte al crecimiento verde. Informes sectoriales. Número 11. Ambiente. Ministerio del Ambiente. Pág. 169-171

Acción 1.3 GORE e instituciones ambientales cuentan con mecanismos de autoformación en la gestión de conservación de bosques	Act. 1.3.1	Personalización de la plataforma interactiva
	Act. 1.3.2	Diseño de metodologías de aprendizaje para incorporación en la plataforma interactiva
	Act. 1.3.3	Gestión del conocimiento en conservación de bosques
	Act. 1.3.4	Implementación de plataforma interactiva de aprendizaje, actualización y evaluación

Figura 4-25: Esquema de Acción 1.3

Acción 1.4. GORE cuentan con equipamiento adecuado para la gestión y autoformación en la conservación de bosques

Esta acción considera dotar a los gobiernos regionales con equipamiento (laptops y proyector multimedia) que permitan una adecuado fortalecimiento de las capacidades de los funcionarios, ya que ellos serán los principales beneficiarios directos del Proyecto. Dado que en la situación actual los GORE no cuentan con un sistema de formación como el que se plantea en el Proyecto, es decir, una Plataforma de Aprendizaje, se considera importante que cuenten con equipos que permitan a los funcionarios el adiestramiento en el uso de la Plataforma. Al mismo tiempo los equipos permitan periódicamente desarrollar una actualización presencial de los mismos.

Componente 2. Gobiernos Regionales desarrollan estrategias para incidencia política en la gestión de la conservación de bosques

Mediante este componente se plantea desarrollar un conjunto de actividades que permitirán generar incidencia política en la temática de la gestión de conservación de bosques. Esta consiste en los esfuerzos que la ciudadanía alcanzará para influir en la formulación e implementación de las políticas que se alineen a la conservación de bosques, a través de la persuasión y la presión ante autoridades estatales, organismos financieros internacionales y otras instituciones de poder. Por tanto, las acciones del componente permitirán generar influencia sobre las personas que tienen poder de decisión.

La incidencia política en la gestión de la conservación de bosques se plantea alcanzar a través de una estrategia de campaña educacional, la cual contempla diferentes medios de difusión para dicho propósito. También se considera la generación de un instrumento que permita evaluar los adecuados mecanismos de generación de incidencia política en la temática de la conservación de bosques, de acuerdo a la realidad de cada región del ámbito de intervención del Proyecto. Cada uno de estos aspectos se desarrollan seguidamente.

Acción 2.1. GORE cuentan con equipamiento adecuado para la gestión y autoformación en la conservación de bosques

Esta acción considera el desarrollo de estrategias educacionales que se inicia con el diagnóstico educacional de comportamientos, actitudes y prácticas de los actores directamente e indirectamente relacionados con la conservación de los bosques, en cada una de las regiones en las que se desarrollará el PIP 3; el estudio se debe realizar en el 1er semestre de operación.

El diagnóstico será desarrollado en cada una de las regiones, lo que permitirá tener un mejor panorama de la realidad local, pues debemos tener en cuenta que, las percepciones y/o valoraciones varían de acuerdo a los contextos sociales, culturales y geográficos. De esta forma, con el diagnóstico se conocerá de primera fuente, el nivel de conocimiento, interés o motivaciones que las poblaciones tienen respecto al valor del bosque, lo que finalmente

sostendrá el desarrollo de la estrategia de la campaña educomunicacional. Simultáneamente, la realización de un mapeo de actores¹¹, brindará información precisa sobre los intereses e influencias de los actores que viven en y alrededor de los bosques, y todos los que se relacionan de manera directa e indirecta con su gestión.

Teniendo como insumos el diagnóstico y el mapeo de actores, se inicia el diseño de la estrategia de comunicación con sus respectivos planes educomunicacionales para las regiones con las que se trabajará.

Las actividades que se desarrollan para esta acción se resumen mediante el siguiente cuadro.

Acción 2.1 GORE desarrolla estrategia de incidencia política educomunicacional para la gestión de conservación de bosques	Act. 2.1.1	Mapeo de actores por región
	Act. 2.1.2	Diagnostico educomunicacional (CAP) de la participación de la población en la conservación de bosques
	Act. 2.1.3	Diseño de campaña educomunicacional

Figura 4-26: Esquema de Acción 2.1

Acción 2.2: GORE desarrolla incidencia política a través de medios de difusión para mejorar gestión de conservación de bosques

Las campañas educomunicacionales son las acciones inmediatas que se desprenden de la estrategia de comunicación y contribuirán a incrementar los conocimientos sobre el valor y la importancia de los bosques y la urgente necesidad de comprometer la participación de la población en las propuestas para su gestión sostenible. Se plantean básicamente dos estrategias educomunicacionales; la primera es la comunicación masiva que se dirige a crear corrientes de opinión pública favorables, usando los medios de comunicación local, regional y nacional; así se llegará a todas las poblaciones que viven en y alrededor de los bosques.

En relación a la primera estrategia, al realizar acciones de promoción y difusión, se requieren de espacios en los diversos medios de comunicación, de alcance nacional, regional y local, que permitan el posicionamiento de la temática de conservación y la gestión sostenible de los bosques. Para ello, es necesario buscar medios de comunicación adecuados, que tengan mayor recepción y sintonía para el público objetivo, además de medios no convencionales para fomentar y potenciar mayores sinergias para con los diversos actores que viven en y alrededor de los bosques.

Como segunda estrategia se considera la comunicación directa (face to face), que para este caso, se basa en los talleres de sensibilización. Repotenciará y permitirá la retroalimentación de los mensajes llevados por los medios de comunicación, propiciará acercamiento con los actores que determinan el curso -tanto de las políticas como de las prácticas con los bosques, forjará el diálogo y mayor compromiso hacia la valorización de los bosques y hacia el diseño de políticas públicas adecuadas; hecho que finalmente incrementará la sostenibilidad del PIP.

Según Jan Servaes, “la incidencia política es más efectiva cuando, junto a los medios masivos de comunicación, los individuos, grupos y todos los sectores de la sociedad, están comprometidos en

¹¹ *Herramienta importante en la gestión de programas y proyectos, con la que se busca no solo tener un listado de los diferentes actores que conviven en determinada zonas de intervención, sino conocer sus acciones y los objetivos de su participación. También, es importante señalar que en el mapeo de actores se identifican roles y poderes de los actores sociales más relevantes. Además, va más allá del panorama superficial de roles de los diferentes actores: busca conocer ¿quién presiona y por qué? ¿quién no es escuchado? ¿quiénes son los afines y quiénes los opuestos?, ¿qué capacidad de influenciar las acciones de otros tienen determinados actores?, ¿cuáles son más vulnerables? entre otras cuestiones relevantes.*

el proceso.”¹² Por lo que, la sensibilización e información a través de los diferentes medios de comunicación junto a procesos formativos, de fortalecimiento institucional y de gestión para la conservación de bosques, promueven y generan el empoderamiento y el cambio social, que a su vez, crean corrientes de opinión favorables e incidencia política para concretar y materializar acciones destinadas a promover la gestión sostenibles de los bosques.



El desarrollo de la estrategia educomunicacional responde también, a la necesidad de visibilizar los retos que enfrentan los bosques del país y las implicancias en las poblaciones. Se inicia con estrategias de sensibilización dirigidas al público objetivo y los actores que viven en y alrededor de los bosques, difundiendo, informando y educando con mensajes vinculados a la importancia de la conservación y su gestión sostenible, el valor del bosque, todo en un contexto de cambio climático con connotaciones reflexivas, valorativas, emotivas, etc.

Acción 2.3: GORE cuenta con metodología adecuada para evaluación y monitoreo de incidencia política sobre la conservación de bosques

Al finalizar la intervención de este componente, se debe tener una evaluación del impacto producido. De esta forma, se medirá su efectividad, permitiendo una retroalimentación de las acciones planteadas, para transmitir y/o replicar los casos o experiencias exitosas. Este estudio se plantea realizar en 7 regiones; a partir de ello, se deberá publicar las experiencias con mayor éxito para ser analizadas y facilite su réplica en otros ámbitos.

Para el desarrollo de esta acción se consideran las siguientes actividades.

Acción 2.3	Act. 2.3.1	Evaluación de alternativas o experiencias
GORE cuenta con metodología para evaluación y monitoreo de incidencia política sobre la conservación de bosques	Act. 2.3.2	Diseño, diagramación e impresión de publicación de alternativas o experiencias

Figura 4-27: Esquema de Acción 2.3

¹² Comunicación e Incidencia Política para La Construcción de la Paz, IC – Revista Científica de Información y Comunicación 2011, 8, pp. 51 – 74.

4.4 Organización y gestión

4.4.1 Unidad Ejecutora

Los detalles de la Organización y Gestión corresponden a los contenidos mínimos para estudios de pre-inversión a nivel de Factibilidad indicados en los Anexos SNIP 07 y 08, para la ejecución del presente Programa en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali, y cada uno de sus componentes en su conjunto, no se realizará individualmente para cada PIP, a fin de evitar duplicidad, además de una mejor gerencia en su ejecución, por otra parte debe tomarse en cuenta que la propuesta considera la misma estructura del PNCBMCC, la cual será fortalecida en sus funciones para asumir la ejecución, a través de los Costos de Gestión del Programa.

Es preciso indicar que la propuesta de la Organización y Gestión es exclusivamente para desarrollo del Programa. No siendo necesario de su aprobación específica a través de un acto resolutivo (No Resolución Ministerial, ni Resolución Directoral, entre otros documentos).

Para la ejecución del presente Programa (PROG. 021-2011-SNIP) no se ha considerado la creación e implementación de una Unidad Ejecutora ad hoc, planteándose el fortalecimiento de las unidades conformantes del PNCBMCC, en la medida del requerimiento del Programa, teniendo en cuenta además que el PNCBMCC tiene las funciones consignadas en la Directiva General N° 001-2011/68.01 del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) como Unidad Ejecutora (UE) del MINAM, siendo ésta formalmente la UE del PROG. 021-2011-SNIP.

La Unidad Ejecutora del Programa de Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali (PROG. 021-2011-SNIP) es el **Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático – PNCBMCC**, a través de la Unidad de Gestión del Programa (UGP).

4.4.2 Funciones y responsabilidades de la Unidad Ejecutora en el marco del SNIP

El Sistema de Nacional Inversión Pública (SNIP) establece a través de su directiva general las siguientes funciones, la Unidad Ejecutor de PNCB tiene que considerar las siguientes funciones antes de implementar el Programa y sus componentes.

Directiva N° 001-2011-EF/68.01

Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública

Artículo N° 10

Numeral 10.1

La UE tiene las siguientes funciones:

- a. Ejecuta el PIP autorizado por el Órgano Resolutivo, o el que haga sus veces.
- b. Elabora el estudio definitivo, expediente técnico u otro documento equivalente, ó supervisa su elaboración, cuando no sea realizado directamente por este órgano.
- c. Tiene a su cargo la evaluación ex post del PIP.

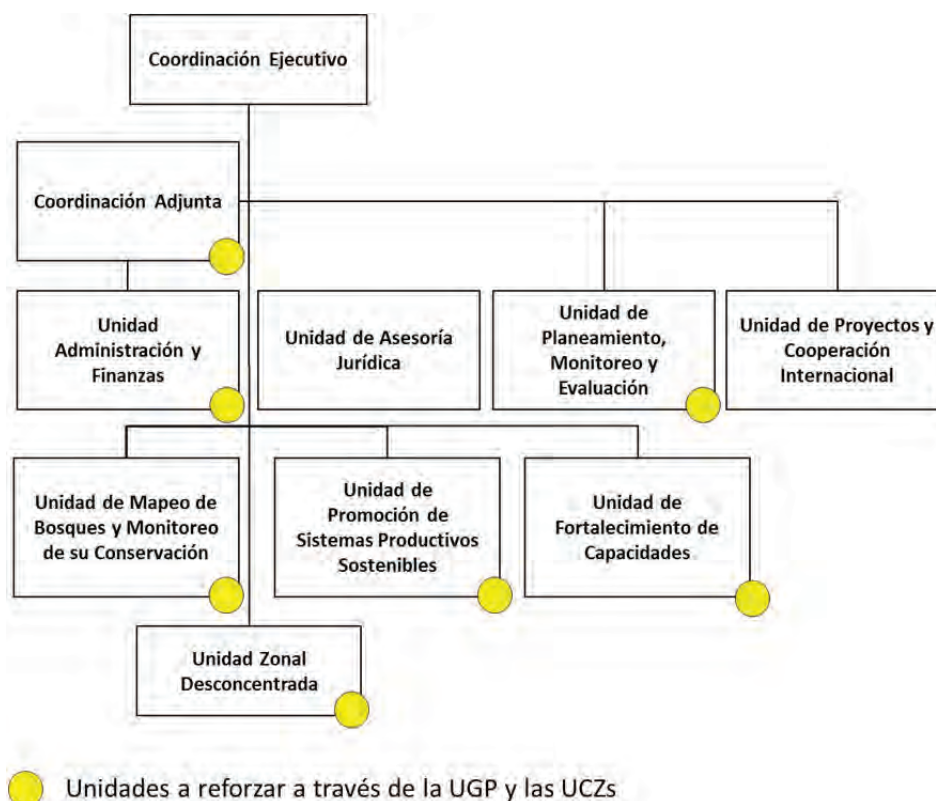
Numeral 10.2

La UE tiene las siguientes responsabilidades:

- a. Ceñirse a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la viabilidad para elaborar directa o indirectamente los estudios definitivos, expedientes técnicos u otros documentos equivalentes así como en la ejecución del PIP, bajo responsabilidad de la autoridad que apruebe dichos estudios.
- b. Elaborar el Informe de Consistencia del Estudio Definitivo o Expediente Técnico detallado (Formato SNIP-15) y el Informe de Cierre del PIP (Anexo SNIP-24).
- c. Informar oportunamente al órgano que declaró la viabilidad del PIP toda modificación que ocurra durante la fase de inversión.

4.4.3 Organización para la ejecución del Programa

Para la ejecución del Programa, se plantea el fortalecimiento de la actual estructura del PNCB, a través de la Unidad de Gestión del Programa (UGP), la cual consistirá en refuerzo con servicios de profesionales en ejecución, supervisión, seguimiento, monitoreo, evaluación y administración de la ejecución del programa y sus proyectos que lo conforman, para ello, en cada una de las unidades conformantes del PNCB se implementará el complemento tanto en servicios como equipamiento mínimo para el acompañamiento de la ejecución del Programa, manteniendo la responsabilidad de los se quede titulados en cada unidad.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4-28: Organigrama del PNCBMCC y Unidades que necesita de reforzar recursos humanos

Según el artículo 4 de los Lineamientos para la elaboración y aprobación del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) por parte de las entdades de la Administración Pública, aprobados mediante Decreto Supremo N° 043-2006-PCM, establece que la definición de funciones y , de ser el caso, la estructura orgánica de los programas y proyectos se aprueba mediante un Manual de Operaciones de acuerdo con lo previsto en la citada norma.

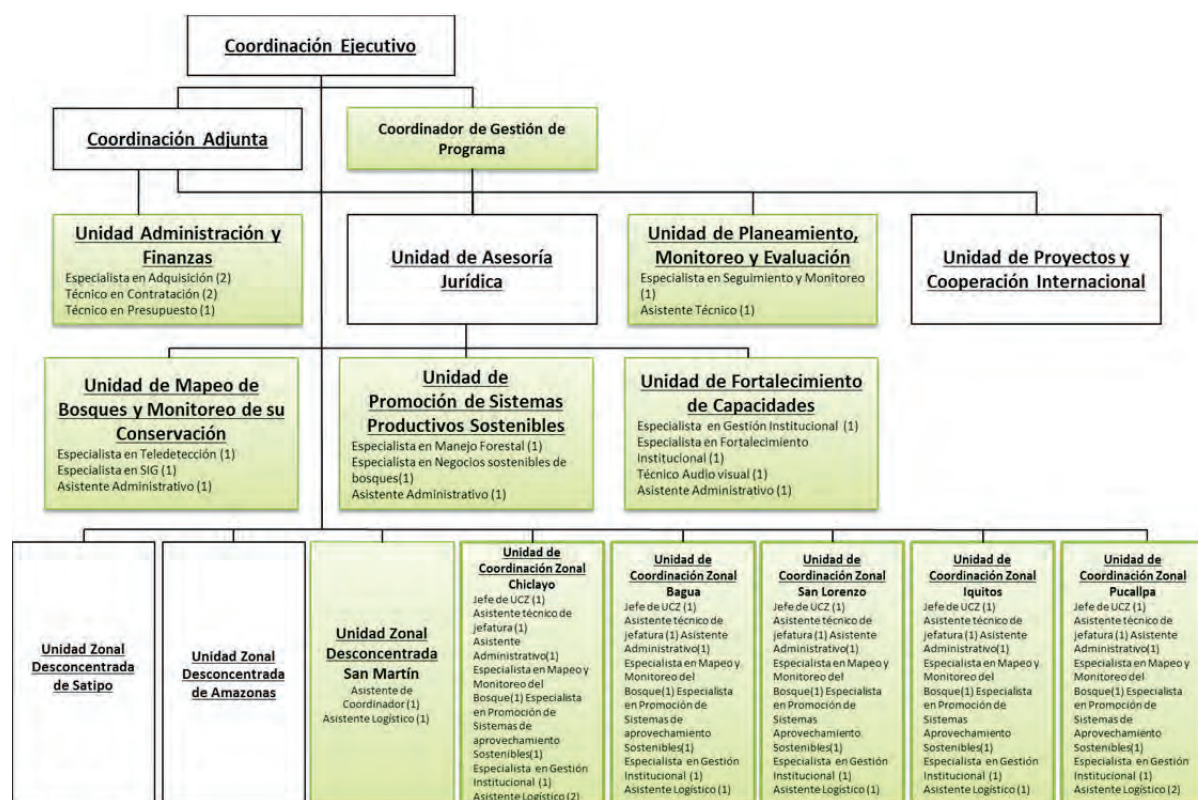
Según lo mencionado en el punto anterior, una vez aprobado el Programa, el PNCBMCC procederá a gestionar la aprobación de la nueva versión del Manual de Operaciones, incorporando a las funciones de las Unidades fortalecidas aquellas funciones propuestas para el fortalecimiento de las mismas.

Equipo de profesionales, técnicos, administrador, y servicios especializados que incorporaran temporalmente en la estructura de la UE PNCB para fortalecimiento de sus acciones y actividades a fin de asumir la ejecución del Programa y sus componentes de acuerdo a su diseño establecido en el estudio de pre-inversión considerado bajo la norma de SNIP, este equipo reforzará las unidades siguientes de la UE PNCB:

- I. Organigramas de Dirección:
 - Coordinación de Programa

- II. Organigramas de Asesoramiento:
Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación
- III. Organigramas de Apoyo:
Unidad de Administración y Finanzas
- IV. Organigramas de Línea:
Unidad de Mapeo de Bosques
Unidad de Promoción de Sistemas Productivos
Unidad de Fortalecimiento de Capacidades
Unidad de Coordinación Zonal

La UGP, que estará establecida dentro del PNCB, gestionará la asignación de control, monitoreo y evaluación del plan operativa y presupuesto, para llevar a cabo el Programa y sus componentes, el organigrama se muestra en la figura siguiente.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4-29: Organigrama de la Unidad de Gestión de Programa

El Programa tiene como beneficiarios a 192 comunidades nativas y campesinas a las cuales se les suman 14 comunidades con las que el PNCBMCC ya está trabajando en dos de las regiones del ámbito de influencia del Programa (Amazonas y San Martín). Es así que con la finalidad de poder cumplir con los propósitos propuestos por el Programa, se cree conveniente reforzar las diferentes unidades que tiene el PNCB, para poder llegar a todos los grupos de beneficiarios. Es por ello que se ha propuesto la contratación de 57 personas de las cuales 18 (32%) reforzarán las diferentes Unidades de gestión administrativa y técnicas del PNCB, mientras que las 39 (68%) restantes constituirán las Unidades de Coordinación Zonal (UCZ) que se crearán a partir del Programa (Chiclayo, Bagua, San Lorenzo, Iquitos y Pucallpa).

En orden jerárquico se cree conveniente incorporar a un Coordinador de Gestión del Programa, pues será el encargado de conducir la coordinación para ejecutar del Programa y sus PIP siendo de apoyo directo al Coordinador Ejecutivo del PNCB.

La Unidad de Administración y Finanzas se refuerza con dos Especialistas en Adquisición, quienes serán responsables de la elaboración de las bases y asesorar a la Unidad Ejecutora, en todo lo referente a los procesos de selección para la licitación y contratación según las normas AOD Japonesas, además se incorporarán a dos técnicos en contrataciones y a un técnico en presupuesto como respaldo a los profesionales en contrataciones y en tesorería ya dispuestos por la PNCB.

La Unidad de Fortalecimiento de Capacidades se refuerza con un Especialista Social que dentro de sus funciones se encargará de supervisar y asesorar la evaluación de enfoque de género y social en los planes de negocio. Además se enlistará un Especialista en capacitación, Asistente Administrativo y un Técnico Audio visual los cuales acompañaran a los especialistas ya dispuestos por el PNCB.

La Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación incluirá a un Especialista en Seguimiento y Monitoreo, quién se concentrará en realizar seguimiento en las acciones de cada uno de los PIP's para el cumplimiento de los indicadores señalados en el marco lógico de los mismos, permitiendo en conjunto el logro de los objetivos del Programa. Además de tener a su cargo el monitoreo y verificación el cumplimiento del POA y el Plan Anual de Adquisiciones del Programa y evaluar los planes de negocio que se desarrollaran como parte del PIP 2.

La Unidad de Promoción y Sistemas Productivos Sostenibles se reforzará con un Especialista de Manejo Forestal, quién brindará asistencia técnica a la Unidad Ejecutora en los aspectos relacionados al manejo forestal comunitario y transformación de productos forestales, así como en supervisar y asesorar el monitoreo de actividades productivas en la implementación del plan de negocios. También habrá un Especialista en negocios sostenibles de bosques que se complementará con las funciones del Especialista en negocios forestales y agronegocios ya dispuesto por la PNCB.

Como parte de la propuesta del Programa se crearán las Unidades de Coordinación Zonal en Bagua, San Lorenzo, Iquitos, Ucayali y Lambayeque las cuales contarán con el mismo personal, un jefe de UCZ, un Especialista en Mapeo y Monitoreo del Bosque, un Especialista en Promoción de Sistemas de Aprovechamiento Sostenibles, un asistente administrativo, un asistente logístico, aunque este último se suplica en las UCZ de Ucayali y Lambayeque por ser las poseen mayor número de comunidades beneficiarias a su cargo y requieren mayor apoyo.

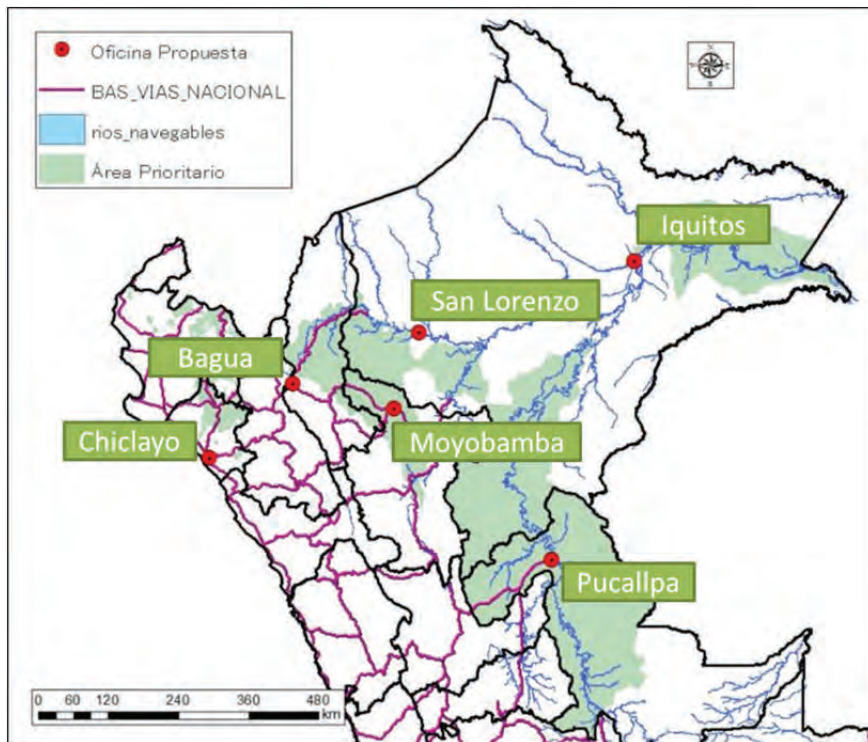
Cuadro 4-22: Personal PNCBMCC y Personal del Programa según la Unidad de Gestión

Nombre de Unidad o sede	PNCBMCC		Programa	
	Personal	N° comunidad	Personal	N° comunidad
COORDINACIÓN EJECUTIVA 9/1	Coordinador adjunto (1)		Coordinador de Gestión de Programa (1)	
	Coordinador especializado (2)			
	Asesor legal (1)			
	Especialista en servicios ecosistémicos (1)			
	Responsable en salvaguardas para bosques y REDD+(1)			
	Apoyo administrativo (3)			
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS 18/5	Coordinador responsable(1)		Especialista en adquisición (2)	
	Asesor legal(1)			
	Apoyo administrativo (2)			
	Asistente logístico (2)			
	Especialista en control previo(1)			
	Especialista en Gestión de recursos humanos(1)			
	Especialista en integración contable(1)			
	Especialista en logística(1)			
	Especialista en patrimonio y almacén(1)			
	Responsable de área (4)			
	Especialista en tecnologías de información(1)			
	Profesional en contrataciones II(1)			
			Técnico en contrataciones (2)	

Nombre de Unidad o sede	PNCBMCC		Programa	
	Personal	N° comunidad	Personal	N° comunidad
	Especialista en tesorería(1)		Técnico en presupuesto(1)	
UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES 8/4	Coordinador responsable(1)			
	Especialista en fortalecimiento de capacidades 1(1)		Especialista en capacitación(1)	
	Especialista en fortalecimiento de capacidades 2(1)			
	Especialista en gobernanza(1)		Especialista social(1)	
	Especialista en gobernanza I(1)		Asistente Administrativo(1)	
	Especialista en gobernanza II(1)		Técnico Audio visual(1)	
	Asistente en relaciones públicas(1)		Asistente Administrativo(1)	
	Especialista en comunicación(1)			
UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES Y MONITOREO DE SU CONSERVACIÓN N 7/2	Coordinador responsable(1)		Especialista en SIG (Sistema) (1)	
	Especialista en alerta temprana(1)			
	Especialista en monitoreo de bosques de conservación 1(1)			
	Especialista en monitoreo y alerta temprana de bosques de conservación(1)			
	Especialista en catastro georeferenciado de bosques de conservación(1)		Especialista en Teledetección (Imagen Satélite) (1)	
	Especialista en gestión de información georreferenciada de bosques de conservación(1)			
	Especialista en zonificación de bosques de conservación(1)			
UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN 6/2	Coordinador responsable(1)		Especialista en Seguimiento y Monitoreo (1)	
	Especialista en evaluación y métodos(1)			
	Especialista en presupuesto(1)		Asistente técnico(1)	
	Especialista legal-administrativo(1)			
	Responsable de área (2)			
UNIDAD DE PROMOCIÓN Y SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES 8/3	Coordinador responsable(1)			
	Especialista de proyectos de inversión pública(1)			
	Especialista en monitoreo de mecanismos de financiamiento para la conservación de bosques 2(1)			
	Especialista junior en monitoreo de mecanismos de financiamiento para la conservación de bosques(1)		Especialista de Manejo Forestal(1)	
	Especialista en recursos forestales y sistemas agroforestales(1)		Especialista en Negocios sostenibles de bosques(1)	
	Especialista en gestión forestal(1)		Asistente Administrativo(1)	
	Especialista en negocios forestales y agronegocios(1)			
	Asistente administrativo(1)			
UNIDAD ZONAL DESCENCRADA DE AMAZONAS 8/0	Especialista en fortalecimiento de capacidades(1)	22		
	Especialista forestal(1)			
	Asistente administrativo(1)			
	Técnico (4)			
	Asistente agroforestal(1)			
UNIDAD DE COORDINACIÓN ZONAL BAGUA 0/7			Jefe de UCZ(1)	21
			Especialista en Mapeo y Monitoreo del bosque(1)	
			Especialista en Promoción de Sistemas de Aprovechamiento Sostenibles(1)	
			Especialista en Fortalecimiento de Capacidades(1)	
			Asistente técnico(1)	
			Asistente administrativo(1)	
			Asistente logístico(1)	
UNIDAD ZONAL DESCENCRADA DE SAN	Coordinador responsable(1)	14	Asistente de Coordinador	3
	Especialista en fortalecimiento de capacidades(1)		Asistente logístico(1)	

Nombre de Unidad o sede	PNCBMCC		Programa	
	Personal	N° comunidad	Personal	N° comunidad
MARTIN (5/1)	Especialista en mapeo y monitoreo de bosques comunales(1)			
	Especialista en Promoción de Sistemas de Aprovechamiento sostenibles(1)			
	Especialista junior agroforestal(1)			
UNIDAD ZONAL DESCENCRADA DE SATIPO 17/0	Coordinador responsable(1)	16		
	Asistente administrativo(1)			
	Especialista en fortalecimiento de capacidades(1)			
	Especialista en mapeo y monitoreo de bosques 1(1)			
	Especialista en planes de inversión comunal(1)			
	Especialista en planes de inversión comunal de la cuenca de Apurímac(1)			
	Especialista en planes de inversión comunal de la cuenca de Pangoa (2)			
	Técnico (7)			
UNIDAD DE COORDINACIÓN ZONAL SAN LORENZO-LORETO 0/7	Asistente logístico (2)		Jefe de UCZ(1)	21
			Especialista en Mapeo y Monitoreo del bosque(1)	
			Especialista en Promoción de Sistemas de Aprovechamiento Sostenibles(1)	
			Especialista en Fortalecimiento de Capacidades(1)	
			Asistente técnico(1)	
			Asistente administrativo(1)	
			Asistente logístico(1)	
UNIDAD DE COORDINACIÓN ZONAL IQUITOS-LORETO 0/7			Jefe de UCZ(1)	20
			Especialista en Mapeo y Monitoreo del bosque(1)	
			Especialista en Promoción de Sistemas de Aprovechamiento Sostenibles(1)	
			Especialista en Fortalecimiento de Capacidades(1)	
			Asistente técnico(1)	
			Asistente administrativo(1)	
			Asistente logístico(1)	
UNIDAD DE COORDINACIÓN ZONAL PUCALLPA-UCAYALI 0/8			Jefe de UCZ(1)	44
			Especialista en Mapeo y Monitoreo del bosque(1)	
			Especialista en Promoción de Sistemas de Aprovechamiento Sostenibles(1)	
			Especialista en Fortalecimiento de Capacidades(1)	
			Asistente técnico(1)	
			Asistente administrativo(1)	
			Asistente logístico (2)	
UNIDAD DE COORDINACIÓN ZONAL CHICLAYO-LAMBAYEQUE 0/8			Jefe de UCZ(1)	61
			Especialista en Mapeo y Monitoreo del bosque(1)	
			Especialista en Promoción de Sistemas de Aprovechamiento Sostenibles(1)	
			Especialista en Fortalecimiento de Capacidades(1)	
			Asistente técnico(1)	
			Asistente administrativo(1)	
			Asistente logístico (2)	

Las unidades de coordinación zonales son las unidades desconcentradas para la implementación de acciones y actividades de la UE PNCB orientada a la ejecución del Programa en los ámbitos priorizados, estas unidades depende administrativamente de la unidad central de PNCB, para ejecución del Programa plantea la siguiente ubicaciones de las UCZs bajo criterio de mejor accesibilidad terrestre y fluvial al área de intervención de las acciones y actividades programada, se muestra la ubicación a continuación.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4-30: Ubicación perspectiva de las oficinas zonales

4.4.4 Funciones de la Unidad de Gestión del Programa y las UCZs

4.4.4.1 Unidad de Gestión del Programa

Unidad implementada para la ejecución del Programa, dependiente de la Coordinación Ejecutiva del PNCB. El personal considerado en la UGP se complementara cada una de unidades conformantes del PNCB.

Funciones:

- a. Gerenciar la ejecución del Programa y cada uno de sus componentes.
- b. Preparación y presentación de propuesta de planes operativos anuales (POAs) y el plan operativo completo.
- c. Presentación de propuesta de planes anuales de adquisiciones.
- d. Presentación de informes mensuales del Programa y sus componentes.
- e. Elaboración de informe anuales y de cierre del Programa y sus componentes.
- f. Administración de adquisiciones bajo del Plan de Adquisiciones Anual.
- g. Presentación de rendiciones preliminares.
- h. Preparación de liquidación financiera en la última fase de la implementación.

La UGP, que estará establecida dentro del PNCB, gestionará la asignación de control, monitoreo y evaluación del plan operativa y presupuesto, para llevar a cabo el Programa-IP y sus componentes, el organigrama se muestra en la figura siguiente.

I. Organigramas de Dirección

Coordinación de Programa

Personal profesional adjunto al Coordinador Ejecutivo, es el responsable de conducir la ejecución del Programa y sus Proyectos de Inversión, depende de la Coordinación Ejecutiva del PNCB, contará con apoyo de un profesional, de acuerdo al siguiente detalle, por otro lado, se requiere el chofer con el motivo de asegurar el transporte dentro y fuera de Lima para las actividades del Programa y sus componentes.

Funciones:

- a. Dirigir la ejecución del Programa y cada uno de sus componentes.
- b. Preparación, actualización y presentación de una propuesta del Planes operativos anuales y el plan operativo completo.
- c. Revisión de propuesta del Plan Anual de Adquisiciones con la Unidad de Administración y Finanzas
- d. Administración de adquisiciones.
- e. Presentación de rendiciones preliminares.
- f. Consolidación y Presentación de informes mensuales y anuales incluye el avance de las actividades del Programa y sus componentes.
- g. Consolidación y presentación de los informes de cierre del Programa y sus componentes.
- h. Sustentar el procedimiento del fondo concursable.
- i. Sustentar las acciones de Auditoría Anual
- j. Sustentar la programación de sesiones del Consejo Directivo y Mesa de Trabajo Técnica.
- k. Apoyar secretaría técnico del Consejo Directivo y mantener actualizado libro de actas.

II. Organigramas de Asesoramiento

Fortalecimiento de la Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación

En esta Unidad la UGP reforzará con personal profesional relacionado al seguimiento global de la ejecución física como financiera del Programa basado en el POA, el Plan de Adquisiciones y el Marco Lógico.

Funciones

- a. Preparación y presentación de propuesta del Plan de Adquisiciones y termino de referencia de la Evaluación de Medio Término, Evaluación de Impacto, y Evaluación anual de Supervisión y Monitoreo, con apoyo de los consultores, en el fases de diseño definitivo.
- b. Supervisión, y control de cada evaluación por terceros.
- c. Revisión y consolidación de cumplimiento de actividades a través de informes mensuales y anuales de ejecución de los PIP1, PIP2 y PIP3.
- d. Programación de reuniones de seguimiento de avances de ejecución física y financiera.
- e. Monitoreo y presentación de cumplimiento de los indicadores del Marco Lógico
- f. Monitoreo y verificación del POA y el Plan Anual de Adquisiciones del Programa-IP y sus componentes.
- g. Programación de reuniones de Comité de Evaluación para los Planes de Negocio

Fortalecimiento de la Unidad de Proyectos y Cooperación Internacional

UGP no ha considerado implementar el fortalecimiento de esta unidad del PNCB por no tener intervención directa con la ejecución del Programa-IP.

III. Organigramas de Apoyo

Fortalecimiento de la Unidad de Administración y Finanzas

Esta Unidad será reforzada con personal de la UGP especialistas en procesos correspondientes a logística y adquisiciones, tanto de parte operativa como supervisión de transferencias a Núcleos Ejecutores o Adquisiciones Directas.

Funciones:

- a. Consolidación y presentación de propuesta Plan Anual de Adquisiciones con los Consultores en la fase de diseño definitivo para la ejecución del Programa-IP y sus componentes.
- b. Elaboración de los expedientes de licitación público.
- c. Publicación de los procesos respectivos para licitación.
- d. Preparación de contratación y sus especificaciones técnicas de los bienes, obras y servicios a adquirir con los consultores.
- e. Asistir y supervisar a la Unidad de Administración y Finanzas respecto a los procesos de adquisiciones.
- f. Preparación y presentación de informes mensuales y anuales de ejecución financiera.
- g. Programación de transferencias a núcleos ejecutores (NE).
- h. Seguimiento de ejecución financiera de NE arriba mencionado.
- i. Apoyo en la preparación de informes de cierre financiero del Programa-IP y sus componentes para obtención de la liquidación financiera.

IV. Organigramas de Línea

Fortalecimiento de la Unidad de Mapeo de Bosques y Monitoreo de su Conservación

UGP reforzará esta Unidad del PNCB con la participación de personal especialista en manejo de sistemas de información geográfica e interpretación de imágenes de radar (ALOS).

Funciones:

- a. Coordinar las actividades vinculadas a la ejecución del PIP 1.
- b. Preparación de los Planes Operativos Anuales y los Planes Anuales de Adquisiciones con los Consultores en la fase de diseño definitivo para la ejecución del Programa-IP.
- c. Preparación de especificaciones general y técnicas de los bienes y servicios a adquirir con los consultores.
- d. Revisión y verificación de característica técnica de bienes y servicios.
- e. Preparación de reportes técnicos periódicamente relacionados a superficie de cobertura de bosques en ámbito de intervención del Programa-IP y sus componentes.
- f. Desarrollar y/o supervisar las actividades de procesamiento de imágenes satelitales.
- g. Operación del sistema de Alerta Temprana de SIGBOSQUES incluye monitoreo de bosque seco y comunitario.
- h. Propuestas de formatos de la información a alcanzar a usuarios.
- i. Recopilación y consolidación de información arriba mencionado.
- j. Apoyo e interpretación de la información disponible para la evaluación de la efectividad de las intervenciones de los PIP1 y PIP2.
- k. Publicación periódica de la disponibilidad de información en web.
- l. Mantenimiento y actualización de la información de la web del Programa-IP.
- m. Preparación de base del diseño de cada capacitación con apoyo de los consultores.
- n. Instrucción, orientación y supervisión de terceros para capacitaciones según sus diseños.
- o. Supervisión de cumplimiento de término de referencia de servicio de tercero para levantar metodología de cada capacitación e implementar capacitaciones.

- p. Consolidación del informe final de cada capacitación para evaluar efectividad de transferencia de conocimiento.
- q. Preparación y presentación de informes mensuales y anuales de avance de su componente incluye siguiente monitoreo y verificación.
 - ✓ Monitoreo de cumplimiento de los indicadores del Marco Lógico
 - ✓ Monitoreo y verificación del POA y el Plan Anual de Adquisiciones del Programa-IP y sus componentes.
- r. Seguimiento de ejecución de actividades

Fortalecimiento de la Unidad de Promoción de Sistemas Productivos Sostenibles

UGP reforzará esta Unidad con personal profesional experto en sistemas productivos y desarrollo comunitario a dedicación exclusiva a la ejecución del Programa y sus componentes.

Funciones:

- a. Coordinar las actividades vinculadas a la ejecución del PIP 2.
- b. Preparación de los Planes Operativos Anuales y los Planes Anuales de Adquisiciones con los Consultores en la fase de diseño definitivo para la ejecución del Programa.
- c. Preparación de especificaciones generales y técnicas de los bienes y servicios a adquirir por los consultores.
- d. Revisión y verificación de características técnica de bienes y servicios.
- e. Supervisar el proceso del Fondo Concursable según el Plan Operativo Anual y el cronograma de ejecución.
- f. Consolidar los resultados de los Planes de Negocios y presentarlos al Comité de Evaluación
- g. Programar reuniones con el Comité de Evaluación.
- h. Mantener y actualizar la información sobre la selección de los Planes de Negocio.
- i. Fortalecimiento de capacidades de personas encargadas de PIP2 en el nivel zonal.
- j. Verificar requerimiento de los requisitos y características de las Ideas de Negocio en la primera selección de fondo concursable.
- k. Verificación de la priorización de los Planes de Negocio seleccionado por las UCZs
- l. Preparación de base del diseño de cada capacitación con apoyo de los consultores.
- m. Instrucción, orientación y supervisión de terceros para capacitaciones según sus diseños.
- n. Supervisión de cumplimiento de término de referencia de servicio de tercero para levantar metodología de cada capacitación e implementar capacitaciones.
- o. Consolidación del informe final de cada capacitación para evaluar efectividad de transferencia de conocimiento.
- p. Preparación y presentación de informes mensuales y anuales de avance de su componente incluye siguiente monitoreo y verificación.
 - ✓ Monitoreo de cumplimiento de los indicadores del Marco Lógico
 - ✓ Monitoreo y verificación del POA y el Plan Anual de Adquisiciones del Programa y sus componentes.
- q. Seguimiento de ejecución de actividades

Fortalecimiento de la Unidad de Fortalecimiento de Capacidades

UGP reforzará esta Unidad con personal profesional experto en gestión del conocimiento a dedicación exclusiva a la ejecución del Programa y sus componentes.

Funciones:

- a. Coordinar las actividades vinculadas a la ejecución del PIP 1.
- b. Preparación de los Planes Operativos Anuales y los Planes Anuales de Adquisiciones con los Consultores en la fase de diseño definitivo para la ejecución del Programa.

- c. Preparación de especificaciones generales y técnicas de los bienes y servicios a adquirir con los consultores.
- d. Revisión y verificación de característica técnicas de bienes y servicios.
- e. Supervisión del cumplimiento de los términos de referencia de servicio de terceros para elaborar metodologías e implementar capacitaciones.
- f. Evaluación del material técnico de cada capacitación.
- g. Consolidación del informe final de cada capacitación para evaluar la efectividad en la transferencia de conocimiento.
- h. Coordinar con los socios estratégicos de los planes de negocio para la programación de capacitaciones técnicas.
- i. Monitoreo de la ejecución del cronograma y su avance de asistencia técnica.
- j. Preparar el registro de proveedores de asistencia técnica y evaluar su desempeño.
- k. Implementar la plataforma visual de asistencia técnica y mantener actualizada la información en la web del Programa.
- l. Preparar el diseño como metodología que incluye malla de curricular, y material de capacitación de cada capacitación con apoyo de los consultores.
- m. Instruir, orientar y supervisar a terceros que ejecuten capacitaciones según las metodologías propuestas.
- n. Preparar y presentar informes mensuales y anuales de avance de su componente incluye siguiente monitoreo y verificación de:
 - ✓ Monitoreo de cumplimiento de los indicadores del Marco Lógico
 - ✓ Monitoreo y verificación del POA y el Plan Anual de Adquisiciones del Programa y sus componentes.
- o. Seguimiento de la ejecución de sus actividades

4.4.4.2 Unidades de Coordinación Zonales

PNCB implementará las Unidades de Coordinación Zonales siguientes: UCZ San Lorenzo y UCZ Iquitos en Loreto; UCZ Chiclayo en Lambayeque; UCZ Bagua en Amazonas, UCZ Moyobamba en San Martín; UCZ Pucallpa en Ucayali.

El fortalecimiento para cada UCZ consiste en la contratación de servicios profesionales para cada una de las UCZs:

La UGP fortalecerá las acciones de las UCZs a través de personal profesional y técnico, además de equipamiento básico para la ejecución del Programa y sus componentes. Por otro lado, se requiere un chofer por cada oficina con el motivo de asegurar el transporte dentro de su territorio focalizado para las actividades del Programa y sus componentes.

Funciones:

- a. Implementar actividades programada en los POAs y los Planes Anuales de Adquisiciones en coordinación con las unidades del PNCB
- b. Monitorear y presentar la ejecución del cronograma y sus avances.
- c. Implementar los alcances y disposiciones de las Unidades de la UGP.
- d. Difundir beneficios del Programa.
- e. Orientar a los interesados en participar en el Programa en la identificación de sus socios estratégicos así como la idea de negocios.
- f. Realizar la evaluación preliminar de las ideas de negocios para su priorización.
- g. Coordinar con las instituciones públicas presentes en el ámbito cada región.
- h. Coordinar con organizaciones vinculadas a la ejecución del Programa y cada uno de sus componentes.
- i. Apoyar las acciones de supervisión de los avances de ejecución.
- j. Mantener ña base de datos de información local.
- k. Asesorar a tesoreros del Nucleo Ejecutor para el manejo de fondos.

- l. Brindar asistencia técnica durante la etapa de selección del fondo concursable.
- m. Revisar el sustento técnico económicos propuesto para la rentabilidad de los planes de negocios.
- n. Mantener la comunicación adecuada con los beneficiarios y sus organizaciones representativas del nivel regional, considerando aspectos culturales y las herramientas de comunicación pertinentes para el trabajo con comunidades nativas
- o. Preparar y presentar los informes mensuales y anuales del avance del trabajo, incluyendo las siguientes labores de monitoreo y verificación:
 - ✓ Monitoreo de cumplimiento de los indicadores del Marco Lógico
 - ✓ Monitoreo y verificación del POA y el Plan Anual de Adquisiciones del Programa y sus componentes.
- p. Seguimiento de ejecución de actividades
- q. Organizar una mesa de trabajo técnico en cada región.

4.4.4.3 Especialistas necesarios en la UGP y las Rucs, y Especialista Adjuntos

(1) Personal necesario para a la ejecución en la UGP y las UCZs

Para la ejecución del Programa y sus componentes, en cumplimiento de las funciones arriba indicadas, la UE debe asignar en la UGP y las UCZs el siguiente personal:

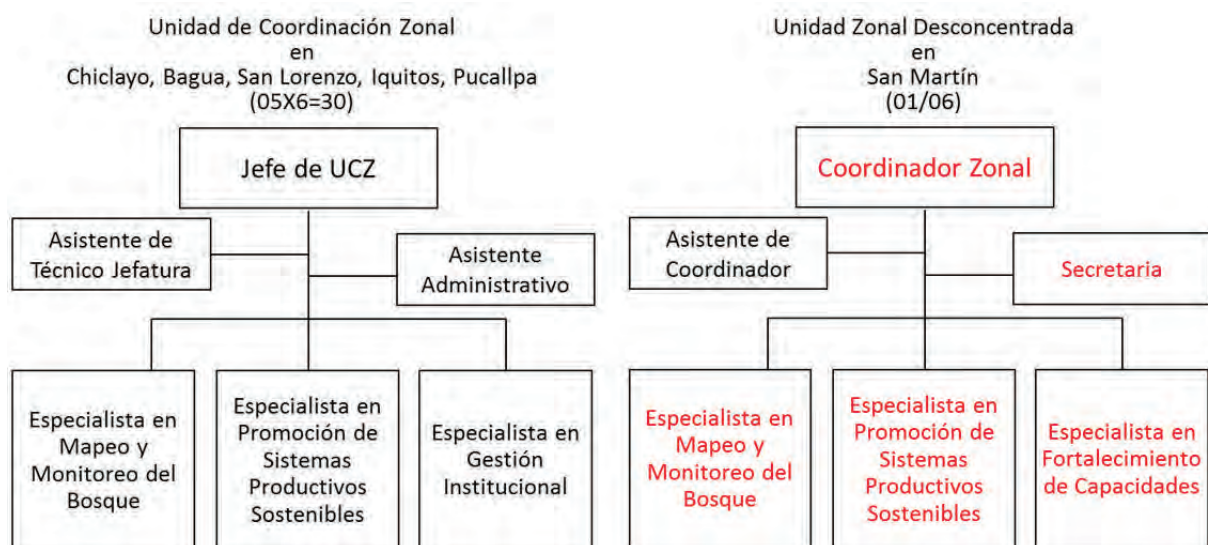
Cuadro 4-23: Personal necesario para la ejecución

Unidades	Requerimiento por especialidad de personal
Coordinación Adjunta (01)	01 Coordinador del Gestión del Programa
Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación (02)	01 Especialista en Seguimiento y Monitoreo 01 Asistente Técnico
Unidad de Administración y Finanzas (05)	02 Especialista en Adquisiciones 02 Técnico en contrataciones 01 Técnico en presupuesto
Unidad de Mapeo de Bosques (03)	01 Especialista en Teledetección (Imagen Satélite) 01 Especialista en SIG (Sistema) 01 Asistente Administrativo
Unidad de Promoción de Sistemas Productivos (03)	01 Especialista de Manejo Forestal 01 Especialista de Negocios Rurales (Comercialización y Mercados) 01 Asistente Administrativo
Unidad de Fortalecimiento de Capacidades (04)	01 Especialista en Gestión Institucional 01 Especialista social 01 Técnico en Audiovisual 01 Asistente Administrativo
Unidades de Coordinación Zonales (39)	05 Jefes de UCZ 05 Asistente de Técnico Jefatura 01 Asistente de Coordinador 05 Especialistas en Mapeo y Monitoreo del Bosque 05 Especialistas en Promoción de Sistemas Productivos Sostenibles y 05 Especialistas en Gestión Institucional y 01 Especialista en Fortalecimiento de Capacidades 05 Asistentes Administrativos 08 Choferes
Total	57

Fuente: Elaboración propia

Ubicación de personal especializado en la UE PNCB a través de la UGP y las UCZs

De acuerdo a la propuesta de ubicación de las UCZs, el PNCB tiene implementada la oficina de Moyobamba, por lo que el fortalecimiento solo considerada una (01) persona a diferencia de 05 UCZs propuestas en las que el fortalecimiento considera seis (06) personales, como se muestra a continuación.



Nota) Letra roja Equipo de PNCB, Fuente: Elaboración propia

Figura 4-31: Estructura de UCZs

Asistente de Técnico Jefatura, Asistente de Coordinador, y Asistente administrativo serán encargados del proceso de funcionamiento de la UCZ, por ejemplo; logística, entrega de materiales y accesorios, servicios de manejo de documentos y archivos, comunicaciones, entre otros.

(2) Modalidad de Contratación

La modalidad de contratación puede considerar las siguientes opciones: Personal temporal contratado con inversión (Costos de Gestión) a cargo de la UGP durante la ejecución del Programa y sus componentes, será contratado por la UE/PNCB. Personal temporal para ejecutar acciones y actividades de cada componente en la UGP y las UCZs serán contratados por PNCB, en función al presupuesto de cada uno de los PIPs.

4.4.5 Procesos para ejecutar en el Programa

El Programa tiene 03 componentes, los cuales requerirán los siguientes procesos:

- Elaboración de diseño definitivo (plan operativo, especificaciones técnicas).
- Plan de adquisiciones de bienes, obras y servicios.
- Programación presupuestal.
- Procesos de adquisiciones de bienes y servicios.
- Implementación y puesta en marcha de equipamiento.
- Procesos de capacitación y asistencia técnica.
- Estudios de mercado.
- Procesos de concurso de fondos
- Asignación de fondos y transferencias
- Conformación de equipo de seguimiento y monitoreo.
- Puesta en marcha de planes de negocios.
- Alianzas estratégicas de negocios y operadores.
- Generación de reportes de seguimiento y alerta temprana SIG.
- Formación de capacidades institucionales (Gobiernos Regionales y Personal PNCB)
- Elaboración de documentos técnicos.
- Planes de cierre o liquidación financiera y física.

4.4.6 Servicio de Consultoría

4.4.6.1 Justificación del Equipo de Consultores

El Programa y los PIPs están formulados como un proyecto con cofinanciamiento externo por asistencia oficial del gobierno japonés para el desarrollo, se entiende que todos los desembolsos netos a realizar se ejecutarán conforme a los criterios del Gobierno Japonés, en concordancia con la normativa peruana. Además, los procesos de implementación deben cumplir una serie de normas y rendiciones de cuentas internacionales. Por ende se necesita el servicio de consultorías a nivel internacional.

La ejecución del Programa, se realizará a través de la adquisición de bienes y servicios de proveedores locales (incluidos los servicios profesionales y técnicos), sin embargo, dada la necesidad, fundamentalmente por las características propias de cada uno de los componentes (PIP 1, PIP 2 y PIP 3) será necesario considerar además, la Asistencia Técnica Especializada que permita la obtención de resultados de calidad, a través de servicios de consultoría de expertos nacionales e internacionales.

A nivel local, se requerirá los servicios de consultoría para temáticas de experiencias en el territorio nacional, fundamentalmente en la ejecución de Programa y proyectos similares, de preferencia en el ámbito de los siete (07) departamentos objetivos.

Por otra parte, el presupuesto del Programa será co-financiado a través de una operación de crédito externo con el Gobierno de Japón, por lo que se deberá considerar la normatividad vigente de la entidad cooperante, para cumplimiento de una serie de normas y rendición de cuentas internacionales por ellos necesidad de expertos internacionales a través de los servicios de consultoría, como experto de adquisiciones.

Y además, se hace necesario contar con experiencia de otras partes de mundo manejo de sistema agroforestal, lo que permitida la implementación de las actividades programadas con mayor calidad.

La consideración de la Consultoría Internacional se plantea por la implementación de equipos y software especializado para el tratamiento e interpretación de imágenes de radar, además de la necesidad de adquirir las experiencias de implementaciones similares en otros ámbitos, que proporcionen el respaldo para una operación más eficiente en la instalación y puesta en marcha del SIGBOSQUE.

Los servicios de consultoría, serán apoyados a su vez a través de servicios de terceros bajo la modalidad de Subcontratos para los casos de intervenciones de corto plazo, como por ejemplo en la etapa de difusión y acercamiento a los beneficiarios del Programa.

4.4.6.2 Equipo de Consultores

El Equipo de Consultores brindar el soporte para las acciones a implementar tanto por la UGP como por las UCZs, a fin de dinamizar y mejorar los procesos bajo consideraciones tecnológicas y administrativas eficientes, la labor de los Consultores también considera la elaboración de herramientas como los planes anuales operativos, planes anuales de adquisiciones, especificaciones técnicas, términos de referencia y manuales de operaciones, siendo su labor fundamentalmente de asistencia técnica en la ejecución del Programa y sus componentes. Para ello, los especialistas considerados subcontratación dentro del equipo de consultores.

El periodo de participación de consultores está en función de las metas programadas, siendo su intervención en periodos específicos definidos a lo largo de todo el período de ejecución del Programa.

- Especialistas que requieren la intervención de profesionales especializados de alto nivel de experiencia.

- Especialistas que no encuentran la innovación de tecnologías dentro del país
- Especialistas temporales que cumplen siguientes aspectos

En fase del Estudio Definitivo

- Preparar los Planes Anuales Operativos
- Preparar los Planes de Adquisiciones
- Preparar especificaciones técnicas y TdR
- Estudios de Mercado
- Revisión/elaboración de Manual Operativo de PIPs
- Revisión/elaboración de los lineamientos técnicos que pueden aplicar a varios tipos de Planes de Negocios. (Evaluar y asegurar las propuestas de alta calidad)

En fase de la ejecución del Programa y sus componentes

- Asistencia técnica en la elaboración de expedientes técnicos, bases de licitación y asesoramiento técnico en los procesos de adquisiciones
- Asistencia técnica en los Estudios diversos y acciones de supervisión enmarcados en los proyectos y actividades relacionados PIP1, PIP2, y PIP3

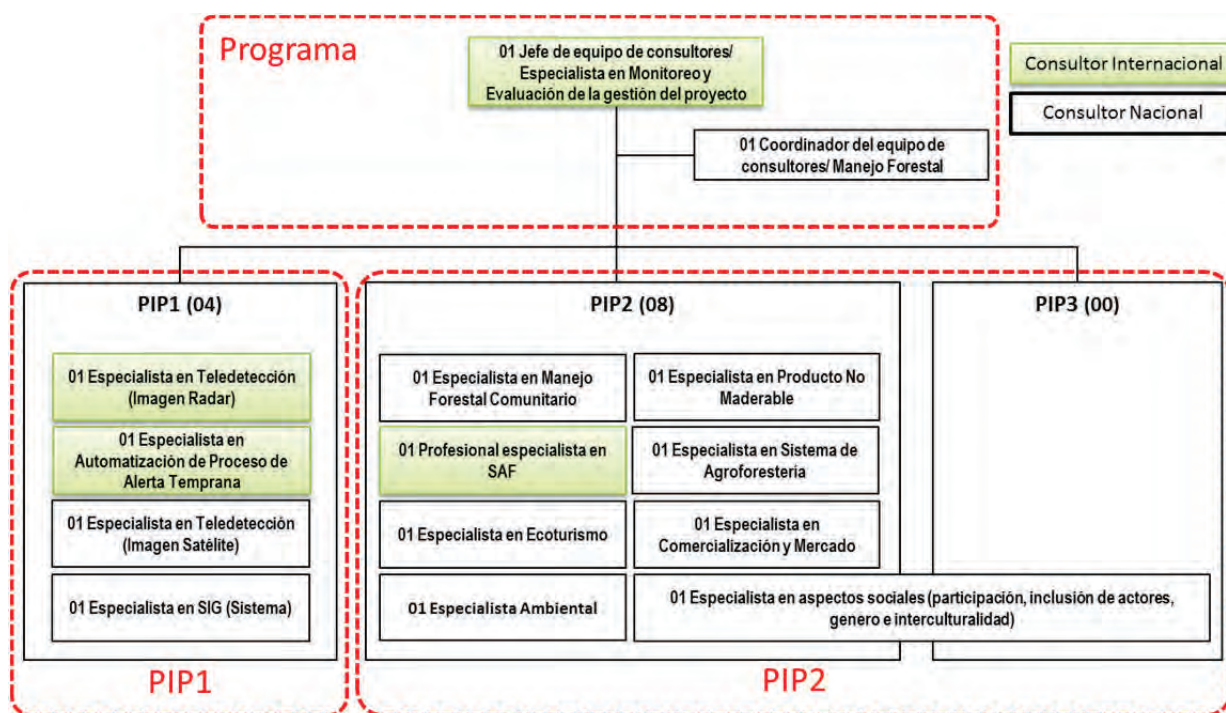
Como referencia de las temáticas a intervenir con los servicios de consultoría, se indica un breve listado preliminar:

Cuadro 4-24: Consultores Internacionales y Locales

Área Responsable	Consultores Internacionales	Consultores Locales
Programa y PIPs	01 Jefe de Equipo de Consultores / Especialista en Monitoreo y Evaluación de la Gestion del Proyecto.	01 Coordinador del Equipo de Consultores / Experto en Manejo Forestal.
PIP1	01 Especialista en Teledetección (Imagen Radar). 01 Especialista en Automatización de Procesos de Alerta Temprana de Deforestación utilizando imágenes de radar.	01 Especialista en Teledetección (Imagen Satélite).01 Especialista en SIG.
PIP2	01 Profesional Especialista en Agroforesteria.	01 Especialista en Manejo Forestal Comunitario. 01 Especialista en Productos No Maderables. 01 Especialista en Sistemas Agroforestales. 01 Especialista en Ecoturismo. 01 Especialista en Aspectos Sociales (Participación, Inclusión de Actores, Género e Interculturalidad). 01 Especialista en Comercializacion y Marketing. 01 Especialista Ambiental.
PIP3		01 Especialista en Salvaguarda Social y Consideración Social.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo indicado en el cuadro anterior, el equipo de consultores estará organizado de acuerdo a la siguiente estructura.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4-32: Estructura del Equipo de Consultores

4.4.7 Mecanismos de coordinación con las distintas Unidades Ejecutoras

La UGP tendrá coordinación directa con cada Unidad del PNCB, en función a las necesidades de desarrollar actividades comprendidas para la ejecución del Programa y sus Proyectos, siendo coordinador de Gestión de Programa el responsable de su conducción.

4.4.7.1 El Grupo de Trabajo y Mesas Locales de Trabajo

Para la ejecución del Programa y sus componentes se implementarán un Grupo de Trabajo a nivel Central que será el órgano de mayor jerarquía, siendo la UE PNCB su Secretario Técnico, además de Mesas Locales de Trabajo en los ámbitos de intervención del Programa.

4.4.7.2 Grupo de Trabajo (GT)

El Grupo de Trabajo estará constituido por las entidades públicas y privadas involucradas.

Función

El Grupo de Trabajo podrá sostener una reunión por año de ejecución, pudiéndose reunir adicionalmente a solicitud de los miembros, teniendo las siguientes funciones:

- Coordinar con las entidades involucradas, el desarrollo de las actividades programadas en el Programa, en relación al cronograma propuesto.
- Emitir no objeción a la propuesta de contratación del Coordinador del Programa por parte de la Unidad Ejecutora.
- Aprobar el Plan Operativo Anual (POA) del Programa, propuesto por la Unidad Ejecutora a través de la Unidad de Gestión de Programa.
- Tomar conocimiento del progreso global de la ejecución del Programa y sus componentes, así como alcance del POA arriba mencionado, y emitir cometarios y observaciones del progreso a la Unidad de Gestión de Programa.
- Revisar e intercambiar puntos de vista sobre asuntos mayores surgidos de, o en relación con el Programa.

Composición:

- (1) Presidente: Coordinador Ejecutivo del PNCBMCC o su representante (Coordinador Alterno del PNCB)
- (2) Secretaría Técnica: Coordinador de Gestión del Programa de Inversión Pública
- (3) Miembros

Las entidades públicas y privadas involucradas en el Programa

- 1) Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre del Ministerio de Agricultura y Riego – SERFOR-MINAGRI
- 2) Dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas – DGIP MEF.
- 3) Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura. DGDPI-MINCUL.
- 4) Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social MIDIS
- 5) 02 Representantes de Regiones (01 de Costa Norte y 01 Amazonía).

Observadores

- 1) Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana-AIDSEP
- 2) Confederación de Nacionalidades Amazónicas del Perú-CONAP

La composición perspectiva del grupo se mostrará en la continuación,



Fuente: Elaboración propia

Figura 4-33: Composición del Grupo de Trabajo

4.4.7.3 Mesa Local de Trabajo

Se implementará una Mesa Local de Trabajo en el ámbito de intervención del Programa a través de cada Unidad de Coordinación Zonal, el cual estará constituido por las entidades públicas y privadas involucradas en el nivel regional.

Función

La Mesa Local de Trabajo podrá sostener una reunión por año de ejecución, pudiéndose reunir adicionalmente a solicitud de los miembros, teniendo las siguientes funciones:

- Coordinar y colaborar con las entidades involucradas, el desarrollo de las actividades programadas en el Programa, teniendo como población objetivo a las comunidades nativas, campesinas y grupos organizados.
- Tomar conocimiento del progreso global de la ejecución del Programa y sus componentes, así como alcance del POA aprobado por el Consejo Directivo, emitir comentarios y sugerencias orientadas al progreso del Programa y PIPs.
- Alcanzar referencias sobre posibles socios estratégicos que pueden participar como operadores de los planes de negocios a implementar, así como intercambiar puntos de vista sobre asuntos relacionados con la ejecución del Programa.
- Considerar y alcanzar al Grupo de Trabajo como referencia, planes estratégicos y demás instrumentos de gestión a nivel regional que permita una mejor priorización de intervenciones.
- Alcanzar al GT las lecciones aprendidas en materia de negocios implementados en cada ámbito de intervención.
- Absolver consultas del GT respecto a características y consideraciones de los planes de negocio a implementar en cada ámbito de intervención.
- Alcances de propuestas de factores a evaluar en los planes de negocio a implementar.

Composición:

- (1) Presidente: Gerencia General de Gobierno Regional
- (2) Secretaría Técnica: Subgerencia de Medio Ambiente y Recursos Naturales Regional o Autoridad Regional Ambiental.
- (3) Miembros

Las entidades públicas y privadas involucradas en el Programa

- 1) Gerencia de Desarrollo Económico
- 2) Miembro del Consejo Regional
- 3) PNCB

Observadores

- 1) Representante de DGIP del Ministerio de Economía y Finanzas en Regiones

La composición de la Mesa Local de Trabajo se establecerá en cada oficina zonal según las consideraciones del área focalizada para los negocios de sistemas productivos sostenibles. La siguiente figura muestra los miembros esperados de los gobiernos regionales en cada oficina de zonal.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4-34: Composición del Mesa Local de Trabajo en cada oficina zonal

4.5 Costos a precios privados y sociales

En esta sección se presenta los costos a precios privados y sociales, tanto en el escenario “Sin Programa” como en el escenario “Con Programa”. Para el último caso se distingue entre costos de inversión y costos de Operación y Mantenimiento. Por último, se presenta los costos incrementales.

Para el cálculo de los costos sociales se considera la aplicación de factores de corrección de acuerdo al Anexo SNIP 10. Se han considerado como factores de corrección relevantes los siguientes:

Cuadro 4-25: Factores de corrección que se aplican al Programa

TIPO DE BIEN	FACTOR DE CORRECCIÓN (FC)	DETALLE
Corrección de costos de bienes transables Precio Social = Precio de Mercado sin Impuestos * PSD PSD = Precio Social de la Divisa = 1.08	$FC = \frac{1}{(1 + \%IGV) * (1 + \%ARANC)} * PSD$	El factor de corrección por el IGV, es el impuesto se aplica a todos los bienes que insume el proyecto. Este factor de corrección es igual a: 1/1.18 El factor de corrección por el tipo de cambio (PSD), es un factor de corrección se aplica a todos los bienes de origen importado que utiliza el proyecto (principalmente los equipos), es igual a: 1.08.
Corrección costos de bienes no transables Precio Social = Precio de Mercado sin Impuestos	$FC = \frac{1}{1 + \%IGV} = \frac{1}{1.18} = 0.8475$	
Corrección del costo de la mano de obra calificada Precio Social = Precio de mercado sin impuestos	$FC = \frac{1}{1 + \%IMP IND} = \frac{1}{1.10 * Renta (10\%)}$	Factor de corrección = 0.909 Precio Social = Precio de Mercado mano de obra calificada * 0.909

Fuente: SNIP-ANEXO 10.

4.5.1 Costos en el escenario sin Programa

En el escenario sin Programa básicamente se contemplan los costos de Operación y Mantenimiento, de acuerdo al Plan Operativo Institucional-POI del 2016, de las siguientes actividades del PNCB: 1) Seguimiento y monitoreo, 2) Manejo de bosques en comunidades, y 3) Fortalecimiento de capacidades y asistencia técnica, que vienen a ser los costos que están asociados a los componentes del presente Programa, para alcanzar el objetivo de la conservación de los bosques propuesto.

Cuadro 4-26: Flujo de costos a precios privados y sociales sin Programa

PRECIOS PRIVADOS					
DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Operación y mantenimiento	4,454,207	4,454,207	4,454,207	4,454,207	4,454,207
Seguimiento y monitoreo	601,480	601,480	601,480	601,480	601,480
Conservación de bosques (Comunidades)	2,993,002	2,993,002	2,993,002	2,993,002	2,993,002
Capacitación y Asistencia Técnica	859,725	859,725	859,725	859,725	859,725
(Continuación del Cuadro)					
DESCRIPCIÓN	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Operación y mantenimiento	4,454,207	4,454,207	4,454,207	4,454,207	4,454,207
Seguimiento y monitoreo	601,480	601,480	601,480	601,480	601,480
Conservación de bosques (Comunidades)	2,993,002	2,993,002	2,993,002	2,993,002	2,993,002
Capacitación y Asistencia Técnica	859,725	859,725	859,725	859,725	859,725
PRECIOS SOCIALES					
DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Operación y mantenimiento	3,774,752	3,774,752	3,774,752	3,774,752	3,774,752
Seguimiento y monitoreo	509,728	509,728	509,728	509,728	509,728
Conservación de bosques (Comunidades)	2,536,443	2,536,443	2,536,443	2,536,443	2,536,443
Capacitación y Asistencia Técnica	728,581	728,581	728,581	728,581	728,581
(Continuación del Cuadro)					
DESCRIPCIÓN	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Operación y mantenimiento	3,774,752	3,774,752	3,774,752	3,774,752	3,774,752
Seguimiento y monitoreo	509,728	509,728	509,728	509,728	509,728
Conservación de bosques (Comunidades)	2,536,443	2,536,443	2,536,443	2,536,443	2,536,443
Capacitación y Asistencia Técnica	728,581	728,581	728,581	728,581	728,581

4.5.2 Costos en el escenario con Programa

Los costos en el escenario con Programa se conforman por los costos en el escenario sin Programa más los costos que corresponden propiamente al planteamiento del Programa. Éstos costos se presentan en la siguiente subsección.

4.5.2.1 Costos de Inversión del Programa

El costo total del Programa, en recursos de inversión, asciende a US\$ 57 millones, es decir S/.190 millones considerando un tipo de cambio de S/. 3.33. El 59.24 % de los recursos está dirigido al PIP 2, dentro del cual se encuentran los Fondos Concursables, el 16.56% financia el PIP 1, el 5.89% el PIP 3, el 13.27% lo constituye la Gestión del Programa, los servicios de los consultoría incluyendo Estudios Definitivos y los servicios de consultoría corresponden al 5.04%.

Cuadro 4-27: Costo de Inversión Total del Programa – Precios privados y sociales

DESCRIPCIÓN		PRECIOS PRIVADOS		PRECIOS SOCIALES	%
		S/.	US\$	S/.	
INVERSIÓN TOTAL		190,042,340	57,069,772	161,552,510	
PIP 1	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL MONITOREO DEL ESTADO DE LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	31,466,296	9,449,338	26,904,549	16.56%
Componente 1	INSTITUCIONALIDAD FORTALECIDA GARANTIZA LA PRODUCCIÓN SISTEMÁTICA Y ACTUALIZADA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE BOSQUES	17,433,008	5,235,138	14,722,234	9.17%
Componente 2	METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA EVALUAR LA CONSERVACION DE LOS BOSQUES	50,000	15,015	46,296	0.03%
Componente 3	ADECUADA CAPACIDAD INSTALADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA CONSERVACION DE BOSQUES	6,050,043	1,816,830	5,152,579	3.18%
Componente 4	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TECNICAS SOBRE SIGBOSQUES AL PERSONAL DE LOS GORES, PNCB Y DE CCNN	2,345,800	704,444	2,003,973	1.23%
SERVICIOS DE CONSULTORIA		5,587,444	1,677,911	4,979,465	2.94%
PIP 2	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE EN LOS BOSQUES DE CC.CC Y CC.NN., EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	112,589,605	33,810,692	95,422,853	59.24%
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	4,968,560	1,492,060	4,210,644	2.61%
Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	16,713,780	5,019,153	14,164,220	8.79%
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	86,150,000	25,870,871	73,008,475	45.33%
SERVICIOS DE CONSULTORES		4,757,265	1,428,608	4,039,514	2.50%
PIP 3	MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACION DEL BOSQUE EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	11,199,950	3,363,348	9,745,036	5.89%
Componente 1	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques	5,908,120.00	1,774,210	5,248,064.57	3.12%
Componente 2	Adecuada participación de la sociedad civil en la gestión de la conservación de bosques	5,291,830.00	1,589,138	4,496,971.00	2.78%
GASTOS DE GESTIÓN		25,217,597	7,572,852	21,370,845	13.27%
SERVICIO DE CONSULTORIA		9,568,892	2,873,541	8,109,227	5.04%

4.5.2.2 Gastos de gestión y otros servicios

En el siguiente cuadro se detalla los gastos de gestión y otros servicios del Programa. Seguidamente al mismo se realiza la descripción.

Cuadro 4-28: Cronograma financiero de organización y gestión – a precios privados

DESCRIPCIÓN		Precios Privados		Precios Sociales	%
		S/.	US\$	S/.	
GASTOS DE GESTIÓN		25,217,597	7,572,852	21,370,845	13.27%
Act.1.1	Personal de Gestión del Programa	18,240,000	5,477,477	15,457,627	
Act.1.2	Pasajes y Gastos de Transporte (Seguimiento y Gestión)	419,600	126,006	355,593	
Act.1.3	Viáticos (Seguimiento y Gestión)	871,920	261,838	738,915	
Act.1.4	Papelaría y útiles de oficina	127,800	38,378	108,305	
Act.1.5	Telefonía y servicios de internet	180,000	54,054	152,542	
Act.1.6	Mensajería y Servicios Diversos	105,000	31,532	88,983	
Act.1.7	Energía Eléctrica	165,000	49,550	139,831	
Act.1.8	Mobiliario	102,500	30,781	86,864	
Act.1.9	Alquiler de Oficina	1,216,350	365,270	1,030,805	
Act.1.10	Equipamiento	87,400	26,246	74,068	
Act.1.11	Estudios Externos	3,702,027	1,111,720	3,137,311	
Act.1.11.1	Auditoría	590,330	177,276	500,280	
Act.1.11.2	Línea Base	656,438	197,128	556,303	
Act.1.11.3	Evaluación intermedia	750,225	225,293	635,784	
Act.1.11.4	Evaluación Ex Post (Evaluación de impacto y de culminación)	1,705,034	512,022	1,444,944	
SERVICIO DE CONSULTORIA		9,568,892	2,873,541	8,109,227	5.04%
	Estudios Definitivos del Programa-IP	875,530	262,922	741,974	
	Estudios Definitivos del PIP 1	724,241	217,490	613,762	
	Estudios Definitivos del PIP 2	615,810	184,928	521,872	
	Apoyo técnica y monitoreo	7,353,311	2,208,202	6,231,619	

Fuente: información del Programa.

Los gastos de gestión que se presentan en el Análisis de Costos, que están referidos a complementar el personal que se requiere para la ejecución Programa-. Se incluyen además los gastos de Estudios específicos de Línea de Base, Evaluación de Medio Término y Evaluación ex post (evaluación de Impacto y de culminación), además de las Auditorías requeridas.

Los costos de Gestión han sido estimados con información proporcionada por el PNCB, e incluyen: i) personal técnico para las funciones de seguimiento regular; ii) personal administrativo básico para el manejo logístico, presupuestal, fiduciario y rendición de cuentas; iii) gastos de traslado y viáticos para monitoreo y supervisión (tomando en cuenta las fuertes limitaciones de acceso geográfico del ámbito donde trabajará el proyecto); iv) equipamiento básico y servicios generales; v) estudios externos como línea de base, evaluaciones intermedias y final, y auditorías.

Por tal motivo, para asegurar una adecuada capacidad de gestión sin generar excesivos costos administrativos será necesario modular la capacidad de planta actual del PNCBMCC para absorber la sobrecarga de trabajo que significará la implementación del presente Programa. Un equipo de consultores (nacionales e internacionales) tendrán como función dar soporte a la UGP para dinamizar y mejorar su práctica interna, tanto en la fase de estudios definitivos como en la ejecución del Programa. La mejora será tecnológicamente y administrativamente.

La fase de Estudios Definitivos comprenden: preparación de los Planes Operativos, preparación de los Planes de Adquisiciones, preparación de especificaciones técnicas y TDR; y Manual Operativo de los PIP. Por otra parte, en la fase de implementación del Programa, el rubro de asistencia técnica de Equipo de consultores, comprende la elaboración de expedientes técnicos, bases de licitaciones y asesoramiento técnico en los procesos de adquisiciones; estudios diversos y acciones de supervisión enmarcados en los proyectos y actividades relacionados al PIP 1, PIP 2 y PIP 3.

4.5.2.3 Costos detallados de la inversión del Programa

A continuación se presenta el desagregado de los costos de inversión a precios privados y sociales:

Cuadro 4-29: Costos de inversión a precios privados y sociales-detallado

DESCRIPCIÓN		Precios Privados		PRprecios Sociales	%
		S/.	US\$	S/.	
INVERSIÓN TOTAL		190,042,340	57,069,772	161,552,510	
PIP 1	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL MONITOREO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCA YALI	31,466,296	9,449,338	26,904,549	16.56%
Componente 1	INSTITUCIONALIDAD FORTALECIDA GARANTIZA LA PRODUCCIÓN SISTEMÁTICA Y ACTUALIZADA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE BOSQUES	17,433,008	5,235,138	14,722,234	9.17%
Acción 1.1	Alerta Temprana de Deforestación	5,821,702	1,748,259	4,948,631	
Act. 1.1.1	Generación de Información y reportes de Alerta Temprana con imágenes de satélite radar	1,056,000	317,117	977,778	
Act. 1.1.2	Generación de Información y reportes de Alerta Temprana con imágenes de satélite ópticos	896,000.	269,069	829,630	
Act. 1.1.3	Generación de Información y reportes de Alerta Temprana con drones.	700,000.	210,210	648,148	
Act. 1.1.4	Desarrollo de Plan de Acción de Alerta Temprana con GOREs	350,000.	105,105	324,074	
Act. 1.1.5	Datos/Imágenes de satélite Radar(SAR) para Alerta Temprana de Deforestación	2,819,702	846,757	2,169,002	
Acción 1.2	Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco	822,900	247,117	721,532	
Act. 1.2.1	Mapeo de Bosque Seco (Elaboración de la Línea Base) con imágenes Radar.	80,000	24,024	74,074	
Act. 1.2.2	Monitoreo Anual de Bosque Seco utilizando imágenes Radar.	240,000	72,072	222,222	
Act. 1.2.3	Análisis de evaluación de exactitud de datos del Mapeo y Monitoreo de Bosque Seco	125,000	37,538	115,741	
Act. 1.2.4	Generación de mapas y reportes de deforestación anual del bosque seco	120,000	36,036	111,111	
Act. 1.2.5	Datos/Imágenes de satélite Radar(SAR) para Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco	257,900	77,447	198,384	
Acción 1.3	Mapeo y Monitoreo de Bosques en Comunidades	2,148,000	645,045	1,994,364	
Act. 1.3.1	Mapeo de bosques comunales utilizando imágenes de alta resolución.	1,344,000	403,604	1,249,920	
Act. 1.3.2	Monitoreo anual de la conservación de bosque y reducción de la tasa de pérdida de bosque comunal (compromiso de conservación de bosque).	726,000	218,018	672,222	
Act. 1.3.3	Elaboración de cartografía con imágenes de mediana resolución para comunidades candidatas al fondo concursable	78,000	23,423	72,222	
Acción 1.4	Cartografía satelital de precisión para bosques	8,312,406	2,496,218	6,754,002	
Act. 1.4.1	Mosaico satelital de alta resolución ortorectificado	4,600,000	1,381,381	3,898,305	
Act. 1.4.2	Modelo de Elevación Digital (DEM)	3,712,406	1,114,837	2,855,697	
Acción 1.5	Distribución de la información de monitoreo de la cobertura de bosque.	328,000	98,498	303,704	
Act. 1.5.1	Distribución de la información generada a través de las actividades/procesos del PIP1 a OZ	40,000	12,012	37,037	
Act. 1.5.2	Automatización para la distribución de información de mapeo y monitoreo a CCNN	288,000	86,486	266,667	
Componente 2	METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA EVALUAR LA CONSERVACION DE LOS BOSQUES	50,000	15,015	46,296	0.03%
Acción 2.1	Estandarización de Metodologías para evaluar la conservación de los bosques	50,000	15,015	46,296	
Act. 2.1.1	Elaboración de protocolo de alerta temprana usando radar	10,000	3,003	9,259	
Act. 2.1.2	Elaboración de protocolo de alerta temprana usando satélites ópticos	10,000	3,003	9,259	
Act. 2.1.3	Elaboración de protocolo de mapeo/monitoreo de bosque seco	10,000	3,003	9,259	
Act. 2.1.4	Elaboración de protocolo de mapeo/monitoreo de bosques en comunidades	10,000	3,003	9,259	
Act. 2.1.5	Elaboración de protocolo para elaboración de Cartografía satelital de precisión para bosques	10,000	3,003	9,259	

DESCRIPCIÓN		Precios Privados		PRrecios Sociales	%
		S/.	US\$	S/.	
Componente 3	ADECUADA CAPACIDAD INSTALADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA CONSERVACION DE BOSQUES	6,050,044	1,816,830	5,152,579	3.18%
Acción 3.1	Implementación tecnológica	5,476,044	1,644,458	4,640,715	
Act. 3.1.1	Software para PNCB (Nodo Central)	1,533,725	460,578	1,299,767	
Act. 3.1.2	Software para Unidades de Coordinación Zonal UCZ-PNCB	218,736	65,686	185,369	
Act. 3.1.3	Hardware y equipos para PNCB (Nodo Central)	373,783	112,247	316,765	
Act. 3.1.4	Hardware y equipos para Unidades de Coordinación Zonal UCZ-PNCB (6)	875,500	262,913	741,949	
Act. 3.1.5	Hardware para la ejecución de los PIPs	174,000	52,252	147,458	
Act. 3.1.6	Vehículos para Unidades de Coordinación Zonal	830,300	249,339	703,644	
Act. 3.1.7	Drones para PNCB (UCZ y Nodo central)	1,470,000	441,441	1,245,763	
Acción 3.2	Mejoramiento de SIGBOSQUES	574,000	172,372	511,864	
Act. 3.2.1	Diseño del sistema	100,000	30,030	84,746	
Act. 3.2.2	Implementación de SIGBOSQUES	150,000	45,045	127,119	
Act. 3.2.3	Operación y mantenimiento de SIGBOSQUES	324,000	97,297	300,000	
Componente 4	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TECNICAS SOBRE SIGBOSQUES AL PERSONAL DE LOS GORES, PNCB Y DE CCNN	2,345,800	704,444	2,003,974	1.23%
Acción 4.1	Mejora de capacidades técnicas en personal de GOREs, PNCB y de CCNN	2,345,800	704,444	2,003,974	
Act. 4.1.1	Cursos de formación orientados a Alerta temprana con satélite radar	25,000	7,508	23,148	
Act. 4.1.2	Cursos de formación orientados al Mapeo/Monitoreo del Bosque Seco	60,000	18,018	55,556	
Act. 4.1.3	Cursos de formación orientados al Mapeo/Monitoreo de bosques de comunidades	15,000	4,505	13,889	
Act. 4.1.4	Cursos de formación orientados al uso y aplicación de informacion de GEOBOSQUES	104,000	31,231	96,296	
Act. 4.1.5	Cursos de formación en el uso de los Sistemas de Información Geográfica	80,000	24,024	67,797	
Act. 4.1.6	Cursos de formación a Comunidades Nativas para Patrullaje, Vigilancia comunal y monitoreo del bosque	1,981,800	595,135	1,679,492	
Act. 4.1.7	Cursos de formación sobre Teledetección	80,000	24,024	67,797	
SERVICIOS DE CONSULTORIA		5,587,444	1,677,911	4,979,465	2.94%
Costos Internacional		3,604,060	1,082,300	3,298,631	
I.	RENUMERACIÓN	2,659,225	798,566	2,433,867	
II.	COSTS REIMBURSABLE	944,835	283,734	864,765	
Costos Locales		1,983,384	595,611	1,680,834	
I.	RENUMERACIÓN	1,302,000	390,991	1,103,390	
II.	COSTS REIMBURSABLE	553,000	166,066	468,644	
III.	MISCELLANEOUS COSTS PER ACTIVITY	128,384	38,554	108,800	
PIP 2	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE EN LOS BOSQUES DE CC.CC Y CC.NN., EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	112,589,605	33,810,692	95,422,853	59.24%
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	4,968,560	1,492,060	4,210,644	2.61%
Acción 1.1	Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y campesinas para su integración a los mercados.	2,046,260	614,492	1,734,119	
Actividad 1.1.1	Promoción de la Asociatividad para la organización de la oferta de los negocios sostenibles	467,940	140,523	396,559	
Actividad 1.1.2	Mejora de la gestión empresarial y la administración de los negocios sostenibles	1,578,320	473,970	1,337,559	
Acción 1.2	Mejora de la comercialización de productos y servicios obtenidos de los bosques con aprovechamiento sostenible.	2,922,300	877,568	2,476,525	
Actividad 1.2.1	Investigación y estudios de mercado de los negocios sostenibles de los bosques	404,480	121,465	342,780	
Actividad 1.2.2	Ferias de promoción y ruedas de negocios para los negocios sostenibles de los bosques	1,530,200	459,520	1,296,780	
Actividad 1.2.3	Establecimiento de alianzas comerciales y acuerdos público-privados	776,120	233,069	657,729	
Actividad 1.2.4	Promoción comercial de los productos los negocios sostenibles	211,500	63,514	179,237	
Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	16,713,780	5,019,153	14,164,220	8.79%

DESCRIPCIÓN		Precios Privados		PRrecios Sociales	%
		S/.	US\$	S/.	
Acción 2.1	Desarrollo de ideas y planes de negocio de aprovechamiento sostenible de los bosques .	8,370,760	2,513,742	7,093,864	
Actividad 2.1.1	Sensibilización y socialización para la elaboración de ideas de negocio	651,760	195,724	552,339	
Actividad 2.1.2	Convocatoria y primera selección de planes de negocio	1,714,520	514,871	1,452,983	
Actividad 2.1.3	Elaboración de planes de negocio	2,953,680	886,991	2,503,119	
Actividad 2.1.4	Evaluación de planes de negocio	1,284,640	385,778	1,088,678	
Actividad 2.1.5	Preparación para la implementación del plan de negocio	1,086,160	326,174	920,475	
Actividad 2.1.6	Implementación para la movilidad de la UCZ	830,300	249,339	703,644	
Acción 2.2	Apoyo a la implementación del aprovechamiento sostenible de los bosques en comunidades nativas y campesinas.	8,192,720	2,460,276	6,942,983	
Actividad 2.2.1	Mejora de calidad y productividad de los productos y servicio del bosque	2,708,760	813,441	2,295,559	
Actividad 2.2.2	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos forestales maderables	1,627,680	488,793	1,379,390	
Actividad 2.2.3	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos forestales no maderables	2,434,880	731,195	2,063,458	
Actividad 2.2.4	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos agroforestales	924,000	277,477	783,051	
Actividad 2.2.5	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de servicios ecoturísticos	497,400	149,369	421,525	
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	86,150,000	25,870,871	73,008,475	45.33%
Acción 3.1	Implementación de Negocios Sostenibles a través de un Fondo Concursable	86,150,000	25,870,871	73,008,475	
Actividad 3.1.1	Implementación de negocios sostenibles de productos forestales maderables	10,800,000	3,243,243	9,152,542	
Actividad 3.1.2	Implementación de negocios sostenibles de productos forestales no maderables	41,850,000	12,567,568	35,466,102	
Actividad 3.1.3	Implementación de negocios sostenibles de productos de sistemas agroforestales	23,600,000	7,087,087	20,000,000	
Actividad 3.1.4	Implementación de negocios sostenibles de servicios de ecoturismo	9,900,000	2,972,973	8,389,831	
SERVICIOS DE CONSULTORIA		4,757,265	1,428,608	4,039,514	2.50%
Costos consultores internacionales		117,025	35,142	107,107	
I.	Remuneración	112,388	33,750	102,863	
II.	Gastos reembolsables	4,637	1,392	4,244	
Costos consultores locales		4,640,240	1,393,465	3,932,407	
I.	Remuneración	4,305,000	1,292,793	3,648,305	
II.	Gastos reembolsables	335,240	100,673	284,102	
PIP 3	MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACION DEL BOSQUE EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	11,199,950	3,363,348	9,745,036	5.89%
COMPONENTE 1:	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques	5,908,120	1,774,210	5,248,065	3.11%
Acción 1.1	Adecuadas competencias para la gestión de la conservación de los bosques	1,006,200	302,162	860,951	
Act. 1.1.1	Diagnóstico de necesidades formativas	123,200	36,997	112,646	
Act. 1.1.2	Diseño metodológico para la formación estratégica de Gobiernos Regionales en la gestión de la conservación de bosques	137,000	41,141	116,102	
Act. 1.1.3	Diagramación y publicación de materiales (guías y/o manuales digitales)	11,000	3,303	9,322	
Act. 1.1.4	Diplomado en gestión de conservación de bosques	735,000	220,721	622,881	
Acción 1.2	Adecuados instrumentos para apoyo a la gestión institucional regional de la conservación de bosques	1,873,200	562,523	1,733,016	
Act. 1.2.1	Elaboración del diagnóstico de gobiernos regionales para fortalecer el Planeamiento Estratégico en la Gestión de la Conservación de Bosques	543,200	163,123	501,535	
Act. 1.2.2	Diseño del plan de gestión institucional del Planeamiento de Estratégico de la conservación del bosque	1,330,000	399,399	1,231,481	
Acción 1.3	Adecuados mecanismos para la autoformación, actualización y evaluación en la gestión de la conservación de bosques	2,953,120	886,823	2,583,789	
Act. 1.3.1	Personalización de la plataforma interactiva de aprendizaje	160,000	48,048	148,800	

DESCRIPCIÓN		Precios Privados		PRrecios Sociales	%
		S/.	US\$	S/.	
Act. 1.3.2	Diseño de metodologías de aprendizaje para incorporación en la plataforma interactiva	1,499,000	450,150	1,274,061	
Act. 1.3.3	Gestión del conocimiento en conservación de bosques	340,200	102,162	289,121	
Act. 1.3.4	Implementación de plataforma interactiva de aprendizaje, actualización y evaluación	953,920	286,462	871,807	
Acción 1.4	Suficiente equipamiento para autogestión de la Plataforma de aprendizaje	75,600	22,703	70,308	
Act. 1.4.1	Equipos de cómputo, videos y otros	75,600	22,703	70,308	
COMPONENTE 2:	Adecuada participación de la sociedad civil en la gestión de la conservación de bosques	5,291,830	1,589,138	4,496,971	2.78%
Acción 2.1	Adecuados instrumentos para la estrategia de incidencia política educomunicacional	271,830	81,631	242,734	
Act. 2.1.1	Mapeo de actores por región	70,000	21,021	65,100	
Act. 2.1.2	Diagnostico educomunicacional (CAP) de la participacion de la poblacion en la conservación de bosques	151,830	45,595	135,261	
Act. 2.1.3	Diseño de campaña educomunicacional	50,000	15,015	42,373	
Acción 2.2	Adecuados medios de difusión para incidencia política en gestión de conservación de bosques	4,950,000	1,486,486	4,194,915	
Act. 2.2.1	Desarrollo de material educomunicacional relacionados a la temática de conservación de bosques	2,997,000	900,000	2,539,831	
Act. 2.2.2	Difusión de la tematica de conservacion de bosques	1,953,000	586,486	1,655,085	
Acción 2.3	Adecuada evaluación y monitoreo de la incidencia política en conservación de bosques	70,000	21,021	59,322	
Act. 2.3.1	Evaluación de alternativas o experiencias	50,000	15,015	42,373	
Act. 2.3.2	Diseño, diagramación e impresión de publicación de alternativas o experiencias	20,000	6,006	16,949	
GASTOS DE GESTIÓN		25,217,597	7,572,852	21,370,845	13.27%
Act.1.1	Personal de Gestión del Programa	18,240,000	5,477,477	15,457,627	
Act.1.2	Pasajes y Gastos de Transporte (Seguimiento y Gestión)	419,600	126,006	355,593	
Act.1.3	Viáticos (Seguimiento y Gestión)	871,920	261,838	738,915	
Act.1.4	Papelería y útiles de oficina	127,800	38,378	108,305	
Act.1.5	Telefonia y servicios de internet	180,000	54,054	152,542	
Act.1.6	Mensajería y Servicios Diversos	105,000	31,532	88,983	
Act.1.7	Energía Eléctrica	165,000	49,550	139,831	
Act.1.8	Mobiliario	102,500	30,781	86,864	
Act.1.9	Alquiler de Oficina	1,216,350	365,270	1,030,805	
Act.1.10	Equipamiento	87,400	26,246	74,068	
Act.1.11	Estudios Externos	3,702,027	1,111,720	3,137,311	
Act.1.11.1	Auditoria	590,330	177,276	500,280	
Act.1.11.2	Línea Base	656,438	197,128	556,303	
Act.1.11.3	Evaluación intermedia	750,225	225,293	635,784	
Act.1.11.4	Evaluación Ex Post (Evaluación de impacto y de culminación)	1,705,034	512,022	1,444,944	
SERVICIO DE CONSULTORIA		9,568,892	2,873,541	8,109,227	5.04%
	Estudios Definitivos del Programa-IP	875,530	262,922	741,974	
	Estudios Definitivos del PIP 1	724,241	217,490	613,762	
	Estudios Definitivos del PIP 2	615,810	184,928	521,872	
	Apoyo técnica y monitoreo	7,353,311	2,208,202	6,231,619	

4.5.2.4 Costos de operación y mantenimiento

Los costos de Operación y Mantenimiento del Programa resultan de sumar los costos de Operación y Mantenimiento de los Proyectos (PIP 1, PIP 2 y PIP 3).

**Cuadro 4-30: Costos de operación y mantenimiento del Programa a precios privados y sociales–
escenario con Programa**

PRECIOS PRIVADOS					
DESCRIPCIÓN	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Total	1,015,643	1,105,043	1,930,884	940,043	1,015,643
PIP1	712,043	794,543	1,702,884	712,043	712,043
O&M de Alerta Temprana de Deforestación	496,463	496,463	496,463	496,463	496,463
O&M de Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco	71,580	71,580	71,580	71,580	71,580
O&M de Implementación tecnológica	36,000	118,500	1,026,841	36,000	36,000
O&M de Mejoramiento de SIGBOSQUES	108,000	108,000	108,000	108,000	108,000
PIP2	36,000	118,500	36,000	36,000	36,000
O&M de Implementación para la movilidad del Proyecto	36,000	118,500	36,000	36,000	36,000
PIP3	267,600	192,000	192,000	192,000	267,600
O&M de Implementación de plataforma interactiva de aprendizaje, actualización y evaluación	192,000	192,000	192,000	192,000	192,000
O&M de Equipos de cómputo, videos y otros	75,600	0	0	0	75,600
PRECIOS SOCIALES					
DESCRIPCIÓN	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Total	871,449	941,279	1,641,145	801,449	871,449
PIP1	593,162	663,078	1,432,858	593,162	593,162
O&M de Alerta Temprana de Deforestación	404,459	404,459	404,459	404,459	404,459
O&M de Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco	58,195	58,195	58,195	58,195	58,195
O&M de Implementación tecnológica	30,508	100,424	870,205	30,508	30,508
O&M de Mejoramiento de SIGBOSQUES	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
PIP2	30,508	100,424	30,508	30,508	30,508
O&M de Implementación para la movilidad del Proyecto	30,508	100,424	30,508	30,508	30,508
PIP3	247,778	177,778	177,778	177,778	247,778
O&M de Implementación de plataforma interactiva de aprendizaje, actualización y evaluación	177,778	177,778	177,778	177,778	177,778
O&M de Equipos de cómputo, videos y otros	70,000	0	0	0	70,000

Fuente: Información del Programa, Elaboración: Propia.

4.5.2.5 Cronograma financiero de Programa

A continuación se presenta los cronogramas financieros a precios privados de cada componente del Programa:

Cuadro 4-31: Cronograma financiero del Programa – a precios privados y sociales

Precios Privados

DESCRIPCIÓN DESCRIPCIÓN		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL		19,958,639	43,333,577	59,892,278	40,350,461	26,507,385
PIP 1	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL MONITOREO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	6,951,418	12,833,716	4,148,023	4,090,790	3,442,349
Componente 1	Institucionalidad fortalecida garantiza la producción sistemática y actualizada de información geográfica de bosques	2,983,402	8,730,089	2,178,505	1,770,505	1,770,505
Componente 2	Metodología estandarizada para evaluar la conservación de los bosques	50,000	-	-	-	-
Componente 3	Adecuada capacidad instalada para la generación de información geográfica de la conservación de bosques	3,302,352	1,630,900	126,000	864,791.	126,000
Componente 4	Fortalecimiento de capacidades técnicas sobre sigbosques al personal de los GORES, PNCBMCC y de comunidades	94,000	654,600.	560,400	518,400.	518,400
SERVICIOS DE CONSULTORIA		521,664	1,818,126	1,283,117	937,093	1,027,443
PIP 2	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE EN LOS BOSQUES DE CC.CC Y CC.NN., EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	2,657,720	18,151,105	46,731,990	29,019,370	16,029,420
Componente 1	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	0	222,000	2,307,340	2,255,400	183,820
Componente 2	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	2,244,920	6,822,840	4,884,450	2,601,970	159,600
Componente 3	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	0	9,760,000	38,195,000	23,405,000	14,790,000
SERVICIOS DE CONSULTORES		412,800	1,346,265	1,345,200	757,000	896,000
PIP 3	MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL BOSQUE EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	4,505,230	4,981,873	1,114,273	295,273	303,300
Componente 1	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques	1,236,400	3,672,873	470,273	295,273	233,300
Componente 2	Adecuada participación de la sociedad civil en la gestión de la conservación de bosques	3,268,830	1,309,000	644,000	-	70,000
GASTOS DE GESTIÓN		3,290,614	5,412,976	6,158,121	5,325,546	4,770,250
SERVICIO DE CONSULTORIA		2,553,657	1,953,906	1,739,871	1,619,481	1,701,976
Precios Sociales		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL		16,862,898	36,969,837	50,894,263	34,278,468	22,547,045

DESCRIPCIÓN DESCRIPCIÓN		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PIP 1	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL MONITOREO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	5,725,367	11,023,749	3,636,980	3,533,990	2,984,463
Componente 1:	Institucionalidad fortalecida garantiza la producción sistemática y actualizada de información geográfica de bosques	2,327,057	7,454,951	1,898,594	1,520,816	1,520,816
Componente 2:	Metodología estandarizada para evaluar la conservación de los bosques	46,296	-	-	-	-
Componente 3:	Adecuada capacidad instalada para la generación de información geográfica de la conservación de bosques	2,798,604	1,382,119	115,254	741,349	115,254
Componente 4:	Fortalecimiento de capacidades técnicas sobre sigbosques al personal de los GORES, PNCBMCC y de comunidades	85,468	561,651	478,211	439,322	439,322
SERVICIOS DE CONSULTORIA		467,943	1,625,028	1,144,921	832,503	909,071
PIP 2	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE EN LOS BOSQUES DE CC.CC Y CC.NN., EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	2,260,239	15,382,292	39,603,381	24,592,686	13,584,254
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	0	188,136	1,955,373	1,911,356	155,780
Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	1,902,475	5,782,068	4,139,364	2,205,059	135,254
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	0	8,271,186	32,368,644	19,834,746	12,533,898
SERVICIOS DE CONSULTORES		357,764	1,140,903	1,140,000	641,525	759,322
PIP 3	MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL BOSQUE EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	3,924,523	4,320,675	960,688	266,175	272,975
Componente 1:	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques	1,141,959	3,211,353	414,925	266,175	213,653
Componente 2:	Adecuada participación de la sociedad civil en la gestión de la conservación de bosques	2,782,564	1,109,322	545,763	-	59,322
GASTOS DE GESTIÓN		3,290,614	2,788,656	4,587,268	5,218,747	4,513,175
SERVICIO DE CONSULTORIA		2,553,657	2,164,113	1,655,853	1,474,467	1,372,442

Fuente: Información del Programa, Elaboración: Propia.

4.5.3 Costos incrementales del Programa

Seguidamente se presentan los costos incrementales del Programa a precios de privados y sociales. Los costos incrementales es la comparación entre el escenario “Sin Proyecto” versus el escenario “Con Proyecto”.

Cuadro 4-32: Costos incrementales del Programa a Precios Privados

SITUACIÓN	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
CON PROYECTO	24,412,846	47,787,784	64,346,486	44,804,668	30,961,592
INVERSIÓN	19,958,639	43,333,577	59,892,278	40,350,461	26,507,385
PIP 1	6,951,418	12,833,716	4,148,023	4,090,790	3,442,349
PIP 2	2,657,720	18,151,105	46,731,990	29,019,370	16,029,420
PIP 3	4,505,230	4,981,873	1,114,273	295,273	303,300
Gastos de Gestión y Otros	5,844,271	7,366,882	7,897,992	6,945,027	6,732,316
Operación y mantenimiento	0	0	0	0	0
SIN PROYECTO	4,454,207	4,454,207	4,454,207	4,454,207	4,454,207
Operación y mantenimiento	4,454,207	4,454,207	4,454,207	4,454,207	4,454,207
Seguimiento y monitoreo	601,480	601,480	601,480	601,480	601,480
Conservación de bosques (Comunidades)	2,993,002	2,993,002	2,993,002	2,993,002	2,993,002
Capacitación y Asistencia Técnica	859,725	859,725	859,725	859,725	859,725
Gastos de Gestión y Otros	0	0	0	0	0
Flujo de costos incrementales	19,958,639	43,333,577	59,892,278	40,350,461	26,507,385
(Continuación del cuadro)					
SITUACIÓN	Año6	Año7	Año8	Año9	Año10
CON PROYECTO	5,477,150	5,566,550	6,392,391	5,401,550	5,477,150
INVERSIÓN	1,022,943	1,112,343	1,938,184	947,343	1,022,943
PIP 1	712,043	794,543	1,702,884	712,043	712,043
PIP 2	43,300	125,800	43,300	43,300	43,300
PIP 3	267,600	192,000	192,000	192,000	267,600
Gastos de Gestión y Otros	0	0	0	0	0
Operación y mantenimiento	1,022,943	1,112,343	1,938,184	947,343	1,022,943
SIN PROYECTO	4,454,207	4,454,207	4,454,207	4,454,207	4,454,207
Operación y mantenimiento	4,454,207	4,454,207	4,454,207	4,454,207	4,454,207
Seguimiento y monitoreo	601,480	601,480	601,480	601,480	601,480
Conservación de bosques (Comunidades)	2,993,002	2,993,002	2,993,002	2,993,002	2,993,002
Capacitación y Asistencia Técnica	859,725	859,725	859,725	859,725	859,725
Gastos de Gestión y Otros	0	0	0	0	0
Flujo de costos incrementales	1,022,943	1,112,343	1,938,184	947,343	1,022,943

Fuente: Información del Programa, Elaboración: Propia.

Seguidamente se presenta los costos incrementales del Programa a precios sociales

Cuadro 4-33: Costos incrementales del Programa a Precios Sociales

SITUACIÓN	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
CON PROYECTO	20,559,034	40,508,743	54,433,170	37,895,989	26,164,567
INVERSIÓN	16,784,283	36,733,992	50,658,418	34,121,238	22,389,815
PIP 1	5,646,752	10,787,904	3,401,135	3,376,760	2,827,233
PIP 2	2,260,239	15,382,292	39,603,381	24,592,686	13,584,254
PIP 3	3,924,523	4,320,675	960,688	266,175	272,975
Gastos de Gestion y Otros	4,952,769	6,243,121	6,693,214	5,885,616	5,705,353
Operación y mantenimiento	2,788,656	4,587,268	5,218,747	4,513,175	4,263,000
SIN PROYECTO	3,774,752	3,774,752	3,774,752	3,774,752	3,774,752
Operación y mantenimiento	3,774,752	3,774,752	3,774,752	3,774,752	3,774,752
Seguimiento y monitoreo	509,728	509,728	509,728	509,728	509,728
Conservación de bosques (Comunidades)	2,536,443	2,536,443	2,536,443	2,536,443	2,536,443
Capacitación y Asistencia Técnica	728,581	728,581	728,581	728,581	728,581
Gastos de Gestion y Otros	0	0	0	0	0
Flujo de costos incrementales	16,784,283	36,733,992	50,658,418	34,121,238	22,389,815
(Continuación del cuadro)					
SITUACIÓN	Año6	Año7	Año8	Año9	Año10
CON PROYECTO	4,653,477	4,723,000	5,422,865	4,583,169	4,653,477
INVERSIÓN	878,725	948,248	1,648,113	808,417	878,725
PIP 1	593,162	663,078	1,432,858	593,162	593,162
PIP 2	36,695	106,610	36,695	36,695	36,695
PIP 3	248,868	178,560	178,560	178,560	248,868
Gastos de Gestion y Otros	0	0	0	0	0
Operación y mantenimiento	0	0	0	0	0
SIN PROYECTO	3,774,752	3,774,752	3,774,752	3,774,752	3,774,752
Operación y mantenimiento	3,774,752	3,774,752	3,774,752	3,774,752	3,774,752
Seguimiento y monitoreo	509,728	509,728	509,728	509,728	509,728
Conservación de bosques (Comunidades)	2,536,443	2,536,443	2,536,443	2,536,443	2,536,443
Capacitación y Asistencia Técnica	728,581	728,581	728,581	728,581	728,581
Gastos de Gestion y Otros	0	0	0	0	0
Flujo de costos incrementales	878,725	948,248	1,648,113	808,417	878,725

La cantidad y los costos de personal incluidos en los Gastos de Gestión del Programa se proponen en base a los requerimientos de cada uno de los 3 PIP que lo conforman, enfocándose en la contratación de personal necesario a las 5 Unidades de Coordinación Zonal (UCZ) que se crearán con el Programa: Chiclayo, Bagua, San Lorenzo, Iquitos y Pucallpa). Se contrataran 57 personas de las cuales 39 (68.4%) formarán parte de las UCZ, las otras 18 personas reforzaran las unidades de gestión administrativas y técnicas del PNCBMCC. Así mismo, es necesario resaltar que la propuesta de sueldos y la categorización de personal es compatible con en el mercado laboral (público y privado) y con los montos establecidos en el PNCBMCC.

4.6 Evaluación Social del Programa

El presente capítulo propone el modelo costo beneficio para estimar la rentabilidad social del Programa, cuyo objetivo es la conservación de bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Ucayali, San Martín, Piura y Tumbes. La evaluación económica propone un análisis de situaciones “sin proyecto” y “con proyecto” de acuerdo a la metodología general de evaluación de proyectos del SNIP.

4.6.1 Beneficios sociales

Según cifras de la FAO (2015), hay en el mundo unos 300 millones de personas que dependen directamente de los bosques, y 1.600 millones que dependen de ellos indirectamente. Para las comunidades dependientes de los bosques, éstos tienen un papel fundamental en el mantenimiento de su modo de vida; son su hogar y, hoy en día, la mayoría de los bosques tropicales que aún existen se deben a la presencia de dichas comunidades. Así, ellas cumplen una función fundamental para la conservación de los bosques tropicales del mundo. Sin embargo, suelen ser dejadas de lado cuando se decide cómo utilizar los bosques de los que dependen. Como resultado, sus medios de vida y, a menudo, su estilo de vida, se ven gravemente amenazados por una serie de causas directas y subyacentes de deforestación

Los beneficios del programa buscan generar que los servicios ecosistémicos que proveen los bosques se mantengan, incrementen o recuperen. Según la ley 30210513, los servicios

¹³ Ley de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos

ecosistémicos son aquellos beneficios económicos, sociales y ambientales, directos e indirectos, que las personas obtienen del buen funcionamiento de los ecosistemas, tales como la regulación hídrica en cuencas, el mantenimiento de la biodiversidad, el secuestro de carbono, la belleza paisajística, la formación de suelos y la provisión de recursos genéticos, entre otros. Estos servicios son de gran importancia para la población de las comunidades que vive alrededor de los bosques y a la propia sociedad en general

Otros beneficios significativos del Programa son los ingresos económicos que se genera producto del aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios de los bosques. La incorporación de las poblaciones de los bosques en las cadenas productivas y en los mercados de productos y servicios de los bosques, permitirán que los beneficios del aprovechamiento de los bosques eviten impactos sociales y ambientales negativos. Al realizar estas actividades, se asegura el respeto de uso por estas poblaciones, así como ofrecer mecanismos de acceso formal y legal a los bosques por los pobladores locales que actúan como extractores constituyendo en muchos casos el primer eslabón de la cadena productiva. Además, se mejoran las condiciones para que se mejore el estado actual de la biodiversidad y se conserve especies de importancia cultural y económica, en los bosques, recuperadas

Por otro lado, el programa busca disminuir la deforestación y degradación, por lo tanto busca también reducir la pérdida de los bosques. La deforestación y degradación a pesar de todos sus impactos negativos, también puede generar beneficios económicos, por ejemplo aquellos que provienen de los cultivos o pastizales instalados en las tierras desboscadas; sin embargo, el hecho de evitar la deforestación y degradación implica renuncia a estos beneficios, acción que se llama costo de oportunidad y puede constituir el costo más importante para reducir su tasa de pérdida de bosques dentro de un marco de políticas climáticas del país. En este sentido, el Programa promueve el establecimiento de sistemas de aprovechamiento sostenible mucho más compatible con los bosques, así mismo, generan un entorno beneficioso para el uso del suelo ya que incorpora la propuesta de establecer Sistemas Agroforestales en áreas que actualmente cuentan con monocultivos agrícolas.

A pesar de la gran cantidad beneficios descritos en los párrafos anteriores, para efectos de la evaluación económica del programa solo se considerarán tres tipos de beneficios de acuerdo al siguiente detalle: Beneficios incrementales de los planes de negocios del PIP 2, beneficios por captura de agua y beneficios por captura de carbono.

4.6.1.1 Superficie de bosques conservados

Los beneficios atribuibles al Programa, son de alcance nacional, beneficiando a toda la población de nuestro país; sin embargo, con fines de evaluación, se ha identificado como beneficio directo es que se evita la pérdida por deforestación de bosques en las las 18 cuencas de los cuatro departamentos amazonico del área de influencia del Programa (15'685,181 ha). No se considera las regiones de costa debido a que no se cuenta con información de pérdida de bosques en estas regiones.

La tasa anual promedio de deforestación para las 4 regiones es 71,923 ha/año en 50,986,875 ha. La región San Martin muestra la mayor tasa de deforestación con 25,396 ha/año, seguida por Loreto (22,899 ha/año), Ucayali (19,451 ha/año) y Amazonas (4,176 ha/año). En el escenario sin proyecto dichas tendencias se asume que se mantienen durante el horizonte de evaluación del Programa.

Cuadro 4-34: Lista de tendencia de deforestación en cada región (hectáreas)

Región	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Amazonas	3,034	3,924	3,890	3,554	3,622	3,858	5,581
Loreto	15,005	16,141	10,246	19,731	23,154	12,999	20,623
San Martín	17,311	21,480	15,290	23,996	34,109	14,811	36,552
Ucayali	11,732	10,775	12,122	11,752	22,686	12,490	10,356
Total	47,082	52,320	41,549	59,033	83,571	44,158	73,112
<i>(continuación del cuadro)</i>							
Región	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Amazonas	3,049	4,544	3,594	3,179	4,751	6,687	5,202
Loreto	26,280	28,696	26,208	21,466	33,161	29,057	37,818
San Martín	17,008	38,812	33,873	24,873	29,007	22,281	26,146
Ucayali	17,300	26,091	18,171	24,130	24,914	36,910	32,884
Total	63,638	98,143	81,846	73,648	91,833	94,935	102,050

Región	Superficie deforestada	Tasa deforestación anual	Bosque 2014
Amazonas	58,470	4,176	2,864,358
Loreto	320,586	22,899	35,222,116
San Martín	355,549	25,396	3,421,356
Ucayali	272,313	19,451	9,479,045
Total	1,006,917	71,923	50,986,875

Fuente: MINAM. Mapa de pérdida de los bosques húmedos amazónicos del Perú

Por lo tanto, en base a esta tasa de deforestación histórica de las 4 regiones se infiere que para las tasas de deforestación área anual de deforestación para las 18 cuencas de los cuatro departamentos amazónico del área de influencia del Programa (15'685,181 ha) es de **22,129** ha/año.

Por el contrario, en el escenario con Programa (implementación del Programa), las tendencias experimentarán una reducción gradual. Es decir, cada año la tasa de deforestación disminuirá durante las siguientes etapas

Primera etapa (año 1): Inicio de actividades del Programa, sin modificación de la tasa de deforestación.

Segunda etapa (año 2 - año 5): Al tercer año de implementación del Programa se espera una reducción del 4% en la tasa anual promedio de deforestación reportada para el período 2001 – 2014. La superficie no deforestada corresponderá a la cantidad de bosques no deforestados por intervención del Programa. En el cuarto año, la reducción de la tasa de deforestación se incrementará en 6% (reducción acumulada del 10%); mientras que en el quinto año la reducción de la deforestación será de 8% (reducción acumulada del 18%). El porcentaje acumulado de reducción de la tasa de deforestación es similar al porcentaje obtenido por las actuales Transferencias Directas Condicionadas del PNCRB. Finalmente, el efecto del Programa sobre la reducción de tasa de deforestación en el área de intervención debe alcanzar el 30% al final de la vida del proyecto¹⁴.

Etapas post inversión (año 6 – año 10): Luego del cierre de actividades del Programa se plantea que la reducción de la deforestación continúe pero a un ritmo menos intenso (2% anual). Es decir, al final del horizonte de evaluación del Programa se espera una reducción acumulada del 30% de la tasa de deforestación del área de intervención. El resultado es el siguiente:

¹⁴ Según la Contribucion Nacional peruana contempla una reducci una reduccispecto a las emisiones de GEI proyectadas para el año 2030, como parte de un escenario Business as Usual (BaU). El Estado peruano considera que un 20 % de la reduccion se realizara con recursos propios y el 10 % restante estara condicionado al apoyo internacional

Cuadro 4-35: Superficie de reducción de pérdida de bosques en 18 cuencas de 4 regiones (ha)

Años	Bosque sin proyecto	Tasa deforestacion con proyecto	Bosque con proyecto	Tasa deforestacion sin proyecto	Reduccion en deforestacion (%)	Superficie no deforestada anual	Superficie no deforestada acumulada
Año 1	15,685,181	22,129	15,685,181	22,129	0	-	-
Año 2	15,663,052	22,129	15,663,937	21,244	4	885	885
Año 3	15,640,923	22,129	15,643,136	20,801	10	1,328	2,213
Año 4	15,618,794	22,129	15,622,777	20,359	18	1,770	3,983
Año 5	15,596,665	22,129	15,601,090	21,687	20	443	4,426
Año 6	15,574,536	22,129	15,579,403	21,687	22	443	4,868
Año 7	15,552,407	22,129	15,557,716	21,687	24	443	5,311
Año 8	15,530,278	22,129	15,536,029	21,687	26	443	5,754
Año 9	15,508,149	22,129	15,514,342	21,687	28	443	6,196
Año 10	15,486,020	22,129	15,492,655	21,687	30	443	6,639

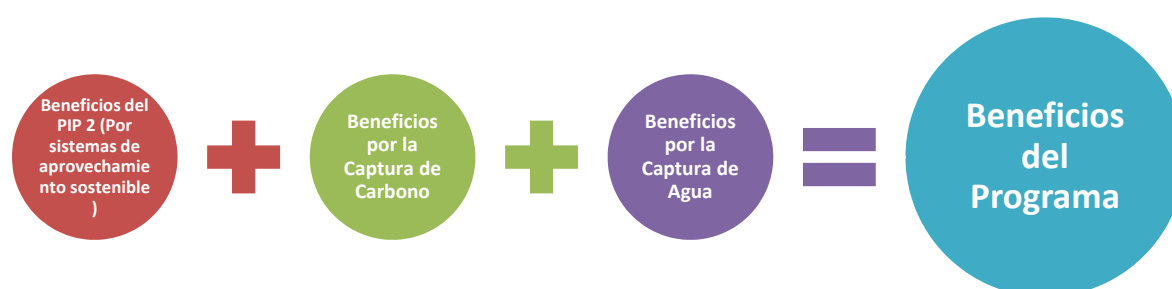
Fuente: Mapa de pérdida de los bosques húmedos amazónicos del Perú (MINAM)

La superficie acumulada de conservación de bosques en las 18 cuencas de los cuatro departamentos amazonico del área de influencia del Programa durante el horizonte de evaluación del Programa es de 6,639 hectáreas

4.6.1.2 Metodología de estimación de beneficios

Se considera que los beneficios del Programa se constituyen por tres tipos de beneficios: 1) Beneficios por la implementación de sistemas de aprovechamiento sostenible a través del PIP 2, 2) Beneficios por la captura del carbono, y 3) Beneficios por la captura de agua. Los beneficios 2 y 3 son calculados en base a las por captura de carbono se calculan en base a las 6,639 ha que se evitan deforestar en los bosques de la categoría bosques en comunidades nativas y campesinas en los cuatro departamentos amazonico del área de influencia del Programa, según lo indicado en la sección Beneficios del Programa

En la siguiente expresión se resumen los tres tipos de beneficios. Se considera que los beneficios del Programa consideran la sinergia entre los Proyectos que lo conforman, por lo que el beneficio total será mayor a la suma de los beneficios particulares que se puedan generar en los Proyectos (PIP 1, PIP 2 y PIP 3). Si bien en el PIP 1 y el PIP 3 se han considerado evaluaciones Costo-Efectividad, dichos Proyectos contribuyen a la conservación de los bosques, por lo que en el Programa adicionalmente a los beneficios del PIP 2 se consideran beneficios por la captura de carbono y por la captura de agua.



Fuente: Elaboración: Propia

Figura 4-35: Metodología de estimación costo - beneficio del Programa

Se considera que los beneficios del Programa toman en cuenta las sinergias que se generan entre los Proyectos que lo conforman, por lo que el beneficio total será mayor a la suma de los beneficios particulares que se puedan generar con los Proyectos (PIP 1, PIP 2 y PIP 3). En el esquema anterior se aprecia que los beneficios que se vinculan con la reducción de la pérdida de bosques que engloba a los tres Proyectos, los cuales generan externalidades positivas, las cuales se traducen en la captura del agua y del carbono, las cuales también se considera como parte de la estimación de los beneficios.

4.6.1.3 Cálculo de beneficios

Teniendo en cuenta lo descrito previamente, a continuación se presenta y sustenta el cálculo de cada uno de estos beneficios

i. Beneficios incrementales por los planes de negocio del PIP2:

Para estimar los beneficios incrementales del PIP2 ha generado escenarios económicos futuros en dos modalidades: i) sin proyecto, y ii) con proyecto.

Un escenario futuro sin proyecto mantendrá las actuales condiciones económicas de inversión, operación y mantenimiento de los diferentes sistemas de producción no sostenibles vinculados a un inadecuado manejo y desarrollo de negocios de turismo, aprovechamiento maderable, no maderables y agricultura de subsistencia o convencional, considerada como la principal causa de la deforestación en las regiones analizadas.

En cambio, un escenario futuro con proyecto implica el financiamiento y mejoramiento de las actuales condiciones de inversión, operación y mantenimiento de los diferentes Sistemas de aprovechamiento Sostenible (ecoturismo, Manejo forestal maderable, no maderables y sistemas agroforestales) sin incluir la actividad agrícola. El Programa financiará Sistemas de aprovechamiento Sostenible que no compiten con la conservación y manejo sostenible del bosque.

Para la estimación del valor económico de los diferentes Sistemas de Aprovechamiento Sostenible promovidos por el PIP 2 se siguieron los siguientes pasos:

- a) Elaboración de cada flujo de caja para los diferentes tipos de negocio sostenible. Para tal fin, se ha seleccionado un modelo de negocio de cada modelo de sistema de aprovechamiento sostenible con y sin proyecto : Alta escala para el sistema de aprovechamiento de productos maderables, aguaje para el sistema de aprovechamiento de productos no maderables, cacao para el sistema de Agroforestería y el único modelo de servicio ecoturístico para el sistema de aprovechamiento sostenible de su recursos.
- b) Cálculo del valor económico de cada uso del suelo a lo largo del horizonte de evaluación del Programa (sin y con proyecto). Los beneficios proyectados anualmente son dividida sobre la superficie efectiva del uso del suelo promovido (400 ha/año para ecoturismo, 1,000 ha maderable/año, 400 ha/año para no maderable y 50 ha/año para sistemas agroforestales).
- c) Estimación del valor económico promedio de cada Sistema de Aprovechamiento Sostenible, a través del promedio del valor económico de cada uno a lo largo del horizonte del PIP2.
- d) Estimación del valor actual neto del flujo del valor económico agregado Sistemas Productivos Sostenibles del suelo a promover por el PIP2.
- e) Generación de gráficos para cada Sistema de Aprovechamiento Sostenible a promoverse por el PIP2.

Los sistemas de producción sostenibles a ser financiados por el PIP2 están dirigidas a ecoturismo, maderable, no maderables y sistemas agroforestales; estas actividades sujetas de financiamiento son alternativas de producción que no compiten con el bosque húmedo tropical o bosque seco.

Otros sistemas de producción como la agricultura y ganadería compiten, directamente, con las áreas de bosque porque su implementación requiere, necesariamente, el reemplazo del bosque por estas actividades económicas. Económicamente, ello puede explicarse porque el valor económico de la tierra bajo actividades agrícolas y/o ganaderas es superior al valor económico de la tierra en bosque.

Proyectos que favorezcan el incremento del valor económico de los usos del suelo compatibles con la conservación y manejo sostenible del bosque ayudarán a generar incentivos económicos positivos para reducir, efectivamente, las actuales tasas de deforestación.

El PIP2 ha generado escenarios económicos futuros en dos modalidades: i) sin proyecto, y ii) con proyecto. Un escenario futuro sin proyecto mantendrá las actuales condiciones económicas de inversión, operación y mantenimiento de los diferentes sistemas de aprovechamiento sostenible, agregándole la agricultura (principal causa de la deforestación en las regiones analizadas). En cambio, un escenario futuro con proyecto implica el financiamiento y mejoramiento, operación y mantenimiento de Sistemas de aprovechamiento Sostenibles (ecoturismo, maderable, no maderables y sistemas agroforestales) sin incluir la actividad agrícola. El Programa financiará Sistemas de aprovechamiento Sostenibles que no compitan con la conservación y manejo sostenible del bosque.

Al estimar el valor actual neto del flujo futuro de beneficios/ha para el grupo de usos del suelo que promoverá el PIP2 contribuye, de manera efectiva, a generar valor económico al bosque natural; además, de generar condiciones de desarrollo sostenible del uso de recursos naturales del bosque natural. A continuación se presentan los beneficios incrementales de los planes de negocio del PIP2.

Cuadro 4-36: Beneficios incrementales por implementación de planes de negocio para conservación de bosques – precios sociales

DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
CON PROYECTO	-77,228,964	15,616,368	33,352,396	34,600,533	36,010,667
Negocio Maderable	-38,587,119	20,489,034	20,532,966	20,532,966	20,532,966
Negocio No Maderable	-14,280,272	2,315,078	7,017,926	7,094,186	7,094,186
Negocio de SAF	-12,132,998	-7,254,046	4,638,775	4,759,250	4,759,250
Negocio de Ecoturismo	-12,228,575	66,302	1,162,729	2,214,131	3,624,265
SIN PROYECTO	-51,240,504	4,085,620	12,897,033	12,400,169	13,812,343
Negocio Maderable	-33,518,555	6,821,832	6,899,919	12,166,276	11,791,007
Negocio No Maderable	-4,384,280	-1,609,722	2,737,784	-785,800	623,634
Negocio de SAF	-3,566,864	-1,806,503	2,335,813	-120,063	34,625
Negocio de Ecoturismo	-9,770,806	680,013	923,517	1,139,755	1,363,077
Beneficios Incrementales	-25,988,460	11,530,748	20,455,363	22,200,364	22,198,324
(Continuación del cuadro)					
DESCRIPCIÓN	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
CON PROYECTO	34,895,992	43,205,119	36,195,819	36,362,315	44,492,506
Negocio Maderable	20,532,966	20,532,966	20,532,966	20,532,966	20,532,966
Negocio No Maderable	6,712,886	7,094,186	7,094,186	7,094,186	7,094,186
Negocio de SAF	4,759,250	11,604,850	4,593,500	4,759,250	12,890,000
Negocio de Ecoturismo	2,890,890	3,973,116	3,975,167	3,975,913	3,975,354
SIN PROYECTO	16,443,747	17,590,172	12,418,751	15,336,158	15,626,910
Negocio Maderable	12,740,568	13,060,892	13,060,876	13,275,946	12,862,541
Negocio No Maderable	1,288,944	2,033,068	-785,800	-81,083	623,634
Negocio de SAF	829,141	916,152	-1,438,438	558,438	558,438
Negocio de Ecoturismo	1,585,094	1,580,061	1,582,111	1,582,857	1,582,298
Beneficios Incrementales	18,452,246	25,614,947	23,777,069	21,026,158	28,865,596

Fuente: Información del Programa

En el cuadro anterior se aprecia que el flujo de beneficios incrementales resulta de restar los beneficios “Con Proyecto” respecto del escenario “Sin Proyecto”. En cada uno de los casos se estiman los beneficios por el desarrollo de 192 planes de negocios distribuidos entre los cuatro tipos de negocios. La diferencia entre ambos es que “Con Proyecto” se genera mayores beneficios porque hay una mayor volumen de producción y valor agregado en los bienes y servicios respecto del escenarios “Sin Proyecto”, a pesar que considera mayores costos por la implementación de actividades.

- ii. **Beneficios por la captura de agua:** La estimación de los beneficios por la captura de agua básicamente se deriva de las 18 cuencas priorizadas. El Programa al desarrollar actividades que conservan los bosques, permitirá que en el “Escenario con Proyecto” la superficie de

bosques en las 18 cuencas sea mayor respecto del “Escenario sin Proyecto”. Las demás variables son las mismas en ambos escenarios, durante el horizonte de los 10 años.

Cuadro 4-37: Beneficios incrementales por captura de agua – Precios sociales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
CON PROYECTO	1,910,785,876	1,906,686,268	1,902,750,644	1,899,060,996	1,895,699,317
INGRESOS					
Area (Ha)	18,071,145	18,032,373	17,995,152	17,960,257	17,928,464
Captura Agua Unitaria (M3/Ha)	96,851	96,851	96,851	96,851	96,851
Captura Total (M3)	1,750,210,965,531	1,746,455,872,011	1,742,850,982,232	1,739,471,398,064	1,736,392,221,378
Precio (\$./M3)	0.00109	0.00109	0.00109	0.00109	0.00109
SIN PROYECTO	1,910,785,876	1,906,686,268	1,902,586,659	1,898,487,051	1,894,387,443
INGRESOS					
Area (Ha)	18,071,145	18,032,373	17,993,601	17,954,829	17,916,057
Captura Agua Unitaria (M3/Ha)	96,851	96,851	96,851	96,851	96,851
Captura Total (M3)	1,750,210,965,531	1,746,455,872,011	1,742,700,778,491	1,738,945,684,972	1,735,190,591,452
Precio (\$./M3)	0.00109	0.00109	0.00109	0.00109	0.00109
BENEFICIO INCREMENTAL	0	0	163,984	573,945	1,311,875

(Continuación del cuadro)

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
CON PROYECTO	1,892,419,630	1,889,221,936	1,886,106,233	1,883,072,523	1,880,120,805
INGRESOS					
Area (Ha)	17,897,447	17,867,205	17,837,738	17,809,047	17,781,132
Captura Agua Unitaria (M3/Ha)	96,851	96,851	96,851	96,851	96,851
Captura Total (M3)	1,733,388,146,562	1,730,459,173,617	1,727,605,302,542	1,724,826,533,337	1,722,122,866,002
Precio (\$./M3)	0.00109	0.00109	0.00109	0.00109	0.00109
SIN PROYECTO	1,890,287,834	1,886,188,226	1,882,088,617	1,877,989,009	1,873,889,400
INGRESOS					
Area (Ha)	17,877,286	17,838,514	17,799,742	17,760,970	17,722,198
Captura Agua Unitaria (M3/Ha)	96,851	96,851	96,851	96,851	96,851
Captura Total (M3)	1,731,435,497,932	1,727,680,404,412	1,723,925,310,892	1,720,170,217,372	1,716,415,123,852
Precio (\$./M3)	0.00109	0.00109	0.00109	0.00109	0.00109
BENEFICIO INCREMENTAL	2,131,796	3,033,710	4,017,616	5,083,514	6,231,405

Fuente: Información del Programa

En base al área evitada en deforestación del cuadro “Superficie de reducción de pérdida de bosques en 18 cuencas de 4 regiones” se obtiene la superficie de bosque que no se deforesta y a la vez la cantidad de agua que se captura en ella 28.

Para modelar el escurrimiento se utilizó el marco conceptual propuesto por Velásquez et al. 2012 y el método del número de curva (Villón, 2011). La principal aplicación del método es la estimación de las cantidades de escurrimiento tanto en el estudio de avenidas máximas, como en el caso de aportaciones líquidas. Es así, que con el propósito de generar un escenario conservador de resultados, se utilizó el menor valor de escurrimiento en el rango mínimo reportado de entre los tipos de cobertura vegetal, siendo 96,851.14 m3/ha según el cuadro 8 del anexo “Valoración de Servicios Ecosistémicos del Programa”. Dicho valor fue multiplicado por la superficie de bosque conservado, obteniendo así la captura total de agua en metros cúbicos.

Finalmente para estimar el valor económico del escurrimiento, se empleó el valor de la tarifa de agua de uso agrícola para la región de San Martín que tomo como fuente el “Estudio que determina la metodología de cálculo de las tarifas por utilización de infraestructura hidráulica menor y mayor y por el sistema de monitoreo de aguas subterráneas”, el cual es \$/0.003439/m3.

- iii. **Beneficios por la captura de carbono:** La estimación de los beneficios por la captura de carbono, al igual que en el caso anterior, se deriva de las actividades que permiten la conservación de los bosques. En este caso se considera que en el escenario “Con Proyecto” el

área anual promedio de deforestación va ser menor respecto del escenario “Sin Proyecto”. Las demás variables son los mismas en ambos escenarios (Precio (S/. Tn), Secuestro (Tn) y Carbono Unitario (Tn/Ha)), durante el horizonte de los 10 años.

Cuadro 4-38: Valoración de Carbon y beneficios incrementales – Precios sociales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
CON PROYECTO	134,987,876	129,588,361	126,888,604	124,188,846	132,288,119
INGRESOS					
Area (Ha)	71,923	69,046	67,607	66,169	70,484
Carbono Unitario (Tn/Ha)	131	131	131	131	131
Secuestro (Tn)	9,447,185	9,069,298	8,880,354	8,691,410	9,258,241
CO2 Unitario (Tn por Tn de Carbon)	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67
Monto de CO2 (Tn)	34,671,169	33,284,322	32,590,899	31,897,475	33,977,745
Precio (S./Tn)	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65
SIN PROYECTO	134,987,876	134,987,876	134,987,876	134,987,876	134,987,876
INGRESOS					
Area (Ha)	71,923	71,923	71,923	71,923	71,923
Carbono Unitario (Tn/Ha)	131	131	131	131	131
Secuestro (Tn)	9,447,185	9,447,185	9,447,185	9,447,185	9,447,185
CO2 Unitario (Tn por Tn de Carbon)	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67
Monto de CO2 (Tn)	34,671,169	34,671,169	34,671,169	34,671,169	34,671,169
Precio (S./Tn)	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65
BENEFICIO INCREMENTAL	0	5,399,515	8,099,273	10,799,030	2,699,758
(Continuación del cuadro)					
	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
CON PROYECTO	132,288,119	132,288,119	132,288,119	132,288,119	132,288,119
INGRESOS					
Area (Ha)	70,484	70,484	70,484	70,484	70,484
Carbono Unitario (Tn/Ha)	131	131	131	131	131
Secuestro (Tn)	9,258,241	9,258,241	9,258,241	9,258,241	9,258,241
CO2 Unitario (Tn por Tn de Carbon)	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67
Monto de CO2 (Tn)	33,977,745	33,977,745	33,977,745	33,977,745	33,977,745
Precio (S./Tn)	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65
SIN PROYECTO	134,987,876	134,987,876	134,987,876	134,987,876	134,987,876
INGRESOS					
Area (Ha)	71,923	71,923	71,923	71,923	71,923
Carbono Unitario (Tn/Ha)	131	131	131	131	131
Secuestro (Tn)	9,447,185	9,447,185	9,447,185	9,447,185	9,447,185
CO2 Unitario (Tn por Tn de Carbon)	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67
Monto de CO2 (Tn)	34,671,169	34,671,169	34,671,169	34,671,169	34,671,169
Precio (S./Tn)	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65
BENEFICIO INCREMENTAL	2,699,758	2,699,758	2,699,758	2,699,758	2,699,758

Fuente: Información del Programa.

Para determinar la cantidad de carbono almacenado en el bosque, se consideró un valor promedio de los tipos de cobertura vegetal, obteniéndose 131.35 toneladas de carbono por hectárea, tal como se presenta en el anexo “Valoración de Servicios Ecosistémicos del Programa”. Para calcular la cantidad de CO2 secuestrado en el bosque, se aplicó el factor 3.67 Tn CO2 por cada tonelada de carbono. Dicho factor se obtiene a partir de la división de los pesos atómicos entre el dióxido de carbono (44) y el carbono (12).

En cuanto al precio de la TnCO₂/ha se consideró la tendencia a la reducción desde el año 2008 (con excepción del año 2011 con un ligero incremento de 3% con respecto al valor reportado para el año 2010) que reporta Forest Trends Ecosystem Marketplace, por lo que se asumió para un escenario conservador el valor de \$ 3.8 TnCO₂/ha, al tipo de cambio S./12.08/ha.

4.6.1.4 Beneficios incrementales totales del Programa

El beneficio total del Programa que resulta de la intervención en las siete (7) regiones, se derivan de los 3 factores descritos en el punto anterior y su consolidación se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 4-39: Beneficios incrementales– Precios sociales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Carbon (Generación externalidades +)	0	5,399,515	8,099,273	10,799,030	2,699,758
Agua (Generación de externalidades +)	0	0	163,984	573,945	1,311,875
Actividades Productivas sostenibles (Reducción de costos de Transacción)	-25,988,460	11,530,748	20,455,363	22,200,364	22,198,324
Flujo de beneficios incrementales totales	-25,988,460	16,930,263	28,718,620	33,573,339	26,209,956
(Continuación del cuadro)					
	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Carbon (Generación externalidades +)	2,699,758	2,699,758	2,699,758	2,699,758	2,699,758
Agua (Generación de externalidades +)	2,131,796	3,033,710	4,017,616	5,083,514	6,231,405
Actividades Productivas sostenibles (Reducción de costos de Transacción)	18,452,246	25,614,947	23,777,069	21,026,158	28,865,596
Flujo de beneficios incrementales totales	23,283,800	31,348,414	30,494,443	28,809,430	37,796,758

Fuente: Información del Programa

4.6.1.5 Flujo de beneficios y costos incrementales del Programa

Para efectos de la estimación de los beneficios y la rentabilidad social, se analiza la situación sin proyecto y con proyecto. Así, se estima los beneficios incrementales totales menos los costos de incrementales totales del Programa.

$$\text{Beneficios netos} = \text{BIT} - \text{CIT}$$

Donde:

BIT: Beneficios incrementales del Programa

CIT: Costos incrementales del Programa

En el siguiente cuadro se aprecia el flujo de beneficios netos por año:

Cuadro 4-40: Costos y Beneficios incrementales– Precios sociales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de beneficios incrementales totales	-25,988,460	16,930,263	28,718,620	33,573,339	26,209,956
Carbon (Generación externalidades +)	0	5,399,515	8,099,273	10,799,030	2,699,758
Agua (Generación de externalidades +)	0	0	163,984	573,945	1,311,875
Actividades Productivas sostenibles (Reducción de costos de Transacción)	-25,988,460	11,530,748	20,455,363	22,200,364	22,198,324
Flujo de Costos incrementales totales	16,784,283	36,733,992	50,658,418	34,121,238	22,389,815
INVERSIÓN	16,784,283	36,733,992	50,658,418	34,121,238	22,389,815
PIP 1	5,646,752	10,787,904	3,401,135	3,376,760	2,827,233
PIP 2	2,260,239	15,382,292	39,603,381	24,592,686	13,584,254
PIP 3	3,924,523	4,320,675	960,688	266,175	272,975
Gastos de Gestion y Otros	4,952,769	6,243,121	6,693,214	5,885,616	5,705,353
COSTOS DE O&M INCREMENTALES	0	0	0	0	0
FLUJO DE BENEFICIOS NETOS	-42,772,742	-19,803,729	-21,939,798	-547,898	3,820,142
(Continuación del cuadro)					
	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Flujo de beneficios incrementales totales	22,640,785	30,728,103	28,311,963	28,189,118	37,153,744
Carbon (Generación externalidades +)	2,699,758	2,699,758	2,699,758	2,699,758	2,699,758
Agua (Generación de externalidades +)	2,131,796	3,033,710	4,017,616	5,083,514	6,231,405
Actividades Productivas sostenibles (Reducción de costos de Transacción)	18,452,246	25,614,947	23,777,069	21,026,158	28,865,596
Flujo de Costos incrementales totales	878,725	948,248	1,648,113	808,417	878,725
INVERSIÓN	0	0	0	0	0
PIP 1	0	0	0	0	0
PIP 2	0	0	0	0	0
PIP 3	0	0	0	0	0
Gastos de Gestion y Otros	0	0	0	0	0
COSTOS DE O&M INCREMENTALES	878,725	948,248	1,648,113	808,417	878,725
FLUJO DE BENEFICIOS NETOS	22,405,074	30,400,167	28,846,329	28,001,012	36,918,033

Fuente: Información del Programa

4.6.1.6 Indicadores de rentabilidad del Programa

A partir del flujo de beneficios netos del punto anterior, y dada la tasa social de descuento de 4%, se analiza la rentabilidad social del Programa estimando el VAN y TIR. En el cuadro siguiente se muestran los resultados.

Cuadro 4-41: Costos y Beneficios incrementales– Precios sociales

INDICADORES	ALTERNATIVA SELECCIONADA
VAN DEL PROGRAMA	29,462,947
TIR DEL PROGRAMA	9.36%

Elaboración: Propia.

Los indicadores de rentabilidad permiten concluir que el Programa es rentable socialmente. La TIR es de 9.36%, y en el caso del VAN, el valor de este asciende a S/. 29,462,947.

4.7 Evaluación privada del Programa

Se realiza el análisis costo beneficio desde el punto de vista privado, con el fin de evaluar la potencial participación del sector privado en el financiamiento de la ejecución y operación del proyecto. Para ello se requiere del flujo de beneficios netos a precios privados. El cual se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro 4-42: Costos y Beneficios incrementales– Precios Privados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de beneficios incrementales totales	-34,270,119	11,433,182	22,988,305	29,001,972	21,687,010
Carbon (Generación externalidades +)	0	5,399,515	8,099,273	10,799,030	2,699,758
Agua (Generación de externalidades +)	0	0	163,984	573,945	1,311,875
Actividades Productivas sostenibles (Reducción de costos de Transacción)	-34,270,118	6,033,666	14,725,048	17,628,997	17,675,377
Flujo de Costos incrementales totales	19,958,639	43,333,577	59,892,278	40,350,461	26,507,385
INVERSIÓN	19,872,745	43,075,894	59,634,596	40,178,673	26,335,597
PIP 1	6,951,418	12,833,716	4,148,023	4,090,790	3,442,349
PIP 2	2,657,720	18,151,105	46,731,990	29,019,370	16,029,420
PIP 3	4,505,230	4,981,873	1,114,273	295,273	303,300
Gastos de Gestion y Otros	5,844,271	7,366,882	7,897,992	6,945,027	6,732,316
COSTOS DE O&M INCREMENTALES	0	0	0	0	0
FLUJO DE BENEFICIOS NETOS	-54,228,757	-31,900,395	-36,903,973	-11,348,489	-4,820,375

(Continuación del cuadro)

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Flujo de beneficios incrementales totales	18,585,520	26,279,341	26,454,630	24,320,452	35,183,327
Carbon (Generación externalidades +)	2,699,758	2,699,758	2,699,758	2,699,758	2,699,758
Agua (Generación de externalidades +)	2,131,796	3,033,710	4,017,616	5,083,514	6,231,405
Actividades Productivas sostenibles (Reducción de costos de Transacción)	13,753,965	20,545,873	19,737,256	16,537,180	26,252,164
Flujo de Costos incrementales totales	1,022,943	1,112,343	1,938,184	947,343	1,022,943
INVERSIÓN	0	0	0	0	0
PIP 1	0	0	0	0	0
PIP 2	0	0	0	0	0
PIP 3	0	0	0	0	0
Gastos de Gestion y Otros	0	0	0	0	0
COSTOS DE O&M INCREMENTALES	1,022,943	1,112,343	1,938,184	947,343	1,022,943
FLUJO DE BENEFICIOS NETOS	17,562,577	25,166,998	24,516,446	23,373,110	34,160,385

Fuente: Información del Programa.

Teniendo en cuenta el flujo de beneficios netos del punto anterior, y dada la tasa social de descuento de 4%, se analiza la rentabilidad privada del Programa estimando el VAN y TIR. En el cuadro siguiente se muestran los resultados.

Cuadro 4-43: Indicadores de rentabilidad social - Precios Privados

INDICADORES	ALTERNATIVA SELECCIONADA
VAN DEL PROGRAMA	-37,689,069
TIR DEL PROGRAMA	-1.77%

Elaboración: Propia.

Se concluye que para el sector privado no es rentable la intervención del Programa. Este resultado, otorga mayor sustento a que el Estado intervenga en este tipo de Proyectos, ya que para el Estado si es rentable socialmente.

4.8 Análisis de sensibilidad a precios sociales y privados

El riesgo es inherente a toda inversión que se realice, con el propósito de reducir el riesgo en la toma de decisión del Programa de inversión para contribuir a la Conservación de Bosques se realiza un análisis de sensibilidad, de modo que se pueda apreciar qué sucede con el VAN cuando se presentan movimientos inesperados en las variables críticas. En este caso se evaluará la fluctuación del VAN en función de las siguientes variables:

- i.- Precio del carbono.
- ii.- Precio del agua.

El cuadro que se presentan a continuación muestran los efectos de las fluctuaciones de las variables sobre el VAN y el TIR. En el primer cuadro se muestran los efectos de las variaciones de la variable “Precio del carbono” y “Precio del agua” sobre el VAN del Programa. Los resultados muestran valores positivos para todos los escenarios en los que se varían los precios del agua y del carbono. El escenario base está representado por el 0%, en el que el VAN es equivalente a S/. 29,462,947. En el caso del TIR, este es 9.36%.

Cuadro 4-44: Análisis de sensibilidad sobre el VAN y TIR - precios sociales

VAN		VARIACIÓN DEL PRECIO DE CARBONO						
PRECIO DEL AGUA	META	40%	30%	10%	0% (Base)	-10%	-30%	-40%
	45%	8,664,729	12,016,834	18,721,044	22,073,149	22,073,149	25,425,254	32,129,464
	20%	12,770,172	16,122,277	22,826,487	26,178,592	26,178,592	29,530,697	36,234,907
	5%	15,233,438	18,585,544	25,289,754	28,641,859	28,641,859	31,993,964	38,698,174
	0% (Base)	16,054,527	19,406,632	26,110,842	29,462,947	29,462,947	32,815,052	39,519,262
	-5%	16,875,616	20,227,721	26,931,931	30,284,036	30,284,036	33,636,141	40,340,351
	-20%	19,338,882	22,690,987	29,395,197	32,747,302	32,747,302	36,099,407	42,803,617
	-45%	23,444,326	26,796,431	33,500,641	36,852,746	36,852,746	40,204,851	46,909,061
TIR		VARIACIÓN DEL PRECIO DE CARBONO						
PRECIO DEL AGUA	META	40%	30%	10%	0% (Base)	-10%	-30%	-40%
	45%	5.59%	6.22%	7.49%	8.14%	8.14%	8.79%	10.12%
	20%	6.30%	6.92%	8.18%	8.83%	8.83%	9.47%	10.79%
	5%	6.72%	7.34%	8.59%	9.23%	9.23%	9.87%	11.19%
	0% (Base)	6.86%	7.47%	8.72%	9.36%	9.36%	10.01%	11.32%
	-5%	6.99%	7.61%	8.86%	9.49%	9.49%	10.14%	11.45%
	-20%	7.40%	8.01%	9.25%	9.89%	9.89%	10.52%	11.83%
	-45%	8.06%	8.66%	9.90%	10.52%	10.52%	11.16%	12.45%

Nota:

* Precio del Carbono: es equivalente a 12.6 en el escenario base (0%). En base a publicación “Saatchi, S., R. Houghton, J. Dos Santos (2007). Distribution of above-ground live biomass in the Amazon basin”.

* Precio del Agua: es equivalente a 0.00109 dólares por m³ (valor m³ uso agrícola en Tarapoto). En base a información de “Metodología de cálculo de las tarifas por utilización de la infraestructura hidráulica. Universidad Pacífico 2010”.

Se concluye que en todos los escenarios alternativos tanto el VAN como la TIR presentan valores favorables para el Programa. Por el contrario en el análisis de la sensibilidad de los indicadores de rentabilidad a precios privados, muestran valores no favorables en todos los escenarios.

Cuadro 4-45: Análisis de sensibilidad sobre el VAN y TIR - precios privados

VAN		VARIACIÓN DEL PRECIO DE CARBONO						
PRECIO DEL AGUA	META	40%	30%	10%	0% (Base)	-10%	-30%	-40%
	45%	-58,487,287	-55,135,182	-48,430,972	-45,078,867	-45,078,867	-41,726,762	-35,022,552
	20%	-54,381,844	-51,029,739	-44,325,529	-40,973,424	-40,973,424	-37,621,319	-30,917,109
	5%	-51,918,578	-48,566,472	-41,862,262	-38,510,157	-38,510,157	-35,158,052	-28,453,842
	0% (Base)	-51,097,489	-47,745,384	-41,041,174	-37,689,069	-37,689,069	-34,336,964	-27,632,754
	-5%	-50,276,400	-46,924,295	-40,220,085	-36,867,980	-36,867,980	-33,515,875	-26,811,665
	-20%	-47,813,134	-44,461,029	-37,756,819	-34,404,714	-34,404,714	-31,052,609	-24,348,399
	-45%	-43,707,690	-40,355,585	-33,651,375	-30,299,270	-30,299,270	-26,947,165	-20,242,955
TIR		VARIACIÓN DEL PRECIO DE CARBONO						
PRECIO DEL AGUA	META	40%	30%	10%	0% (Base)	-10%	-30%	-40%
	45%	-5.10%	-4.61%	-3.62%	-3.12%	-3.12%	-2.61%	-1.59%
	20%	-4.32%	-3.83%	-2.85%	-2.36%	-2.36%	-1.86%	-0.86%
	5%	-3.86%	-3.38%	-2.41%	-1.92%	-1.92%	-1.42%	-0.42%
	0% (Base)	-3.71%	-3.23%	-2.26%	-1.77%	-1.77%	-1.28%	-0.28%
	-5%	-3.56%	-3.08%	-2.12%	-1.63%	-1.63%	-1.14%	-0.14%
	-20%	-3.12%	-2.64%	-1.69%	-1.20%	-1.20%	-0.71%	0.27%
	-45%	-2.40%	-1.94%	-0.99%	-0.51%	-0.51%	-0.03%	0.95%

Nota:

* Precio del Carbono: es equivalente a 12.6 en el escenario base (0%). En base a publicación "Saatchi, S., R. Houghton, J. Dos Santos (2007). Distribution of above-ground live biomass in the Amazon basin".

* Precio del Agua: es equivalente a 0.00109 dólares por m³ (valor m³ uso agrícola en Tarapoto). En base a información de "Metodología de cálculo de las tarifas por utilización de la infraestructura hidráulica. Universidad Pacífico 2010".

4.9 Análisis de Sostenibilidad

El Programa propone que la estrategia de conservación se puede mantener en el mediano plazo y largo plazo. Para ello la propuesta se sustenta en la validez técnica, económica y financiera del Proyecto y el PNCB-MINAM; en la participación activa tanto de los beneficiarios como de los aliados estratégicos del proyecto, así como el apoyo y compromiso del Estado, gobiernos regionales y locales y la sociedad civil.

Se pueden mencionar algunos elementos del entorno que garantizan la sostenibilidad del Programa:

- **Sostenibilidad Política.** Referida a la interiorización de los objetivos del proyecto por parte del Estado, gobiernos locales, regionales y organizaciones de la sociedad civil, reconociendo a la conservación de los bosques como una política necesaria para la lucha contra los efectos del cambio climático.

Ello se debe expresar en el compromiso explícito de las autoridades políticas y en la priorización de las políticas públicas en materia de conservación de recursos naturales que, entre otros elementos, parte por apoyar la ejecución de proyectos y la conformación de equipos técnicos y de campo de manera estable.

- **Sostenibilidad Institucional.** Los actores institucionales, desde el PNCB en el MINAM, hasta los gobiernos regionales y locales comparten los objetivos e instrumentos que el proyecto propone. Luego de la intervención, se espera que los gobiernos regionales hayan desarrollado las capacidades que les permita seguir cumpliendo el rol encargado normativamente en cuanto a la conservación de los bosques. Un punto importante para garantizar la sostenibilidad podría ser que aquellos profesionales (asistentes técnicos) que

financiará el PIP puedan ser incorporados de manera permanente en los cuadros técnicos de cada Gobierno Regional, con cargo al presupuesto institucional o algún mecanismo equivalente (por ejemplo un fondo especial apoyado por el Gobierno Nacional).

- **Sostenibilidad Social.** La participación de los actores sociales como los beneficiarios, comunidades nativas y campesinas y demás organizaciones de base que garantizan la aceptación del proyecto así como su participación activa.
- **Sostenibilidad Técnica.-** La selección de componentes del Programa (proyectos) y posterior dimensionamiento obedecen a tres criterios: (a) que cada intervención sea integral en sí misma y que sea sostenible; (b) que su dimensionamiento esté dentro del rango que una unidad ejecutora pueda administrar de manera eficiente; y c) que se desarrolle una sinergia entre los tres componentes, los que son en sí interdependientes o complementarios.
- **Sostenibilidad Financiera** Entendida como la capacidad de un programa o sistema de generar beneficios mayores a los costos en el tiempo y con capacidad de reciclarse en forma autónoma, sin consumir sus partes o componentes. Cada intervención del Programa debe, en principio, ser sostenible administrativa, financiera y ambientalmente. Se debe tener un alto nivel de certeza que alguna entidad pública o privada financiará los gastos de administración, operación y mantenimiento, y que la unidad operativa cuenta con los recursos logísticos necesarios y suficientes para ofrecer los servicios o productos con los estándares de calidad preestablecidos.

En la medida de lo posible, se debe promover que el financiamiento de los gastos de administración, operación y mantenimiento no esté ligado al presupuesto público. Esto se debe a que muchas veces dicho presupuesto depende de la voluntad política del gobierno vigente y no necesariamente un nuevo gobernante o gestor público tendrá prioridades similares. Además, el presupuesto depende de la situación económica del país, y los servicios deben de ser brindados independientemente de una situación de bonanza o recesión económica.

En el caso de la promoción de los sistemas productivos, éstas deben ser autosostenibles y generar una rentabilidad privada (económica) positiva. Eso quiere decir que los fondos para operar deben de ser generados por la venta del bien y servicio, y que el VAN económico debe reflejar que se está mejorando el patrimonio de la sociedad (en su conjunto) con la actividad promocionada.

Además de los aspectos directamente vinculados directamente a la sostenibilidad, es pertinente indicar otros aspectos relevantes que se han seguido para el diseño, y posterior ejecución, de cada una de las intervenciones del Programa:

- **Coordinación inter e intra sectorial:** Las acciones necesarias para conservar los bosques, serán ejecutadas más allá del periodo de ejecución del Programa. Una de las causas del problema central identificado es el desorden institucional que se genera, entre otros, por la falta de comunicación y coordinación entre todas las entidades públicas involucradas. Este escenario también atenta contra la sostenibilidad del Programa.

En dicho sentido, es indispensable desarrollar una base institucional sólida y en adecuada armonía con todo el entorno institucional relacionado con la problemática de la conservación (gubernamentales y pro gubernamentales), construyendo una relación institucional a largo plazo en función de los objetivos del proyecto. Todas las actividades y proyectos del Programa deberán ser coordinadas con los involucrados y, a la vez, incorporar en sus diseños pautas puntuales para establecer canales de comunicación/coordinación inter e intra institucional entre los involucrados.

- **Participación y compromiso de los beneficiarios:** La principal estrategia de intervención con la población del PNCB – MINAM, se basa en el desarrollo de actividades productivas en las comunidades. Es así que se espera mejore su situación económica, y no busquen, en la

explotación desmedida y desordenada del bosque, los productos necesarios para su subsistencia. La sostenibilidad de dicha propuesta requiere de un mecanismo que asegure la corresponsabilidad de los beneficiarios. El principio de acción básico es asegurar el financiamiento de un cierto porcentaje de la inversión total en los proyectos productivos, como un elemento esencial en la garantía del uso eficiente y rentable de los recursos, aunque su contribución no sea necesariamente monetaria.

El proceso participativo en un programa significa también que todos los actores tomen parte de las decisiones en la fase de formulación, hasta la fase de ejecución de los proyectos, asumiendo la co-responsabilidad en todo el proceso. Esto debe generar un sentimiento de “apropiación” del proyecto, es decir un compromiso formal de conducción que será la garantía para la sostenibilidad del Programa.

La participación local debe ser una fortaleza del Programa y se debe basar en la larga relación de trabajo y confianza existente entre las comunidades y la institución ejecutora en forma previa al inicio del proyecto. En este contexto, la relación entre el equipo del proyecto y las comunidades debe ser fluida y horizontal, respetándose las instancias y formas de la autoridad comunal. Es así que se deben establecer alianzas y una relación de colaboración con las entidades locales, mediante la suscripción de convenios de colaboración con las CCNN, CCCC y otros, así como con los gobiernos locales para cooperar en las actividades de sistemas productivos, generando una sinergia entre el programa y el área a cargo del desarrollo económico de la comunidad dentro del municipio.

En el PIP 1, se considera que el MINAN tiene las condiciones para continuar con este proyecto en la medida de sus avances logrados a través del SIGMINAM, marco en el cual el SIGBOSQUES se desarrollará asegurando la continuidad de sus funciones; además como parte de los objetivos del PNCB el monitoreo requiere contar con un SIG para el monitoreo del estado de conservación de bosques, por lo que existe el compromiso y necesidad de sostener el proyecto. Asimismo la sostenibilidad del PIP 1 también está respaldada por políticas de la comunidad internacional vinculada al calentamiento global por el efecto invernadero, como consecuencia del cambio climático. Teniendo en consideración que la conservación de bosques es una política de estado que cuenta con apoyo internacional y de la sociedad civil organizada, el proyecto tendrá el apoyo permanente para que pueda cumplir con la función encomendada de proveer información actualizada y oportuna, de manera que se convierta en una herramienta fundamental para monitorear en tiempo real la situación de los bosques. Esto, con el fin de lograr conservar 54 millones de hectáreas de bosques tropicales para mitigar el cambio climático y de este modo coadyuvar al desarrollo sostenible del país.

La sostenibilidad del PIP 2 es posible gracias a la participación activa que demostraron las comunidades nativas y campesinas durante la elaboración de la propuesta del proyecto SNIP, lo cual garantiza la continuidad de las acciones y también el ensamble con otras actividades de inversión pública (inversión en reforestación, por ejemplo) o de naturaleza privada (fortalecimiento de las relaciones entre comunidades y socios estratégicos, por ejemplo). Además se proponen modelos de negocios (maderables, no maderables, agroforestales o de ecoturismo) que se enfoquen en el desarrollo de alianzas entre comunidades con operadores y socios estratégicos con la finalidad de que estos puedan compartir las responsabilidades y beneficios, así como complementar las capacidades y ventajas para el desarrollo de negocios después de terminada la fase de inversión del proyecto.

Adicionalmente el PNCBMCC cumple la labor de articulador, quién establecerá suficientes enlaces, acuerdos y/o convenios para que instituciones como los gobiernos regionales y/o socios estratégicos asuman el monitoreo de los planes de negocio luego de culminado el fondo. Además el personal dedicará los esfuerzos necesarios para garantizar sostenibilidad luego de culminado el Programa de Conservación de Bosques. Finalmente el PIP 2 impulsará la implementación de

sistemas de aprovechamiento sostenible, los cuales tienen un gran potencial para obtener financiamiento adicional a través del mercado de carbono que el PNCBMCC y el MINAM vienen negociando con diversos países y fondos internacionales. En consecuencia, estos beneficios económicos y sociales de largo plazo para las comunidades son multiplicadores, siendo un indicador favorable para la sostenibilidad del proyecto.

El PIP 3 se concentra en el fortalecimiento de capacidades del estado y la sociedad civil, lo cual repercute directamente en su nivel de eficiencia y eficacia en la participación de los distintos espacios de coordinación, de tal forma que contar con una sociedad civil fortalecida, pero sobre todo, con capital humano capacitado y empapado de la temática y normativa de conservación, brinda sostenibilidad a largo plazo a la propuesta, puesto que se está formando una generación de líderes que más adelante pueden ser autoridades y representantes de sus grupos de interés en los distintos espacios de coordinación y concertación.

4.10 Impacto Ambiental

4.10.1 Marco legal e institucional para el análisis ambiental de proyectos SNIP

El MINAM es el organismo rector, encargado de dirigir y administrar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, el cual se define como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos, derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión.

El ámbito de aplicación del SEIA son las políticas, planes y programas de nivel nacional, regional y local que puedan originar implicaciones ambientales significativas; así como proyectos de inversión pública que impliquen actividades que puedan causar impactos ambientales negativos significativos. En ese sentido el PNCB siendo un programa nacional estaría dentro del alcance del SEIA.

Las autoridades competentes de administración y ejecución son las autoridades sectoriales nacionales: Energía y minas, Transporte, Agricultura, Vivienda y construcción, Industria y pesca, Salud, Comunicaciones, Comercio exterior y turismo y Defensa), autoridades regionales y autoridades locales.

- Las autoridades sectoriales emiten la certificación ambiental de proyectos o actividades de alcance nacional en el ámbito de sus competencias.
- Las autoridades regionales y locales, emiten certificación ambiental de proyectos dentro del marco del proceso de descentralización de su competencia.

Actualmente las evaluaciones ambientales se realizan de manera sectorial, de acuerdo al sector que le compete la actividad del proyecto que implementará, para las categorías I y II; la categoría III es competencia del Servicio Nacional de Certificación ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, adscrito al MINAM nueva institucionalidad creada el 19 de diciembre 2012, mediante Ley 29968. Desde el mes de diciembre 2015, asume las funciones de aprobar los EIA detallados del sector Energía y Minas. Se cuenta con un cronograma de transferencia de funciones de las autoridades sectoriales al SENACE: Energía y minas, Transporte, Agricultura, Vivienda y construcción, Industria y pesca, Salud, Comunicaciones, Comercio exterior y turismo, y Defensa

El PNCBMCC se rige por la Política Nacional del Ambiente, no contando con una específica, así como tampoco procedimientos propios; sin embargo las actividades y proyectos que ejecute (forestales –maderables, no maderables-, SAF y ecoturismo), que estén comprendidos en el Listado de inclusión de proyectos de inversión comprendidos en el SEIA , deben ser sometidos a una evaluación de impacto ambiental, determinada previamente su categoría .

El PNCB no cuenta con competencias para la evaluación de impactos ambientales, en ese sentido no cuenta con procedimientos para tales fines. Le corresponde a cada sector, dependiendo la

naturaleza del proyecto, la responsabilidad de categorizar los proyectos en función al nivel de impacto negativo generado y posteriormente la evaluación y aprobación del instrumento de gestión ambiental, de corresponder. Los procedimientos que se siguen son los establecidos por la Ley del SEIA y su reglamento; así como los propios de cada sector, plasmados en instrumentos legales; Por ejemplo para el Aprovechamiento Forestal maderable corresponde: Ley 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus reglamentos.

4.10.2 Exigibilidad de la certificación ambiental

De acuerdo al Artículo 3 de la RM N°052-2012-MINAM, respecto a la Obligatoriedad de la Certificación Ambiental, es requisito obligatorio previo a la ejecución de los proyectos de inversión, susceptibles de generar impactos ambientales negativos significativos, financiados con recursos públicos, gestionar por parte de la Entidad o Empresa del Sector Público no Financiero que proponga el proyecto, la Certificación Ambiental ante la autoridad competente del SEIA.

Cuando el PIP no disponga de clasificación ambiental anticipada las Entidades y Empresas del Sector Público No Financiero de los tres niveles de gobierno, en este caso el PNCB, remitirán a las autoridades competentes del SEIA, su solicitud acompañada del estudio de pre inversión a nivel de perfil para la evaluación preliminar para la categorización de proyectos de inversión de acuerdo al riesgo ambiental.

El artículo 4 de la RM N°052-2012-MINAM, sobre “Criterios para la Certificación Ambiental de Proyectos de inversión Pública (PIP)” en el numeral 4.1 establece que “Los Proyectos de inversión Pública (PIP) que se sometan a la Certificación Ambiental, deben estar en el Listado de Inclusión del Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA o en sus actualizaciones”. En base a esta premisa legal, se ha realizado un análisis de los servicios y actividades que desarrollarán cada uno de los componentes que conforman el programa.

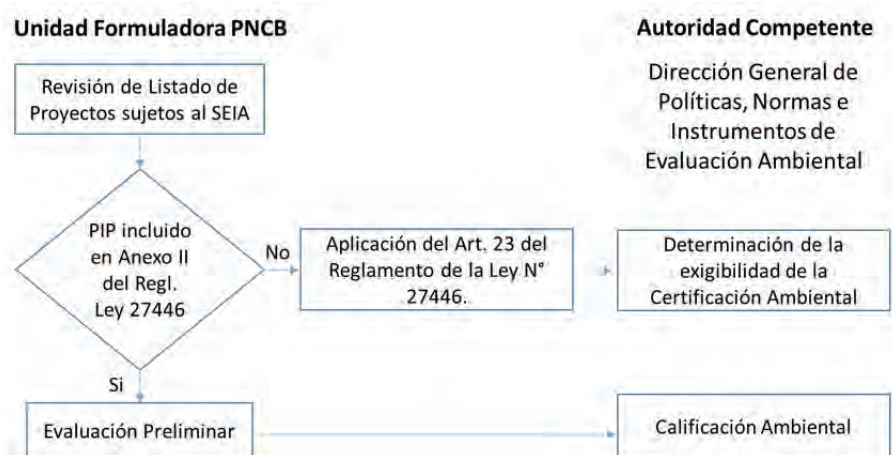
Para el caso del PIP 1 y PIP 3 se ha realizado la verificación en el Listado de Inclusión del Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA o en sus actualizaciones y para el caso del PIP 2 se iniciaron los trámites para realizar la consulta del. A continuación, se presentan los pasos que se han seguido para realizar esta consulta:

Primer paso: Elaboración de la Ficha por parte del PNCB y su Entrega al DGPNIÉS. El PNCB ha tramitado la entrega de la ficha del PIP 2 a la Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Evaluación Ambiental (DGPNIEA). La ficha ha sido preparada por el Equipo de Estudio JICA según lo establecido en el Anexo del Reglamento de la Ley 27446.

Este oficio ha sido presentado adjuntando el estudio de factibilidad en agosto, se espera que en 30 días se tendrá la respuesta de la Dirección de Políticas, normas e instrumentos de gestión ambiental del MINAM.

Segundo paso: Solicitud para identificar la autoridad competente y/o determinar la exigibilidad de la certificación ambiental. El PNCBMCC presenta la ficha del PIP2 “Solicitud para identificar la autoridad competente y/o determinar la exigibilidad de la certificación ambiental de un proyecto de inversión en el marco del SEIA, aplicable a proyectos de inversión que no se encuentren incluidos en el listado del anexo ii del reglamento de la Ley del SEIA o en norma legal expresa, o cuando existieran vacíos, superposiciones o deficiencias normativas”. La ficha se acompaña con los estudios de factibilidad correspondientes.

Tercer paso: Respuesta de la DGPNIEA.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4-36: Evaluación de la Inclusión de Estudios en el SEIA

4.10.3 Resultados de la Exigibilidad de la certificación ambiental

El Programa plantea realizar intervenciones orientadas a la conservación de los bosques, evitando su deforestación y degradación, promoviendo su aprovechamiento sostenible, contribuyendo a la mitigación del cambio climático, para mejorar la calidad de vida de la población involucrada.

A continuación se presenta una síntesis de los resultados de la exigibilidad de la certificación ambiental de cada uno de los PIP's.

Cuadro 4-46: Resultado del análisis ambiental de cada componente del Programa

Proyecto de Inversión Pública	Naturaleza	Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA.	Resultado
PIP 1: Mejoramiento de los servicios de información geográfica para el monitoreo y la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali	Asistencia Técnica para el monitoreo y conservación de los bosques.	Los servicios y los insumos necesarios para la implementación del proyecto no se encuentran en el Anexo 2 de la Ley del SEIA	No es exigible la certificación ambiental
PIP2: Mejoramiento de los Servicios de Apoyo para el Aprovechamiento sostenible de los bosques de CC.CC. y CC.NN. de los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali	Implementación de Planes de Negocio para el Aprovechamiento Sostenible del Bosque.	Planes de Negocio Ecoturismo y Sistemas Agroforestales. Los Planes de Negocio Maderables y No Maderables, según lo indicado en los artículos 44 y 45 de la Ley N° 29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre, no están sujetos a certificación ambiental del SEIA, sin embargo, para su aprovechamiento requieren Plan de Manejo Forestal que contienen el Estudios de Impacto Ambiental correspondiente Planes de Negocio de Ecoturismo y Sistemas Agroforestales, no requieren certificación ambiental	No es exigible la certificación ambiental. Sin embargo, para los productos maderables se requiere Plan de Manejo Forestal que contiene EIA, pero en la fase de ejecución (inversión).
PIP3: Gestión en la Conservación de Bosques mejorada, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali	Asistencia Técnica para el mejoramiento de la gestión de la conservación de los bosques.	Los servicios y los insumos necesarios para la implementación del proyecto no se encuentran en el Anexo 2 de la Ley del SEIA	No es exigible la certificación ambiental

Como se muestra en el cuadro anterior el análisis de la exigibilidad se ha realizado de acuerdo a cada PIP. El PIP 1 y el PIP 3 no necesitan de certificación ambiental, mientras que para el PIP 2 si bien no exige la certificación el resultado de la respuesta emitida por la Dirección General de Políticas Normas e instrumentos de Gestión Ambiental a través del Memorando N°514-2016-MINAM-VMGA-DGPNIGA (ANEXO Manual Operativo)

concluye lo siguiente:

- El proyecto, por su naturaleza, características y finalidad, no generaría efectos, en uno o más de los criterios de protección ambiental, establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley de SEIA. Por tanto, dicho proyecto no requiere de Certificación Ambiental.
- No obstante, el Proyecto en mención debe cumplir con lo establecido en el artículo 23° del Reglamento de la Ley del SEIA, a fin de garantizar el cumplimiento de la normativa sectorial y la normativa general sobre el manejo de residuos sólidos, efluentes, ruidos, emisiones gaseosas, material articulado, entre otros que pudiera corresponder.
- Si bien se ha determinado que para este caso en particular no es exigible la certificación ambiental, cuando se cuente con el expediente técnico de las intervenciones que serán seleccionadas en el marco del fondo concursable para la implementación de los negocios sostenibles de sistemas agroforestales y servicios de ecoturismo (acciones 3 y 4), se deberá evaluar caso por caso, la exigibilidad de certificación ambiental considerando el tipo de infraestructura que serán instalada, así como los impactos potenciales que podría generar el desarrollo de sus actividades.
- En consecuencia, el presente estudio de preinversión a nivel de Factibilidad, no requiere de certificación ambiental para el sustento del Programa, quedando para la fase de inversión la evaluación correspondiente como criterio para la selección de las inversiones a ejecutar, por lo que los puntos señalados del Anexo SNIP 07 referido a Impacto Ambiental, así como sus Medidas de Mitigación o Corrección y sus Costos asociados no corresponde su desarrollo, pues en cada uno de los Planes de Negocio, con los detalles de la propuesta se incluirá la correspondiente temática ambiental y sus medidas pertinentes.

Adicionalmente se ha elaborado una Lista para la verificación de aspectos ambientales de los Planes de Negocio como una guía a ser considerada para la mitigación de cualquier impacto ambiental en la elaboración de los planes de negocio, la cual contribuirá a la evaluación del plan de negocio como previo requisito para su financiamiento por el fondo concursable. También incluye indicadores para la mitigación de impactos ambientales en el caso de actividades de proyectos con especies maderables.

4.11 Plan de Implementación

El Cronograma de implementación del Programa y PIPs está compuesto por 63 meses (incluye 3 meses de trámites de préstamo) los cuales están divididos en 3 fases: fase preliminar, fase de implementación y la fase complementaria. Es la fase preliminar la se abordará para poder dar respuesta a los cuestionamientos.

La fase preliminar está conformada por 9 meses, siendo en los tres primeros donde se realicen las actividades relacionadas al Contrato de préstamo, puesto que el financiamiento del Programa – IP provendrá de rec

ursos de endeudamiento público con la Cooperación Financiera del Gobierno de Japón a través del esquema del Préstamo de la Asistencia Oficial para el Desarrollo del JICA. Para lo cual, se firmará un Acuerdo de Préstamo entre el PNCBMCC del MINAM como representante del Gobierno Peruano y el JICA como representante del Gobierno Japonés.

Mediante el financiamiento del JICA se ha planteado financiar el PIP 1 y parte del PIP 2, Para ello se ha considerado las condiciones del Préstamo de la JICA (rubros elegibles de financiamiento), la cual considera los gastos de servicios de consultoría para el diseño definitivo, auditoría, estudio de

línea base y evaluación, gastos de servicios de generación de información, elaboración de protocolos y metodologías, adquisición de licencias de software y equipos informáticos, adquisición de vehículos, adquisición de imágenes de satélite radar y ópticas de alta resolución, adquisición de modelo de elevación digital (DEM) y puntos de control (GCP), y gastos por cursos de formación. En el caso del PIP 3, al enfocarse básicamente en temas de formación de capacidades para la mejora de la gestión en conservación de bosques, estas se consideran actividades que están más ligadas a las facultades del Estado. Por tanto, el monto de inversión total del Proyecto formará parte de la Contrapartida Nacional.

Una vez concluidas las negociaciones del préstamo y la aprobación de este, se procederá inmediatamente con el Estudio Definitivo el cual comprende, la selección y nombramiento de consultores en un periodo no mayor a los 6 primeros meses, siendo estos los especialistas a cargo de la elaboración del manual operativo en nivel Programa – IP y de cada uno de los PIP, elaboración del Plan Operativo, elaboración del Plan de Adquisiciones y preparación de documentos de Licitación.

De manera paralela en los dos primeros meses de esta fase preliminar a la implementación del Programa – IP, se realizará el establecimiento de la Unidad de Gestión del Programa (UGP), la cual reforzará los servicios profesionales en ejecución, supervisión, seguimiento, monitoreo, evaluación y administración de la ejecución del programa y sus proyectos que lo conforman, además se realizarán las coordinaciones institucionales y la conformación de los grupos de trabajo. Seguido en los meses 3,4 y 5 se prevé el establecimiento de las Unidades de coordinación zonal (UCZ) y fortalecimiento de la UGP, según lo establecido en la sección 4.4 Organización y gestión.

Finalmente en los meses 6,7 y 8 se realizará el fortalecimiento de capacidades de las UCZs y en el último mes (9) se dará inicio a la línea base del Programa – IP y el comienzo de la fase de implementación en la cual como se puede observar en el Anexo 05 Cronograma Programa y PIPs los 3 proyectos han sido definidos para que actúen de manera conjunta en la consecución del objetivo del Programa – IP. El PIP 1 se convierte en la herramienta clave para conocer los avances que se vayan logrando en la generación de información geográfica y los sistemas de monitoreo de las áreas boscosas de las siete regiones de intervención, ya que a través del SIGBOSQUES se proporcionará información cartográfica de base para la elaboración de los expedientes de postulación de los interesados en participar con algún proyecto mediante la modalidad de Fondos Concursables del PIP2, y permitirá monitorear el cumplimiento de los compromisos de conservación de bosques. Igualmente, el SIGBOSQUES brindará al PIP2, información necesaria que se requiere para lograr la conservación de bosques, y facilitar el acceso a cartografía básica para el desarrollo de planes y operaciones, mediante la asistencia para la elaboración de mapas de manejo de bosques en el área de plan de trabajo, con el fin de reforzar la gestión de los bosques. Finalmente el PIP 3, se orientará a mejorar la gestión de la conservación de bosques, por efecto de la sensibilización de la sociedad civil y de las instituciones del gobierno y la facilitación del desarrollo de capacidades a través de la Plataforma Integral de Aprendizaje.

Cuadro 4-47: Plan de Implementación del Programa

PRECIO PRIVADO	DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	INVERSIÓN TOTAL	11%	23%	32%	21%	14%
PIP 1:	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN PARA EL MONITOREO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	22%	41%	13%	13%	11%
Componente 1	Institucionalidad fortalecida garantiza la producción sistemática y actualizada de información geográfica de bosques	17%	50%	12%	10%	10%
Componente 2	Metodología estandarizada para evaluar la conservación de los bosques	100%	0%	0%	0%	0%
Componente 3	Adecuada capacidad instalada para la generación de información geográfica de la conservación de bosques	55%	27%	2%	14%	2%
Componente 4	Fortalecimiento de capacidades técnicas sobre sigbosques al personal de los GORES, PNCBMCC y de comunidades	4%	28%	24%	22%	22%
	SERVICIOS DE CONSULTORIA		9%	33%	23%	17%
PIP 2	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES DE COMUNIDADES NATIVAS Y COMUNIDADES CAMPESINAS EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	2%	16%	42%	26%	14%
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	0%	4%	46%	45%	4%
Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	13%	41%	29%	16%	1%
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	0%	11%	44%	27%	17%
	SERVICIOS DE CONSULTORES	9%	28%	28%	16%	19%
PIP 3	MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL BOSQUE EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	40%	44%	10%	3%	3%
Componente 1	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques	21%	62%	8%	5%	4%
Componente 2	Adecuada participación de la sociedad civil en la gestión de la conservación de bosques	62%	25%	12%	0%	1%
	GASTOS DE GESTIÓN	13%	21%	24%	21%	20%
	SERVICIO DE CONSULTORIA	27%	20%	18%	17%	18%

4.12 Plan de Financiamiento

El costo estimado total del PROGRAMA es de aproximadamente 46.8 millones de dólares (Tasa de referencia 3.33 obtenida el Fondo Monetario Internacional para mayo del 2016). En el informe de factibilidad se establece que una parte del presupuesto del PROGRAMA sea cubierto con fondos de endeudamiento del Gobierno de Japón. El pari passu propuesto es de 43% el Gobierno del Perú y 57% JICA. El endeudamiento estará dirigido principalmente a la adquisición de insumos para el sistema de alerta temprana de deforestación, mapeo y monitoreo de bosques comunitarios, cartografía satelital; también contempla aspectos de implementación tecnológica para generación de información geográfica y para el aprovechamiento sostenible de los bosques.

4.12.1 Fondo para la ejecución del Fondo Concursable

El flujo de fondo del componente 3 del PIP 2 se gestionará en el mecanismo de financiamiento del PROGRAMA. El flujo de fondo se desarrollará como se mencionará seguidamente.

El personal encargado de contabilidad y de finanzas de la UGP será asignado por la Unidad de Administración y Finanza del PNCBMCC y coordinará los procedimientos de desembolso de los fondos destinados a los negocios sostenibles comunitarios (planes de negocio) que serán transferidos desde la cuenta del PNCBMCC establecida para el Fondo Concursable. Dicho

desembolso de los proyectos sostenibles comunitarios se realizará siempre y cuando la unidad de la PNCBMCC y la unidad del departamento de finanzas del MINAM lo autoricen.

- (1) El personal encargado del Núcleo Ejecutor u otros entes ejecutores de los planes de negocio verifica que las actividades se hayan progresado de acuerdo al Plan de Trabajo y el de Adquisiciones, y cuando se compruebe el avance adecuado de dichas actividades, procederá a solicitar a la UCZ el desembolso de fondos.
- (2) Recibida la solicitud del desembolso por parte del Núcleo Ejecutor u otros entes ejecutores, la UCZ confirmará que dichas actividades se hayan realizado de acuerdo al respectivo plan, e informará a la UGP la comprobación de la ejecución adecuada de las actividades del plan de negocio para que la UGP proceda a trámites de desembolso.
- (3) Al recibir la información por parte de la UCZ, la UGP confirmará con la unidad encargada del PNCBMCC si todos los documentos necesarios se hayan presentado. Después de confirmar la pertinencia de los documentos presentados, la UGP informará al departamento de finanzas del MINAM que todos los documentos necesarios hayan sido presentados de manera correcta para realizar el desembolso. Posteriormente la UGP solicitará la remesa de fondos a la cuenta del Fondo Concursable. El flujo de fondo se muestra a continuación.

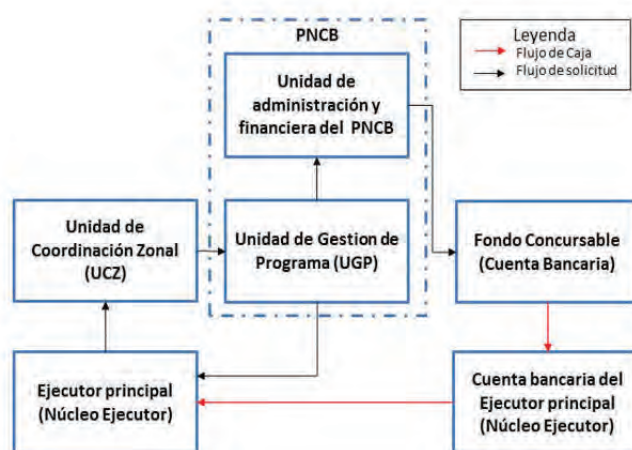


Figura 4-37: Flujo de Fondos para el Proyecto

4.12.2 Condiciones del Préstamo de la JICA

Los rubros no elegibles del financiamiento de la JICA son generalmente: los impuestos de cualquier tipo, los costos de adquisición de tierras o la indemnización, y los costos administrativos y operativos de la UGP y los de la UCZ del PNCBMCC. Por otra parte, algunos rubros de gastos de implementación del PROGRAMA podrían ser invertidos con el préstamo de la JICA; tal como el fondo concursable, apoyo de desarrollo del plan de negocio y su implementación técnica, y servicios de consultoría para el diseño definitivo, monitoreo y supervisión, como está identificado en la sección “Organización y Gestión”.

En el cuadro inferior se presenta la estructura de financiamiento del “Programa de Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali”.

Cuadro 4-48: Estructura de Financiamiento

DESCRIPCIÓN	PRECIO PRIVADO (S/.)	PRECIO PRIVADO (US\$)	%	Financiamiento			
				Recursos Ordinarios	Endeudamiento	Recursos Ordinarios	Endeudamiento
INVERSIÓN TOTAL	190,042,340	57,069,772		43%	57%	81,800,527	108,241,813
PIP 1: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL MONITOREO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	31,466,296	9,449,338	16.09	18%	82%	5,577,900	25,888,396
Componente 1 INSTITUCIONALIDAD FORTALECIDA GARANTIZA LA PRODUCCIÓN SISTEMÁTICA Y ACTUALIZADA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE BOSQUES	17,433,008	5,235,138	9.23	27%	73%	4,776,000	12,657,008
Acción 1.1 Alerta Temprana de Deforestación	5,821,702	1,748,259		0%	100%	0	5,821,702
Act. 1.1.1 Generación de Información y reportes de Alerta Temprana con imágenes de satélite radar	1,056,000	317,117		0%	100%	0	1,056,000
Act. 1.1.2 Generación de Información y reportes de Alerta Temprana con imágenes de satélite ópticos	896,000	269,069		0%	100%	0	896,000
Act. 1.1.3 Generación de Información y reportes de Alerta Temprana con drones.	700,000	210,210		0%	100%	0	700,000
Act. 1.1.4 Desarrollo de Plan de Acción de Alerta Temprana con GOREs	350,000	105,105		0%	100%	0	350,000
Act. 1.1.5 Datos/Imágenes de satélite Radar(SAR) para Alerta Temprana de Deforestación	2,819,702	846,757		0%	100%	0	2,819,702
Acción 1.2 Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco	822,900	247,117		0%	100%	0	822,899
Act. 1.2.1 Mapeo de Bosque Seco (Elaboración de la Línea Base) con imágenes Radar.	80,000	24,024		0%	100%	0	80,000
Act. 1.2.2 Monitoreo Anual de Bosque Seco utilizando imágenes Radar.	240,000	72,072		0%	100%	0	240,000
Act. 1.2.3 Análisis de evaluación de exactitud de datos del Mapeo y Monitoreo de Bosque Seco	125,000	37,538		0%	100%	0	125,000
Act. 1.2.4 Generación de mapas y reportes de deforestación anual del bosque seco	120,000	36,036		0%	100%	0	120,000
Act. 1.2.5 Datos/Imágenes de satélite Radar(SAR) para Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco	257,900	77,447		0%	0%	0	257,899
Acción 1.3 Mapeo y Monitoreo de Bosques en Comunidades	2,148,000	645,045		100%	0%	2,148,000	0
Act. 1.3.1 Mapeo de bosques comunales utilizando imágenes de alta resolución.	1,344,000	403,604		100%	0%	1,344,000	0
Act. 1.3.2 Monitoreo anual de la conservación de bosque y reducción de la tasa de pérdida de bosque comunal (compromiso de conservación de bosque).	726,000	218,018		100%	0%	726,000	0
Act. 1.3.3 Elaboración de cartografía con imágenes de mediana resolución para comunidades candidatas al fondo concursable	78,000	23,423		100%	0%	78,000	0
Acción 1.4 Cartografía satelital de precisión para bosques	8,312,406	2,496,218		28%	72%	2,300,000	6,012,406
Act. 1.4.1 Mosaico satelital de alta resolución ortorectificado	4,600,000	1,381,381		50%	50%	2,300,000	2,300,000
Act. 1.4.2 Modelo de Elevación Digital (DEM)	3,712,406	1,114,837		0%	100%	0	3,712,406
Acción 1.5 Distribución de la información	328,000	98,498		100%	0%	328,000	0

DESCRIPCIÓN		PRECIO	PRECIO	%	Financiamiento			
	de monitoreo de la cobertura de bosque.							
Act. 1.5.1	Distribución de la información generada a través de las actividades/procesos del PIP1 a OZ	40,000	12,012		100%	0%	40,000	0
Act. 1.5.2	Automatización para la distribución de información de mapeo y monitoreo a CCNN	288,000	86,486		100%	0%	288,000	0
Componente 2	METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA EVALUAR LA CONSERVACION DE LOS BOSQUES	50,000	15,015	0.03	0%	100%	0	50,000
Acción 2.1	Estandarización de Metodologías para evaluar la conservación de los bosques	50,000	15,015		0%	100%	0	50,000
Act. 2.1.1	Elaboración de protocolo de alerta temprana usando radar	10,000	3,003		0%	100%	0	10,000
Act. 2.1.2	Elaboración de protocolo de alerta temprana usando satélites ópticos	10,000	3,003		0%	100%	0	10,000
Act. 2.1.3	Elaboración de protocolo de mapeo/monitoreo de bosque seco	10,000	3,003		0%	100%	0	10,000
Act. 2.1.4	Elaboración de protocolo de mapeo/monitoreo de bosques en comunidades	10,000	3,003		0%	100%	0	10,000
Act. 2.1.5	Elaboración de protocolo para elaboración de Cartografía satelital de precisión para bosques	10,000	3,003		0%	100%	0	10,000
Componente 3	ADECUADA CAPACIDAD INSTALADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA CONSERVACION DE BOSQUES	6,050,044	1,816,830	3.12	11%	89%	801,900	5,248,144
Acción 3.1	Implementación tecnológica	5,476,044	1,644,458		5%	95%	402,900	5,073,144
Act. 3.1.1	Software para PNCB (Nodo Central)	1,533,725	460,578		0%	100%	0	1,533,725
Act. 3.1.2	Software para Unidades de Coordinación Zonal UCZ-PNCB	218,736	65,686		0%	100%	0	218,736
Act. 3.1.3	Hardware y equipos para PNCB (Nodo Central)	373,783	112,247		4%	96%	14,000	359,782
Act. 3.1.4	Hardware y equipos para Unidades de Coordinación Zonal UCZ-PNCB (6)	875,500	262,913		27%	73%	238,600	636,900
Act. 3.1.5	Hardware para la ejecución de los PIPs	174,000	52,252		0%	100%	0	174,000
Act. 3.1.6	Vehículos para Unidades de Coordinación Zonal	830,300	249,339		0%	100%	150,300	680,000
Act. 3.1.7	Drones para PNCB (UCZ y Nodo central)	1,470,000	441,441		0%	100%	0	1,470,000
Acción 3.2	Mejoramiento de SIGBOSQUES	574,000	172,372		70%	30%	399,000	175,000
Act. 3.2.1	Diseño del sistema	100,000	30,030		0%	100%	0	100,000
Act. 3.2.2	Implementación de SIGBOSQUES	150,000	45,045		50%	50%	75,000	75,000
Act. 3.2.3	Operación y mantenimiento de SIGBOSQUES	324,000	97,297		100%	0%	324,000	0
Componente 4	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TECNICAS SOBRE SIGBOSQUES AL PERSONAL DE LOS GORES, PNCB Y DE CCNN	2,345,000	704,444	1.24	0%	100%	0	2,345,800
Acción 4.1	Mejora de capacidades técnicas en personal de GORES, PNCB y de CCNN	2,345,800	704,444		0%	100%	0	2,345,800
Act. 4.1.1	Cursos de formación orientados a Alerta temprana con satélite radar	25,000	7,508		0%	100%	0	25,000
Act. 4.1.2	Cursos de formación orientados al Mapeo/Monitoreo del Bosque Seco	60,000	18,018		0%	100%	0	60,000
Act. 4.1.3	Cursos de formación orientados al Mapeo/Monitoreo de bosques de comunidades	15,000	4,505		0%	100%	0	15,000

DESCRIPCIÓN		PRECIO	PRECIO	%	Financiamiento			
Act. 4.1.4	Cursos de formación orientados al uso y aplicación de información de GEOBOSQUES	104,000	31,231		0%	100%	0	104,000
Act. 4.1.5	Cursos de formación en el uso de los Sistemas de Información Geográfica	80,000	24,024		0%	100%	0	80,000
Act. 4.1.6	Cursos de formación a Comunidades Nativas para Patrullaje, Vigilancia comunal y monitoreo del bosque	1,981,800	595,135		0%	100%	0	1,981,800
Act. 4.1.7	Cursos de formación sobre Teledetección	80,000	24,024		0%	100%	0	80,000
SERVICIOS DE CONSULTORIA		5,587,444	1,677,911	2.46		0%	100%	5,587,443.96
	CONSULTORES INTERNACIONALES	3,604,060	798,566		0%	100%	0	3,604,060
I.	RENUMERACIÓN	2,659,225	798,566		0%	100%	0	2,659,225
II.	COSTS REIMBURSABLE	944,835	283,734		0%	100%	0	944,835
	CONSULTORES NACIONALES	1,983,384.00	595,611		0%	100%	0	1,983,384.00
I.	RENUMERACIÓN	1,302,000	390,991		0%	100%	0	1,302,000
II.	COSTS REIMBURSABLE	553,000	166,066		0%	100%	0	553,000
III.	MISCELLANEOUS COSTS PER ACTIVITY	128,384	38,554		0%	100%	0	128,384
PIP 2	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE EN LOS BOSQUES DE CC.CC Y CC.NN., EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	112,438,023	33,765,172	59.56	35%	61%	39,654,780	72,783,243
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	4,968,560	1,492,060	2.63	91%	9%	4,500,620	467,940
Acción 1.1	Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y campesinas para su integración a los mercados.	2,046,260	614,492		77%	23%	1,578,320	467,940
Actividad 1.1.1	Promoción de la Asociatividad para la organización de la oferta de los negocios sostenibles	467,940	140,523		0%	100%	0	467,940
Actividad 1.1.2	Mejora de la gestión empresarial y la administración de los negocios sostenibles	1,578,320	473,970		100%	0%	1,578,320	0
Acción 1.2	Mejora de la comercialización de productos y servicios obtenidos de los bosques con aprovechamiento sostenible.	2,922,300	877,568		100%	0%	2,922,300	0
Actividad 1.2.1	Investigación y estudios de mercado de los negocios sostenibles de los bosques	404,480	121,465		100%	0%	404,480	0
Actividad 1.2.2	Ferias de promoción y ruedas de negocios para los negocios sostenibles de los bosques	1,530,200	459,520		100%	0%	1,530,200	0
Actividad 1.2.3	Establecimiento de alianzas comerciales y acuerdos público-privados	776,120	233,069		100%	0%	776,120	0
Actividad 1.2.4	Promoción comercial de los productos los negocios sostenibles	211,500	63,514		100%	0%	211,500	0
Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	16,563,480	4,974,018	8.77	6%	94%	1,029,160	15,534,320
Acción 2.1	Desarrollo de ideas y planes de negocio de aprovechamiento sostenible de los bosques.	8,370,760	2,513,742		12%	88%	1,029,160	7,341,600
Actividad 2.1.1	Sensibilización y socialización para la elaboración de ideas de negocio	651,760	195,724		0%	100%	0	651,760
Actividad 2.1.2	Convocatoria y primera selección de planes de negocio	1,714,520	514,871		0%	100%	0	1,714,520

DESCRIPCIÓN		PRECIO	PRECIO	%	Financiamiento			
Actividad 2.1.3	Elaboración de planes de negocio	2,953,680	886,991		0%	100%	0	2,953,680
Actividad 2.1.4	Evaluación de planes de negocio	1,284,640	385,778		0%	100%	0	1,284,640
Actividad 2.1.5	Preparación para la implementación del plan de negocio	1,086,160	326,174		95%	5%	1,029,160	57,000
Actividad 2.1.6	Implementación para la movilidad de la UCZ	680,000	204,204		100%	0%	0	680,000
Acción 2.2	Apoyo a la implementación del aprovechamiento sostenible de los bosques en comunidades nativas y campesinas.	8,192,720	2,460,276		0%	100%	0	8,192,720
Actividad 2.2.1	Mejora de calidad y productividad de los productos y servicio del bosque	2,708,760	813,441		0%	100%	0	2,708,760
Actividad 2.2.2	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos forestales maderables	1,627,680	488,793		0%	100%	0	1,627,680
Actividad 2.2.3	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos forestales no maderables	2,434,880	731,195		0%	100%	0	2,434,880
Actividad 2.2.4	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos agroforestales	924,000	277,477		0%	100%	0	924,000
Actividad 2.2.5	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de servicios ecoturísticos	497,400	149,369		0%	100%	0	497,400
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	86,150,000	25,870,871	45.63	40%	60%	34,125,000	52,025,000
Acción 3.1	Implementación de Negocios Sostenibles a través de un Fondo Concursable	86,150,000	25,870,871		40%	60%	34,125,000	52,025,000
Actividad 3.1.1	Implementación de negocios sostenibles de productos forestales maderables	10,800,000	3,243,243		70%	30%	7,560,000	3,240,000
Actividad 3.1.2	Implementación de negocios sostenibles de productos forestales no maderables	41,850,000	12,567,568		30%	70%	12,555,000	29,295,000
Actividad 3.1.3	Implementación de negocios sostenibles de productos de sistemas agroforestales	23,600,000	7,087,087		30%	70%	7,080,000	16,520,000
Actividad 3.1.4	Implementación de negocios sostenibles de servicios de ecoturismo	9,900,000	2,972,973		70%	30%	6,930,000	2,970,000
	SERVICIOS DE CONSULTORES	4,755,983	1,428,223	2.52	0%	100%	0	4,755,983
	Costos consultores internacionales	115,743	34,758		0%	100%	0	115,743
I.	Remuneración	112,388	33,750		0%	100%	0	112,388
II.	Gastos reembolsables	3,355	1,008		0%	100%	0	3,355
	Costos consultores locales	4,640,240	1,393,465		0%	100%	0	4,640,240
I.	Remuneración	4,305,000	1,292,793		0%	100%	0	4,305,000
II.	Gastos reembolsables	335,240	100,673		0%	100%	0	335,240
PIP 3	MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACION DEL BOSQUE EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	11,199,950	3,363,348	5.93	100%	0%	11,199,950	0
Componente 1	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques	5,908,120	1,774,210	3.13	100%	0%	5,908,120.00	0
Acción 1.1	Adecuadas competencias para la gestión de la conservación de los bosques	1,006,200	302,162		100%	0%	1,006,200	0
Act. 1.1.1	Diagnóstico de necesidades formativas	123,200	36,997		100%	0%	123,200	0
Act. 1.1.2	Diseño metodológico para la formación estratégica de	137,000	41,141		100%	0%	137,000	0

DESCRIPCIÓN		PRECIO	PRECIO	%	Financiamiento			
	Gobiernos Regionales en la gestión de la conservación de bosques							
Act. 1.1.3	Diagramación y publicación de materiales (guías y/o manuales digitales)	11,000	3,303		100%	0%	11,000	0
Act. 1.1.4	Diplomado en gestión de conservación de bosques	735,000	220,721		100%	0%	735,000	0
Acción 1.2	Adecuados instrumentos para apoyo a la gestión institucional regional de la conservación de bosques	1,873,200	562,523		100%	0%	1,873,200	0
Act. 1.2.1	Elaboración del diagnóstico de gobiernos regionales para fortalecer el Planeamiento Estratégico en la Gestión de la Conservación de Bosques	543,200	163,123		100%	0%	543,200	0
Act. 1.2.2	Diseño del plan de gestión institucional del Planeamiento de Estratégico de la conservación del bosque	1,330,000	399,399		100%	0%	1,330,000	0
Acción 1.3	Adecuados mecanismos para la autoformación, actualización y evaluación en la gestión de la conservación de bosques	2,953,12	886,823		100%	0%	2,953,120	0
Act. 1.3.1	Personalización de la plataforma interactiva de aprendizaje	160,000	48,048		100%	0%	160,000	0
Act. 1.3.2	Diseño de metodologías de aprendizaje para incorporación en la plataforma interactiva	1,499,000	450,150		100%	0%	1,499,000	0
Act. 1.3.3	Gestión del conocimiento en conservación de bosques	340,200	102,162		100%	0%	340,200	0
Act. 1.3.4	Implementación de plataforma interactiva de aprendizaje, actualización y evaluación	953,920	286,462		100%	0%	953,920	0
Acción 1.4	Suficiente equipamiento para autogestión de la Plataforma de aprendizaje	75,600	22,703		100%	0%	75,600	0
Act. 1.4.1	Equipos de cómputo, videos y otros	75,600	22,703		100%	0%	75,600	0
Componente 2	Adecuada participación de la sociedad civil en la gestión de la conservación de bosques	5,291,830	1,589,138	2.80	100%	0%	5,291,830	0
Acción 2.1	Adecuados instrumentos para la estrategia de incidencia política educomunicacional	271,830.00	81,631		100%	0%	271,830	0
Act. 2.1.1	Mapeo de actores por región	70,000.00	21,021		100%	0%	70,000	0
Act. 2.1.2	Diagnostico educomunicacional (CAP) de la participacion de la poblacion en la conservacion de bosques	151,830.00	45,595		100%	0%	151,830	0
Act. 2.1.3	Diseño de campaña educomunicacional	50,000.00	15,015		100%	0%	50,000	0
Acción 2.2	Adecuados medios de difusión para incidencia política en gestión de conservación de bosques	4,950,000.00	1,486,486		100%	0%	4,950,000	0
Act. 2.2.1	Desarrollo de material educomunicacional relacionados a la temática de conservación de bosques	2,997,000.00	900,000		100%	0%	2,997,000	0
Act. 2.2.2	Difusión de la tematica de conservacion de bosques	1,953,000.00	586,486		100%	0%	1,953,000	0
Acción 2.3	Adecuada evaluación y monitoreo de la incidencia política en conservación de bosques	70,000.00	21,021		100%	0%	70,000	0
Act. 2.3.1	Evaluación de alternativas o experiencias	50,000.00	15,015		100%	0%	50,000	0
Act. 2.3.2	Diseño, diagramación e impresión de publicación de alternativas o experiencias	20,000.00	6,006		100%	0%	20,000	0
GASTOS DE GESTIÓN		25,217,597	6,826,402	13.36	100%	0%	25,217,597	0
Act.1.1	Personal de Gestión del Programa	18,240,000	5,477,477		100%	0%	18,240,000	0

DESCRIPCIÓN		PRECIO	PRECIO	%	Financiamiento			
Act.1.2	Pasajes y Gastos de Transporte (Seguimiento y Getión)	419,600	126,006		100%	0%	419,600	0
Act.1.3	Viáticos (Seguimiento y Gestión)	871,920	261,838		100%	0%	871,920	0
Act.1.4	Papelería y útiles de oficina	127,800	38,378		100%	0%	127,800	0
Act.1.5	Telefonía y servicios de internet	180,000	54,054		100%	0%	180,000	0
Act.1.6	Mensajería y Servicios Diversos	105,000	31,532		100%	0%	105,000	0
Act.1.7	Energía Eléctrica	165,000	49,550		100%	0%	165,000	0
Act.1.8	Mobiliario	102,500	30,781		100%	0%	102,500	0
Act.1.9	Alquiler de Oficina	1,216,350	365,270		100%	0%	1,216,350	0
Act.1.10	Equipamiento	87,400	26,246		100%	0%	87,400	0
Act.1.11	Estudios Externos	2,849,510	1,111,720		100%	0%	3,702,027	0
Act.1.11.1	Auditoría	590,330	177,276		100%	0%	590,330	0
Act.1.11.2	Línea Base	656,438	197,128		100%	0%	656,438	0
Act.1.11.3	Evaluación de Medio Término	750,225	225,293		100%	0%	750,225	0
Act.1.11.4	Evaluación de Impacto	852,517	256,011		100%	0%	852,517	0
Act.1.11.5	Evaluación Ex Posto	852,517	256,011		100%	0%	852,517	0
SERVICIO DE CONSULTORIA		9,568,892	2,873,541	5.07	0%	100%	0	9,568,892
	Estudios Definitivos del Programa-IP	875,530	262,922		0%	100%	0	875,530
	Estudios Definitivos del PIP 1	724,241	217,490		0%	100%	0	724,241
	Estudios Definitivos del PIP 2	615,810	184,928		0%	100%	0	615,810
	Apoyo técnica y monitoreo	7,353,311	2,208,202		0%	100%	0	7,353,311

4.13 Matriz de Marco Lógico

Resumen de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
FIN			
REDUCIR LA PÉRDIDA DE BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTIN, TUMBES Y UCAYALI	- Reducción de perdida 827,011 toneladas métricas de emisiones de carbono luego del horizonte de evaluación del Programa (10 años). - 20,653 Millones de metros cúbicos capturados luego del horizonte de evaluación del Programa (10 años).	- Cálculo de la de la pérdida de superficie de bosques. - Cálculo de Reducción de emisión de carbono a través de la medición de la pérdida de superficie de bosques - Cálculo de Volumen de agua capturado a través de Tank Model a través de la medición de la pérdida de superficie de bosquesEvaluación de culminación - Evaluación de culminación del Programa - Evaluación de impactos del programa	- Estabilidad económica y política del país
PROPOSITO			
CONSERVACIÓN DE BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTIN, TUMBES Y UCAYALI	- Deforestación evitada de 6,639 ha de bosques en el área de intervención a través de la reducción de incidentes con los impulsores de la deforestación como la tala ilegal, la minería informal y los cultivos de coca, etc., como resultado de vigilancia adecuada de los bosques al año 10. - En el año 2 se conservará 885 ha de bosques - En el año 3 se conservará 1,328 ha de bosques - En el año 4 se conservará 1,770 ha de bosques - En el año 5 se conservará 443 ha de bosques - En el año 6 se conservará 443 ha de bosques - En el año 7 se conservará 433 a de bosques - En el año 8 se conservará 433 ha de bosques - En el año 9 se conservará 433 ha de bosques - Se implementa 228,950 hectáreas bajo	- Reportes anuales generados por el PIP 1 a través del SIGBOSQUES - Informe de Cierre de PIP 1 y PIP 2, con información geográfica de SIGBOSQUES - Evaluación de culminación del Programa - Evaluación de impactos del programa	- Existe legislación adecuada. - Se mantienen las políticas del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques.

Resumen de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
	la intervención de negocios sostenibles con manejo forestal.		
COMPONENTES			
PIP1 MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL MONITOREO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	- Al 10mo año del proyecto se atienden 380,807 consultas de información geográfica para el monitoreo de conservación de bosques a través de SIGBOSQUES. - Al 3er año del proyecto se ha cubierto la brecha del servicio de información de monitoreo anual de bosque seco. - Al 3er año se ha cubierto la brecha del servicio de información de monitoreo anual de bosques en comunidades. - Al 3er año del proyecto se ha cubierto la brecha del servicio de información de alerta temprana de deforestación con radar en bosques amazónicos y secos. - Al 3er año del proyecto se ha cubierto la brecha del servicio de información de cartografía satelital de precisión para bosques. - Al final de cada uno de los 5 primeros años, el 80% de personas capacitadas expresan su confianza en el uso de SIGBOSQUES	- Registro de participación y encuesta de evaluación de los participantes de cada capacitación (con capacitación y sin capacitación) - Número de visitas registradas en la plataforma GEOBOSQUES.	- Se cuentan con instrumentos legales en torno a la generación y distribución de información de bosques. - Estabilidad económica, política y social del país. - Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques.
PIP 2 MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE EN LOS BOSQUES DE CC.CC Y CC.NN., EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	- Al menos Al finalizar el proyecto el 8070% de los planes de negocio beneficiarios del fondo concursable alcanzan sostenibilidad financiera al finalizar la ejecución del proyecto en comunidades nativas, campesinas y/u organizaciones de productores implementados por el Proyecto son financieramente sostenibles - Al menos 180 comunidades nativas beneficiarias Todas las 192 del fondo concursable organizaciones locales ganadores cumplen con el compromiso de conservación de bosques ante el asumidos con PNCBMCC. - Se implementa 180000 hectáreas bajo manejo forestal de productos forestales maderables - Se implementan 37200 hectáreas con manejo forestal de productos forestales no maderables, - Se implementan 2950 hectáreas con Sistemas Agroforestales - Se implementan 8,800 hectáreas con negocios de ecoturismo.	- Datos de ingreso y egreso en el documento del plan de negocio. Informes anuales e informe de cierre de cada plan de negocio. - Informe de cierre de los planes de negocio y Monitoreo de bosques comunitarios (SIGBOSQUES).	- Se cuentan con instrumentos legales en torno al manejo sostenible de los bosques - Estabilidad económica y política del país
PIP 3 Gestión en la Conservación de Bosques mejorada, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali	- Al año 1, se cuenta con siete (7) estudios de brechas de gestión en conservación de bosques. - Al año 5, se cuenta con un (1) estudio de estrategia educacional para generación de incidencia política de siete (7) regiones. - Al año 2, se cuenta con siete (7) planes de gestión institucional de planeamiento estratégico de conservación de bosques. - Al año 3, Plataforma de aprendizaje implementada. - En el año 5, en promedio 1,160 funcionarios anualmente han interactuado con la Plataforma de Aprendizaje.	- Contrato de servicios. - Registro de participantes en la Plataforma de Aprendizaje. - Examen antes y después de empezar capacitación de los conocimientos del funcionario en gestión para la conservación de bosques.	- Existe legislación adecuada. - Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques.
ACCIONES			
PIP 1: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL MONITOREO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI			
COMPONENTE 1: INSTITUCIONALIDAD FORTALECIDA GARANTIZA LA PRODUCCIÓN SISTEMÁTICA Y ACTUALIZADA DE	- Cumplimiento de distribución y actualización de las actividades de vigilancia (alerta temprana, mapeo y monitoreo de bosques secos, bosques comunitarios, satélite mosaico) para	- Plan anual operativo e informe periódico.	- Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de

Resumen de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE BOSQUES	SIGBOSQUES según el plan operativo		bosques.
COMPONENTE 2: METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA EVALUAR LA CONSERVACIÓN DE BOSQUES	- Manual de operación actualizado de los componentes de las actividades de vigilancia (alerta temprana, mapeo y monitoreo de bosques secos, bosques comunitarios, cartografía satelital) para SIGBOSQUES al 1er año del proyecto.	- Manuales de operaciones aprobadas, informes de seguimiento y protocolos publicados del estado de conservación de los bosques.	- Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques. Las instituciones competentes en bosques, asumen metodologías estándar y usan los protocolos establecidos
COMPONENTE 3: ADECUADA CAPACIDAD INSTALADA PARA LA GENERACIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES	- Cumplimiento de adquisiciones y equipamiento de 01 Nodo Central (Lima) y 06 UCZ, con operación para hardware, software, materiales e infraestructura física instalados	- Plan de adquisiciones y registros patrimonial de bienes	- Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques. Los proveedores cuentan con los equipos de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas
COMPONENTE 4: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TÉCNICAS SOBRE SIGBOSQUES, AL PERSONAL DE LOS GOREs, PNCBMCC Y DE CCNN	- 38 cursos presenciales dirigidos a instituciones son realizados y 734 talleres en 192 CCNN seleccionadas son realizados al 5to año del proyecto. - Al menos 760 técnicos y profesionales calificados de los GOREs, e instituciones competentes han sido capacitados al 5to año en temas relacionados a SIGBOSQUES	- Informe de cada capacitación - Lista de participantes en el informe de cada capacitación.	- Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques. Todas las entidades se comprometen en participar en el programa de capacitación brindando oportunidad al personal. - El personal opta por involucrarse en el proceso de capacitación.
PIP 2: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES DE CC.CC. Y CC.NN., DE LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI			
COMPONENTE 1 Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	- El 10080% de productos obtenidos en la implementación de los planes de negocio es introducida colocada en el mercado con beneficios significativos para la comunidad.	- Registro de volúmenes de producción y venta de cada plan de negocio.	- Se cuenta con un mercado en crecimiento para los productos del bosque
COMPONENTE 2 Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	- Al menos el 870% de los productos de los planes de negocios adoptan estándares volumen de calidad y de aprovechamiento sostenible de manera óptima, de acuerdo a los requerimientos producción mejoran su calidad a través de la metodología de producto sostenible que cumpliendo con los protocolos del proyecto. - 192 organizaciones locales identifican áreas de conservación y/o de aprovechamiento sostenible y hacen realizan la demarcación territorial de bosques bajo manejo forestal sostenible.	- Registro de venta de productos con valor agregado. - 192 mapas de demarcación territorial.	- Existe un marco regulatorio que favorable para la certificación orgánica y FSC - Buenas relaciones con las autoridades locales; buena participación de la población del lugar y adhesión al proyecto.
COMPONENTE 3 Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	- 192 planes de negocio se implementan: 18 de productos maderables, 93 no maderables, 59 de sistemas agroforestales y 22 de ecoturismo. - 28,900 beneficiarios se suman al negocio apoyado por el proyecto	- Informes de Avances: Físico y Financieros de cada proyecto.	- Marco regulatorio favorable para el desarrollo del manejo forestal sostenible. - Se cuenta con un mercado en crecimiento para los productos del bosque
Proyecto 3 Mejoramiento de la gestión para la conservación de bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali			
COMPONENTE 1. Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques	- En el año 5, 105 funcionarios públicos de entidades involucradas con la conservación de bosques están debidamente formados en temáticas para la mejora de la gestión para la conservación del bosque.	- Registro de participantes en la Plataforma de Aprendizaje. - Contrato de Servicios - Examen antes y después de empezar capacitación	- Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques.

Resumen de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
		de los conocimientos del funcionario en gestión para la conservación de bosques. - Reporte de asistencia de participantes del diplomado mayor al 90%.	
Componente 2. Gobiernos Regionales desarrollan estrategias para incidencia política en la gestión de la conservación de bosques	- Al año 5, se cuenta con un (1) estudio de estrategia educomunicacional para generación de incidencia política de siete (7) regiones.	- Contrato de servicios. - Medios de comunicación manifiestan mayor incidencia política en conservación de bosques.	- Existe legislación adecuada. - Se mantiene el interés del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques.
GASTOS DE GESTIÓN			
Act.1.1 Personal	- Se ejecuta el 100% de los gastos de gestión planificados	- Plan Anual de Operativo - Plan Anual de Adquisiciones - Informe Mensual - Informe Anual - Informe de Adquisiciones	- Se mantienen las políticas del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques. - Oportuno desembolso de recursos para la ejecución del Proyecto en los plazos previstos.
Act.1.2 Pasajes y gastos de Transporte (Seguimiento y Gestión))			
Act.1.3 Viáticos ((Seguimiento y Gestión))			
Act.1.4 Papelería y útiles de escritorio			
Act.1.5 Telefonía y servicios de internet			
Act.1.6 Mensajería y servicios diversos			
Act.1.7 Energía Eléctrica			
Act.1.8 Mobiliario			
Act.1.9 Mantenimiento			
Act.1.10 Alquiler de Oficina			
Act.1.11 Equipamiento			
Act.1.12Estudios Externos			
SERVICIO DE CONSULTORIA			
Estudios Definitivos del Programa	- Se han finalizado los estudios definitivos del programa y del PIP 1 y PIP 2	- Documento de Contrato - Informe Inicial - Informe Mensual - Informe Anual - Informe de Cierre	- Se mantienen las políticas del Gobierno en promover e impulsar acciones en favor de la conservación de bosques. - Oportuno desembolso de recursos para la ejecución del Proyecto en los plazos previstos.
Estudios Definitivos del PIP 1			
Estudios Definitivos del PIP 2			
Supervisión			

V. CONCLUSIONES

5. CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones

En base a la propuesta planteada en el Programa de Inversión sustentada en los proyectos que lo conforman, se puede emitir las siguientes conclusiones:

1. El programa de inversión y sus proyectos que lo conforman demuestran coherencia y pertinencia técnica y metodológica, de acuerdo al detalle de su propuesta que se detalla a continuación.
2. El “Programa de Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali”, define su intervención a través de 3 PIP de Inversión:

PIP 1	Mejoramiento de los servicios de información geográfica para el monitoreo del estado de la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali
PIP 2	Mejoramiento de los servicios de Apoyo para el Aprovechamiento Sostenible de los bosques en comunidades nativas y comunidades campesinas en los Departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali
PIP 3	Mejoramiento de la Gestión para la Conservación del Bosque en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali

3. Los 3 PIP han sido definidos para que actúen de manera conjunta para el cumplimiento de los objetivos. El PIP 1 se convierte en la herramienta clave para conocer los avances que se vayan logrando tanto por la implementación del PIP 2, en el cual se promueven el desarrollo de negocios de sostenibles en el ámbito de intervención del Programa, como por la del PIP 3, es decir la mejora de la gestión de la conservación del bosque.
4. El Programa tiene como objetivo: **Bosques conservados, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali.**
5. El costo total del Programa, en recursos de inversión, asciende a US\$ 57 millones, es decir S/.190 millones considerando un tipo de cambio de S/. 3.33. El 59.24 % de los recursos está dirigido al PIP 2, dentro del cual se encuentran los Fondos Concursables, el 16.56% financia el PIP 1, el 5.89% el PIP 3, mientras que el 13.27% lo constituye la Gestión del Programa, los servicios de los consultoría incluyendo Estudios Definitivos corresponden al 5.04%.
6. Los indicadores de rentabilidad permiten concluir que el Programa es rentable socialmente. La TIR es 9.36%, y en el caso del VAN, el valor de este asciende a S/. 29,462,947.
7. La ejecución del Programa estará a cargo del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático, el cual es un Órgano del Ministerio del Ambiente, que cuenta con capacidad técnica, financiera, administrativa y logística para llevar a cabo la formulación, implementación y ejecución del Programa, así como de sus respectivos proyectos que conforman los componentes de este.

5.2 Recomendaciones:

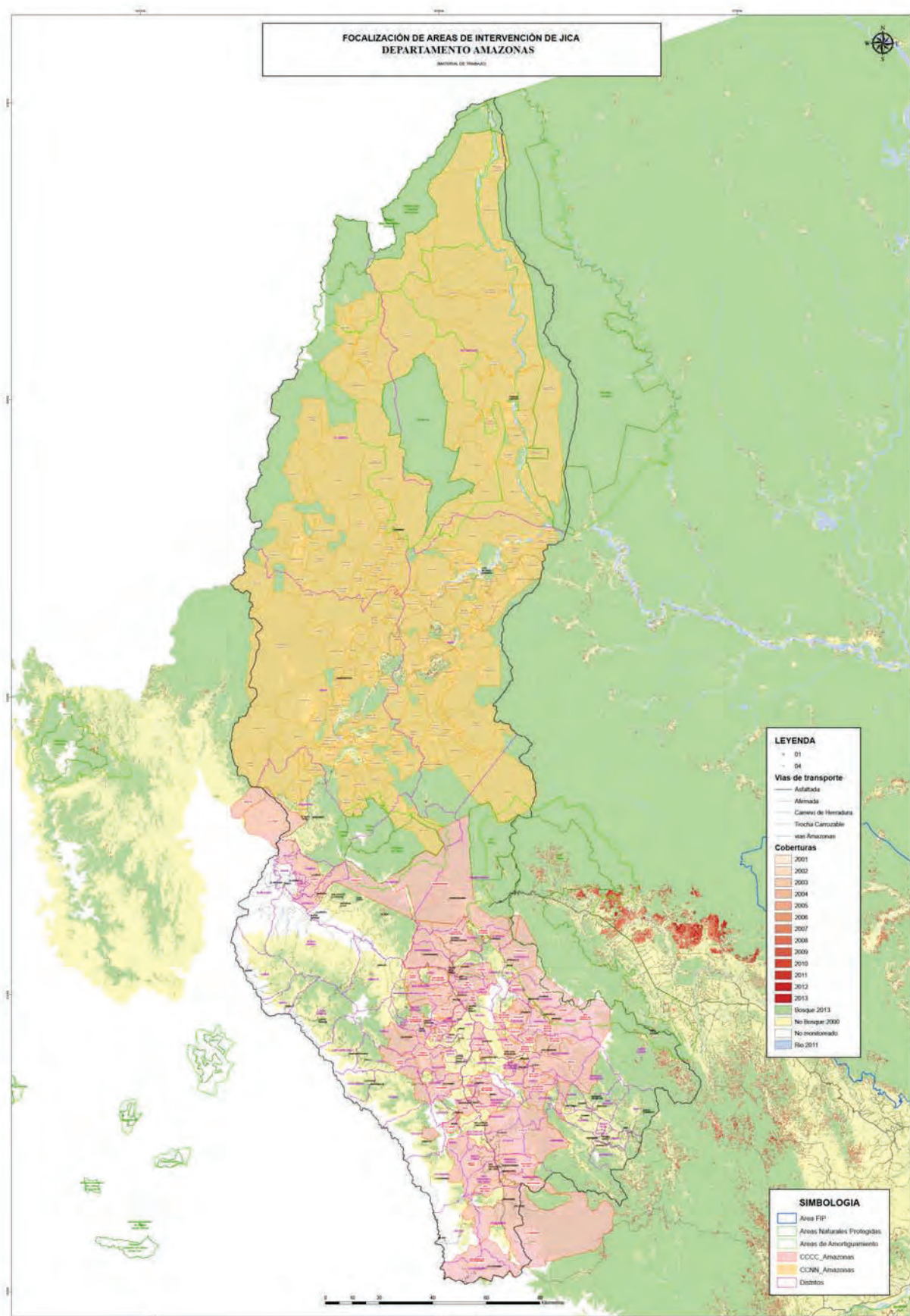
En base a las conclusiones planteadas, se recomienda:

1. Solicitar a la OPI MINAM, emita la opinión favorable del programa y solicite su viabilidad a la Dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas.
2. Una vez que el presente estudio de factibilidad logre su viabilidad, se recomienda que el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático realice las coordinaciones con el MEF para la firma de Convenio de Préstamo correspondiente, para que como Unidad Ejecutora realice las gestiones necesarias a fin de que el proyecto en referencia sea incorporado al Programa del 2016, para después realizar las gestiones administrativas que aseguren la asignación presupuestal debida.
3. Durante la etapa de preparación del Proyecto, al cerrar el contrato del préstamo en yenes se recomienda empezar inmediatamente la adquisición de los consultores y formulación del equipo, estableciendo el Grupo de Trabajo , contratando los recursos humanos necesarios para fortalecer a Unidad Ejecutor, fundando las oficinas zonales y elaborando el Manuel Operativo.
4. Una vez que el presente estudio de factibilidad logre su viabilidad se recomienda realizar la explicación sobre la ejecución del proyecto a los interesados que participaron en Proceso Participativo concluido durante el Estudio de Factibilidad.
5. EL PNCBMCC, en su calidad de entidad ejecutora, gestiona la actualización, renovación y generación de nuevos convenios para la ejecución del Programa, incluyendo la firma del compromiso con el SEEFOR

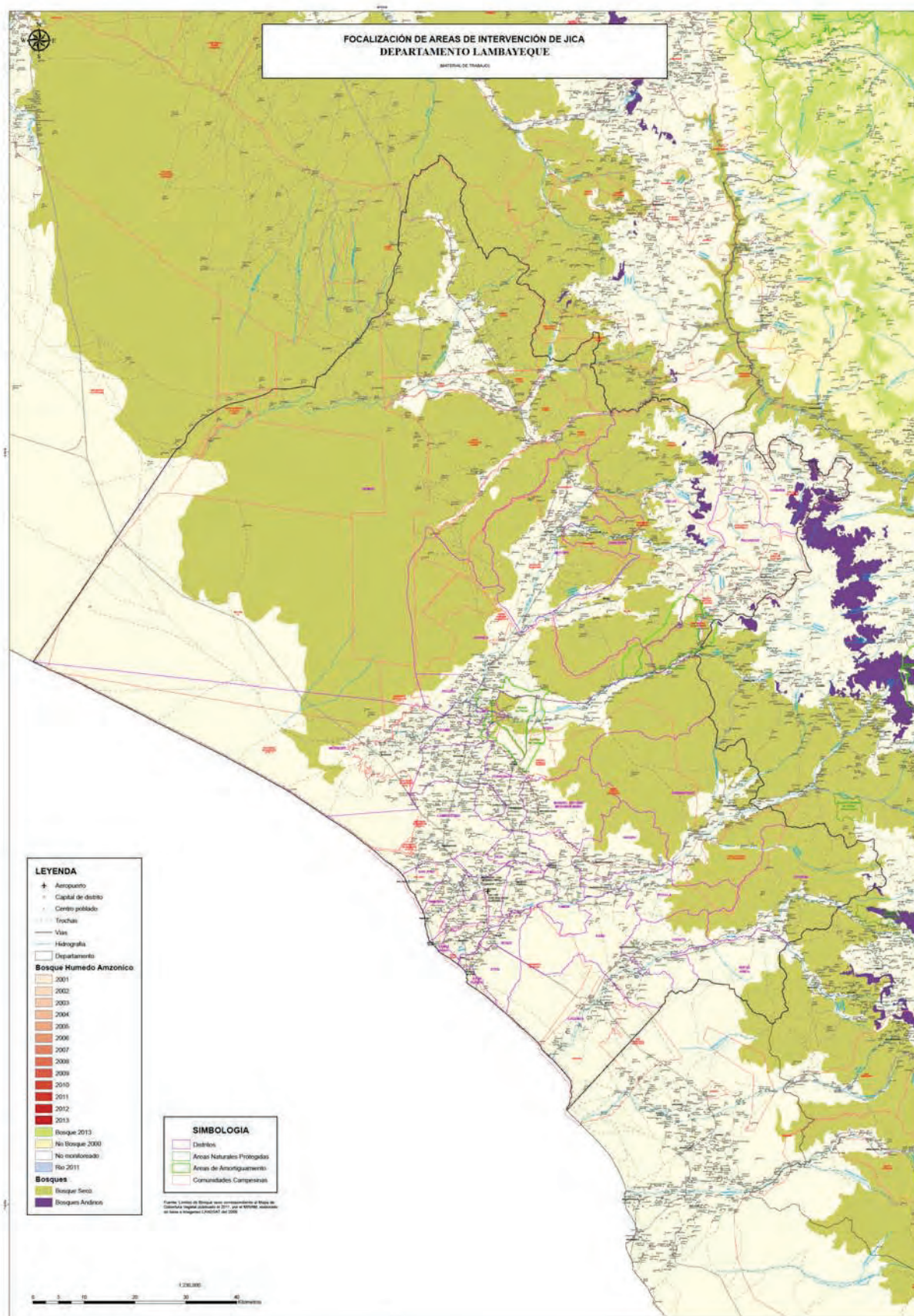
VI. ANEXOS

Anexo 1 Plano de ubicación de áreas de intervención de
cada componente (PIPs)

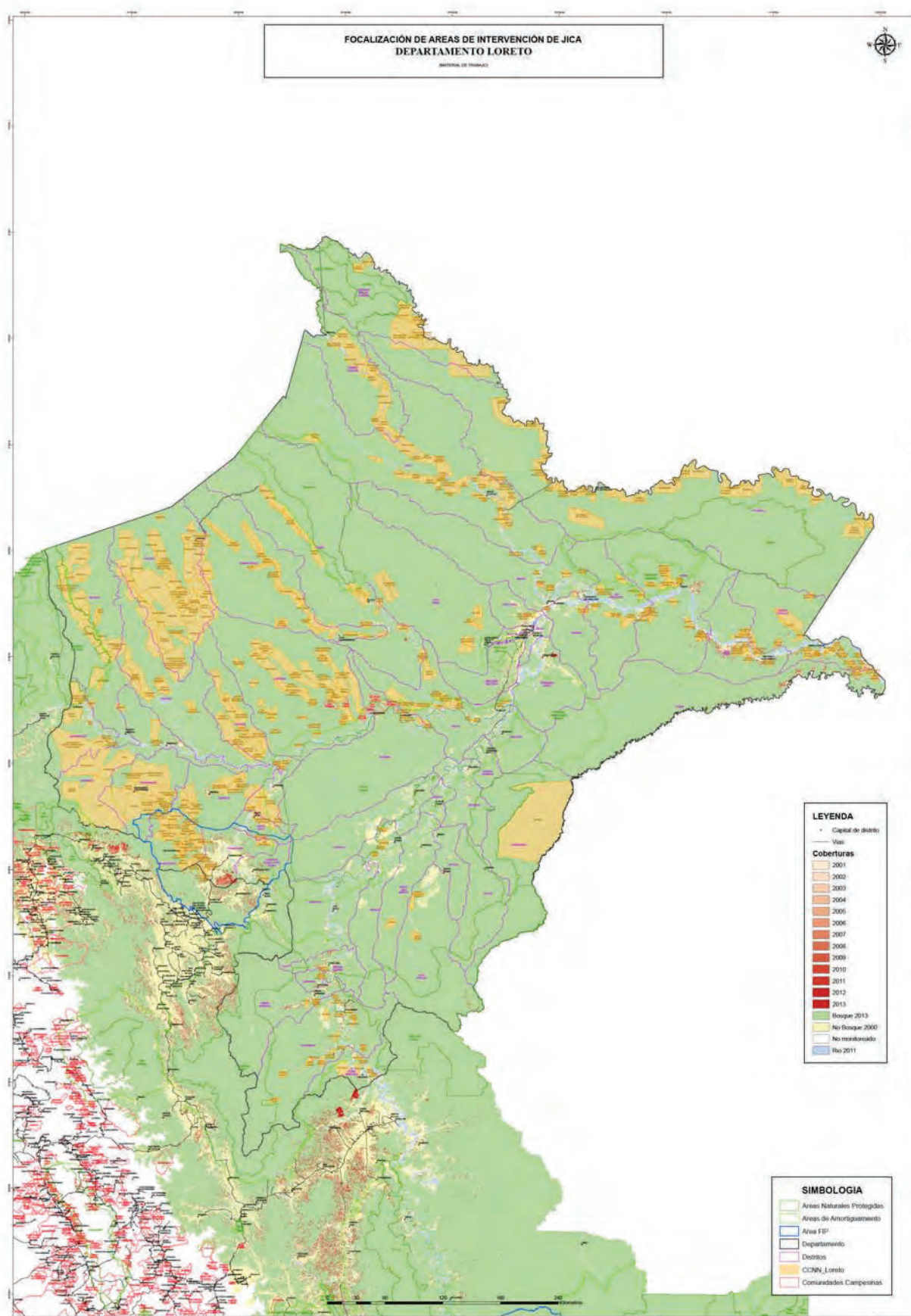
Plano de ubicación de áreas de intervención de cada componente (PIPs)



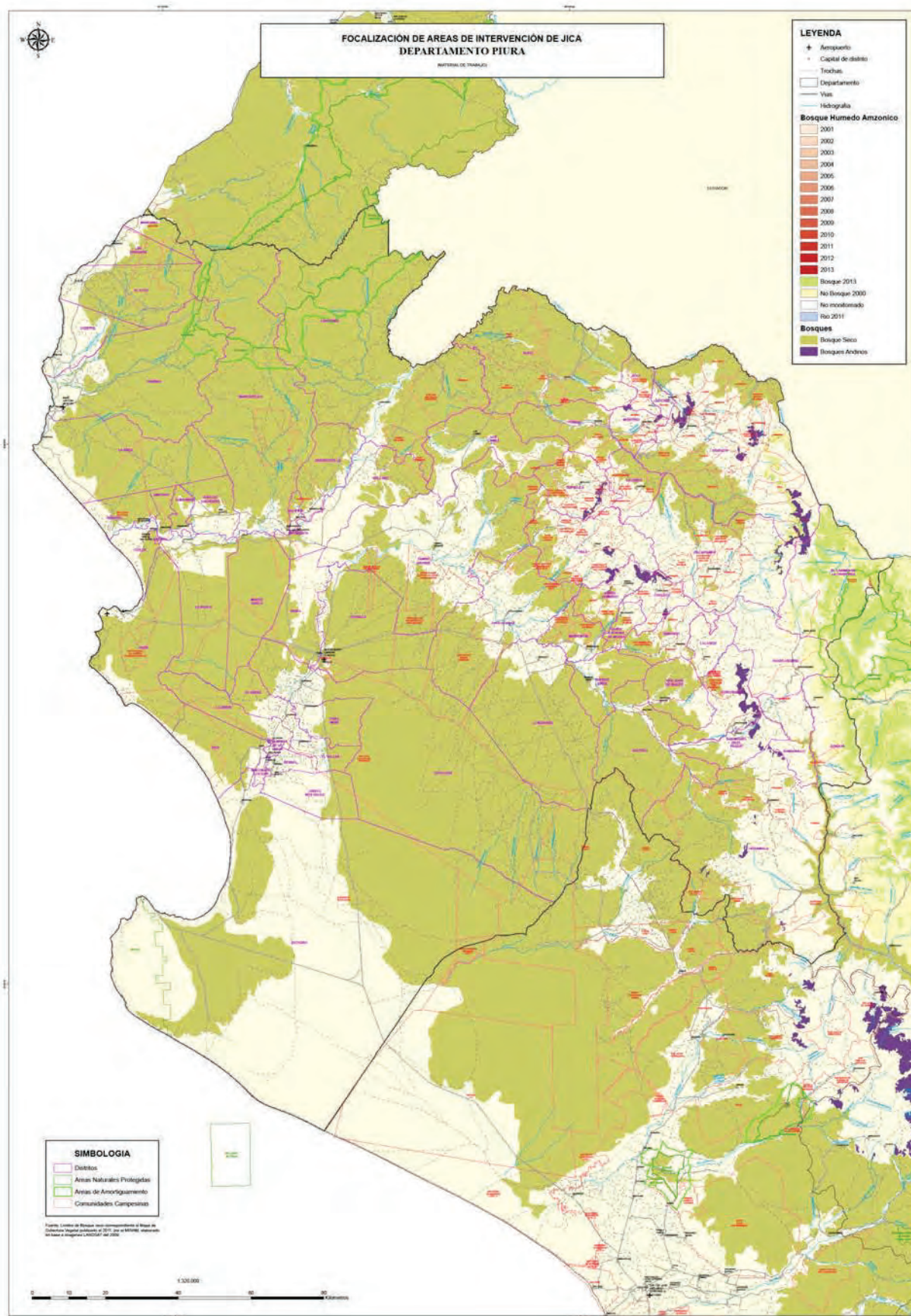
Plano de ubicación de áreas de intervención de cada componente (PIPs)



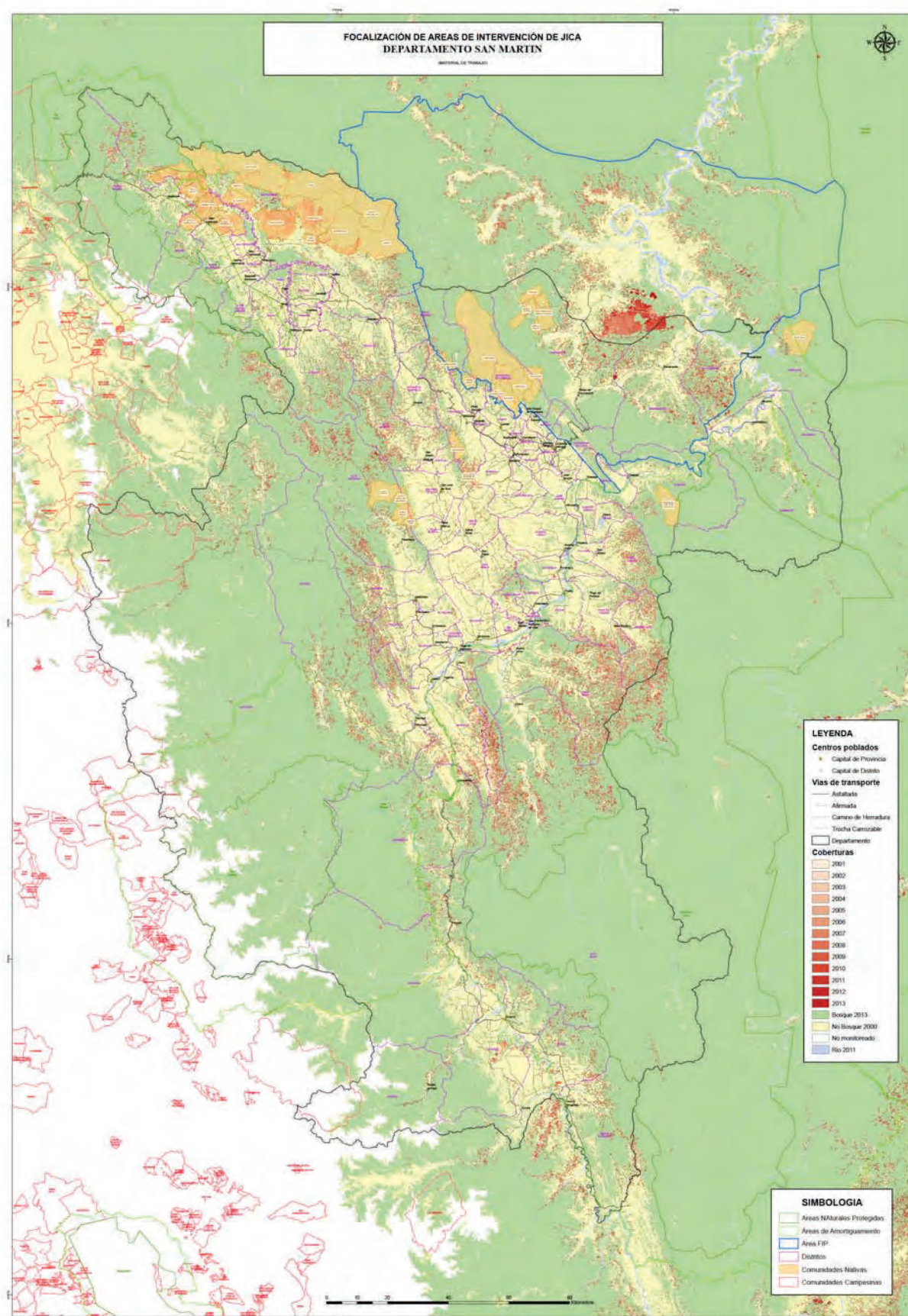
Plano de ubicación de áreas de intervención de cada componente (PIPs)



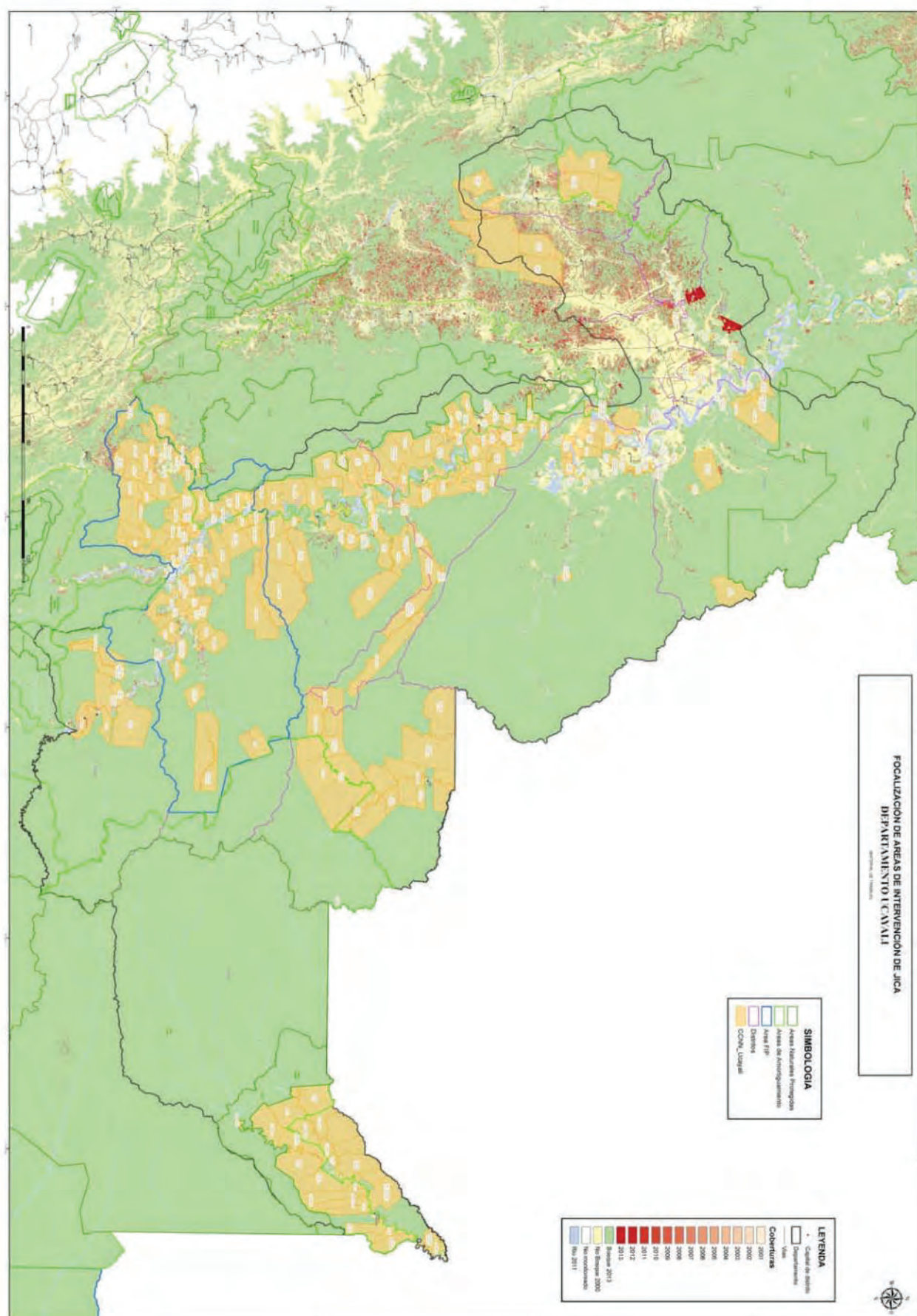
Plano de ubicación de áreas de intervención de cada componente (PIPs)



Plano de ubicación de áreas de intervención de cada componente (PIPs)



Plano de ubicación de áreas de intervención de cada componente (PIPs)



Anexo 2 Desglose de costos del Programa-IP

PROGRAMA

DESCRIPCIÓN		PRECIOS DE PRIVADOS		PRECIO SOCIAL	%
		S/.	US\$	S/.	
INVERSIÓN TOTAL		189,097,505	56,786,037	160,687,745	
PIP 1	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ACTUALIZADO, INTEGRADO Y FUNCIONAL PARA EL MONITOREO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	30,521,461	9,165,604	26,039,784	16.14%
Componente 1	INSTITUCIONALIDAD FORTALECIDA GARANTIZA LA PRODUCCIÓN SISTEMÁTICA Y ACTUALIZADA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE BOSQUES	17,433,008.23	5,235,138	14,722,234.27	9.22%
Componente 2	METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA EVALUAR LA CONSERVACION DE LOS BOSQUES	50,000.00	15,015	46,296.30	0.03%
Componente 3	ADECUADA CAPACIDAD INSTALADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA CONSERVACION DE BOSQUES	6,050,043.77	1,816,830	5,152,579.47	3.20%
Componente 4	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TECNICAS SOBRE SIGBOSQUES AL PERSONAL DE LOS GORES, PNCB Y DE CCNN	2,345,800.00	704,444	2,003,973.63	1.24%
SERVICIOS DE CONSULTORIA		4,642,608.54	1,394,177	4,114,700.43	2.46%
PIP 2	0	112,589,605	33,810,692	95,422,853	59.54%
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	4,968,560	1,492,060	4,210,644	2.63%
Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	16,713,780	5,019,153	14,164,220	8.84%
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	86,150,000	25,870,871	73,008,475	45.56%
SERVICIOS DE CONSULTORES		4,757,265	1,428,608	4,039,514	2.52%
PIP 3	0	11,199,950	3,363,348	9,745,036	5.92%
COMPONENTE 1:	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques	5,908,120.00	1,774,210	5,248,064.57	3.12%
COMPONENTE 2:	Adecuada participación de la sociedad civil en la gestión de la conservación de bosques	5,291,830.00	1,589,138	4,496,971.00	2.80%
GASTOS DE GESTIÓN		25,217,597	7,572,852	21,370,845	13.34%
Act.1.1	Personal de Gestión del Programa	18,240,000	5,477,477	15,457,627	
Act.1.2	Pasajes y Gastos de Transporte (Seguimiento y Getión)	419,600	126,006	355,593	
Act.1.3	Viáticos (Seguimiento y Gestión)	871,920	261,838	738,915	
Act.1.4	Papelería y útiles de oficina	127,800	38,378	108,305	
Act.1.5	Telefonía y servicios de internet	180,000	54,054	152,542	
Act.1.6	Mensajería y Servicios Diversos	105,000	31,532	88,983	
Act.1.7	Energía Eléctrica	165,000	49,550	139,831	
Act.1.8	Mobiliario	102,500	30,781	86,864	
Act.1.9	Alquiler de Oficina	1,216,350	365,270	1,030,805	
Act.1.10	Equipamiento	87,400	26,246	74,068	
Act.1.11	Estudios Externos	3,702,027	1,111,720	3,137,311	
Act.1.11.1	Auditoria	590,330	177,276	500,280	
Act.1.11.2	Línea Base	656,438	197,128	556,303	
Act.1.11.3	Evaluación intermedia	750,225	225,293	635,784	
Act.1.11.4	Evaluación Ex Post (Evaluación de impacto y de culminación)	1,705,034	512,022	1,444,944	
SERVICIO DE CONSULTORIA		9,568,892	2,873,541	8,109,227	5.06%
Estudios Definitivos del Programa-IP		875,530	262,922	741,974	
Estudios Definitivos del PIP 1		724,241	217,490	613,762	
Estudios Definitivos del PIP 2		615,810	184,928	521,872	
Apoyo técnica y monitoreo		7,353,311	2,208,202	6,231,619	

PROGRAMA

DESCRIPCIÓN		PRECIOS DE PRIVADOS		PRECIO SOCIAL		%
		S/.	US\$	S/.		
INVERSIÓN TOTAL		189,097,505	56,786,037	160,687,745		
PIP 1	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ACTUALIZADO, INTEGRADO Y FUNCIONAL PARA EL MONITOREO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	30,521,461	9,165,604	26,039,784	16.14%	
Componente 1	INSTITUCIONALIDAD FORTALECIDA GARANTIZA LA PRODUCCIÓN SISTEMÁTICA Y ACTUALIZADA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE BOSQUES	17,433,008.23	5,235,138	14,722,234.27	9.22%	
Componente 2	METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA EVALUAR LA CONSERVACION DE LOS BOSQUES	50,000.00	15,015	46,296.30	0.03%	
Componente 3	ADECUADA CAPACIDAD INSTALADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA CONSERVACION DE BOSQUES	6,050,043.77	1,816,830	5,152,579.47	3.20%	
Componente 4	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TECNICAS SOBRE SIGBOSQUES AL PERSONAL DE LOS GOREs, PNCB Y DE CCNN	2,345,800.00	704,444	2,003,973.63	1.24%	
SERVICIOS DE CONSULTORIA		4,642,608.54	1,394,177	4,114,700.43	2.46%	
PIP 2	0	112,589,605	33,810,692	95,422,853	59.54%	
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	4,968,560	1,492,060	4,210,644	2.63%	
Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	16,713,780	5,019,153	14,164,220	8.84%	
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	86,150,000	25,870,871	73,008,475	45.56%	
SERVICIOS DE CONSULTORES		4,757,265	1,428,608	4,039,514	2.52%	
PIP 3	0	11,199,950	3,363,348	9,745,036	5.92%	
COMPONENTE 1:	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques	5,908,120.00	1,774,210	5,248,064.57	3.12%	
COMPONENTE 2:	Adecuada participación de la sociedad civil en la gestión de la conservación de bosques	5,291,830.00	1,589,138	4,496,971.00	2.80%	
GASTOS DE GESTIÓN		25,217,597	7,572,852	21,370,845	13.34%	
Act.1.1	Personal de Gestión del Programa	18,240,000	5,477,477	15,457,627		
Act.1.2	Pasajes y Gastos de Transporte (Seguimiento y Gestión)	419,600	126,006	355,593		
Act.1.3	Viáticos (Seguimiento y Gestión)	871,920	261,838	738,915		
Act.1.4	Papelaría y útiles de oficina	127,800	38,378	108,305		
Act.1.5	Telefonía y servicios de internet	180,000	54,054	152,542		
Act.1.6	Mensajería y Servicios Diversos	105,000	31,532	88,983		
Act.1.7	Energía Eléctrica	165,000	49,550	139,831		
Act.1.8	Mobiliario	102,500	30,781	86,864		
Act.1.9	Alquiler de Oficina	1,216,350	365,270	1,030,805		
Act.1.10	Equipamiento	87,400	26,246	74,068		
Act.1.11	Estudios Externos	3,702,027	1,111,720	3,137,311		
Act.1.11.1	Auditoría	590,330	177,276	500,280		
Act.1.11.2	Línea Base	656,438	197,128	556,303		
Act.1.11.3	Evaluación intermedia	750,225	225,293	635,784		
Act.1.11.4	Evaluación Ex Post (Evaluación de impacto y de culminación)	1,705,034	512,022	1,444,944		
SERVICIO DE CONSULTORIA		9,568,892	2,873,541	8,109,227	5.06%	
	Estudios Definitivos del Programa-IP	875,530	262,922	741,974		
	Estudios Definitivos del PIP 1	724,241	217,490	613,762		
	Estudios Definitivos del PIP 2	615,810	184,928	521,872		
	Apoyo técnica y monitoreo	7,353,311	2,208,202	6,231,619		

Precios Privados					
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
19,872,745	43,075,894	59,634,596	40,178,673	26,335,597	
6,865,524	12,576,033	3,890,340	3,919,002	3,270,561	
2,983,402.46	8,730,089.38	2,178,505.46	1,770,505.46	1,770,505.46	
50,000.00	-	-	-	-	
3,302,352.39	1,630,900.00	126,000.00	864,791.39	126,000.00	
94,000.00	654,600.00	560,400.00	518,400.00	518,400.00	
435,769.39	1,560,443.98	1,025,434.79	765,305.19	855,655.19	
2,657,720	18,151,105	46,731,990	29,019,370	16,029,420	
0	222,000	2,307,340	2,255,400	183,820	
2,244,920	6,822,840	4,884,450	2,601,970	159,600	
0	9,760,000	38,195,000	23,405,000	14,790,000	
412,800	1,346,265	1,345,200	757,000	896,000	
4,505,230	4,981,873	1,114,273	295,273	303,300	
1,236,400.00	3,672,873.33	470,273.33	295,273.33	233,300.00	
3,268,830.00	1,309,000.00	644,000.00	-	70,000.00	
3,290,614	5,412,976	6,158,121	5,325,546	5,030,340	
1,900,000	4,560,000	4,560,000	4,560,000	2,660,000	
66,300	109,500	108,200	83,900	51,700	
142,380	228,060	224,280	172,620	104,580	
12,780	31,950	31,950	25,560	25,560	
36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	
21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	
33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	
102,500	0	0	0	0	
114,750	275,400	275,400	275,400	275,400	
87,400	0	0	0	0	
774,504	118,066	868,291	118,066	1,823,100	
118,066	118,066	118,066	118,066	118,066	
656,438	0	0	0	0	
0	0	750,225	0	0	
0	0	0	0	1,705,034	
2,553,657	1,953,906	1,739,871	1,619,481	1,701,976	
875,531	0	0	0	0	
724,241	0	0	0	0	
615,810	0	0	0	0	
338,075	1,953,906	1,739,871	1,619,481	1,701,976	

PROGRAMA

DESCRIPCIÓN			PRECIOS DE PRIVADOS		PRECIO SOCIAL	%
			S/.	US\$	S/.	
INVERSIÓN TOTAL			189,097,505	56,786,037	160,687,745	
PIP 1	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ACTUALIZADO, INTEGRADO Y FUNCIONAL PARA EL MONITOREO Y LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI		30,521,461	9,165,604	26,039,784	16.14%
Componente 1	ACTUALIZADA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE BOSQUES		17,433,008.23	5,235,138	14,722,234.27	9.22%
Componente 2	METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA EVALUAR LA CONSERVACION DE LOS BOSQUES		50,000.00	15,015	46,296.30	0.03%
Componente 3	ADECUADA CAPACIDAD INSTALADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA CONSERVACION DE BOSQUES		6,050,043.77	1,816,830	5,152,579.47	3.20%
Componente 4	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TECNICAS SOBRE SIGBOSQUES AL PERSONAL DE LOS GORES, PNCB Y DE CCNN		2,345,800.00	704,444	2,003,973.63	1.24%
SERVICIOS DE CONSULTORIA			4,642,608.54	1,394,177	4,114,700.43	2.46%
PIP 2	0		112,589,605	33,810,692	95,422,853	59.54%
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos		4,968,560	1,492,060	4,210,644	2.63%
Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques		16,713,780	5,019,153	14,164,220	8.84%
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de Iniciativas de negocios sostenibles de los bosques		86,150,000	25,870,871	73,008,475	45.56%
SERVICIOS DE CONSULTORES			4,757,265	1,428,608	4,039,514	2.52%
PIP 3	0		11,199,950	3,363,348	9,745,086	5.92%
COMPONENTE 1:	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques		5,908,120.00	1,774,210	5,248,064.57	3.12%
COMPONENTE 2:	Adecuada participación de la sociedad civil en la gestión de la conservación de bosques		5,291,830.00	1,589,138	4,496,971.00	2.80%
GASTOS DE GESTIÓN			25,217,597	7,572,852	21,370,845	13.34%
Act.1.1	Personal de Gestión del Programa		18,240,000	5,477,477	15,457,627	
Act.1.2	Pasajes y Gastos de Transporte (Seguimiento y Gestión)		419,600	126,006	355,593	
Act.1.3	Viáticos (Seguimiento y Gestión)		871,920	261,838	738,915	
Act.1.4	Papelaría y útiles de oficina		127,800	38,378	108,305	
Act.1.5	Telefonía y servicios de internet		180,000	54,054	152,542	
Act.1.6	Mensajería y Servicios Diversos		105,000	31,532	88,983	
Act.1.7	Energía Eléctrica		165,000	49,550	139,831	
Act.1.8	Mobiliario		102,500	30,781	86,864	
Act.1.9	Alquiler de Oficina		1,216,350	365,270	1,030,805	
Act.1.10	Equipamiento		87,400	26,246	74,068	
Act.1.11	Estudios Externos		3,702,027	1,111,720	3,137,311	
Act.1.11.1	Auditoría		590,330	177,276	500,280	
Act.1.11.2	Línea Base		656,438	197,128	556,303	
Act.1.11.3	Evaluación intermedia		750,225	225,293	635,784	
Act.1.11.4	Evaluación Ex Post (Evaluación de impacto y de culminación)		1,705,034	512,022	1,444,944	
SERVICIO DE CONSULTORIA			9,568,892	2,873,541	8,109,227	5.06%
Estudios Definitivos del Programa-IP			875,530	262,922	741,974	
Estudios Definitivos del PIP 1			724,241	217,490	613,762	
Estudios Definitivos del PIP 2			615,810	184,928	521,872	
Apoyo técnica y monitoreo			7,353,311	2,208,202	6,231,619	

Precios Sociales					
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
16,784,283	36,733,992	50,658,418	34,121,238	22,389,815	
5,646,752	10,787,904	3,401,135	3,376,760	2,827,233	
2,327,056.88	7,454,951.10	1,898,593.95	1,520,816.17	1,520,816.17	
46,296.30	-	-	-	-	
2,798,603.72	1,382,118.64	115,254.24	741,348.63	115,254.24	
85,467.67	561,650.97	478,210.92	439,322.03	439,322.03	
389,327.92	1,389,182.90	909,076.18	675,272.82	751,840.62	
2,260,239	15,382,292	39,603,381	24,592,686	13,584,254	
0	188,136	1,955,373	1,911,356	155,780	
1,902,475	5,782,068	4,139,364	2,205,059	135,254	
0	8,271,186	32,368,644	19,834,746	12,533,898	
357,764	1,140,903	1,140,000	641,525	759,322	
3,924,523	4,320,675	960,688	266,175	272,975	
1,141,958.57	3,211,352.96	414,925.15	266,175.15	213,652.75	
2,782,564.22	1,109,322.03	545,762.71	-	59,322.03	
2,788,656	4,587,268	5,218,747	4,513,175	4,263,000	
1,610,169	3,864,407	3,864,407	3,864,407	2,254,237	
56,186	92,797	91,695	71,102	43,814	
120,661	193,271	190,068	146,288	88,627	
10,831	27,076	27,076	21,661	21,661	
30,508	30,508	30,508	30,508	30,508	
17,797	17,797	17,797	17,797	17,797	
27,966	27,966	27,966	27,966	27,966	
86,864	0	0	0	0	
97,246	233,390	233,390	233,390	233,390	
74,068	0	0	0	0	
656,359	100,056	735,840	100,056	1,545,000	
100,056	100,056	100,056	100,056	100,056	
556,303	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	
0	0	635,784	0	0	
0	0	0	0	1,444,944	
2,164,113	1,655,853	1,474,467	1,372,442	1,442,353	
741,974	0	0	0	0	
613,762	0	0	0	0	
521,872	0	0	0	0	
286,505	1,655,853	1,474,467	1,372,442	1,442,353	

Presupuesto PIP 1

DESCRIPCIÓN		PRECIO PRIVADO		PRESUPUESTO POR AÑO (PRECIO PRIVADO)				
		P. TOTAL (S/)	P. SOCIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Componente 1	INSTITUCIONALIDAD FORTALECIDA GARANTIZA LA PRODUCCIÓN SISTEMÁTICA Y ACTUALIZADA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE BOSQUES	17,433,008.23	14,722,234.27	2,983,402.46	8,730,089.38	2,178,505.46	1,770,505.46	1,770,505.46
Acción 1.1	Alerta Temprana de Deforestación	5,821,702.18	4,948,631.31	80,000.00	1,547,925.55	1,589,925.55	1,311,925.55	1,311,925.55
Acción 1.2	Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco	822,899.59	721,532.45	155,579.92	185,579.92	160,579.92	160,579.92	160,579.92
Acción 1.3	Mapeo y Monitoreo de Bosques en Comunidades	2,148,000.00	1,994,364.44	21,060.00	1,400,940.00	342,000.00	192,000.00	192,000.00
Acción 1.4	Cartografía satelital de precisión para bosques	8,312,406.46	6,754,002.36	2,726,762.54	5,585,643.91	0.00	0.00	0.00
Acción 1.5	Distribución de la información de monitoreo de la cobertura de bosque.	328,000.00	303,703.70	0.00	10,000.00	106,000.00	106,000.00	106,000.00
Componente 2	METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA EVALUAR LA CONSERVACION DE LOS BOSQUES	50,000.00	46,296.30	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Acción 2.1	Estandarización de Metodologías para evaluar la conservación de los bosques	50,000.00	46,296.30	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Componente 3	ADECUADA CAPACIDAD INSTALADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA CONSERVACION DE BOSQUES	6,050,043.77	5,152,579.47	3,302,352.39	1,630,900.00	126,000.00	884,791.39	126,000.00
Acción 3.1	Implementación tecnológica	5,476,043.77	4,640,715.06	3,202,352.39	1,480,900.00	18,000.00	756,791.39	18,000.00
Acción 3.2	Mejoramiento de SIGBOSQUES	574,000.00	511,864.41	100,000.00	150,000.00	108,000.00	108,000.00	108,000.00
Componente 4	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TECNICAS SOBRE SIGBOSQUES AL PERSONAL DE LOS GORES, PNCB Y DE CCNN	2,345,800.00	2,003,973.63	94,000.00	654,600.00	560,400.00	518,400.00	518,400.00
Acción 4.1	Mejora de capacidades técnicas en personal de GORES, PNCB y de CCNN	2,345,800.00	2,003,973.63	94,000.00	654,600.00	560,400.00	518,400.00	518,400.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS DE INVERSIÓN:		25,878,852.00	21,925,083.67	6,429,754.85	11,015,589.38	2,864,905.46	3,153,695.85	2,414,905.46
SERVICIOS DE CONSULTORIA		4,642,608.54	4,114,700.43	435,769.39	1,560,443.98	1,025,434.79	765,305.19	855,655.19
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:		4,642,608.54	4,114,700.43	435,769.39	1,560,443.98	1,025,434.79	765,305.19	855,655.19
TOTAL COSTOS DE INVERSIÓN:		30,521,460.55	26,039,784.09	6,865,524.24	12,576,033.36	3,890,340.25	3,919,002.04	3,270,560.66
TOTAL COSTOS DE INVERSIÓN (en US \$*):		9,165,603.77	7,819,754.98	2,061,716.39	3,776,586.59	1,168,270.35	1,176,877.49	982,150.35
(*) tc: 3.18 soles por dólar americano								

Presupuesto PIP 1

DESCRIPCIÓN		PRECIO PRIVADO		PRESUPUESTO POR AÑO (PRECIO SOCIAL)				
		P. TOTAL (S/)	P. TOTAL (S/)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Componente 1	INSTITUCIONALIDAD FORTALECIDA GARANTIZA LA PRODUCCIÓN SISTEMÁTICA Y ACTUALIZADA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE BOSQUES	17,433,008.23	14,722,234.27	2,327,056.88	7,454,951.10	1,898,593.95	1,520,816.17	1,520,816.17
Acción 1.1	Alerta Temprana de Deforestación	5,821,702.18	4,948,631.31	74,074.07	1,322,805.98	1,343,176.35	1,104,287.46	1,104,287.46
Acción 1.2	Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco	822,899.59	721,532.45	135,973.16	163,750.93	140,602.79	140,602.79	140,602.79
Acción 1.3	Mapeo y Monitoreo de Bosques en Comunidades	2,148,000.00	1,994,364.44	19,500.00	1,302,642.22	316,666.67	177,777.78	177,777.78
Acción 1.4	Cartografía satelital de precisión para bosques	8,312,406.46	6,754,002.36	2,097,509.65	4,656,492.71	0.00	0.00	0.00
Acción 1.5	Distribución de la información de monitoreo de la cobertura de bosque.	328,000.00	303,703.70	0.00	9,259.26	98,148.15	98,148.15	98,148.15
Componente 2	METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA EVALUAR LA CONSERVACION DE LOS BOSQUES	50,000.00	46,296.30	46,296.30	0.00	0.00	0.00	0.00
Acción 2.1	Estandarización de Metodologías para evaluar la conservación de los bosques	50,000.00	46,296.30	46,296.30	0.00	0.00	0.00	0.00
Componente 3	ADECUADA CAPACIDAD INSTALADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA CONSERVACION DE BOSQUES	6,050,043.77	5,152,579.47	2,798,603.72	1,382,118.64	115,254.24	741,348.63	115,254.24
Acción 3.1	Implementación tecnológica	5,476,043.77	4,640,715.06	2,713,857.95	1,255,000.00	15,254.24	641,348.63	15,254.24
Acción 3.2	Mejoramiento de SIGBOSQUES	574,000.00	511,864.41	84,745.76	127,118.64	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Componente 4	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TECNICAS SOBRE SIGBOSQUES AL PERSONAL DE LOS GORES, PNCB Y DE CCNN	2,345,800.00	2,003,973.63	85,467.67	561,650.97	478,210.92	439,322.03	439,322.03
Acción 4.1	Mejora de capacidades técnicas en personal de GORES, PNCB y de CCNN	2,345,800.00	2,003,973.63	85,467.67	561,650.97	478,210.92	439,322.03	439,322.03
TOTAL COSTOS DIRECTOS DE INVERSIÓN:		25,878,852.00	21,925,083.67	5,257,424.56	9,398,720.72	2,492,059.11	2,701,486.84	2,075,382.44
SERVICIOS DE CONSULTORIA		4,642,608.54	4,114,700.43	389,327.92	1,389,182.90	909,076.18	675,272.82	751,840.62
TOTAL COSTOS INDIRECTOS:								
TOTAL COSTOS DE INVERSIÓN:		4,642,608.54	4,114,700.43	389,327.92	1,389,182.90	909,076.18	675,272.82	751,840.62
TOTAL COSTOS DE INVERSIÓN (en US \$):		30,521,460.55	26,039,784.09	5,646,752.48	10,787,903.62	3,401,135.28	3,376,759.65	2,827,233.06
TOTAL COSTOS DE INVERSIÓN (en US \$):		9,165,603.77	7,819,754.98	1,695,721.47	3,239,610.70	1,021,361.95	1,014,041.94	849,018.94

(*) tc. 3.18 soles por dólar americano

Presupuesto PIP 2

Descripción		Precio Privado		Precio Social P.TOTAL (S/.)
		Precio Total S/.	Precio Total US\$ (3)	
INVERSIÓN TOTAL EN NUEVOS SOLES (S/.)		112,589,605	33,810,692	95,422,853
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	4,968,560	1,492,060	4,210,644
Acción 1.1	Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y campesinas para su integración a los mercados.	2,046,260	614,492	1,734,119
Acción 1.2	Mejora de la comercialización de productos y servicios obtenidos de los bosques con aprovechamiento sostenible.	2,922,300	877,568	2,476,525
Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	16,713,780	5,019,153	14,164,220
Acción 2.1	Desarrollo de ideas y planes de negocio de aprovechamiento sostenible de los bosques .	8,370,760	2,513,742	7,093,864
Acción 2.2	Apoyo a la implementación del aprovechamiento sostenible de los bosques en comunidades nativas y campesinas.	8,192,720	2,460,276	6,942,983
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	86,150,000	25,870,871	73,008,475
Acción 3.1	Implementación de Negocios Sostenibles a través de un Fondo Concursable	86,150,000	25,870,871	73,008,475
SERVICIOS DE CONSULTORES		4,757,265	1,428,608	4,039,514
Costos consultores internacionales		115,743	34,758	105,934
Costos consultores locales		4,640,240	1,393,465	3,932,407

PRESUPUESTO POR AÑO (PRECIO PRIVADO)					
1 AÑOS	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS	
2,657,720	18,151,105	46,731,990	29,019,370	16,029,420	
0	222,000	2,307,340	2,255,400	183,820	
0	222,000	630,320	1,086,000	107,940	
0	0	1,677,020	1,169,400	75,880	
2,244,920	6,822,840	4,884,450	2,601,970	159,600	
2,234,020	4,448,020	1,688,720	-	-	
0	2,363,920	3,177,730	2,509,470	141,600	
-	9,760,000	38,195,000	23,405,000	14,790,000	
-	9,760,000	38,195,000	23,405,000	14,790,000	
412,800	1,346,265	1,345,200	757,000	896,000	
115,743	0	0	0	0	
295,775	1,346,265	1,345,200	757,000	896,000	

Presupuesto PIP 2

Descripción	Precio Privado		Precio Social
	Precio Total S/.	Precio Total US\$ (3)	P.TOTAL (S/.)
INVERSIÓN TOTAL EN NUEVOS SOLES (S/.)			
		112,589,605	33,810,692
			95,422,853
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	4,968,560	1,492,060
			4,210,644
Acción 1.1	Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y campesinas para su integración a los mercados.	2,046,260	614,492
			1,734,119
Acción 1.2	Mejora de la comercialización de productos y servicios obtenidos de los bosques con aprovechamiento sostenible.	2,922,300	877,568
			2,476,525
Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	16,713,780	5,019,153
			14,164,220
Acción 2.1	Desarrollo de ideas y planes de negocio de aprovechamiento sostenible de los bosques .	8,370,760	2,513,742
			7,093,864
Acción 2.2	Apoyo a la implementación del aprovechamiento sostenible de los bosques en comunidades nativas y campesinas.	8,192,720	2,460,276
			6,942,983
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	86,150,000	25,870,871
			73,008,475
Acción 3.1	Implementación de Negocios Sostenibles a través de un Fondo Concursable	86,150,000	25,870,871
			73,008,475
SERVICIOS DE CONSULTORES		4,757,265	1,428,608
			4,039,514
Costos consultores internacionales		115,743	34,758
			105,934
Costos consultores locales		4,640,240	1,393,465
			3,932,407

PRESUPUESTO POR AÑO (PRECIO SOCIAL)					
1 AÑOS	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS	
2,260,239	15,382,292	39,603,381	24,592,686	13,584,254	
0	188,136	1,955,373	1,911,356	155,780	
0	188,136	534,169	920,339	91,475	
0	0	1,421,203	991,017	64,305	
1,902,475	5,782,068	4,139,364	2,205,059	135,254	
1,893,237	3,769,508	1,431,119	0	0	
0	2,003,322	2,692,992	2,126,669	120,000	
0	8,271,186	32,368,644	19,834,746	12,533,898	
0	8,271,186	32,368,644	19,834,746	12,533,898	
357,764	1,140,903	1,140,000	641,525	759,322	
105,934	0	0	0	0	
250,657	1,140,903	1,140,000	641,525	759,322	

Presupuesto PIP 3

Descripción	Precio de Mercado			Precio Social	
	P.Total (S/.)	P.Total (USD)		P.Total (S/.)	P.Total (S/.)
INVERSIÓN TOTAL EN NUEVOS SOLES (S/.)					
COMPONENTE 1:					
Acción 1.1	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques				
	Adecuadas competencias para la gestión de la conservación de los bosques				
Acción 1.2	Adecuados instrumentos para apoyo a la gestión institucional regional de la conservación de bosques				
Acción 1.3	Adecuados mecanismos para la autoformación, actualización y evaluación en la gestión de la conservación de bosques				
Acción 1.4	Suficiente equipamiento para autogestión de la Plataforma de aprendizaje				
COMPONENTE 2:					
Acción 2.1	Adecuada participación de la sociedad civil en la gestión de la conservación de bosques				
Acción 2.2	Adecuados instrumentos para la estrategia de incidencia política comunicacional				
Acción 2.3	Adecuados medios de difusión para incidencia política en gestión de conservación de bosques				
	Adecuada evaluación y monitoreo de la incidencia política en conservación de bosques				

Nota: (1) DS 007-2013-EF, dispone S/. 320 diarios por alimentación, alojamiento y movilidad

Presupuesto PIP 3

Descripción	Precio de Mercado		Cronograma Financiero (Años: Precio Social: PEN)					
	P.Total (S/.)	P.Total (USD)	1	2	3	4	5	
INVERSIÓN TOTAL EN NUEVOS SOLES (S/.)								
COMPONENTE 1:								
Acción 1.1	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques	11,199,950	3,458,844	3,924,523	4,320,675	960,688	266,175	272,975
	Adecuadas competencias para la gestión de la conservación de los bosques	5,908,120	1,869,706	1,141,959	3,211,353	414,925	266,175	213,653
		1,006,200	302,162	112,646	748,305	0	0	0
Acción 1.2	Adecuados instrumentos para apoyo a la gestión institucional regional de la conservación de bosques	1,873,200	562,523	1,029,313	703,704	0	0	0
Acción 1.3	Adecuados mecanismos para la autoformación, actualización y evaluación en la gestión de la conservación de bosques	2,953,120	982,318	0	1,689,036	414,925	266,175	213,653
Acción 1.4	Suficiente equipamiento para autogestión de la Plataforma de aprendizaje	75,600	22,703	0	70,308	0	0	0
COMPONENTE 2:								
Acción 2.1	Adecuada participación de la sociedad civil en la gestión de la conservación de bosques	5,291,830	1,589,138	2,782,564	1,109,322	545,763	0	59,322
Acción 2.2	Adecuados instrumentos para la estrategia de incidencia política comunicacional	271,830	81,631	242,734	0	0	0	0
Acción 2.3	Adecuados medios de difusión para incidencia política en gestión de conservación de bosques	4,950,000	1,486,486	2,539,831	1,109,322	545,763	0	0
	Adecuada evaluación y monitoreo de la incidencia política en conservación de bosques	70,000	21,021	0	0	0	0	59,322

Nota: (1) DS 007-2013-EF, dispone S/.320 diarios por alimentación, alojamiento y movilidad

Resumen de Gastos de Gestión

DESCRIPCIÓN	PRECIO PRIVADO		PRECIO TOTAL	CRONOGRAMA FINANCIERO EN S/. (PRECIOS PRIVADOS)					CRONOGRAMA FINANCIERO (PRECIOS SOCIALES)																
	S/.	USD	SOCIAL S/.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5												
GASTOS DE GESTIÓN				25,217,597	7,572,852	21,370,845																			
Act. 1.1	Personal de Gestión del Programa	18,240,000	5,477,477.48			15,457,627																			
Act. 1.2	Pasajes y Gastos de Transporte (Seguimiento y Gestión)	419,600	126,006	355,593																					
Act. 1.3	Viáticos (Seguimiento y Gestión)	871,920	261,838	738,915																					
Act. 1.4	Papelería y útiles de oficina	127,800	38,378	108,305																					
Act. 1.5	Telefonía y servicios de internet	180,000	54,054	152,542																					
Act. 1.6	Mensajería y Servicios Diversos	105,000	31,532	88,983																					
Act. 1.7	Energía Eléctrica	165,000	49,550	139,831																					
Act. 1.8	Mobiliario	102,500	30,781	86,864																					
Act. 1.9	Alquiler de Oficina	1,216,350	365,270	1,030,805																					
Act. 1.10	Equipamiento	87,400	26,246	74,068																					
Act. 1.11	Estudios Externos	3,702,027	1,111,720	3,137,311																					
Act. 1.11.1	Auditoría	590,330	177,276	500,280																					
Act. 1.11.2	Línea Base	656,438	197,128	556,303																					
Act. 1.11.3	Evaluación Intermedia	750,225	225,293	635,784																					
Act. 1.11.4	Evaluación Ex Post (Evaluación de impacto)	1,705,034	512,022	1,444,944																					
SERVICIO DE CONSULTORIA				9,568,892	3,009,081	8,109,227																			
	Estudios Definitivos del Programa-IP	875,530	275,318	741,974																					
	Estudios Definitivos del PIP1	724,241	227,748	613,762																					
	Estudios Definitivos del PIP2	615,810	193,651	521,872																					
	Supervisión	7,353,311	2,312,364	6,231,619																					

Propuesto GASTOS DE GESTIÓN

DESCRIPCIÓN		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	TIEMPO (MESES O AÑOS)	PRECIO UNITARIO S/.	PRECIO MENSUAL S/.	PRECIO ANUAL S/.	PRECIO TOTAL
								PRIVADO S/.
COSTOS DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN								25,632,517
Act. 1.1	Personal de Gestión del Programa							18,240,000
Act. 1.1.1	COORDINACIÓN ADJUNTA (01)		1					
	Profesional		1					
	Coordinador de Gestión del Programa	Profesional A	1	48	10,000	10,000	120,000	480,000
Act. 1.1.2	UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN		2					
	Profesional		2					
	Especialista en seguimiento y monitoreo	Profesional B	1	48	9,000	9,000	108,000	432,000
	Asistente técnico UPME	Profesional C	1	48	5,500	5,500	66,000	264,000
Act. 1.1.3	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS		5					
	Profesional		2					
	Especialista en adquisiciones (Contador Público Colegiado)	Profesional B	2	48	9,000	18,000	432,000	864,000
	Técnico		3					
	Técnico en contrataciones	Técnico A	2	48	5,500	11,000	264,000	528,000
	Técnico en presupuesto	Técnico A	1	48	5,500	5,500	66,000	264,000
Act. 1.1.4	UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES		3					
	Profesional		2					
	Especialista en Teledetección (Sistema)	Profesional B	1	48	9,000	9,000	108,000	432,000
	Especialista en SIG	Profesional B	1	48	9,000	9,000	108,000	432,000
	Técnico		1					
	Asistente administrativo (Mapeo de Bosques)	Técnico B	1	48	4,500	4,500	54,000	216,000
Act. 1.1.5	UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS		3					
	Profesional		2					
	Especialista en Manejo Forestal	Profesional B	1	48	9,000	9,000	108,000	432,000
	Especialista en Negocios Rurales (Comercialización y Mercado)	Profesional B	1	48	9,000	9,000	108,000	432,000
	Técnico		1					
	Asistente administrativo UPSP	Técnico A	1	48	4,500	4,500	54,000	216,000
Act. 1.1.6	UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES		4					
Componente	Profesional		2					
	Especialista en capacitación (Facilitador/Sociologo)	Profesional B	1	48	9,000	9,000	108,000	432,000
	Especialista Social	Profesional B	1	48	9,000	9,000	108,000	432,000
	Técnico		2					
	Asistente administrativo UFC	Técnico A	1	48	4,500	4,500	54,000	216,000
	Audiovisuales (Tecnología de Información y Comunicaciones)	Técnico A	1	48	5,500	5,500	66,000	264,000
Act. 1.1.7	UNIDADES DE COORDINACIÓN ZONAL		39					
	Profesional		26					
	Jefe de UCZ	Profesional B	5	48	9,000	45,000	2,700,000	2,160,000
	Asistente de Coordinador (Moyobamba)	Profesional C	1	48	7,500	7,500	90,000	360,000
	Asistente de Técnico Jefatura	Profesional C	5	48	7,500	37,500	2,250,000	1,800,000
	Especialista en Mapeo y Monitoreo de Bosque	Profesional B	5	48	7,500	37,500	2,250,000	1,800,000
	Especialista en Promoción de Sistemas Productivos Sostenibles	Profesional B	5	48	7,500	37,500	2,250,000	1,800,000
	Especialista en Fortalecimiento de Capacidades	Profesional B	5	48	7,500	37,500	2,250,000	1,800,000
	Técnico		13					
	Asistente administrativo UCZ	Técnico A	5	48	3,500	17,500	1,050,000	840,000
	Chofer	Técnico B	8	48	3,500	28,000	2,688,000	1,344,000
			57					
Act. 1.2	Pasajes y Gastos de Transporte (Seguimiento y Getión)							419,600
Act. 1.2.1	COORDINACIÓN ADJUNTA (01)							
	- Pasajes Aereos	Pasajes	18		700			12,600
	- Pasajes Terrestres	Pasajes	9		300			2,700
Act. 1.2.2	UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN							
	- Pasajes Aereos	Pasajes	40		700			28,000
	- Pasajes Terrestres	Pasajes	24		300			7,200
Act. 1.2.3	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS							
	- Pasajes Aereos	Pasajes	57		700			39,900
	- Pasajes Terrestres	Pasajes	41		300			12,300
Act. 1.2.4	UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES							
	- Pasajes Aereos	Pasajes	40		700			28,000
	- Pasajes Terrestres	Pasajes	22		300			6,600
Act. 1.2.5	UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS							
	- Pasajes Aereos	Pasajes	40		700			28,000
	- Pasajes Terrestres	Pasajes	22		300			6,600
Act. 1.2.6	UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES							
	- Pasajes Aereos	Pasajes	80		700			56,000
	- Pasajes Terrestres	Pasajes	44		300			13,200
Act. 1.2.7	UNIDADES DE COORDINACIÓN ZONAL							
	- Pasajes Aereos	Pasajes	255		700			178,500
	- Pasajes Terrestres	Pasajes	0		300			
Act. 1.3	Viáticos (Seguimiento y Gestión)							871,920
Act. 1.3.1	COORDINACIÓN ADJUNTA (01)							
	- Hospedaje	día	81		240			19,440
	- Viáticos	día	81		180			14,580
Componente	UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN							
	- Hospedaje	día	192		240			46,080
	- Viáticos	día	192		180			34,560
Act. 1.3.3	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS							
	- Hospedaje	día	294		240			70,560
	- Viáticos	día	294		180			52,920
Act. 1.3.4	UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES							
	- Hospedaje	día	186		240			44,640
	- Viáticos	día	186		180			33,480
Act. 1.3.5	UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS							
	- Hospedaje	día	186		240			44,640
	- Viáticos	día	186		180			33,480
Act. 1.3.6	UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES							
	- Hospedaje	día	372		240			89,280
	- Viáticos	día	372		180			66,960
Act. 1.3.7	UNIDADES DE COORDINACIÓN ZONAL							
	- Hospedaje	día	765		240			183,600
	- Viáticos	día	765		180			137,700
Act. 1.4	Papelería y útiles de oficina							127,800
Act. 1.4.1	COORDINACIÓN ADJUNTA (01)							
	- Papel Bond A4	millar	1.0	5	30	30	360	1,800
	- Tóner	unidad	0.5	5	200	100	1,200	6,000
	- Útiles escritorio en general	global	1.0	5	100	100	1,200	6,000
Act. 1.4.2	UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN							
	- Papel Bond A4	millar	1.0	5	30	30	360	1,800
	- Tóner	unidad	0.5	5	200	100	1,200	6,000
	- Útiles escritorio en general	global	1.0	5	100	100	1,200	6,000

Propuesto GASTOS DE GESTIÓN

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	TIEMPO (MESES O AÑOS)	PRECIO UNITARIO	PRECIO MENSUAL	PRECIO ANUAL	PRECIO TOTAL
				S/.	S/.	S/.	PRIVADO S/.
Act. 1.4.3 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS							
- Papel Bond A4	millar	2.0	5	30	60	720	3,600
- Tóner	unidad	1.0	5	200	200	2,400	12,000
- Utiles escritorio en general	global	1.0	5	100	100	1,200	6,000
Act. 1.4.4 UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES							
- Papel Bond A4	millar	2.0	5	30	60	720	3,600
- Tóner	unidad	1.0	5	200	200	2,400	12,000
- Utiles escritorio en general	global	1.0	5	100	100	1,200	6,000
Act. 1.4.5 UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS							
- Papel Bond A4	millar	2.0	5	30	60	720	3,600
- Tóner	unidad	1.0	5	200	200	2,400	12,000
- Utiles escritorio en general	global	1.0	5	100	100	1,200	6,000
Act. 1.4.6 UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES							
- Papel Bond A4	millar	1.0	5	30	30	360	1,800
- Tóner	unidad	0.5	5	200	100	1,200	6,000
- Utiles escritorio en general	global	1.0	5	100	100	1,200	6,000
Act. 1.4.7 UNIDADES DE COORDINACIÓN ZONAL							
- Papel Bond A4	millar	2.0	5	30	60	720	3,600
- Tóner	unidad	1.0	5	200	200	2,400	12,000
- Utiles escritorio en general	global	1.0	5	100	100	1,200	6,000
Act. 1.5 Telefonía y servicios de internet							180,000
Act. 1.5.1 COORDINACIÓN ADJUNTA (01)							
- Telefonía móvil	unidad	1	5	150	150	1,800	9,000
- Telefonía fija	mes	1	5	100	100	1,200	6,000
- Internet	mes	1	5	100	100	1,200	6,000
Act. 1.5.2 UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN							
- Telefonía móvil	unidad	2	5	150	300	3,600	18,000
- Telefonía fija	mes	0	5	100	-	-	-
- Internet	mes	0	5	100	-	-	-
Act. 1.5.3 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS							
- Telefonía móvil	unidad	1	5	150	150	1,800	9,000
- Telefonía fija	mes	0	5	100	-	-	-
- Internet	mes	0	5	100	-	-	-
Act. 1.5.4 UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES							
- Telefonía móvil	unidad	1	5	150	150	1,800	9,000
- Telefonía fija	mes	0	5	100	-	-	-
- Internet	mes	0	5	100	-	-	-
Act. 1.5.5 UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS							
- Telefonía móvil	unidad	1	5	150	150	1,800	9,000
- Telefonía fija	mes	0	5	100	-	-	-
- Internet	mes	0	5	100	-	-	-
Act. 1.5.6 UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES							
- Telefonía móvil	unidad	1	5	150	150	1,800	9,000
- Telefonía fija	mes	0	5	100	-	-	-
- Internet	mes	0	5	100	-	-	-
Act. 1.5.7 UNIDADES DE COORDINACIÓN ZONAL							
- Telefonía móvil	unidad	5	5	150	750	9,000	45,000
- Telefonía fija	mes	5	5	100	500	6,000	30,000
- Internet	mes	5	5	100	500	6,000	30,000
Act. 1.6 Mensajería y Servicios Diversos							105,000
Act. 1.6.1 COORDINACIÓN ADJUNTA (01)							
- Mensajería	mes	1	5	100	100	1,200	6,000
- Servicios diversos	mes	1	5	150	150	1,800	9,000
Act. 1.6.2 UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN							
- Mensajería	mes	1	5	100	100	1,200	6,000
- Servicios diversos	mes	1	5	150	150	1,800	9,000
Act. 1.6.3 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS							
- Mensajería	mes	1	5	100	100	1,200	6,000
- Servicios diversos	mes	1	5	150	150	1,800	9,000
Act. 1.6.4 UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES							
- Mensajería	mes	1	5	100	100	1,200	6,000
- Servicios diversos	mes	1	5	150	150	1,800	9,000
Act. 1.6.5 UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS							
- Mensajería	mes	1	5	100	100	1,200	6,000
- Servicios diversos	mes	1	5	150	150	1,800	9,000
Act. 1.6.6 UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES							
- Mensajería	mes	1	5	100	100	1,200	6,000
- Servicios diversos	mes	1	5	150	150	1,800	9,000
Act. 1.6.7 UNIDADES DE COORDINACIÓN ZONAL							
- Mensajería	mes	1	5	100	100	1,200	6,000
- Servicios diversos	mes	1	5	150	150	1,800	9,000
Act. 1.7 Energía Eléctrica							165,000
Act. 1.7.1 COORDINACIÓN ADJUNTA (01)							
- Energía eléctrica	mes	1	5	250	250	3,000	15,000
Act. 1.7.2 UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN							
- Energía eléctrica	mes	1	5	250	250	3,000	15,000
Act. 1.7.3 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS							
- Energía eléctrica	mes	1	5	250	250	3,000	15,000
Act. 1.7.4 UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES							
- Energía eléctrica	mes	1	5	250	250	3,000	15,000
Act. 1.7.5 UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS							
- Energía eléctrica	mes	1	5	250	250	3,000	15,000
Act. 1.7.6 UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES							
- Energía eléctrica	mes	1	5	250	250	3,000	15,000
Act. 1.7.7 UNIDADES DE COORDINACIÓN ZONAL							
- Energía eléctrica	mes	5	5	250	1,250	15,000	75,000
Act. 1.7 Mobiliario							102,500
Act. 1.8.1 Coordinación Ejecutiva							
- Escritorios	unidad	5	-	500	-	-	2,500
- Sillas giratorias	unidad	12	-	250	-	-	3,000
- Mesas de trabajo	unidad	2	-	1,800	-	-	3,600
- Mesa para impresora	unidad	1	-	250	-	-	250
- Armario para archivadores	unidad	4	-	400	-	-	1,600
Act. 1.8.2 Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación							
- Escritorios	unidad	3	-	500	-	-	1,500
- Sillas giratorias	unidad	10	-	250	-	-	2,500
- Mesas de trabajo	unidad	1	-	1,800	-	-	1,800
- Mesa para impresora	unidad	1	-	250	-	-	250
- Armario para archivadores	unidad	2	-	400	-	-	800

Propuesto GASTOS DE GESTIÓN

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	TIEMPO (MESES O AÑOS)	PRECIO UNITARIO	PRECIO MENSUAL	PRECIO ANUAL	PRECIO TOTAL
				S/.	S/.	S/.	PRIVADO S/.
Act. 1.8.3 Unidad de Administración y Finanzas							
- Escritorios	unidad	2	-	500	-	-	1,000
- Sillas giratorias	unidad	12	-	250	-	-	3,000
- Mesas de trabajo	unidad	1	-	1,800	-	-	1,800
- Mesa para impresora	unidad	1	-	250	-	-	250
- Armario para archivadores	unidad	2	-	400	-	-	800
Act. 1.8.4 Unidad de Mapeo de Bosques							
- Escritorios	unidad	3	-	500	-	-	1,500
- Sillas giratorias	unidad	12	-	250	-	-	3,000
- Mesas de trabajo	unidad	2	-	1,800	-	-	3,600
- Mesa para impresora	unidad	2	-	250	-	-	500
- Armario para archivadores	unidad	3	-	400	-	-	1,200
Act. 1.8.5 Unidad de Promoción de Sistemas Productivos							
- Escritorios	unidad	3	-	500	-	-	1,500
- Sillas giratorias	unidad	12	-	250	-	-	3,000
- Mesas de trabajo	unidad	2	-	1,800	-	-	3,600
- Mesa para impresora	unidad	2	-	250	-	-	500
- Armario para archivadores	unidad	3	-	400	-	-	1,200
Act. 1.8.6 Unidad de Fortalecimiento de Capacidades							
- Escritorios	unidad	3	-	500	-	-	1,500
- Sillas giratorias	unidad	12	-	250	-	-	3,000
- Mesas de trabajo	unidad	1	-	1,800	-	-	1,800
- Mesa para impresora	unidad	1	-	250	-	-	250
- Armario para archivadores	unidad	3	-	400	-	-	1,200
Act. 1.8.7 Unidades Zonales Desconcentradas							
- Escritorios	unidad	31	-	500	-	-	15,500
- Sillas giratorias	unidad	62	-	250	-	-	15,500
- Mesas de trabajo	unidad	6	-	1,800	-	-	10,800
- Mesa para impresora	unidad	6	-	250	-	-	1,500
- Armario para archivadores	unidad	18	-	400	-	-	7,200
Act. 1.9 ##							414,920
Act. 1.9.1 Seguros	Unidad	1	5	40,000	-	40,000	200,000
Act. 1.9.2 Mantenimientos							
- Mantenimiento camioneta	Servicios	72	-	700	-	-	50,400
- Mantenimiento motocicleta	Unidad	160	-	300	-	-	48,000
- Mantenimiento deslizador	Unidad	54	-	700	-	-	37,800
Act. 1.9.3 Combustible							
- Combustible camioneta	mes	48	-	640	-	30,720	30,720
- Combustible motocicleta	mes	48	-	400	-	19,200	19,200
- Combustible deslizador	mes	48	-	600	-	28,800	28,800
Act. 1.10 Alquiler de Oficina							1,216,350
- Alquileres Oficinas de la unidad de mapeo de bosques y monitoreo	Unidad	1	53	7,950	-	-	421,350
- Alquileres Oficinas locales	Unidad	5	53	3,000	-	-	795,000
Act. 1.11 Equipamiento							87,400
- Laptop	unidad	13	-	2,500	-	-	32,500
- Computador de Escritorio	unidad	22	-	1,600	-	-	35,200
- Computador de Escritorio para trabajo audiovisual	unidad	1	-	5,700	-	-	5,700
- Impresoras y multifuncionales	unidad	5	-	1,000	-	-	5,000
- Impresoras Laser Blanco y Negro	unidad	4	-	1,000	-	-	4,000
- Impresoras laser y multifuncionales	unidad	5	-	1,000	-	-	5,000
Act. 1.12 Estudios Externos							3,702,027
Act.1.12.1 Auditoria	unidad	1	-	590,330	-	-	590,330
Act.1.12.2 Línea Base	unidad	1	-	656,438	-	-	656,438
Act.1.12.3 Evaluación intermedia	unidad	1	-	750,225	-	-	750,225
Act.1.12.4 Evaluación Ex Post (Evaluación de impacto y de culminación)	unidad	2	-	852,517	-	-	1,705,034

Costos de Gestión

1.1 Personal de Gestión del Programa

Dependencia	Unidad	Cantidad	PU mensual	Tiempo (mes)	Total
1 COORDINACIÓN ADJUNTA (01)		1			480,000
Profesional		1			480,000
Coordinador de Gestión del Programa	Profesional A	1	10,000	48.00	480,000
2 UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN		2			696,000
Profesional		2			696,000
Especialista en seguimiento y monitoreo	Profesional B	1	9,000	48.00	432,000
Asistente técnico UPME	Técnico A	1	5,500	48.00	264,000
3 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS		5			1,656,000
Profesional		2			864,000
Especialista en adquisiciones (Contador Público Colegiado)	Profesional B	2	9,000	48.00	864,000
Técnico		3			792,000
Técnico en contrataciones	Técnico A	2	5,500	48.00	528,000
Técnico en presupuesto	Técnico A	1	5,500	48.00	264,000
4 UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES		3			1,080,000
Profesional		2			864,000
Especialista en Teledetección (Sistema)	Profesional B	1	9,000	48.00	432,000
Especialista en SIG	Profesional B	1	9,000	48.00	432,000
Técnico		1			216,000
Asistente administrativo (Mapeo de Bosques)	Técnico B	1	4,500	48.00	216,000
5 UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS		3			1,080,000
Profesional		2			864,000
Especialista en Manejo Forestal	Profesional B	1	9,000	48.00	432,000
Especialista en Negocios Rurales (Comercialización y Mercado)	Profesional B	1	9,000	48.00	432,000
Técnico		1			216,000
Asistente administrativo UPSP	Técnico B	1	4,500	48.00	216,000
6 UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES		4			1,344,000
Profesional		2			864,000
Especialista en Fortalecimiento Institucional	Profesional B	1	9,000	48.00	432,000
Especialista Social	Profesional B	1	9,000	48.00	432,000
Técnico		2			480,000
Asistente administrativo	Técnico B	1	4,500	48.00	216,000
Tenico Audiovisual (Tecnología de Información y Comunicaciones)	Técnico B	1	5,500	48.00	264,000
7 UNIDADES DE COORDINACIÓN ZONAL		39			11,904,000
Profesional		26			9,720,000
Jefe de UCZ	Profesional B	5	9,000	48.00	2,160,000
Asistente de Coordinador (Moyobamba)	Profesional C	1	7,500	48.00	360,000
Asistente Técnico de la Jefatura	Profesional C	5	7,500	48.00	1,800,000
Especialista en Mapeo y Monitoreo de Bosque	Profesional C	5	7,500	48.00	1,800,000
Especialista en Promoción de Sistemas Productivos Sostenibles	Profesional C	5	7,500	48.00	1,800,000
Especialista en Fortalecimiento de Capacidades	Profesional C	5	7,500	48.00	1,800,000
Técnico		13			2,184,000
Asistente administrativo UCZ	Técnico C	5	3,500	48.00	840,000
Chofer	Técnico C	8	3,500	48.00	1,344,000
TOTAL					18,240,000

Costos de Gestión

Personal de Gestión del Programa (cronograma de asignación)

[illegible]

1.2 Pasajes y Gastos de Transporte

1.2 Pasajes y Gastos de Transporte

Dependencia	Cantidad Número de persona	Precio Unitario		Número de viaje total		TOTAL
		Aéreo	Terrestre	Aéreo	Terrestre	
COORDINACIÓN ADJUNTA (01)	1			18	9	15,300
Coordinador de Gestión del Programa	1	700	300	18	9	15,300
UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN	2			40	24	35,200
Especialista en seguimiento y monitoreo	1	700	300	20	12	17,600
Asistente técnico UPME	1	700	300	20	12	17,600
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	5			57	41	52,200
Especialista en adquisiciones (Contador Público Colegiado)	2	700	300	26	18	23,600
Técnico en contrataciones	2	700	300	26	18	23,600
Técnico en presupuesto	1	700	300	5	5	5,000
UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES	3			40	22	34,600
Especialista en Teledetección (Sistema)	1	700	300	20	11	17,300
Especialista en SIG	1	700	300	20	11	17,300
Asistente administrativo (Mapeo de Bosques)	1	700	300	0	0	0
UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS	3			40	22	34,600
Especialista en Manejo Forestal	1	700	300	20	11	17,300
Especialista en Negocios Rurales (Comercialización y Mercado)	1	700	300	20	11	17,300
Asistente administrativo UPSP	1	700	300	0	0	0
UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	4			80	44	69,200
Especialista en Fortalecimiento Institucional	1	700	300	20	11	17,300
Especialista Social	1	700	300	20	11	17,300
Asistente administrativo	1	700	300	20	11	17,300
Técnico Audiovisual (Tecnología de Información y Comunicaciones)	1	700	300	20	11	17,300
UNIDADES DE COORDINACIÓN ZONAL	39			255	0	178,500
Jefe de UCZ	5	700	300	65	0	45,500
Asistente de Coordinador (Moyobamba)	1	700	300	5	0	3,500
Asistente Técnico de la Jefatura	5	700	300	25	0	17,500
Especialista en Mapeo y Monitoreo de Bosque	5	700	300	40	0	28,000
Especialista en Promoción de Sistemas Productivos Sostenibles	5	700	300	40	0	28,000
Especialista en Fortalecimiento de Capacidades	5	700	300	40	0	28,000
Asistente administrativo UCZ	5	700	300	40	0	28,000
Chofer	8	700	300	0	0	0
TOTAL	57			530	162	419,600

Frecuencia de viaje por persona

[illegible]

Pasajes y Gastos de Transporte Proyecto anual

Dependencia	0	1	2	3	4	TOTAL
COORDINACIÓN ADJUNTA (01)						
Coordinador de Gestión del Programa	5,100	3,400	2,700	2,400	1,700	15,300
UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN						
Especialista en seguimiento y monitoreo	2,700	5,400	5,100	2,700	1,700	17,600
Asistente técnico UPME	2,700	5,400	5,100	2,700	1,700	17,600
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS						
Especialista en adquisiciones (Contador Público Colegiado)	4,000	5,400	5,400	5,400	3,400	23,600
Técnico en contrataciones	4,000	5,400	5,400	5,400	3,400	23,600
Técnico en presupuesto	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES						
Especialista en SIG	2,700	5,100	5,100	2,700	1,700	17,300
Especialista en Teledetección (Sistema)	2,700	5,100	5,100	2,700	1,700	17,300
Asistente administrativo (Mapeo de Bosques)						
UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS						
Especialista en Manejo Forestal	2,700	5,100	5,100	2,700	1,700	17,300
Especialista en Negocios Rurales (Comercialización y Mercado)	2,700	5,100	5,100	2,700	1,700	17,300
Asistente administrativo UPSP						
UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES						
Especialista en Fortalecimiento Institucional	2,700	5,100	5,100	2,700	1,700	17,300
Especialista Social	2,700	5,100	5,100	2,700	1,700	17,300
Asistente administrativo	2,700	5,100	5,100	2,700	1,700	17,300
Técnico Audiovisual (Tecnología de Información y Comunicaciones)						
UNIDADES DE COORDINACIÓN ZONAL						
Jefe de UCZ	7,000	10,500	10,500	10,500	7,000	45,500
Asistente de Coordinador (Moyobamba)	700	700	700	700	700	3,500
Asistente Técnico de la Jefatura	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	17,500
Especialista en Mapeo y Monitoreo de Bosque	3,500	7,000	7,000	7,000	3,500	28,000
Especialista en Promoción de Sistemas Productivos Sostenibles	3,500	7,000	7,000	7,000	3,500	28,000
Especialista en Fortalecimiento de Capacidades	3,500	7,000	7,000	7,000	3,500	28,000
Asistente administrativo UCZ	3,500	7,000	7,000	7,000	3,500	28,000
Chofer						
TOTAL	66,300	109,500	108,200	83,900	51,700	419,600

Costos de Gestión

1.3 Viáticos

Dependencia	Cantidad	Precio Unitario		(4)	Numero de viaje total (por persona)			(8) Días Total (1)x(6)x(7)	Viáticos Total		(11) TOTAL (9)+(10)
		Hospedaje	Alimentación		Aéreo (por persona)	Terrestre (por persona)	Total		Hospedaje (2)x(8)	Alimentación (3)x(8)	
1	COORDINACIÓN ADJUNTA (01)										
	Coordinador de Gestión del Programa	240	180		18	9	27		19,440	14,580	34,020
2	UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN				40	24	64		19,440	14,580	34,020
	Especialista en seguimiento y monitoreo	240	180		20	12	32		46,080	34,560	80,640
	Asistente técnico UPME	240	180		20	12	32		23,040	17,280	40,320
3	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS				31	23	54		23,040	17,280	40,320
	Especialista en adquisiciones (Contador Público Colegiado)	240	180		13	9	22		70,560	52,920	123,480
	Técnico en contrataciones	240	180		13	9	22		31,680	23,760	55,440
	Técnico en presupuesto	240	180		5	5	10		31,680	23,760	55,440
4	UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES				40	22	62		7,200	5,400	12,600
	Especialista en Teledetección (Sistema)	240	180		20	11	31		44,640	33,480	78,120
	Especialista en SIG	240	180		20	11	31		22,320	16,740	39,060
	Asistente administrativo (Mapeo de Bosques)	240	180		20	11	31		22,320	16,740	39,060
5	UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS				40	22	62				
	Especialista en Manejo Forestal	240	180		20	11	31		44,640	33,480	78,120
	Especialista en Negocios Rurales (Comercialización y Mercado)	240	180		20	11	31		22,320	16,740	39,060
	Asistente administrativo UPSP	240	180		20	11	31		22,320	16,740	39,060
6	UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES				80	44	124				
	Especialista en Fortalecimiento Institucional	240	180		20	11	31		89,280	66,960	156,240
	Especialista Social	240	180		20	11	31		22,320	16,740	39,060
	Asistente administrativo	240	180		20	11	31		22,320	16,740	39,060
	Tenico Audiovisual (Tecnología de Información y Comunicaciones)	240	180		20	11	31		22,320	16,740	39,060
7	UNIDADES DE COORDINACIÓN ZONAL				55		55		183,600	137,700	321,300
	Jefe de UCZ	240	180		13		13		46,800	35,100	81,900
	Asistente de Coordinador (Moyobamba)	240	180		5		5		3,600	2,700	6,300
	Asistente Técnico de la Jefatura	240	180		5		5		18,000	13,500	31,500
	Especialista en Mapeo y Monitoreo de Bosque	240	180		8		8		28,800	21,600	50,400
	Especialista en Promoción de Sistemas Productivos Sostenibles	240	180		8		8		28,800	21,600	50,400
	Especialista en Fortalecimiento de Capacidades	240	180		8		8		28,800	21,600	50,400
	Asistente administrativo UCZ	240	180		8		8		28,800	21,600	50,400
	Chofer	200	180								
	TOTAL				304	144	448		498,240	373,680	871,920

Frecuencia de viaje por persona por año

Dependencia		0		1		2		3		4		Total																				
Aéreo (viajes)	Terrestre (viajes)	días total	Aéreo	Terrestre	días total	Aéreo	Terrestre	días total	Aéreo	Terrestre	días total	Aéreo	Terrestre	días total																		
VIÁTICOS																																
COORDINACIÓN ADJUNTA (01)																																
6	3	27	4	2	18	3	2	15	3	1	12	2	1	9	18	9	81															
Coordinador de Gestión del Programa																																
UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN																																
6	4	30	12	8	60	12	6	54	6	4	30	4	2	18	40	24	192															
Especialista en seguimiento y monitoreo																																
3	2	15	6	4	30	6	3	27	3	2	15	2	1	9	20	12	96															
Asistente técnico UPME																																
3	2	15	6	4	30	6	3	27	3	2	15	2	1	9	20	12	96															
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS																																
5	5	30	7	5	36	7	5	36	7	5	36	5	3	24	31	23	162															
Especialista en adquisiciones (Contador Público Colegiado)																																
2	2	12	3	2	15	3	2	15	3	2	15	2	1	9	13	9	66															
Técnico en contrataciones																																
2	2	12	3	2	15	3	2	15	3	2	15	2	1	9	13	9	66															
Técnico en presupuesto																																
1	1	6	1	1	6	1	1	6	1	1	6	1	1	6	5	5	30															
UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES																																
6	4	30	12	6	54	12	6	54	6	4	30	4	2	18	40	22	186															
Especialista en Teledetección (Sistema)																																
3	2	15	6	3	27	6	3	27	3	2	15	2	1	9	20	11	93															
Especialista en SIG																																
3	2	15	6	3	27	6	3	27	3	2	15	2	1	9	20	11	93															
Asistente administrativo (Mapeo de Bosques)																																
UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS																																
6	4	30	12	6	54	12	6	54	6	4	30	4	2	18	40	22	186															
Especialista en Manejo Forestal																																
3	2	15	6	3	27	6	3	27	3	2	15	2	1	9	20	11	93															
Especialista en Negocios Rurales (Comercialización y Mercado)																																
3	2	15	6	3	27	6	3	27	3	2	15	2	1	9	20	11	93															
Asistente administrativo UPSP																																
UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES																																
12	8	60	24	12	108	24	12	108	12	8	60	8	4	36	80	44	372															
Especialista en Fortalecimiento Institucional																																
3	2	15	6	3	27	6	3	27	3	2	15	2	1	9	20	11	93															
Especialista Social																																
3	2	15	6	3	27	6	3	27	3	2	15	2	1	9	20	11	93															
Asistente administrativo																																
3	2	15	6	3	27	6	3	27	3	2	15	2	1	9	20	11	93															
Técnico Audiovisual (Tecnología de Información y Comunicaciones)																																
8		24	13		39	13		39	13		39	8		24	55		165															
UNIDADES DE COORDINACIÓN ZONAL																																
2		6	3		9	3		9	3		9	2		6	13		39															
Jefe de UCZ																																
Asistente de Coordinador (Moyobamba)																																
1		3	1		3	1		3	1		3	1		3	5		15															
Asistente Técnico de la Jefatura																																
1		3	2		6	2		6	2		6	1		3	8		24															
Especialista en Mapeo y Monitoreo de Bosque																																
1		3	2		6	2		6	2		6	1		3	8		24															
Especialista en Promoción de Sistemas Productivos Sostenibles																																
1		3	2		6	2		6	2		6	1		3	8		24															
Especialista en Fortalecimiento de Capacidades																																
1		3	2		6	2		6	2		6	1		3	8		24															
Asistente administrativo UCZ																																
Chofer																																
TOTAL															49	28	231	84	39	369	83	37	360	53	26	237	35	14	147	304	144	1,344

Cronograma física (S./)

Dependencia	0	1	2	3	4	5
	Total (S./)	Total (S./)	Total (S./)	Total (S./)	Total (S./)	Total (S./)
COORDINACIÓN ADJUNTA (01)	11,340	7,560	6,300	5,040	3,780	34,020
Coordinador de Gestión del Programa	11,340	7,560	6,300	5,040	3,780	34,020
UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN	12,600	25,200	22,680	12,600	7,560	80,640
Especialista en seguimiento y monitoreo	6,300	12,600	11,340	6,300	3,780	40,320
Asistente técnico UPME	6,300	12,600	11,340	6,300	3,780	40,320
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	22,680	27,720	27,720	27,720	17,640	123,480
Especialista en adquisiciones (Contador Público Colegiado)	10,080	12,600	12,600	12,600	7,560	55,440
Técnico en contrataciones	10,080	12,600	12,600	12,600	7,560	55,440
Técnico en presupuesto	2,520	2,520	2,520	2,520	2,520	12,600
UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES	12,600	22,680	22,680	12,600	7,560	78,120
Especialista en Teledetección (Sistema)	6,300	11,340	11,340	6,300	3,780	39,060
Especialista en SIG	6,300	11,340	11,340	6,300	3,780	39,060
Asistente administrativo (Mapeo de Bosques)						
UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS	12,600	22,680	22,680	12,600	7,560	78,120
Especialista en Manejo Forestal	6,300	11,340	11,340	6,300	3,780	39,060
Especialista en Negocios Rurales (Comercialización y Mercado)	6,300	11,340	11,340	6,300	3,780	39,060
Asistente administrativo UPSP						
UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	25,200	45,360	45,360	25,200	15,120	156,240
Especialista en Fortalecimiento Institucional	6,300	11,340	11,340	6,300	3,780	39,060
Especialista Social	6,300	11,340	11,340	6,300	3,780	39,060
Asistente administrativo	6,300	11,340	11,340	6,300	3,780	39,060
Ténico Audiovisual (Tecnología de Información y Comunicaciones)	6,300	11,340	11,340	6,300	3,780	39,060
UNIDADES DE COORDINACIÓN ZONAL	45,360	76,860	76,860	76,860	45,360	321,300
Jefe de UCZ	12,600	18,900	18,900	18,900	12,600	81,900
Asistente de Coordinador (Moyobamba)	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	6,300
Asistente Técnico de la Jefatura	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	31,500
Especialista en Mapeo y Monitoreo de Bosque	6,300	12,600	12,600	12,600	6,300	50,400
Especialista en Promoción de Sistemas Productivos Sostenibles	6,300	12,600	12,600	12,600	6,300	50,400
Especialista en Fortalecimiento de Capacidades	6,300	12,600	12,600	12,600	6,300	50,400
Asistente administrativo UCZ	6,300	12,600	12,600	12,600	6,300	50,400
Chofer						
TOTAL	142,380	228,060	224,280	172,620	104,580	871,920

Costos de Gestión

1.4 Papelería y Útiles de Escritorio

Dependencia	Unidad	Cantidad	PU	PU Mensual	PU Anual	Total Anual	TOTAL
COORDINACIÓN ADJUNTA (01)							
Papel Bond A4	Millar	1.00	30	30	360	360	1,800
Tóner	Unidad	0.50	200	100	1,200	1,200	6,000
Útiles escritorio en general	Global	1.00	100	100	1,200	1,200	6,000
UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN							
Papel Bond A4	Millar	1.00	30	30	360	360	1,800
Tóner	Unidad	0.50	200	100	1,200	1,200	6,000
Útiles escritorio en general	Global	1.00	100	100	1,200	1,200	6,000
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS							
Papel Bond A4	Millar	2.00	30	60	720	720	3,600
Tóner	Unidad	1.00	200	200	2,400	2,400	12,000
Útiles escritorio en general	Global	1.00	100	100	1,200	1,200	6,000
UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES							
Papel Bond A4	Millar	2.00	30	60	720	720	3,600
Tóner	Unidad	1.00	200	200	2,400	2,400	12,000
Útiles escritorio en general	Global	1.00	100	100	1,200	1,200	6,000
UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS							
Papel Bond A4	Millar	2.00	30	60	720	720	3,600
Tóner	Unidad	1.00	200	200	2,400	2,400	12,000
Útiles escritorio en general	Global	1.00	100	100	1,200	1,200	6,000
UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES							
Papel Bond A4	Millar	1.00	30	30	360	360	1,800
Tóner	Unidad	0.50	200	100	1,200	1,200	6,000
Útiles escritorio en general	Global	1.00	100	100	1,200	1,200	6,000
UNIDADES ZONALES DESCONCENTRADAS							
Papel Bond A4	Millar	2.00	30	60	720	720	3,600
Tóner	Unidad	1.00	200	200	2,400	2,400	12,000
Útiles escritorio en general	Global	1.00	100	100	1,200	1,200	6,000
TOTAL							127,800

Papelería y Útiles de Escritorio

Dependencia	0	1	2	3	4	TOTAL
COORDINACIÓN ADJUNTA (01)						
Papel Bond A4	10%	25%	25%	20%	20%	
Tóner	10%	25%	25%	20%	20%	
Útiles escritorio en general	10%	25%	25%	20%	20%	
UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN						
Papel Bond A4	10%	25%	25%	20%	20%	
Tóner	10%	25%	25%	20%	20%	
Útiles escritorio en general	10%	25%	25%	20%	20%	
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS						
Papel Bond A4	10%	25%	25%	20%	20%	
Tóner	10%	25%	25%	20%	20%	
Útiles escritorio en general	10%	25%	25%	20%	20%	
UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES						
Papel Bond A4	10%	25%	25%	20%	20%	
Tóner	10%	25%	25%	20%	20%	
Útiles escritorio en general	10%	25%	25%	20%	20%	
UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS						
Papel Bond A4	10%	25%	25%	20%	20%	
Tóner	10%	25%	25%	20%	20%	
Útiles escritorio en general	10%	25%	25%	20%	20%	
UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES						
Papel Bond A4	10%	25%	25%	20%	20%	
Tóner	10%	25%	25%	20%	20%	
Útiles escritorio en general	10%	25%	25%	20%	20%	
UNIDADES ZONALES DESCENTRALIZADAS						
Papel Bond A4	10%	25%	25%	20%	20%	
Tóner	10%	25%	25%	20%	20%	
Útiles escritorio en general	10%	25%	25%	20%	20%	
TOTAL						

Cronograma físico (S./)

0	1	2	3	4	TOTAL
1,380	3,450	3,450	2,760	2,760	13,800
180	450	450	360	360	1,800
600	1,500	1,500	1,200	1,200	6,000
600	1,500	1,500	1,200	1,200	6,000
1,380	3,450	3,450	2,760	2,760	13,800
180	450	450	360	360	1,800
600	1,500	1,500	1,200	1,200	6,000
600	1,500	1,500	1,200	1,200	6,000
2,160	5,400	5,400	4,320	4,320	21,600
360	900	900	720	720	3,600
1,200	3,000	3,000	2,400	2,400	12,000
600	1,500	1,500	1,200	1,200	6,000
2,160	5,400	5,400	4,320	4,320	21,600
360	900	900	720	720	3,600
1,200	3,000	3,000	2,400	2,400	12,000
600	1,500	1,500	1,200	1,200	6,000
1,380	3,450	3,450	2,760	2,760	13,800
180	450	450	360	360	1,800
600	1,500	1,500	1,200	1,200	6,000
600	1,500	1,500	1,200	1,200	6,000
2,160	5,400	5,400	4,320	4,320	21,600
360	900	900	720	720	3,600
1,200	3,000	3,000	2,400	2,400	12,000
600	1,500	1,500	1,200	1,200	6,000
12,780	31,950	31,950	25,560	25,560	127,800

Costos de Gestión

1.5 Telefonía Móvil, Fija e Internet

Dependencia	Unidad	Cantidad	PU	PU Mensual	PU Anual	Total Anual	TOTAL
COORDINACIÓN ADJUNTA (01)							
Telefonía móvil	Unidad	1.00	150.00	150.00	1,800.00	4,200.00	21,000.00
Telefonía fija	mes	1.00	100.00	100.00	1,200.00	1,800.00	9,000.00
Internet	mes	1.00	100.00	100.00	1,200.00	1,800.00	9,000.00
UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN							
Telefonía móvil	Unidad	2.00	150.00	300.00	3,600.00	3,600.00	18,000.00
Telefonía fija	mes	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Internet	mes	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS							
Telefonía móvil	Unidad	1.00	150.00	150.00	1,800.00	1,800.00	9,000.00
Telefonía fija	mes	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Internet	mes	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES							
Telefonía móvil	Unidad	1.00	150.00	150.00	1,800.00	1,800.00	9,000.00
Telefonía fija	mes	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Internet	mes	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS							
Telefonía móvil	Unidad	1.00	150.00	150.00	1,800.00	1,800.00	9,000.00
Telefonía fija	mes	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Internet	mes	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES							
Telefonía móvil	Unidad	1.00	150.00	150.00	1,800.00	1,800.00	9,000.00
Telefonía fija	mes	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Internet	mes	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UNIDADES ZONALES DESCONCENTRADAS							
Telefonía móvil	Unidad	5.00	150.00	750.00	9,000.00	9,000.00	45,000.00
Telefonía fija	mes	5.00	100.00	500.00	6,000.00	6,000.00	30,000.00
Internet	mes	5.00	100.00	500.00	6,000.00	6,000.00	30,000.00
TOTAL							
Telefonía móvil						36,000.00	180,000.00
Telefonía fija							108000.00
Internet							36000.00

Cronograma físico (s./)

0	1	2	3	4	TOTAL
4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	21,000
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	18,000
3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	18,000
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	105,000
9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	45,000
6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	30,000
6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	30,000
36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	180,000

Costos de Gestión

1.6 Mensajería y Servicios Diversos

Dependencia	Unidad	Cantidad	PU	PU Mensual	PU Anual	Total Anual	TOTAL
COORDINACIÓN ADJUNTA (01)						3,000.00	15,000
Mensajería	mes	1	100	100	1,200	1,200	6,000
Servicios diversos	mes	1	150	150	1,800	1,800	9,000
UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN						3,000	15,000
Mensajería	mes	1	100	100	1,200	1,200	6,000
Servicios diversos	mes	1	150	150	1,800	1,800	9,000
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS						3,000	15,000
Mensajería	mes	1	100	100	1,200	1,200	6,000
Servicios diversos	mes	1	150	150	1,800	1,800	9,000
UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES						3,000	15,000
Mensajería	mes	1	100	100	1,200	1,200	6,000
Servicios diversos	mes	1	150	150	1,800	1,800	9,000
UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS						3,000	15,000
Mensajería	mes	1	100	100	1,200	1,200	6,000
Servicios diversos	mes	1	150	150	1,800	1,800	9,000
UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES						3,000	15,000
Mensajería	mes	1	100	100	1,200	1,200	6,000
Servicios diversos	mes	1	150	150	1,800	1,800	9,000
UNIDADES ZONALES DESCONCENTRADAS						3,000	15,000
Mensajería	mes	1	100	100	1,200	1,200	6,000
Servicios diversos	mes	1	150	150	1,800	1,800	9,000
TOTAL						21,000	105,000
Mensajería							42,000
Servicios diversos							63,000

Mensajería y Servicios Diversos Cronograma físico (S./)

0	1	2	3	4	TOTAL
3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	9,000
21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	105,000

Costos de Gestión

1.7 Energía Eléctrica

Cronograma físico (S./)													
Dependencia	Unidad	Cantidad	PU	PU Mensual	PU Anual	Total Anual	TOTAL	0	1	2	3	4	TOTAL
COORDINACIÓN ADJUNTA (01)													
Energía Eléctrica	mes	1	250	250	3,000	3,000.00	15,000.00	20%	20%	20%	20%	20%	20%
UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN													
Energía Eléctrica	mes	1	250	250	3,000	3,000	15,000	20%	20%	20%	20%	20%	20%
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS													
Energía Eléctrica	mes	1	250	250	3,000	3,000	15,000	20%	20%	20%	20%	20%	20%
UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES													
Energía Eléctrica	mes	1	250	250	3,000	3,000	15,000	20%	20%	20%	20%	20%	20%
UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS													
Energía Eléctrica	mes	1	250	250	3,000	3,000	15,000	20%	20%	20%	20%	20%	20%
UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES													
Energía Eléctrica	mes	1	250	250	3,000	3,000	15,000	20%	20%	20%	20%	20%	20%
UNIDADES ZONALES DESCONCENTRADAS													
Energía Eléctrica	mes	5	250	1,250	15,000	15,000	75,000	20%	20%	20%	20%	20%	20%
TOTAL						33,000	165,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	165,000

Costos de Gestión

1.8 Mobiliario

Dependencia		Unidad	Cantidad	PU	Total Anual	TOTAL	0	1	2	3	4	TOTAL	
1	COORDINACIÓN ADJUNTA (01)	Unidad	5	500	2,500	10,950.00	100%	0	0	0	0	10,950	
		Escritorios			2,500		0%	0%	0%	0%	0%	2,500	0
		Sillas giratorias	12	250	3,000	3,000	100%	0%	0%	0%	0%	3,000	0
		Mesa de trabajo	2	1,800	3,600	3,600	100%	0%	0%	0%	0%	3,600	0
		Mesa para impresora	1	250	250	250	100%	0%	0%	0%	0%	250	0
2	UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN	Unidad	4	400	1,600	6,850	100%	0	0	0	0	1,600	0
		Armarío para archivadores			1,600		0%	0%	0%	0%	0%	1,600	0
		Escritorios	3	500	1,500	1,500	100%	0%	0%	0%	0%	1,500	0
		Sillas giratorias	10	250	2,500	2,500	100%	0%	0%	0%	0%	2,500	0
		Mesa de trabajo	1	1,800	1,800	1,800	100%	0%	0%	0%	0%	1,800	0
3	UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	Unidad	1	250	250	6,850	100%	0	0	0	0	250	0
		Mesa para impresora	1	250	250	250	100%	0%	0%	0%	0%	250	0
		Armarío para archivadores	2	400	800	800	100%	0	0	0	0	800	0
		Escritorios	2	500	1,000	1,000	100%	0%	0%	0%	0%	1,000	0
		Sillas giratorias	12	250	3,000	3,000	100%	0%	0%	0%	0%	3,000	0
4	UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES	Unidad	1	1,800	1,800	9,800	100%	0	0	0	0	1,800	0
		Mesa de trabajo	1	250	250	250	100%	0%	0%	0%	0%	250	0
		Mesa para impresora	1	250	250	250	100%	0%	0%	0%	0%	250	0
		Armarío para archivadores	2	400	800	800	100%	0%	0%	0%	0%	800	0
		Escritorios	3	500	1,500	1,500	100%	0	0	0	0	1,500	0
5	UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS	Unidad	12	250	3,000	9,800	100%	0	0	0	0	3,000	0
		Sillas giratorias	2	1,800	3,600	3,600	100%	0%	0%	0%	0%	3,600	0
		Mesa de trabajo	2	250	500	500	100%	0%	0%	0%	0%	500	0
		Mesa para impresora	3	400	1,200	1,200	100%	0%	0%	0%	0%	1,200	0
		Escritorios	3	500	1,500	1,500	100%	0	0	0	0	1,500	0
6	UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	Unidad	12	250	3,000	9,800	100%	0	0	0	0	3,000	0
		Sillas giratorias	2	1,800	3,600	3,600	100%	0%	0%	0%	0%	3,600	0
		Mesa de trabajo	2	250	500	500	100%	0%	0%	0%	0%	500	0
		Mesa para impresora	3	400	1,200	1,200	100%	0%	0%	0%	0%	1,200	0
		Escritorios	3	500	1,500	1,500	100%	0	0	0	0	1,500	0
7	UNIDADES ZONALES DESCONCENTRADAS	Unidad	12	250	3,000	7,750	100%	0	0	0	0	3,000	0
		Sillas giratorias	1	1,800	1,800	1,800	100%	0%	0%	0%	0%	1,800	0
		Mesa de trabajo	1	250	250	250	100%	0%	0%	0%	0%	250	0
		Mesa para impresora	3	400	1,200	1,200	100%	0%	0%	0%	0%	1,200	0
		Escritorios	31	500	15,500	50,500	100%	0	0	0	0	50,500	0
TOTAL		Unidad	62	250	15,500	102,500	100%	0	0	0	0	15,500	0
		Sillas giratorias	6	1,800	10,800	10,800	100%	0	0	0	0	10,800	0
		Mesa de trabajo	6	250	1,500	1,500	100%	0	0	0	0	1,500	0
		Mesa para impresora	18	400	7,200	7,200	100%	0	0	0	0	7,200	0
		Armarío para archivadores			102,500	102,500	0	0	0	0	0	102,500	0

Costos de Gestión

1.9 Alquileres

Dependencia	Unidad	Nº Oficinas	Cantidad meses por oficina	Cantidad meses total	PU S./mes/oficina	PU S./ mes/5Oficinas	TOTAL
UNIDADES ZONALES DESCONCENTRADAS							
Alquileres Oficinas de la unidad de mapec de bosques y monitoreo de su							
conservacion	Unidad	1	53	53	7,950	7,950	421,350
	Unidad	5	53	265	3,000	15,000	795,000
Alquileres Oficinas locales							
TOTAL							1,216,350

Cronograma fisica (S./)

1	2	3	4	5	TOTAL
114,750	275,400	275,400	275,400	275,400	1,216,350
39,750	95,400	95,400	95,400	95,400	421,350
75,000	180,000	180,000	180,000	180,000	795,000

1.10 Equipamiento

Dependencia	Unidad	Cantidad	PU	Total Anual	TOTAL
COORDINACIÓN ADJUNTA (01)					
Laptop	Unidad	1	2,500	2,500	2,500
Impresoras y multifuncionales	Unidad	1	1,000	1,000	1,000
UNIDAD DE PLANEAMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN					
Laptop	Unidad	1	2,500	2,500	2,500
Computador de Escritorio	Unidad	1	1,600	1,600	1,600
Impresoras y multifuncionales	Unidad	1	1,000	1,000	1,000
Impresoras Laser Blanco y Negro	Unidad	1	1,000	1,000	1,000
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS					
Laptop	Unidad	2	2,500	5,000	5,000
Computador de Escritorio	Unidad	3	1,600	4,800	4,800
Impresoras y multifuncionales	Unidad	1	1,000	1,000	1,000
Impresoras Laser Blanco y Negro	Unidad	1	1,000	1,000	1,000
UNIDAD DE MAPEO DE BOSQUES					
				0	0

UNIDAD DE PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS					
Laptop	Unidad	2	2,500	5,000	5,000
Computador de Escritorio	Unidad	1	1,600	1,600	1,600
Impresoras y multifuncionales	Unidad	1	1,000	1,000	1,000
Impresoras Laser Blanco y Negro	Unidad	1	1,000	1,000	1,000
UNIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES					
Laptop	Unidad	2	2,500	5,000	5,000
Computador de Escritorio	Unidad	1	1,600	1,600	1,600
Computador de Escritorio para trabajo audiovisual	Unidad	1	5,700	5,700	5,700
Impresoras y multifuncionales	Unidad	1	1,000	1,000	1,000
Impresoras Laser Blanco y Negro	Unidad	1	1,000	1,000	1,000
UNIDADES DE COORDINACIÓN ZONAL					
Laptop	Unidad	5	2,500	12,500	12,500
Computador de Escritorio	Unidad	16	1,600	25,600	25,600
Impresoras laser y multifuncionales	Unidad	5	1,000	5,000	5,000
TOTAL					
				87,400	87,400

Costos de Gestión
1.11.1 AUDITORIAS

Actividad	Precio Privado	Precio Social	Semana							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Planificación	6,825.00	5,783.90								
Ejecución del Trabajo (Campo)	38,025.00	32,224.58								
Comunicación de Resultados (Gabinete)	38,530.00	32,652.54								

Actividad	01 AUDITORIAS		Semanas							
	Privado	Social	1	2	3	4	5	6	7	8
Planificación	6,825.00	5,783.90	6,825.00							
Ejecución del Trabajo (Campo)	38,025.00	32,224.58		12,675.00	12,675.00	12,675.00				
Comunicación de Resultados (Gabinete)	38,530.00	32,652.54								
Costo Indirecto	8,338.00	7,066.10	682.50	1,267.50	1,267.50	1,267.50	1,267.50	9,632.50	9,632.50	9,632.50
Utilidad	8,338.00	7,066.10	682.50	1,267.50	1,267.50	1,267.50	1,267.50	963.25	963.25	963.25
Impuestos	18,010.08	15,262.78	1,474.20	2,737.80	2,737.80	2,737.80	2,737.80	2,080.62	2,080.62	2,080.62
TOTAL 01 AUDITORIA	118,066.08	100,056.00	9,664.20	17,947.80	17,947.80	17,947.80	17,947.80	13,639.62	13,639.62	13,639.62

118,066.08

Actividad	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Planificación	34,125.00	28,919.49	6,825.00	6,825.00	6,825.00
Ejecución del Trabajo (Campo)	190,125.00	161,122.88	38,025.00	38,025.00	38,025.00
Comunicación de Resultados (Gabinete)	192,650.00	163,262.71	38,530.00	38,530.00	38,530.00
Costo Indirecto	41,690.00	35,330.51	8,338.00	8,338.00	8,338.00
Utilidad	41,690.00	35,330.51	8,338.00	8,338.00	8,338.00
Impuestos	90,050.40	76,313.90	18,010.08	18,010.08	18,010.08
TOTAL 05 AUDITORIA	590,330.40	500,280.00	118,066.08	118,066.08	118,066.08

590,330.40

Cuentas de Gestión				05 AUDITORIAS																	
1.1.1.1 AUDITORIAS				Total																	
Nº	Actividad	Unidad	Cantidad	P.U.	Total	Precio Social	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1.00 PLANIFICACION				23,305.08																	
1.10 Personal				5,500.00	4,661.02	27,500.00											5,400.00				
1.11 Auditor 1 (CPC Jefe)				3,000.00	2,542.37	15,000.00											0.25	3,000.00			
1.12 Auditor 2 (Ingeniero Forestal)				2,500.00	2,118.64	12,500.00											0.25	2,500.00			
1.20 Documentación				1,925.00	1,122.88	6,625.00											0.50	1,325.00			
1.21 Estado situacional del Programa de Inversión Pública				300	150.00	750.00											0.50	150.00			
1.22 Relación de documentos a solicitar para ejecución de auditoria				300	75.00	635.59											0.50	150.00			
1.23 Diseño de papeles de trabajo				500	423.73	2,500.00											1.00	500.00			
1.24 Plan de Trabajo				600	508.47	3,000.00											1.00	600.00			
2.00 EJECUCION DEL TRABAJO (campo)				38,092.00	30,224.88	190,125.00											38,092.00	0.00			
2.10 Personal				24,000.00	20,338.98	120,000.00											24,000.00	0.00			
2.11 Auditor 1 (CPC Jefe)				9,000.00	7,627.12	45,000.00											0.75	9,000.00			
2.12 Auditor 2 (Ingeniero Forestal)				7,500.00	6,432.13	37,500.00											0.75	7,500.00			
2.13 Auditor 3 (CPC Ingeniero Forestal)				7,500.00	6,355.93	37,500.00											0.75	7,500.00			
2.20 Documentación				2,025.00	1,116.10	10,125.00											0.50	1,025.00			
2.21 Informes Técnicos de Avance (Copias)				300	150.00	127.12											0.50	150.00			
2.22 Rendiciones de Ejecución Financiera (copias)				300	600.00	508.47											2.00	600.00			
2.23 Plan Operativo Anual				300	75.00	375.00											0.25	75.00			
2.24 Plan de Negocio (Copias)				300	150.00	635.59											1.00	300.00			
2.30 Movilización				12,000.00	10,169.49	60,000.00											4.00	12,000.00			
2.31 Pasajes				3,300.00	3,050.85	18,000.00											12.00	3,600.00			
2.32 Viáticos				3,600.00	3,050.85	18,000.00											24.00	3,600.00			
2.33 Hospedaje				150	3,600.00	18,000.00											24.00	3,600.00			
2.34 Alimentación				50	1,200.00	6,000.00											24.00	1,200.00			
3.00 EQUIPAMIENTO (Cabinets)				32,000.00	27,118.64	160,000.00											0.00	32,000.00			
3.10 Personal				12,000.00	10,169.49	60,000.00											1.00	12,000.00			
3.11 Auditor 1 (CPC Jefe)				12,000.00	10,169.49	60,000.00											0.75	10,000.00			
3.12 Auditor 2 (Ingeniero Forestal)				10,000.00	8,474.58	50,000.00											1.00	10,000.00			
3.13 Auditor 3 (CPC Ingeniero Forestal)				10,000.00	8,474.58	50,000.00											0.00	1,130.00			
3.20 Materiales Escritos				1,130.00	957.63	5,660.00											4.00	750.00			
3.21 Impresiones				50	150.00	7,500.00											3.00	750.00			
3.22 Impresiones				250	635.59	3,750.00											12.00	180.00			
3.23 Avitales				15	180.00	900.00											2.00	3,000.00			
3.30 Equipamiento (Aqui)				5,400.00	4,576.27	27,000.00											0.00	5,400.00			
3.31 Laptop				3,000.00	2,542.37	15,000.00											2.00	3,000.00			
3.32 Impresoras				600	1,016.95	6,000.00											2.00	1,200.00			
3.33 Cámaras fotográficas				1,200	1,016.95	12,000.00											1.00	3,000.00			
COSTO INDIRECTO				8,388.00	7,066.10	41,600.00											44,850.00	3,883.00			
COSTO INDIRECTO				8,388.00	7,066.10	41,600.00											4,485.00	3,883.00			
UTILIDAD				8,388.00	7,066.10	41,600.00											4,485.00	3,883.00			
IMPUESTOS				18,010.08	15,262.78	90,050.40											6,667.60	8,322.48			
COSTO TOTAL (01 Examen de Auditoria)				118,066.08	100,056.00	590,330.40											63,507.60	54,558.48			
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoria)				590,330.40	500,280.00																
Según Presupuesto Borrador de Programa				435,000.00																	

Según Presupuesto Borrador de Programa

Diferencia -155,330.40

Actividad		1	2	3	4	5	6	7	8
Distribución		6,825.00							
Ejecución del Trabajo (Campo)		12,675.00	12,675.00						
Comunicación de Resultados (Gabinets)						9,632.50	9,632.50	9,632.50	9,632.50
Costo Directo		6,825.00	12,675.00	12,675.00	9,632.50	9,632.50	9,632.50	9,632.50	9,632.50
Costo Indirecto		682.50	1,267.50	1,267.50	963.25	963.25	963.25	963.25	963.25
Utilidad		682.50	1,267.50	1,267.50	963.25	963.25	963.25	963.25	963.25
Impuestos		1,474.20	2,737.80	2,737.80	2,080.62	2,080.62	2,080.62	2,080.62	2,080.62
Auditoria		5,024.20	17,547.80	17,547.80	13,659.62	13,659.62	13,659.62	13,659.62	13,659.62
Mensual		43,321.00	89,739.00	89,739.00	68,198.10	68,198.10	68,198.10	68,198.10	68,198.10
Total 05 Auditoria					317,338.00				272,792.40
Mensual									

MES 01

MES 02

Aquí se considera que cada Auditoria va a 02 UCZ y trabaja 04 días. lo que hace 08 días de trabajo. por 03 Auditores resulta en 24 días. Hospedaje en cada UCZ es por 04 días, son 2 UCZ por Auditor, total 08 días, por tres Auditores 24 días

5

Nº	PLANIFICACIÓN	Actividad	Unidad	Cantidad	P.M.
1.00	PERSONAL				
1.10	Personal				
1.11	Auditor 1 (CPC Jefe)		mes	0,25	12.000
1.12	Auditor 2 (Ingeniero Forestal)		mes	0,25	10.000
1.21	Asesor 1 (CPC Jefe)		mes	0,25	300
1.22	Asesor 2 (Ingeniero Forestal)		miliar	0,50	300
1.23	Elaboración de documentos a solicitar para ejecución de auditoria		unidad	1,00	500
1.23	Ordeno de papelero de trabajo		unidad	1,00	600
2.00	LOGÍSTICA Y ALMACÉN (compra)				
2.11	Asesor 1 (CPC Jefe)		mes	0,75	12.000
2.12	Asesor 2 (Ingeniero Forestal)		mes	0,75	10.000
2.13	Auditor 3 (CPC/Ingeniero Forestal)		mes	0,75	10.000
2.20	Documentación				
2.21	Informes Técnicos de Avance (copias)		miliar	0,50	300
2.22	Informes de Avance de Auditoria (copias)		miliar	0,50	300
2.23	Plan Operativo de Auditoria		miliar	0,25	300
2.24	Plan Operativo de Auditoria (copias)		miliar	0,25	300
2.24	Planificación de Negocios (copias)		miliar	4,00	300
2.30	Novelización				
2.31	Pasa Pape		unidad	12,00	300
2.32	Máquina		da	24,00	150
2.33	Impresora		da	24,00	150
2.34	Impresora Local		da	24,00	150
3.00	COMUNICACIÓN DE RESULTADOS (Gabinete)				
3.10	Personal				
3.11	Auditor 1 (CPC Jefe)		mes	1,00	12.000
3.12	Auditor 2 (Ingeniero Forestal)		mes	1,00	10.000
3.13	Auditor 3 (CPC/Ingeniero Forestal)		mes	1,00	10.000
3.20	Materiales de Consumo				
3.21	Papel		miliar	4,00	50
3.22	Impresiones		miliar	3,00	250
3.23	Archivos		unidad	12,00	15
3.30	Equipamiento (Alquiler)				
3.31	Litroco		mes	2,00	1.000
3.32	Alquiler de Camión		mes	1,00	1.000
3.33	Camión, Integrar Pasa		mes	1,00	1.200
COSTO DIRECTO					
COSTO INDIRECTO					
UTILIDAD					
IMPUESTOS					
COSTO TOTAL (08 Escala de Auditoria)					
COSTO TOTAL (05 Estimados de Auditoria)					

Nº	PLANTILLA	Actividad	Unidad	Cantidad	P.A.U.
1.10	Personal				
1.10.1	Asesor 1 (CPC ínter)		mes	0,25	12.000
1.10.2	Asesor 2 (Ingeniero Forestal)		mes	0,25	10.000
1.20	Documentación				
1.21	Elaboración documental del Programa de Ejecución Pública		miliar	0,50	300
1.22	Elaboración de documentos a solicitar para el inicio de auditoría		miliar	0,25	300
1.23	Diseño de papeles de trabajo		unidad	1,00	500
1.24	Peritaje		unidad	1,00	600
2.10	Personal				
2.10.1	Asesor 1 (CPC ínter)		mes	0,75	12.000
2.10.2	Asesor 2 (Ingeniero Forestal)		mes	0,75	10.000
2.10.3	Asesor 3 (CPC/Ingeniero Forestal)		mes	0,75	10.000
2.20	Documentación				
2.21	Elaboración de documentos de Ejecución Financiera (copias)		miliar	0,50	300
2.22	Indicaciones de Ejecución Financiera (copias)		miliar	2,00	300
2.23	Plan Operativo Anual		miliar	0,25	300
2.24	Plan de Negocio (copias)		miliar	4,00	300
2.30	Materialización				
2.30.1	Impresión		unidad	32,00	300
2.30.2	Impresión		unidad	32,00	300
2.31	Impresión		unidad	32,00	300
2.32	Impresión		unidad	32,00	300
2.33	Impresión		unidad	32,00	300
2.34	Impresión Local		db	24,00	50
5.00 COMUNICACIÓN DE RESULTADOS (Gabinete)					
3.10	Personal				
3.10.1	Asesor 1 (CPC ínter)		mes	1,00	12.000
3.10.2	Asesor 2 (Ingeniero Forestal)		mes	1,00	10.000
3.10.3	Asesor 3 (CPC/Ingeniero Forestal)		mes	1,00	10.000
3.20	Materiales Escritorio		miliar	4,00	50
3.21	Papel		miliar	4,00	50
3.22	Impresión Lines		miliar	3,00	250
3.23	Archivos		miliar	3,00	250
3.30	Equipamiento (Móvil)		unidad	12,00	15
3.31	Equipamiento		mes	2,00	1.500
3.32	Impresoras		mes	2,00	600
3.33	Camaras (integrar Kcs		mes	1,00	1.200
COSTO DIRECTO					
COSTO INDIRECTO					
UNIDAD					
COSTO TOTAL (01 Exámenes de Auditoría)					
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)					

Nº	Actividad	Unidad	Cantidad	P.U.	37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		
					Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.
1.00 PLANIFICACIÓN																													
1.10 Personal																													
1.11 Auditor 1 (CPC ínf)		mes	0.25	12,000																									
1.12 Auditor 2 (Ingeniero Forestal)		mes	0.25	10,000																									
1.20 Documentación																													
1.21 Estado financiero del Programa de Inversión Pública		millar	0.50	300																									
1.22 Relación de documentos a solicitar para ejecución de auditoría		millar	0.25	300																									
1.23 Diseño de papeles de trabajo		unidad	1.00	500																									
1.24 Plan de Trabajo		unidad	1.00	600																									
2.00 EJECUCIÓN DEL TRABAJO (campo)																													
2.10 Personal																													
2.11 Auditor 1 (CPC ínf)		mes	0.75	12,000																									
2.12 Auditor 2 (Ingeniero Forestal)		mes	0.75	10,000																									
2.13 Auditor 3 (CPC/Ingeniero Forestal)		mes	0.75	10,000																									
2.20 Documentación																													
2.21 Informes Técnicos de Avance (copias)		millar	0.50	300																									
2.22 Relaciones de Ejecución Financiera (copias)		millar	2.00	300																									
2.23 Plan Operativo Anual		millar	0.25	300																									
2.24 Plan de Negocio (copias)		millar	4.00	300																									
2.30 Movilización																													
2.31 Pasajes		unidad	12.00	300																									
2.32 Hospedaje		día	24.00	150																									
2.33 Alimentación local		día	24.00	150																									
2.34 Otros gastos locales		día	24.00	50																									
3.00 CONTINGENCIA DE RESULTADOS (gabinete)																													
3.10 Personal																													
3.11 Auditor 1 (CPC ínf)		mes	1.00	12,000																									
3.12 Auditor 2 (Ingeniero Forestal)		mes	1.00	10,000																									
3.13 Auditor 3 (CPC/Ingeniero Forestal)		mes	1.00	10,000																									
3.20 Materiales Escritos																													
3.21 Papel		millar	4.00	50																									
3.22 Impresiones		millar	3.00	250																									
3.23 Avitales		unidad	12.00	15																									
3.30 Equipamiento (Alquiler)																													
3.31 Laptop		mes	2.00	1,500																									
3.32 Impresoras		mes	2.00	600																									
3.33 Cámara fotográfica		mes	1.00	1,200																									
COSTO DIRECTO																													
COSTO INDIRECTO																													
UTILIDAD																													
IMPUESTOS																													
COSTO TOTAL (El Examen de Auditoría)																													
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																													

NP	Actividad	Unidad	Cantidad	P.U.	49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60	
					Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.	Cant.	Sub.T.
1.00 PLANIFICACIÓN																												
1.10	Personal																											
1.11	Auditor 1 (CPC ínf)	mes	0.25	12,000																								
1.12	Auditor 2 (Ingeniero Forestal)	mes	0.25	10,000																								
1.20	Documentación																											
1.21	Elaboración de documentos del Programa de Inversión Pública	millar	0.50	300																								
1.22	Relación de documentos a solicitar para ejecución de auditoría	millar	0.25	300																								
1.23	Diseño de papeles de trabajo	unidad	1.00	500																								
1.24	Plan de Trabajo	unidad	1.00	600																								
2.00 EJECUCIÓN DEL TRABAJO (campo)																												
2.10	Personal																											
2.11	Auditor 1 (CPC ínf)	mes	0.75	12,000																								
2.12	Auditor 2 (Ingeniero Forestal)	mes	0.75	10,000																								
2.13	Auditor 3 (CPC/Ingeniero Forestal)	mes	0.75	10,000																								
2.20	Documentación																											
2.21	Informes Técnicos de Avance (copias)	millar	0.50	300																								
2.22	Relaciones de Inspección Financiera (copias)	millar	2.00	300																								
2.23	Plan Operativo Anual	millar	0.25	300																								
2.24	Plan de Negocio (copias)	millar	4.00	300																								
2.30	Movilización																											
2.31	Pasajes	unidad	12.00	300																								
2.32	Hospedaje	día	24.00	150																								
2.33	Alimentación local	día	24.00	150																								
2.34	Movilidad local	día	24.00	50																								
3.00 CONTINGENCIA DE RESULTADOS (gabinete)																												
3.10	Personal																											
3.11	Auditor 1 (CPC ínf)	mes	1.00	12,000																								
3.12	Auditor 2 (Ingeniero Forestal)	mes	1.00	10,000																								
3.13	Auditor 3 (CPC/Ingeniero Forestal)	mes	1.00	10,000																								
3.20	Materiales Escritos																											
3.21	Papel	millar	4.00	50																								
3.22	Impresiones	millar	3.00	250																								
3.23	Avitales	unidad	12.00	15																								
3.30	Equipamiento (Alquiler)																											
3.31	Computadora	mes	2.00	1,500																								
3.32	Impresoras	mes	2.00	600																								
3.33	Cámaras fotográficas	mes	1.00	1,200																								
COSTO DIRECTO																												
COSTO INDIRECTO																												
TOTAL																												
MATERIALES																												
COSTO TOTAL (01 Examen de Auditoría)																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												
COSTO TOTAL																												
COSTO TOTAL (05 Exámenes de Auditoría)																												

Costos de Gestión

1.11.2 LINEA BASE																		
Actividad	Precio Privado	Precio Social	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Planeación	10,350.00	8,771.19																
Diseño de la estructura y contenido de la línea base	27,400.00	23,220.34																
Definición de indicadores y diseño de encuestas	27,450.00	23,262.71																
Recibo de información - Trabajo de campo	319,756.00	270,979.66																
Resultado de investigación	78,630.00	66,635.59																
Planeación	10,350.00	Precio Social	10,350.00	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Diseño de la estructura y contenido de la línea base	27,400.00	8,771.19	13,700.00															
Definición de indicadores y diseño de encuestas	27,450.00	23,220.34	13,700.00															
Recibo de información - Trabajo de campo	319,756.00	270,979.66				13,725.00	13,725.00											
Resultado de investigación	78,630.00	66,635.59					53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	15,726.00	15,726.00	15,726.00	15,726.00
Costo Directo	463,586.00	392,869.49	10,350.00	13,700.00	13,700.00	13,725.00	13,725.00	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	15,726.00	15,726.00	15,726.00	15,726.00
Costo Indirecto	46,358.60	39,286.95	1,035.00	1,370.00	1,370.00	1,372.50	1,372.50	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	1,572.60	1,572.60	1,572.60	1,572.60
Utilidad	46,358.60	39,286.95	1,035.00	1,370.00	1,370.00	1,372.50	1,372.50	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	1,572.60	1,572.60	1,572.60	1,572.60
Impuestos	100,134.58	84,859.81	2,235.60	2,959.20	2,959.20	2,964.60	2,964.60	11,511.22	11,511.22	11,511.22	11,511.22	11,511.22	11,511.22	11,511.22	3,396.82	3,396.82	3,396.82	3,396.82
TOTAL	656,437.78	556,303.20	14,655.60	19,399.20	19,399.20	19,434.60	19,434.60	75,462.42	75,462.42	75,462.42	75,462.42	75,462.42	75,462.42	75,462.42	22,268.02	22,268.02	22,268.02	22,268.02

AÑOS

Actividad	Precio Privado	Precio Social	1	2	3	4	5
Planeación	10,350.00	8,771.19	10,350.00				
Diseño de la estructura y contenido de la línea base	27,400.00	23,220.34	27,400.00				
Definición de indicadores y diseño de encuestas	27,450.00	23,262.71	27,450.00				
Recibo de información - Trabajo de campo	319,756.00	270,979.66	319,756.00				
Resultado de investigación	78,630.00	66,635.59	78,630.00				
Costo Directo	463,586.00	392,869.49	463,586.00				
Costo Indirecto	46,358.60	39,286.95	46,358.60				
Utilidad	46,358.60	39,286.95	46,358.60				
Impuestos	100,134.58	84,859.81	100,134.58				
TOTAL	656,437.78	556,303.20	656,437.78				

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Planeación																
Diseño de la estructura y contenido de la línea base																
Diseño de los indicadores y diseño de encuestas																
Definición de los indicadores y diseño de campo																
Recopilación de información																
Definición de investigación																
Planeación	10,350.00	13,700.00	13,700.00													
Diseño de la estructura y contenido de la línea base																
Definición de indicadores y diseño de encuestas																
Recopilación de información - Trabajo de campo				13,725.00		53,292.67	53,492.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	15,736.00	15,736.00	15,736.00	15,736.00	
Resultado de investigación												15,736.00	15,736.00	15,736.00	15,736.00	
Costo indirecto	10,350.00	13,700.00	13,725.00	13,725.00	53,292.67	53,492.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	15,736.00	15,736.00	15,736.00	15,736.00	
Gasto indirecto	1,035.00	1,370.00	1,372.50	1,372.50	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	1,572.60	1,572.60	1,572.60	1,572.60	
Utilidad	1,035.00	1,370.00	1,372.50	1,372.50	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	1,572.60	1,572.60	1,572.60	1,572.60	
Impuestos	2,235.00	2,959.20	2,964.60	2,964.60	11,511.22	11,511.22	11,511.22	11,511.22	11,511.22	11,511.22	11,511.22	3,396.82	3,396.82	3,396.82	3,396.82	
TOTAL	14,655.00	19,399.20	19,399.20	19,399.20	75,462.42	75,462.42	75,462.42	75,462.42	75,462.42	75,462.42	75,462.42	22,268.02	22,268.02	22,268.02	22,268.02	
Mensual				72,888.60				245,821.85				248,635.26				89,072.06

Costos de Gestión

1.11.3 EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO

Actividad	Precio Privado	Precio Social	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planificación	17,400.00	14,745.76												
Diseño de estructura y contenido de Estudio	13,700.00	11,610.17												
Diseño de herramientas para recojo de información	13,950.00	11,822.03												
Recojo de información - Trabajo de campo	384,140.00	325,542.37												
Resultado de evaluación	100,630.00	85,279.66												

Actividad	Precio Privado	Precio Social	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planificación	17,400.00	14,745.76	17,400.00											
Diseño de estructura y contenido de Estudio	13,700.00	11,610.17		13,700.00										
Diseño de herramientas para recojo de información	13,950.00	11,822.03			13,950.00									
Recojo de información - Trabajo de campo	384,140.00	325,542.37												
Resultado de evaluación	100,630.00	85,279.66				192,070.00	192,070.00							
Costo Directo	529,820.00	449,000.00	17,400.00	13,700.00	13,950.00	192,070.00	192,070.00	14,375.71	14,375.71	14,375.71	14,375.71	14,375.71	14,375.71	14,375.71
Costo Indirecto	52,982.00	44,900.00	1,740.00	1,370.00	1,395.00	19,207.00	19,207.00	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57
Utilidad	52,982.00	44,900.00	1,740.00	1,370.00	1,395.00	19,207.00	19,207.00	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57
Impuestos	114,441.12	96,984.00	3,758.40	2,959.20	3,013.20	41,487.12	41,487.12	3,105.15	3,105.15	3,105.15	3,105.15	3,105.15	3,105.15	3,105.15
TOTAL	750,225.12	635,784.00	24,638.40	19,399.20	19,753.20	271,971.12	271,971.12	20,356.01	20,356.01	20,356.01	20,356.01	20,356.01	20,356.01	20,356.01
Mensual						335,761.92				333,039.15				81,424.05

Actividad	Precio Privado	Precio Social	1	2	3	4	5
Planificación	17,400.00	14,745.76			17,400.00		
Diseño de estructura y contenido de Estudio	13,700.00	11,610.17			13,700.00		
Diseño de herramientas para recojo de información	13,950.00	11,822.03			13,950.00		
Recojo de información - Trabajo de campo	384,140.00	325,542.37			384,140.00		
Resultado de evaluación	100,630.00	85,279.66			100,630.00		
Costo Directo	529,820.00	449,000.00			529,820.00		
Costo Indirecto	52,982.00	44,900.00			52,982.00		
Utilidad	52,982.00	44,900.00			52,982.00		
Impuestos	114,441.12	96,984.00			114,441.12		
TOTAL	750,225.12	635,784.00			750,225.12		

Costos de Gestión

1.11.3 EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO																					
PLANIFICACIÓN										Actividad											
Nº	Unidad	Cantidad	P.U.	Total	Presio Social	33	34	35	36	Sub T.	Actividad	Sub T.									
1.00				17,400.00	16,745.76					17,400.00											
1.10	Personal			10,593.22						10,593.22											
1.11	Especialista 1 (Ingeniero Forestal)	0.25	20,000.00	5,000.00	4,237.29	0.25	5,000.00			5,000.00	Diseño de estructura y contenido de Estudio										
1.12	Especialista 2 (Economista)	0.25	15,000.00	3,750.00	3,177.97	0.25	3,750.00			3,750.00	Diseño de herramientas para recojo de información										
1.13	Especialista 3 (Ingeniero Agronomo)	0.25	15,000.00	3,750.00	3,177.97	0.25	3,750.00			3,750.00	Recojo de información- Trabajo de campo										
1.20	Documentación			4,900.00			4,900.00			4,900.00	Resultado de evaluación										
1.21	Estudio de Factibilidad de Programa de Inversión Pública.	2.00	300.00	600.00	508.47	2.00	600.00			600.00	Planificación										
1.22	Informe de Línea Base	2.00	300.00	600.00	508.47	2.00	600.00			600.00	Diseño de estructura y contenido de Estudio										
1.23	Informe de Avance Físico-Financiero Trimestral / Anual	4.00	300.00	1,200.00	1,016.95	4.00	1,200.00			1,200.00	Diseño de herramientas para recojo de información										
1.24	Estudios Definitivos	5.00	300.00	1,500.00	1,271.19	5.00	1,500.00			1,500.00	Recojo de información- Trabajo de campo										
1.25	Plan de Trabajo	1.00	1,000.00	1,000.00	847.46	1.00	1,000.00			1,000.00	Resultado de evaluación										
2.00	DISEÑO DE ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO			13,900.00	13,603.17		13,900.00			13,900.00	Costo Directo										
2.10	Personal			12,500.00			12,500.00			12,500.00	Costo Directo										
2.11	Especialista 1 (Ingeniero Forestal)	0.25	20,000.00	5,000.00	4,237.29	0.25	5,000.00			5,000.00	Diseño de estructura y contenido de Estudio										
2.12	Especialista 2 (Economista)	0.25	15,000.00	3,750.00	3,177.97	0.25	3,750.00			3,750.00	Diseño de herramientas para recojo de información										
2.13	Especialista 3 (Ingeniero Agronomo)	0.25	15,000.00	3,750.00	3,177.97	0.25	3,750.00			3,750.00	Recojo de información- Trabajo de campo										
2.20	Documentación			1,200.00	1,016.95		1,200.00			1,200.00	Resultado de evaluación										
2.21	Guía Metodológica SNP	2.00	300.00	600.00	508.47	2.00	600.00			600.00	Mensual										

SERVICIOS DE CONSULTORES

DESCRIPCIÓN		TOTAL		
		PRECIO PRIVADO TOTAL		PRECIO SOCIAL TOTAL
		S/.	USD	S/.
TOTAL		19,248,710	6,053,049	16,312,465
Programa		8,228,841	2,587,682	6,973,595
Foreign Cost	JPY	2,512,166	789,990	2,128,954
I. REMUNERATION	JPY	2,016,001	633,963	1,708,475
II. REIMBURSABLE COSTS	JPY	496,165	156,027	420,479
Local Cost	S/.	5,716,675	1,797,692	4,844,641
I. REMUNERATION	S/.	4,232,000	1,330,817	3,586,441
II. REIMBURSABLE COSTS	S/.	1,231,650	387,310	1,043,774
III. MISCELLANEOUS COSTS PER ACTIVITY	S/.	253,025	79,565	214,426
1. Communication Costs	s/.	61,125	19,222	51,801
2. Drafting, Reproduction of Reports	s/.	81,000	25,472	68,644
3. Equipment/Furniture: Computers, etc.	s/.	86,900	27,325	73,644
4. Software	s/.	24,000	7,546	20,337
PIP1		5,652,744	1,777,591	4,790,459
Foreign Cost	JPY	3,350,410	1,053,589	2,839,331
I. REMUNERATION	JPY	2,499,841	786,114	2,118,509
II. REIMBURSABLE COSTS	JPY	850,569	267,475	720,822
Local Cost	S/.	2,302,334	724,002	1,951,128
I. REMUNERATION	S/.	1,414,000	444,654	1,198,305
II. REIMBURSABLE COSTS	S/.	614,950	193,379	521,142
III. MISCELLANEOUS COSTS PER ACTIVITY	S/.	273,384	85,969	231,681
4. Software	S/.	273,384	85,969	231,681
PIP2		5,367,125	1,687,776	4,548,411
Foreign Cost	JPY	258,050	81,147	218,686
I. REMUNERATION	JPY	250,397	78,741	212,200
II. REIMBURSABLE COSTS	JPY	7,653	2,406	6,486
Local Cost	S/.	5,109,075	1,606,629	4,329,725
I. REMUNERATION	S/.	4,711,000	1,481,447	3,992,373
II. REIMBURSABLE COSTS	S/.	398,075	125,182	337,352
1.1 Mobilization/Demobilization for Professional (A)	S/.	15,200	4,780	12,881
2. Miscellaneous Travel Expenses	S/.	208,125	65,449	176,377
3. Subsistence Allowance	S/.	174,750	54,953	148,094

DESCRIPCIÓN		TOTAL			
		PRECIO PRIVADO TOTAL		PRECIO SOCIAL TOTAL	
		S/.	USD	S/.	S/.
TOTAL		19,248,710	6,053,049		16,312,465
Programa		8,228,841	2,587,682		6,973,595
Foreign Cost		2,512,166	789,990		2,128,954
I. REMUNERATION		2,016,001	633,963		1,708,475
A. EQUIPO DE CONSULTORES	JPY				
A-I CONSULTORES INTERNACIONAL	JPY	2,016,001	633,963		1,708,475
II. REIMBURSABLE COSTS		496,165	156,027		420,479
1. Mobilization/Demobilization	JPY	496,165	156,027		420,479
1.1 Mobilization/Demobilization for Professional (A)	JPY				
Local Cost		5,716,675	1,797,692		4,844,641
I. REMUNERATION		4,232,000	1,330,817		3,586,441
A. EQUIPO DE CONSULTORES	S/.				
A-II CONSULTORES LOCALES	S/.	2,574,000	809,434		2,181,356
A-III PERSONAL DE APOYO	S/.	1,658,000	521,383		1,405,085
II. REIMBURSABLE COSTS		1,231,650	387,310		1,043,774
1.1 Mobilization/Demobilization for Professional (A)	S/.	4,000	1,258		3,390
Inland Travel Costs in Lima	S/.	4,000	1,258		3,390
2. Miscellaneous Travel Expenses		93,125	29,284		78,920
2.1 Duty Trip to Sites	S/.				
(1) Local Transportation Cost	S/.	37,250	11,714		31,568
A-I CONSULTORES INTERNACIONAL	S/.	12,500	3,931		10,593
A-II CONSULTORES LOCALES	S/.	24,750	7,783		20,975
(2) Out of Station Allowance	S/.	55,875	17,570		47,352
134 A-I CONSULTORES INTERNACIONAL	S/.	18,750	5,896		15,890
135 A-II CONSULTORES LOCALES	S/.	37,125	11,674		31,462
3. Subsistence Allowance		412,125	129,598		349,259
3.1 A-I CONSULTORES INTERNACIONAL	S/.	375,000	117,924		317,797
A-II CONSULTORES LOCALES	S/.	37,125	11,674		31,462
4. Local Transportation Costs		160,650	50,519		136,144
4.1 Car Rental	S/.	160,650	50,519		136,144
5. Office rent/ accomodation/ clerical assistance		561,750	176,651		476,061
5.1 Office Rental	S/.	525,000	165,094		444,915
5.2 Office Maintenance & Running Cost	S/.	15,750	4,953		13,348
5.3 Office Supplies (Stationary)	S/.	10,500	3,302		8,898
5.4 Copy Kits and Spare parts (Drum Kits, Toner Heat, Roller, Cleaning, Blade, Service Charge)	S/.	5,250	1,651		4,450
5.5 Office Equipment Maintenance Cost (Air Conditioner, Photocopy Machine, Personnel Computer, Plotter)	S/.	5,250	1,651		4,450

DESCRIPCIÓN			TOTAL	
			PRECIO PRIVADO TOTAL	PRECIO SOCIAL TOTAL
			S/.	S/.
			USD	
III.	MISCELLANEOUS COSTS	PER ACTIVITY	S/.	253,025
1.	Communication Costs		S/.	19,222
1.1	Monthly Charges-mobile phone		S/.	51,801
1.2	Telephone		S/.	27,330
1.3	Internet		S/.	13,348
2.	Drafting, Reproduction of Reports		S/.	11,123
2.1	Inception Report		S/.	68,644
2.2	Monthly Progress Report		S/.	1,694
2.3	Quarterly Progress Report		S/.	40,678
2.4	Annual Progress Report		S/.	14,407
2.5	Contract Completion Report (CCR)		S/.	3,390
2.6	Project Completion Report (PCR)		S/.	3,390
3.	Equipment/Furniture: Computers, etc.		S/.	5,085
3.1	Desktop Personal Computer (LCD, keyboard, mouse)		S/.	73,644
3.2	Notebook Personal Computer with mouse		S/.	3,814
3.3	Computer Peripherals		S/.	6,780
(1)	Network Color Printer (A3):		S/.	11,017
(2)	Network Laser Printer (A3) Black & White :		S/.	2,542
3.4	Office Equipment		S/.	8,475
(1)	Digital Video Camera with Tripod		S/.	18,643
(2)	LCD Projector, portable		S/.	4,237
(3)	Photocopy Machine		S/.	4,237
(4)	Scanner A4		S/.	8,475
(5)	Telephone (6 sets) and PXPB (1 set) for 3 lines		S/.	847
3.5	Office Furniture		S/.	847
(1)	Conference Table with 10 Chairs		S/.	33,390
(2)	Refrigerator		S/.	2,542
(3)	Cup Board		S/.	2,542
(4)	Filing Cabinet		S/.	763
(5)	Office Desk with Working Table & Chairs		S/.	2,119
4.	Software		S/.	25,424
4.5	Microsoft Access		S/.	20,337
4.6	Web Design Software		S/.	2,542
4.7	Adobe [Photoshop, Illustrator, Acrobat, and PDF Maker]		S/.	2,542
4.8	Protection from spyware, virus, spam mail, and others utilities		S/.	2,542
			S/.	12,711

DESCRIPCIÓN		TOTAL			
		PRECIO PRIVADO TOTAL		PRECIO SOCIAL TOTAL	
		S/.	USD	S/.	S/.
PIP1		5,652,744	1,777,591	4,790,459	
Foreign Cost		3,350,410	1,053,589	2,839,331	
I.	REMUNERATION	2,499,841	786,114	2,118,509	
A.	EQUIPO DE CONSULTORES				
A-I	CONSULTORES INTERNACIONAL				
II.	REIMBURSABLE COSTS				
1.	Mobilization/Demobilization				
1.1	Mobilization/Demobilization for Professional (A)				
Local Cost		850,569	267,475	720,822	
I.	REMUNERATION	2,302,334	724,002	1,951,128	
A.	EQUIPO DE CONSULTORES	1,414,000	444,654	1,198,305	
A-II	CONSULTORES LOCALES				
A-III	PERSONAL DE APOYO	0	0	0	
II.	REIMBURSABLE COSTS	614,950	193,379	521,142	
1.1	Mobilization/Demobilization for Professional (A)	10,200	3,208	8,644	
	Inland Travel Costs in Lima	10,200	3,208	8,644	
2.	Miscellaneous Travel Expenses	101,875	32,035	86,334	
2.1	Duty Trip to Sites				
(1)	Local Transportation Cost	40,750	12,814	34,534	
A-I	CONSULTORES INTERNACIONAL	15,500	4,874	13,136	
A-II	CONSULTORES LOCALES	25,250	7,940	21,398	
(2)	Out of Station Allowance	61,125	19,221	51,800	
134	A-I CONSULTORES INTERNACIONAL	23,250	7,311	19,703	
135	A-II CONSULTORES LOCALES	37,875	11,910	32,097	
3.	Subsistence Allowance	502,875	158,136	426,164	
3.1	A-I CONSULTORES INTERNACIONAL	465,000	146,226	394,067	
A-II	CONSULTORES LOCALES	37,875	11,910	32,097	
III.	MISCELLANEOUS COSTS PER ACTIVITY	273,384	85,969	231,681	
4.	Software	273,384	85,969	231,681	
4.1	GIS Software	110,000	34,591	93,220	
4.2	License Updating for GIS Software	77,000	24,214	65,254	
4.3	Remote Sensing Software	35,000	11,006	29,661	
4.4	License Updating for Remote Sensing Software	51,384	16,158	43,546	

DESCRIPCIÓN	
PIP2	
Foreign Cost	JPY
I. REMUNERATION	JPY
A. EQUIPO DE CONSULTORES	
A-I CONSULTORES INTERNACIONAL	
II. REIMBURSABLE COSTS	JPY
1. Mobilization/Demobilization	
1.1 Mobilization/Demobilization for Professional (A)	JPY
Local Cost	S/.
I. REMUNERATION	S/.
A. EQUIPO DE CONSULTORES	
A-II CONSULTORES LOCALES	S/.
II. REIMBURSABLE COSTS	S/.
1.1 Mobilization/Demobilization for Professional (A)	S/.
Inland Travel Costs in Lima	S/.
2. Miscellaneous Travel Expenses	S/.
2.1 Duty Trip to Sites	
(1) Local Transportation Cost	S/.
A-I CONSULTORES INTERNACIONAL	S/.
A-II CONSULTORES LOCALES	S/.
(2) Out of Station Allowance	S/.
134 A-I CONSULTORES INTERNACIONAL	S/.
135 A-II CONSULTORES LOCALES	S/.
3. Subsistence Allowance	S/.
3.1 A-I CONSULTORES INTERNACIONAL	S/.
A-II CONSULTORES LOCALES	S/.

PRECIO PRIVADO TOTAL		TOTAL	
S/.	USD	PRECIO SOCIAL TOTAL	
S/.	USD	S/.	
5,367,125	1,687,776	4,548,411	
258,050	81,147	218,686	
250,397	78,741	212,200	
250,397	78,741	212,200	
7,653	2,406	6,486	
7,653	2,406	6,486	
5,109,075	1,606,629	4,329,725	
4,711,000	1,481,447	3,992,373	
4,711,000	1,481,447	3,992,373	
398,075	125,182	337,352	
15,200	4,780	12,881	
15,200	4,780	12,881	
208,125	65,449	176,377	
83,250	26,179	70,551	
1,750	550	1,483	
81,500	25,629	69,068	
124,875	39,270	105,826	
2,625	826	2,224	
122,250	38,444	103,602	
174,750	54,953	148,094	
52,500	16,509	44,492	
122,250	38,444	103,602	

DESGLOSE DEL COSTO DE REMUNERACIÓN

No.	Posición	Input (persona- mez)	Cantidad		Tasa de Remuneración	Cantidad		Cantidad		
			DD	TA		DD	TA	S/.	Yen	
A. EQUIPO DE CONSULTORES										
A-I CONSULTORES INTERNACIONAL										
	A	1 Líder de Equipo / Monitoreo y Evaluación	25.0	3.5	21.5	¥3,049,000	¥10,671,500	¥65,553,500		¥76,225,000
	A	2 Especialista en Teledetección (Radar)	15.5	2.0	13.5	¥3,049,000	¥6,098,000	¥41,161,500		¥47,259,500
	A	3 Especialista en Sistema de Alerta Temprana	15.5	2.0	13.5	¥3,049,000	¥6,098,000	¥41,161,500		¥47,259,500
	A	4 Especialista en Sistema de Agroforestería	3.5	2.0	1.5	¥2,705,000	¥5,410,000	¥4,057,500		¥9,467,500

DESGLÓSE DEL COSTOS REEMBOLSABLES

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	Cantidad		Precio Unitario	Cantidad		Cantidad Total	
				DD	TA		DD	TA	S/.	JPY
1.	Vuelos Internacionales									
1.1	Mobilidad/Mobilidad para los Profesionales (A)									
	(1) Vuelo Internacional (Tokyo-Lima)	R/T	38.0	3.0	35.0	JPY 1,300,000	JPY 3,900,000	JPY 45,500,000		49,400,000
	(2) Vuelo Internacional (Third Country-Lima)	R/T	2.0	1.0	1.0	JPY 104,677	JPY 104,677	JPY 104,677		209,354
	(3) Costos de los Viajes al interior/Inland									
	En Japón u otros países	Trip	80.0	8.0	72.0	JPY 20,000	JPY 160,000	JPY 1,440,000		1,600,000
	En Lima	Trip	294.0	26.0	268.0	S/100	JPY 2,600	JPY 26,800	29,400	
	Mobilidad Total / Desmovilización						4,167,277	47,071,477	29,400	51,209,354
2.	Gastos diversos de viaje									
2.1	Viaje al campo									
	(1) Costo de Transporte Local									
	A-I CONSULTORES INTERNACIONAL	times	29.8	4.8	25.0	S/1,000	S/4,750	S/25,000	29,750	
	A-II CONSULTORES LOCALES	times	131.5	11.0	120.5	S/1,000	S/11,000	S/120,500	131,500	
	B-I TERCEROS	times	0.0	0.0	0.0	S/500	S/0	S/0	0	
	Subtotal (1)						15,750	145,500	161,250	0
	(2) Viático									
	A-I CONSULTORES INTERNACIONAL	day	297.5	47.5	250.0	S/150	S/7,125	S/37,500	44,625	
	A-II CONSULTORES LOCALES	day	1315.0	110.0	1205.0	S/150	S/16,500	S/180,750	197,250	
	B-I TERCEROS	day	0.0	0.0	0.0	S/100	S/0	S/0	0	
	Subtotal (2)						23,625	218,250	241,875	0
	Gastos diversos de viaje total						39,375	363,750	403,125	0
3.	Dietas diarias									
3.1	A-I CONSULTORES INTERNACIONAL	day	1,785.0	285.0	1,500.0	S/500	S/142,500	S/750,000	892,500	
3.2	A-II CONSULTORES LOCALES	day	657.5	55.0	602.5	S/300	S/16,500	S/180,750	197,250	
3.3	B-I TERCEROS	day	0.0	0.0	0.0	S/200	S/0	S/0	0	
	Total of Subsistence Allowance						159,000	930,750	1,089,750	0
4.	Local Transportation Costs									
4.1	Car Rental	unit-day	892.5	142.5	750.0	S/180	S/25,650	S/135,000	160,650	
	Total of Local Transportation Costs						25,650	135,000	160,650	0
5.	Office rent/ accommodation/ clerical assistance									
5.1	Office Rental	Month	52.5	3.5	49.0	S/10,000	S/35,000	S/490,000	525,000	
5.2	Office Maintenance & Running Cost	Month	52.5	3.5	49.0	S/300	S/1,050	S/14,700	15,750	
5.3	Office Supplies (Stationary)	Month	52.5	3.5	49.0	S/200	S/700	S/9,800	10,500	
5.4	Copy Kits and Spare parts (Drum Kits, Toner Heat, Roller, Cleaning, Blade, Service Charge)	Month	52.5	3.5	49.0	S/100	S/350	S/4,900	5,250	
5.5	Office Equipment Maintenance Cost (Air Conditioner, Photocopy Machine, Personnel Computer, Plotter)	Month	52.5	3.5	49.0	S/100	S/350	S/4,900	5,250	
	Total of Office Rent/Accommodation						37,450	524,300	561,750	0
	TOTAL OF REIMBURSABLES COSTS						4,428,752	49,025,277	2,244,675	51,209,354

BREAKDOWN OF MISCELLANEOUS COSTS

No.	Description	Unit	Quantity	Quantity		Unit Price	Amount		Total Amount	
				DD	TA		DD	TA	S/.	JPY
1. Communication Costs										
1.1	Monthly Charges-mobile phone	Month	3225	31.5	291.0	S/100	S/3,150	S/29,100	32,250	
1.2	Telephone	Month	525	3.5	49.0	S/300	S/1,050	S/14,700	15,750	
1.3	Internet	Month	525	3.5	49.0	S/250	S/875	S/12,250	13,125	
	Subtotal Communication Costs						5,075	56,050	61,125	
2. Drafting, Reproduction of Reports										
2.1	Inception Report	times	2	1	1	S/1,000	S/1,000	S/1,000	2,000	
2.2	Monthly Progress Report	times	48	3.5	44.5	S/1,000	S/3,500	S/44,500	48,000	
2.3	Quarterly Progress Report	times	17	0	17	S/1,000	S/0	S/17,000	17,000	
2.4	Annual Progress Report	times	4	0	4	S/1,000	S/0	S/4,000	4,000	
2.5	Contract Completion Report (CCR)	times	2	0	2	S/2,000	S/0	S/4,000	4,000	
2.6	Project Completion Report (PCR)	times	2	0	2	S/3,000	S/0	S/6,000	6,000	
	Subtotal Drafting, Reproduction of Reports						4,500	76,500	81,000	0
3. Equipment/Furniture: Computers, etc.										
3.1	Desktop Personal Computer (LCD, keyboard, mouse)	Unit	3.0	3.0	0.0	S/1,500	S/4,500	S/0	4,500	
3.2	Notebook Personal Computer with mouse	Unit	2.0	2.0	0.0	S/4,000	S/8,000	S/0	8,000	
3.3	Computer Peripherals			0.0	0.0		S/0	S/0		
	(1) Network Color Printer (A3):	Unit	1.0	1.0	0.0	S/3,000	S/3,000	S/0	3,000	
	(2) Network Laser Printer (A3) Black & White :	Unit	2.0	2.0	0.0	S/5,000	S/10,000	S/0	10,000	
3.4	Office Equipment			0.0	0.0		S/0	S/0		
	(1) Digital Video Camera with Tripod	Unit	1.0	1.0	0.0	S/5,000	S/5,000	S/0	5,000	
	(2) LCD Projector, portable	Unit	1.0	1.0	0.0	S/5,000	S/5,000	S/0	5,000	
	(3) Photocopy Machine	Unit	1.0	1.0	0.0	S/10,000	S/10,000	S/0	10,000	
	(4) Scanner A4	Unit	1.0	1.0	0.0	S/1,000	S/1,000	S/0	1,000	
	(5) Telephone (6 sets) and PXPB (1 set) for 3 lines	Unit	1.0	1.0	0.0	S/1,000	S/1,000	S/0	1,000	
3.5	Office Furniture			0.0	0.0		S/0	S/0		
	(1) Conference Table with 10 Chairs	Unit	1.0	1.0	0.0	S/3,000	S/3,000	S/0	3,000	
	(2) Refrigerator	Unit	1.0	1.0	0.0	S/3,000	S/3,000	S/0	3,000	
	(3) Cup Board	Unit	3.0	3.0	0.0	S/300	S/900	S/0	900	
	(4) Filing Cabinet	Unit	5.0	5.0	0.0	S/500	S/2,500	S/0	2,500	
	(5) Office Desk with Working Table & Chairs	Unit	15.0	15.0	0.0	S/2,000	S/30,000	S/0	30,000	
	Subtotal Equipment/Furniture, Computer, etc						86,900	0	86,900	0
4. Software										
4.1	GIS Software	Unit	1.0	1.0	0.0	S/110,000	S/110,000	S/0	110,000	
4.2	License updating for GIS Software	Unit	4.0	0.0	4.0	S/19,250	S/0	S/77,000	77,000	
4.3	Remote Sensing Software	Unit	1.0	1.0	0.0	S/35,000	S/35,000	S/0	35,000	
4.4	License updating for Remote Sensing Software	Unit	4.0	0.0	4.0	S/12,846	S/0	S/51,384	51,384	
4.5	Microsoft Access	Unit	2.0	2.0	0.0	S/1,500	S/3,000	S/0	3,000	
4.6	Web Design Software	Unit	2.0	2.0	0.0	S/1,500	S/3,000	S/0	3,000	
4.7	Adobe [Photoshop, Illustrator, Acrobat, and PDF Maker]	Unit	2.0	2.0	0.0	S/1,500	S/3,000	S/0	3,000	
4.8	Protection from spyware, virus, spam mail, and others utilities	Unit	10.0	2.0	8.0	S/1,500	S/3,000	S/12,000	15,000	
	Subtotal Software						157,000	140,384	297,384	0
	TOTAL OF MISCELLANEOUS COSTS						253,475	272,934	526,409	0

Mobilization/Demobilization for Professional

[illegible]

	1	2	3	4	5
A-I CONSULTORES INTERNACIONAL					
Mobilization	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Japan	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
PIP1	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Mobilization	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0
PIP2	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Demobilization	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Japan	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
PIP1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Demobilization	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Mobilization	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Demobilization	4.0	3.0	2.0	3.0	2.0
A-II CONSULTORES LOCALES	4.0	3.0	2.0	3.0	2.0
Mobilization	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
PIP1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Mobilization	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Demobilization	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
PIP1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Demobilization	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Mobilization	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Demobilization	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
B-I TERCEROS	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
Mobilization	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Demobilization	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

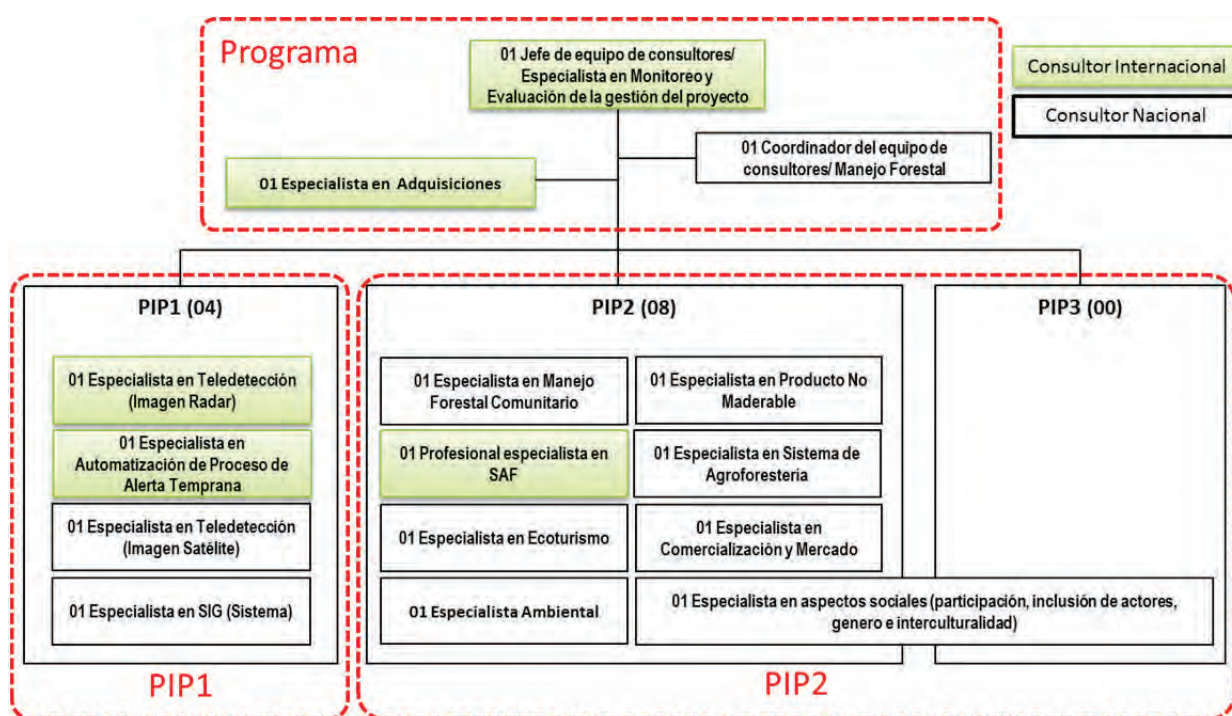
Local Transportation cost at Lima (Mobilization and Demobilization)	
Programa	
PIP1	
102	
PIP2	
152	
CONSULTEOS INTERNACIONAL	
PIP1	
PIP2	
CONSULTEOS LOCALES	
Programa	
PIP1	
PIP2	

Anexo 3 Borrador de términos de referencia de los
servicios de consultoría

Servicios de consultoría y sus productos entregables

El Equipo de Consultores se encargará de brindar el soporte a las acciones a actividades que desarrollan la UGP y las UCZ, teniendo como finalidad dinamizar y mejorar los procesos bajo consideraciones tecnológicas y administrativas eficientes. La labor de los consultores también considera la elaboración de herramientas como los Planes Operativos Anuales (POA), planes anuales de adquisiciones, revisión y desarrollo de especificaciones técnicas, términos de referencia y manuales para servicios de terceros. Además, la labor de los consultores es fundamental para tener un adecuado soporte y asistencia técnica en la ejecución del proyecto y sus diferentes componentes.

De acuerdo indicado en el cuadro anterior, el equipo de consultores estará organizado de acuerdo a la siguiente estructura.



El periodo de participación de consultores están en función de las metas programadas y de las necesidades del PROYECTO como siguiente.

Período del contrato:178 meses (4.5 años)**Para el Programa**

<u>Cargo</u>	<u>Categoría</u>	<u>Persona-Mes</u>
Jefe de equipo de consultores / Especialista en Monitoreo y Evaluación de la gestión del proyecto	Consultor Internacional	25.0
Rol principal ■ Liderará el equipo de consultores para el desarrollo de las actividades del Programa, ■ Representar técnicamente al equipo de consultores del Programa y PIP's. ■ Responsable de la supervisión, asesoramiento y asistencia técnica de las actividades de la gestión relacionadas a la ejecución del Programa ante la Unidad Ejecutora. ■ Articular y supervisar las actividades operativas del Programa y los PIPs. ■ Mantener y fortalecer relaciones con contrapartes del sector público y privado según requieran los objetivos del Programa y los PIPs. ■ Revisar y aprobar todos los informes preparados por los consultores. ■ Establecer e implementar un mecanismo adecuado de los procedimientos para los requerimientos de desembolsos de fondos ante el Gobierno de Japón. ■ Establecer e implementar un mecanismo adecuado de monitoreo y evaluación periódica de los avances del Programa y los PIPs. Revisar y aprobar el detalle de los entregables descritos en la sección "Productos entregables" en la elaboración de los estudios definitivos del Programa y los PIPs, en coordinación con los responsables del equipo de consultores.		

<u>Cargo</u>	<u>Categoría</u>	<u>Persona-Mes</u>
Coordinador del equipo de consultores / Experto en Manejo Forestal	Consultor Nacional o Consultor Internacional	49.5
Rol principal ■ Encargado de supervisar la formulación de los estudios definitivos del Programa y los PIPs, para contar con dicho documento en los plazos establecidos. ■ Responsable de supervisar y asesorar el desarrollo de los procesos del fondo concursable. ■ Asesorar y emitir opinión al responsable del Programa en relación a las actividades del PIP 2 y aspectos técnicos de manejo forestal. ■ Supervisar y asesorar las capacitaciones, así como brindar asistencia técnica en los temas de su especialidad. ■ Asumir las funciones del Jefe de Equipo en su ausencia. Presentar los entregables descritos en la sección "Productos entregables" en coordinación con los responsables del equipo de consultores que elaborarán los estudios definitivos del Programa y los PIPs.		

Para el PIP 1

<u>Cargo</u>	<u>Categoría</u>	<u>Persona-Mes</u>
Especialista en Teledetección (Imagen Radar)	Consultor Internacional	15.5
Rol principal Responsable del Monitoreo Anual de Bosque Seco y de los procesos de generación de información de alerta temprana de deforestación y del desarrollo de la metodología de detección de deforestación con imágenes de radar. ■ Desarrollo de la metodología para el procesamiento de imágenes de Radar basado en los avances y/o resultados de la Cooperación técnica JICA. ■ Desarrollo de la metodología para el mapeo y monitoreo de los Bosques Secos basado en los avances y/o resultados de la Cooperación técnica JICA. ■ Diseñar la metodología de evaluación de exactitud de datos del monitoreo anual de bosque seco utilizando imágenes de radar. ■ Asesoramiento para la elaboración de especificaciones técnicas de los equipos, herramientas, software, y bienes a adquirir en el marco del Programa-IP y los PIPs, dando conformidad técnica del bien requerido. ■ Brindar asistencia técnica al personal del PNCB en la elaboración de las especificaciones técnicas en la adquisición de las imágenes de satélite (adquisición, almacenamiento y distribución). ■ Brindar asistencia técnica (transferencia de capacidades) al personal del PNCB para la aplicación de metodología de procesamiento de imágenes de satélite radar aplicados al monitoreo de los bosques. ■ Dirigir las actividades de validación de campo durante el desarrollo de la metodología de monitoreo de bosques con imágenes de satélite de radar. ■ Elaborador documentos técnicos referidos al desarrollo de la metodología de monitoreo de bosques con imágenes de radar (Protocolos, guías, manuales). ■ Brindar asistencia técnica al personal del PNCB durante la elaboración de los monitoreos anuales de bosque seco utilizando imágenes de radar.		

Para el PIP 1		
<u>Cargo</u>	<u>Categoría</u>	<u>Persona-Mes</u>
Especialista en Automatización de Procesos de Alerta Temprana de deforestación utilizando imágenes de radar	Consultor Internacional	15.5
<u>Rol principal</u> Responsable de la automatización de procesos de generación de información de alerta temprana de deforestación utilizando imágenes de radar ■ Especificaciones técnicas del sistema automatizado de alerta temprana de deforestación con imágenes de radar y ópticas basada en los avances y/o resultados de la Cooperación técnica JICA, que incluye: ➢ Diseñar e implementar la plataforma intranet del sistema de generación de información automatizada de alerta temprana de deforestación. ➢ Automatización de la generación de información de alerta temprana utilizando imágenes de radar. ➢ Automatización de reportes alerta temprana de deforestación. ■ Brindar asistencia técnica (transferencia de capacidades) al personal del PNCB en la aplicación y uso del sistema automatizado de Alerta Temprana de deforestación. ■ Asesoramiento para la elaboración de especificaciones técnicas de los equipos, herramientas, software, y bienes a adquirir en el marco del Programa-IP y los PIPs, necesarios para el sistema automatizado de alerta temprana de deforestación, dando conformidad técnica del bien requerido. ■ Elaborador documentos técnicos referidos al diseño, implementación, uso y aplicación del Sistema automatizado de Alerta temprana de deforestación (Código fuente, protocolos, guías, manuales).		
<u>Cargo</u>	<u>Categoría</u>	<u>Persona-Mes</u>
Especialista en Teledetección (Imagen Satélite)	Consultor Nacional	26.0
<u>Rol principal</u> Es el responsable del diseño e implementación de la metodología de monitoreo de bosques comunales Responsable del seguimiento de los diversos servicios de generación de información así como de los servicios de capacitación presencial y virtual en cuanto al diseño implementación y calidad de datos. ■ Desarrollo de la metodología para el procesamiento de imágenes ópticas de alta resolución para el monitoreo de la conservación de bosques comunitarios afiliados en los fondos concursables (PIP2). ■ Sistematizar información adquirida (imágenes, etc.) y generada (monitoreo, alerta temprana) por los diversos servicio de generación de información. ■ Diseñar la metodología de evaluación de exactitud de datos del monitoreo anual de bosques comunitarios mediante el uso de imágenes ópticas de alta resolución. ■ Realizar el seguimiento y monitoreo de la ejecución de servicios de generación de información de Alerta Temprana de Deforestación generada con imágenes ópticas y de radar. ■ Brindar Asistencia técnica al personal del PNCB, referido al monitoreo de bosques comunitarios. ■ Desarrollo de la metodología para elaboración del Mosaico Ortorectificado de Imagen Satelital ■ Resolver controversias y consultas de los servicios de generación de información de monitoreo anual de la conservación de bosques y alerta temprana de deforestación. ■ Preparación de los productos entregable descritos en la sección “Productos Entregables” y responsables de elaborar el expediente técnico del Programa-IP y los PIPs.		
<u>Cargo</u>	<u>Categoría</u>	<u>Persona-Mes</u>
Especialista SIG	Consultor Nacional	24.0
<u>Rol principal</u> Responsable del seguimiento y monitoreo de los servicio de relacionados al diseño e implementación de SIG bosques (incluye Plan de Acción de Alerta Temprana) y los relacionados a REDD+ ■ Especificaciones técnicas del SIGBSOQUES. ■ Realizar el seguimiento y monitoreo de los servicios de diseño, implementación y operación de SIGBOSQUES. ■ Coordinación con el especialista en adquisiciones las características técnicas de los equipos requeridos. ■ Sistematizar información adquirida (imágenes, etc.) y generada (monitoreo, alerta temprana) por los diversos servicio de generación de información. ■ Diseño y desarrollo del modelo de datos espaciales de bosques, desarrollo de metadatos. ■ Asesorar y brindar asistencia técnica al personal del PNCB para consolidar y sistematizar los productos relacionados con REDD+. ■ Preparación de los productos entregable descritos en la sección “Productos Entregables” y responsables de elaborar el expediente técnico del Programa-IP y los PIPs.		

Para el PIP 2

<u>Cargo</u> Profesional especialista en Agroforestería	<u>Categoría</u> Consultor Internacional	<u>Persona-Mes</u> 3.5
<u>Rol principal</u> Brindar asistencia técnica a la Unidad Ejecutora en los aspectos relacionados a la agroforestería según los roles descritos en los siguientes puntos ■ Responsable de la supervisión, asesoramiento y asistencia técnica de las actividades relacionadas a su especialidad en la ejecución del PIP 2. ■ Supervisar y asesorar en la elaboración de los lineamientos técnicos para el desarrollo de los sistemas agroforestales. ■ Supervisar y asesorar en la revisión de los documentos de licitación relacionadas a los aspectos e agroforestería, estableciendo las condiciones generales y específicas, perfil, cronograma de asignación y actividades, evaluación de propuestas técnicas y otros relacionados a su especialidad. ■ Preparar los productos descritos en la sección “productos entregables” y elaborar los estudios definitivos del Programa y el PIP 2.		
<u>Cargo</u> Especialista en Manejo Forestal Comunitario	<u>Categoría</u> Consultor Nacional	<u>Persona-Mes</u> 30.5
<u>Rol principal</u> Brindar asistencia técnica a la Unidad Ejecutora en los aspectos relacionados al manejo forestal comunitario y transformación de productos forestales según los roles descritos en los siguientes puntos ■ Responsable de las actividades de supervisión, asesoramiento y asistencia técnica para la ejecución del PIP 2 ■ Supervisar y asesorar en la elaboración de los lineamientos técnicos para el manejo forestal comunitario y transformación de productos forestales. ■ Supervisar y asesorar en la revisión de documentos de licitación relacionados con su especialidad, estableciendo las condiciones generales y específicas, perfil, cronograma de asignación y actividades y la evaluación de propuestas técnicas. ■ Supervisar y asesorar la asistencia técnica para diseñar las capacitaciones vinculadas al Manejo Forestal Comunitario y transformación de productos forestales. ■ Supervisar y asesorar la asistencia técnica en el PIP 2 y emitir opinión y comentarios al responsable del programa respecto de las actividades del PIP 2 relacionados a su especialidad. ■ Supervisar y asesorar la evaluación financiera y la implementación del plan de negocios relacionadas a su especialidad. ■ Supervisar y asesorar el monitoreo de actividades productivas en la implementación del plan de negocios. ■ Supervisar y asesorar la evaluación del informe de cierre en base a su especialidad. Preparar los productos descritos en la sección “productos entregables” y responsable de y elaborar los estudios definitivos del Programa y el PIP 2.		
<u>Cargo</u> Especialista en Productos No Maderables	<u>Categoría</u> Consultor Nacional	<u>Persona-Mes</u> 20.0
<u>Rol principal</u> Brindar asistencia técnica a la Unidad Ejecutora en los aspectos relacionados al manejo de productos no maderables según los roles descritos en los siguientes puntos ■ Responsable de la supervisión, asesoramiento y asistencia técnica de las actividades relacionadas a su especialidad durante la ejecución del PIP 2 ■ Supervisar, brindar asistencia técnica y asesorar en la elaboración de lineamientos técnicos para productos no maderables. ■ Supervisar y asesorar en la revisión de documentos relacionados a la adquisición de equipos, estableciendo las condiciones generales y específicas, perfil, cronograma de asignación y actividades y la evaluación de propuestas técnicas. ■ Supervisar y asesorar la asistencia técnica para el diseño de la capacitación relacionada a su especialidad ■ Supervisar y asesorar las asistencias técnicas en el PIP 2 y emitir opinión y comentario dirigido al responsable del Programa en lo relacionado a las actividades del PIP 2 y a su especialidad . ■ Supervisar y asesorar la evaluación económica y/o financiera y puesta en marcha del plan de negocios en su especialidad. ■ Supervisar y asesorar el monitoreo de actividades relacionadas a los planes de negocios de su especialidad. ■ Supervisar y asesorar la evaluación de los informes periódicos e informes de cierre de los planes de negocio. ■ Preparar los productos descritos en la sección y elaborar los estudios definitivos del Programa y el PIP 2.		

Para el PIP 2		
Cargo	Categoría	Persona-Mes
Especialista en Sistemas Agroforestales	Consultor Nacional	20.0
Rol principal Brindar asistencia técnica a la Unidad Ejecutora en aspectos relacionados a sistemas agroforestales según los roles descritos en los siguientes puntos: ■ Supervisar, asesorar la elaboración de lineamiento técnico para sistemas agroforestales, especialmente en productos con valor agregado. ■ Supervisar y asesorar en la elaboración de documentos para la adquisición de bienes y servicios relacionado con su temática encargada así como condición general y específica, perfil, cronograma de asignación y actividades, evaluación de propuesta técnica en su temática encargada. ■ Supervisar y asesorar el diseño de las capacitaciones relacionadas a su especialidad. ■ Supervisar y asesorar la asistencia técnica y emitir opiniones y recomendaciones al responsable del Programa en lo relacionado a las actividades del PIP 2 en su especialidad. ■ Supervisar y asesorar la evaluación financiera e implementación de los planes de negocios vinculados a su especialidad. ■ Supervisar, asesorar y brindar asistencia técnica para el monitoreo de actividades de los planes de negocios vinculados a su especialidad. ■ Supervisar y asesorar la evaluación de los informes periódicos e informes de cierre de los planes de negocio. Preparar los productos descritos en la sección “Productos Entregables” y elaborar los estudios definitivos del Programa y el PIP 2.		

Cargo	Categoría	Persona-Mes
Especialista en Ecoturismo	Consultor Nacional	20.0
Rol principal Brindar asistencia técnica a la Unidad Ejecutora en aspectos relacionados a ecoturismo según los roles descritos en los siguientes puntos: ■ Supervisar, asesorar la elaboración de lineamiento técnico para los planes de negocio de ecoturismo, especialmente en productos con valor agregado. ■ Supervisar y asesorar en la elaboración de documentos para la adquisición de bienes y servicios relacionado con su temática encargada así como condición general y específica, perfil, cronograma de asignación y actividades, evaluación de propuesta técnica en su temática encargada. ■ Supervisar y asesorar el diseño de las capacitaciones relacionadas a su especialidad. ■ Supervisar y asesorar la asistencia técnica y emitir opiniones y recomendaciones al responsable del Programa en lo relacionado a las actividades del PIP 2 en su especialidad. ■ Supervisar y asesorar la evaluación financiera e implementación de los planes de negocios vinculados a su especialidad. ■ Supervisar, asesorar y brindar asistencia técnica para el monitoreo de actividades de los planes de negocios vinculados a su especialidad. ■ Supervisar y asesorar la evaluación de los informes periódicos e informes de cierre de los planes de negocio. ■ Preparar los productos descritos en la sección “Productos Entregables” y elaborar los estudios definitivos del Programa y el PIP 2.		

Cargo	Categoría	Persona-Mes
Especialista en aspectos sociales (participación, inclusión de actores, género e interculturalidad)	Consultor Nacional	26.5
Rol principal Brindar asistencia técnica a la Unidad Ejecutora en los aspectos relacionados a salvaguardias y aspectos sociales según los roles descritos en los siguientes puntos ■ Responsable de la supervisión, asesoramiento y asistencia técnica de las actividades relacionadas a su especialidad para la ejecución del PIP 1, PIP 2 y PIP 3. ■ Supervisar y asesorar las actividades según el marco de implementación de salvaguardas REDD+ para la ENBCC ■ Formular y proponer los principios, criterios y metodologías para los procesos participativos y de fortalecimientos de capacidades, tomando en cuenta aspectos de género e interculturalidad. ■ Formular y proponer el marco de indicadores sociales y de género y metodología para la recolección de información, en el marco de las salvaguardas aplicables a la ENBCC y compatible con la propuesta de Sistema de Información de Salvaguardas para REDD+. ■ Supervisar y asesorar la asistencia técnica así como emitir opinión y comentario respecto de las actividades del PIP 2 relacionadas con su especialidad. ■ Supervisar y asesorar la evaluación de enfoque género y social del plan de negocios. ■ Supervisar y asesorar el monitoreo del plan de negocios en aspectos relacionados a su especialidad ■ Supervisar y asesorar la evaluación del informe de cierre en aspectos relacionados a su especialidad ■ Preparación de los productos entregable escrito en la sección “Productos Entregables” y responsables de elaborar los estudios definitivos del Programa y el PIP 2.		

Para el PIP 2		
<u>Cargo</u>	<u>Categoría</u>	<u>Persona-Mes</u>
Especialista en Comercialización y Marketing	Consultor Nacional	27.0
<u>Rol principal</u> Brindar asistencia técnica a la Unidad Ejecutora en los aspectos relacionados a comercialización y marketing según los roles descritos en los siguientes puntos. ■ Responsable de la supervisión, asesoramiento y asistencia técnica de las actividades relacionadas a su especialidad para la ejecución del PIP 2. ■ Elaborar a partir del estudio de mercado, los lineamientos básicos para la evaluación de los planes de negocio. ■ Supervisar y asesorar las capacitaciones y asistencia técnica relacionadas a su especialidad. ■ Asesorar y asistir en la búsqueda de mercado y proceso de comercialización para los productos de los planes de negocio. ■ Supervisar y asesorar la evaluación de los informes periódicos e informe de cierre de los planes de negocio. Preparar los productos descritos en la sección “productos entregables” y responsables de elaborar los estudios definitivos del Programa y el PIP 2.		
<u>Cargo</u>	<u>Categoría</u>	<u>Persona-Mes</u>
Especialista ambiental	Consultor Nacional	19.0
<u>Rol principal</u> Brindar asistencia técnica a la Unidad Ejecutora en los aspectos ambientales según los roles descritos en los siguientes puntos ■ Responsable de la supervisión, asesoramiento y asistencia técnica de la gestión ambiental de los planes de negocio. ■ Formular y proponer las actividades de mitigación ambiental de los planes de negocio en el estudio definitivo. ■ Asesorar en la implementación de actividades para la mitigación y adaptación al cambio climático, relacionado a la realización de los planes de negocio. ■ Supervisar y asesorar en los aspectos ambientales de los planes de negocio. ■ Brindar asesoramiento y asistencia técnica en casos de requerirse acciones complementarias para el área comprometida por la comunidad para la conservación de bosques. ■ Preparar los productos descritos en la sección “Productos Entregables” y elaborar y elaborar los estudios definitivos del Programa y el PIP 2.		

Como referencia de las temáticas a intervenir con los servicios de consultoría, se indica un breve listado preliminar de productos entregables:

Productos Entregable

Área	Consultores Internacionales	Consultores Locales	Productos Entregables en ED
Programa y PIPs	01 Jefe de equipo de consultores / Especialista en Monitoreo y Evaluación de la gestión del proyecto		■ Informe inicial ■ Informe periódico (mensual) ■ Informe final de Estudio Definitivo ■ Plan de monitoreo y evaluación
Programa y PIPs		01 Coordinador del equipo de consultores / Experto en Manejo Forestal	■ Manual Operativo de Fondo Concursable ■ Informes técnicos de avance
Programa y PIPs	01 Profesional especialista en Agroforestería		■ Documentos sobre el plan anual de adquisiciones / informe de la contratación periódica ■ Documento de Adquisición (Licitación local) ■ Especificaciones de la imagen satelital y teledetección ■ Informes técnicos de avance
PIP 1	01 Especialista en Teledetección (Imagen Radar) 01 Especialista en Automatización de Procesos de Alerta Temprana de deforestación utilizando imágenes de radar	01 Especialista en Teledetección (Imagen Satélite) 01 Especialista en SIG	■ Especificación del sistema de procesamiento de la información geográfica y satelital. ■ Metodología para monitorear el Bosque Seco utilizando datos de Radar. ■ Metodología de Mapeo/Monitoreo de Bosque Comunitario. ■ Metodología para elaboración del Mosaico Ortorectificado de Imagen Satelital ■ Especificación del Desarrollo del Sistema de SIGBOSQUES. ■ Módulos para el desarrollo de capacidades en el área asignada. ■ Informes técnicos de avance ■ Sistematización de la implementación del PIP 1
PIP 2	01 Especialista en SAF (Elaboración del lineamiento técnico sobre SAF)	01 Especialista en Manejo Forestal Comunitario 01 Especialista en Productos No Maderables 01 Especialista en Sistemas Agroforestales 01 Especialista en Ecoturismo 01 Especialista en Comercialización y Marketing 01 Especialista ambiental	■ Lineamiento técnico y metodología de área asignada ■ Estudio de mercado de los negocios potenciales en los departamentos a intervenir ■ Revisión de aspectos ambientales ■ Metodología para monitoreo técnico y ambiental de los planes de negocio ■ Metodología para monitoreo económico de los planes de negocio. ■ Informes técnicos de avance ■ Sistematización de la implementación del PIP 2
		01 Especialista en aspectos sociales (participación, inclusión de actores, género e interculturalidad)	■ Lineamientos detallados sobre aspectos sociales ■ En el marco de Plan de Pueblos Indígenas (PPI) y metodología– Requisito de JICA, incluidas acciones de procesos participativos ■ Enfoque de Género en la todos lineamientos técnicos y metodologías ■ Informes técnicos de avance ■ Sistematización de la implementación del PIP 2

Anexo 4 Cronograma de Implementación del Programa
y PIPs

	Año	1						2						3						4						5																																								
Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63			
Fase	Fase Preliminar									Fase Implementación																																																						Fase complementario		
Conclusión del Contrato de Préstamo																																																																		
Efectividad de Convenio de Préstamo																																																																		
Periodo de Préstamo / Loan Periodo																																																																		
Programa y PIPs Periodo / Periodo de Programa and PIPs																																																																		
Elemento de Trabajo																																																																		
I. Estudio Definitivo																																																																		
1. Selección y Nombramiento de Consultores																																																																		
2. Identificación de Comunidades y Beneficiarios Especificadas en la Costa																																																																		
3. Elaboración del Manual Operativo en nivel Programa-IP																																																																		
4. Elaboración del Manual Operativo En Cada PIP																																																																		
5. Elaboración del Plan Operativo																																																																		
6. Elaboración del Plan de Adquisiciones																																																																		
7. Preparación de Documentos de Licitación																																																																		
II. IMPLEMENTACIÓN / IMPLEMENTATION																																																																		
II-1 PROGRAMA-IP																																																																		
01. Establecimiento de la UGP																																																																		
0.2 Establecimiento de la UCZ																																																																		
0.3 Coordinación Institucional y conformación de grupo de trabajo																																																																		
0.4 Fortalecimiento de capacidades de la UGP																																																																		
0.5 Fortalecimiento de capacidades de las UCZs																																																																		
1.12 Estudios Externos																																																																		
1.12.1 Auditoría																																																																		
1.12.2 Línea Base																																																																		
1.12.3 Evaluación de Medio Termino																																																																		
1.12.4 Evaluación de Impacto																																																																		

Anexo 5 Manual Oeprativo



Ministerio
del Ambiente

Viceministerio
de Desarrollo Estratégico
de los Recursos Naturales

Programa Nacional de Conservación
de Bosques para la Mitigación del Cambio
Climático

INFORME FINAL DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE FACTIBILIDAD DEL: “PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTIN, TUMBES Y UCAYALI” (CÓDIGO SNIP PROG-021-2011-SNIP)

MANUAL OPERATIVO

Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)



Oriental Consultants Global Co., Ltd.



Kokusai Kogyo Co., Ltd.



Japan Forest Technology Association

CONTENIDOS

I.	ASPECTOS GENERALES.....	I-1
I.1	Antecedentes	I-1
I.2	Propósito del Manual.....	I-2
I.3	Estructura del Manual	I-2
I.4	Marco Institucional.....	I-3
I.4.1	Marco Normativo	I-3
I.4.2	Relacionamiento Institucional entre Actores	I-3
I.4.3	Actores Involucrados.....	I-4
I.4.4	Estructura Orgánica.....	I-4
I.4.5	Alianzas Estratégicas.....	I-5
I.5	Programa	I-6
I.5.1	Nombre.....	I-6
I.5.2	Objetivo	I-7
I.5.3	Área de Intervención y de Estudio	I-7
I.5.4	Beneficiarios	I-8
I.5.5	Componentes de cada PIP y Acciones	I-9
I.5.6	Cronograma de Implementación	I-10
I.5.7	Co-Financiamiento	I-11
II.	ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA-IP.....	II-1
II.1	Unidad Ejecutora del Programa-IP.....	II-1
II.1.1	Justificación de la Unidad Ejecutora	II-1
II.1.2	Unidad Ejecutora.....	II-1
II.1.3	Vinculación Estratégica del Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático – PNCB a las Políticas Nacionales y Sectoriales.....	II-2
II.1.4	Organización actual de la Unidad Ejecutora PNCB.....	II-2
II.1.5	Funciones y responsabilidades	II-5
II.1.6	Fortalecimiento de la UE a través de la Unidad de Gestión de Programa de Inversión Pública.....	II-12
II.2	Servicio de Consultoría	II-22
II.2.1	Justificación de Equipo de Consultores.....	II-22
II.2.2	Equipo de Consultores	II-23
II.3	Mecanismos de coordinación con las distintas Unidades Ejecutoras	II-24
II.4	El Grupo de Trabajo y Mesas Locales de Trabajo	II-24
II.4.1	Grupo de Trabajo (GT)	II-24
II.4.2	Mesa Local de Trabajo.....	II-25
III.	Gestión del Programa-IP	III-1
III.1	Procesos para ejecutar Programa de Inversión	III-1
III.2	Sistema de Planificación Anual Operativa	III-2
III.2.1	Marco Legal	III-2
III.2.2	Sistema de Planificación	III-2
III.2.3	Sistema de Monitoreo.....	III-3
III.3	Sistema de Adquisiciones y / o Contrataciones.....	III-4
III.3.1	Aspectos Generales	III-4
III.3.2	3.2 Marco Legal	III-5
III.3.3	Organización Institucional para Adquisiciones.....	III-5
III.3.4	Criterios de Control en los Procesos de Adquisición	III-6
III.3.5	Participantes en el Proceso de las Adquisiciones y/o Contrataciones	III-6
III.3.6	Capacitación en Adquisiciones	III-7
III.3.7	Comité Especial	III-7
III.3.8	Adquisición de bienes y servicios de no-consultoría	III-8
III.3.9	Modalidades de Adquisición por el Programa	III-9
III.3.10	Adquisiciones por la Comunidad	III-13

III.3.11 Descripción de Gastos Elegibles	III-14
III.4 Proceso Participativo	III-15
III.5 Estudios Externos	III-16
III.5.1 Línea Base	III-16
III.5.2 Auditorias	III-17
III.5.3 Evaluación intermedia	III-18
III.5.4 Supervisión y Monitoreo	III-19
III.5.5 Evaluación Ex Post	III-20
III.6 Evaluación	III-21
III.6.1 Evaluación del Plan Operativo Anual	III-22
III.7 Sistema Administrativo y Financiero	III-22
III.7.1 Aspectos Generales	III-22
III.7.2 Planificación Administrativa – Financiera del Programa	III-23
III.7.3 Programación Presupuestal	III-23
III.7.4 Ejecución Administrativa Financiera	III-25
III.7.5 Seguimiento y Reportes Administrativos Financieros	III-30

CUADROS

Cuadro 1: Área de Influencia y de Estudio	I-7
Cuadro 2: Entidades relacionadas con el sector forestal como beneficiarios	I-8
Cuadro 3: Componentes de cada PIP y Acciones	I-9
Cuadro 4: Cronograma financiero del PIP 1 – a precios privados	I-10
Cuadro 5: Cronograma financiero del PIP 2 – a precios privados	I-10
Cuadro 6: Cronograma financiero del PIP 3 – a precios privados	I-11
Cuadro 7: Cronograma financiero de organización y gestión – a precios privados	I-11
Cuadro 8: Estructura de Financiamiento	I-12
Cuadro 9: Asignación de Personal	II-4
Cuadro 10: Análisis de FODA de la Institucionalidad del PNCBMCC	II-5
Cuadro 11: Personal necesario para la ejecución	II-20
Cuadro 12: Consultores Internacionales y Locales	II-24
Cuadro 13: Cronograma de Ejecución Física y Financiera	III-17
Cuadro 14: Cronograma de Ejecución Física y Financiera Examen de Auditoría	III-18
Cuadro 15: Cronograma de Ejecución Física y Financiera	III-19
Cuadro 16: Cronograma de Ejecución Física y Financiera	III-20
Cuadro 17: Cronograma de Ejecución Física y Financiera	III-21

FIGURAS

Figura 1: Organigrama de PNCB	II-3
Figura 2: Proyectos/Programas de Cooperación en el PNCBMCC	II-13
Figura 3: Organigrama del PNCBMCC y Unidades que necesita de reforzar recursos humanos	II-14
Figura 4: Ubicación perspectiva de las oficinas zonales	II-15
Figura 5: Ubicación de personal especializado en la estructura de la UE PNCBMCC	II-21
Figura 6: Estructura de las UCZs	II-21
Figura 7: Organigrama de Equipo de Consultores	II-22
Figura 8: Composición del Grupo de Trabajo	II-25
Figura 9: Composición del Mesa Local de Trabajo en cada oficina zonal	II-26

I. ASPECTOS GENERALES

I.1 Antecedentes

Situación actual de los bosques del Perú

El Perú cuenta con una superficie de bosques de aproximadamente 72 millones de hectáreas, correspondiente al 57% del área total de su territorio (Ministerio del Ambiente de Perú, 2009). Los bosques constituyen el recurso natural renovable más importante del país, tanto por su extensión como por su importancia económica y ambiental; sin embargo, debido al cambio de uso de suelo para tierras agrícolas y pastizales, la agricultura dónde se practica la tumba y quema no tradicional, la tala ilegal de madera, la expansión de áreas urbanas, la minería informal, la falta de capacidad de manejo forestal, etc., causaron la pérdida de 5.58% del área boscosa total, equivalente a 7.17 millones de hectáreas hasta el año 2000, mientras continua la pérdida de cerca de 150,000 ha de bosques anualmente.

Ante esta situación de cambio de uso de tierra orientado hacia la degradación ambiental del Perú, se está generando la necesidad de dirigir acciones a adoptar políticas de conservación.

Esfuerzos para la conservación de los bosques por el Gobierno del Perú

Ante esta situación, el Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM), en mayo de 2009, formuló la "Política Nacional del Ambiente", en la cual se estableció el objetivo superior de la Política Nacional del Ambiente como la de "Mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de sistemas saludables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y manteniendo el respeto de los derechos fundamentales de la persona".

Dentro de esta política, los objetivos específicos son los siguientes: 1) Lograr la conservación y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural del país, con eficiencia, equidad y bienestar social, priorizando la gestión integral de los recursos naturales; 2) Asegurar una calidad ambiental adecuada para la salud y el desarrollo integral de las persona, previniendo la afectación de ecosistemas, recuperando ambientes degradados y promoviendo una gestión integrada de los riesgos ambientales, así como una producción limpia y eficiente; 3) Consolidar la gobernanza ambiental y el Sistema Nacional de Gestión Ambiental a nivel nacional, regional y local, bajo la rectoría del Ministerio del Ambiente, articulando e integrando las acciones transectoriales en materia ambiental; 4) Alcanzar un alto grado de conciencia y cultura ambiental en el país, con la activa participación ciudadana de manera informada y consciente en los procesos de toma de decisiones, para el desarrollo sostenible; y 5) Lograr el desarrollo eco-eficiente y competitivo de los sectores público y privado, promoviendo las potencialidades y oportunidades económicas y ambientales nacionales e internacionales".

Para la materialización de estas políticas se busca un enfoque basado en 4 ejes de políticas a saber: 1) Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica; 2) Gestión Integral de la Calidad Ambiental; 3) Gobernanza ambiental y 4) Compromisos y oportunidades ambientales internacionales.

En respuesta a realizar las políticas y objetivos, se creó el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del cambio Climático- PNCBMCC mediante Decreto Supremo N° 008-2010-MINAM con el objetivo de conservar 54 millones de hectáreas de bosques tropicales como una contribución a la mitigación frente al cambio climático y al desarrollo sostenible, teniendo como compromiso reducir las emisiones netas decrecientes tendientes a cero al 2021 de los gases de efecto invernadero de la categoría Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura - USCUS.

Actualmente el PNCBMCC tiene la condición de Unidad Ejecutora (UE 002) dentro del Ministerio del Ambiente, es conducido por un Coordinador Ejecutivo que reporta ante el Viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales. Tiene a su cargo desarrollar las acciones necesarias para reducir la deforestación y degradación de bosques y por tanto la resultante emisión

de gases de efecto invernadero, incluyendo diversos instrumentos, como los mecanismos REDD+ (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación).

Su financiamiento procede de tesoro público, para la realización de Transferencias Directas Condicionadas (TDCs) a las comunidades nativas con las cuales se establezca convenios de conservación de bosques, así como de la cooperación internacional. A la fecha, viene ejecutando el Proyecto REDD+ MINAM (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques), cofinanciado por la Fundación Moore (Fundación Gordon and Betty Moore) y KfW, recibe igualmente cooperación de ONUREDD+ a través del PNUD y en breve del Fondo Colaborativo de Carbono Forestal (FCPF) para la preparación para REDD+. Es la Unidad Formuladora de cuatro proyectos de Inversión Pública integrantes del Plan de Inversión Forestal (PI FIP - Perú), así como del Programa de Inversión Pública al cual se refiere el presente documento.

Considerando los esfuerzos mencionados arriba, la conservación de bosques mediante el manejo adecuado de sus recursos naturales permite asegurar la diversidad biológica-forestal, la provisión de medios de vida para los pobladores locales y disponer de una fuente de recursos para la sociedad en general. En esa misma línea se establece el compromiso internacional del Cambio Climático.

Planteamiento del Programa

Considerando los esfuerzos de la conservación de bosques bajo las política y objetivos, el Gobierno Peruano, en marzo de 2009, solicitó un préstamo al gobierno japonés para la realización del “Programa de Conservación de Bosques” (Parte de los préstamos de Asistencia Oficial de Desarrollo (AOD) del Japón es denominando “Proyecto de Manejo de Bosques”, en adelante “El Programa”). A partir de esta solicitud, JICA llevó a cabo un Estudio Preparatorio sectorial de conservación de bosques, en noviembre de 2009, a fin de determinar el alcance del Programa-IP.

Por otro lado, todos los proyectos de inversión pública en el Perú pasan por una evaluación de pre-inversión del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) según los procedimientos del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP). Así, en el periodo de 2010 a septiembre de 2011, se elaboraron los perfiles de cada uno de los componentes basados en los resultados del Estudio Preparatorio, con la asistencia técnica de JICA en la realización de estudios adicionales, de acuerdo con los requerimientos del SNIP, que finalmente fueron aprobados en diciembre del 2013.

Además, para dar inicio al “Programa” como proyecto de cooperación con préstamos japoneses, se requiere disponer de un Estudio de pre-inversión a nivel Factibilidad del “Programa-IP”, el cual deberá sustentar los aspectos técnicos y económicos de la intervención en el marco del SNIP. Sin embargo, debido a la falta de recursos humanos y económicos, se requirió la asistencia adicional de JICA para la elaboración del Estudio de Factibilidad, lo que permitió contar con el estudio de pre-inversión para el sustento de la propuesta planteada orientada a la conservación del bosque.

I.2 Propósito del Manual

Para la ejecución del Programa es necesario detallar los procesos y actividades concernientes al desarrollo de los componentes planteados, los que se alcanzan en el presente Manual de Operaciones del Programa, que define el marco conceptual, la gestión administrativa interna, la estructura orgánica, funciones, responsabilidades, y todos los procesos para la ejecución y consecución de los objetivos planteados. Asimismo, define los servicios de consultorías y los mecanismos de coordinación entre actores relacionados del Programa y sus componentes.

Este Manual fue preparado con el propósito de facilitar sus acciones para lograr la ejecución fluida y eficiente, su uso es obligatorio para todo el personal de la Unidad Ejecutora que labora con el Programa y sus componentes.

I.3 Estructura del Manual

Este manual se compone de tres capítulos: i) Aspectos Generales, ii) Organización y iii) Gestión Interna, cada capítulo consta de los siguientes contenidos.

Aspectos Generales:	Se explica los antecedentes y el propósito del Programa, el resumen del mismo así como de sus componentes, detallando los aspectos del Co-financiamiento entre JICA y el Estado Peruano.
Organización:	Se muestra la estructura orgánica de la Unidad Ejecutora y su fortalecimiento, sus funciones y responsabilidades, ubicación de las oficinas necesarias, servicios de consultoría y mecanismos de coordinación y roles en el nivel central y regional.
Gestión Interna:	Se define como el proceso para ejecutar el Programa de Inversión, el Sistema de Planificación Anual Operativa, Sistema de Adquisiciones y /o Contrataciones, Procesos Participativos, Auditorías, Línea de Base, Evaluación y Sistema Administrativo Financiero.

Por otra parte, para ejecutar el Programa y sus componentes, se requieren documentos como guías adicionales que estarán disponibles a partir del inicio de la ejecución de las acciones, actividades y tareas.

La aplicación general para la ejecución del Programa se basa en los siguientes documentos:

- Estudio de Factibilidad del Programa de Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali.
- Manual Operativo del Fondo Concursable: Anexo del PIP2.
- Informes de Viabilidad del Programa y sus componentes (PIP1, PIP2 y PIP3).
- Ley N° 29873 y DS N° 138-2012-EF. Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- Normas para Adquisiciones Financiadas por Préstamos AOD del Japón.
- Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público. Ley N° 28112.

I.4 Marco Institucional

I.4.1 Marco Normativo

El Programa de Inversión Pública **“Programa de Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali”**, se enmarca en las disposiciones de los documentos siguientes:

- Manual de Operaciones del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (RM 015-2014-MINAM);
- Constitución Política del Perú, Capítulo II Del Ambiente y los Recursos Naturales;
- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley N° 27867;
- Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA 2011 – 2021;
- Ley General del Ambiente - Ley N° 28611;
- Ley N° 29763 - Nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre;
- Ley N° 26821 - Ley Orgánica del Aprovechamiento Sostenible;
- Ley N° 27293 - Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP);
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental;
- Resolución Ministerial N° 190-2012-MIDIS Lineamientos para la Focalización de Intervenciones para el Desarrollo Productivo y la Generación y la Diversificación de Ingresos de la Población en Proceso de Inclusión.
- Ley N° 29873 y DS N° 138-2012-EF. Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

I.4.2 Relacionamento Institucional entre Actores

Los actores involucrados para el desarrollo de las actividades y acciones del Programa de Inversión, establecerán instancias de coordinación de acuerdo a las competencias de cada entidad para la implementación de cada PIP y el cumplimiento de sus compromisos, en lo que respecta al caso de los beneficiarios, se establecerán espacios para los procesos participativos de socialización y toma

de conocimiento de los proyectos, sobre todo lo relacionado a los objetivos y los impactos esperados, orientado por el Plan de Involucramiento de Actores (PIA).

I.4.3 Actores Involucrados

Se identificaron los siguientes actores involucrados: Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC) como institución pública de índole nacional que representa al Ministerio del Ambiente; como entidades de carácter local a las Municipalidades Distritales; a los pobladores de las comunidades campesinas o indígenas que se encuentran debidamente representados por sus federaciones u organizaciones, y a entidades de los gobiernos regionales a través de los órganos competentes sea ARA o Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.

Los actores involucrados por mayoría reconocen la existencia de problemas originados en las actuales condiciones para la conservación de los bosques en sus espacios territoriales; los comuneros no disponen de capacidades y recursos económicos que faciliten el desarrollo social y económico de sus comunidades bajo la perspectiva de la conservación de bosques.

Los dirigentes nacionales, regionales y directivos de las federaciones perciben esta problemática en los diversos talleres realizados en las provincias, así mismo visualizan sus intereses e identifican las estrategias que respondan a cada una de sus federaciones y convinieron los acuerdos y compromisos para dar solución a la problemática identificada.

I.4.4 Estructura Orgánica

Para la ejecución del Programa de Inversión, no se ha planteado la conformación de una nueva Unidad Ejecutora, pues estará a cargo de la Unidad Ejecutora PNCBMCC, sobre la actual estructura organizacional, no obstante, por la Modalidad de Ejecución por Administración Directa, se hace necesario fortalecer al PNCBMCC con la participación complementaria de personal profesional y técnico, dedicado exclusivamente al desarrollo del Programa, a fin de que los procesos y actividades adicionales que se asumirán con el personal de la Unidad Ejecutora, se realicen con eficiencia, evitando o mitigando la presentación de cuellos de botella que puedan afectar la calidad de la implementación del Programa y sus componentes.

Para tal efecto, el personal profesional y técnico, que complementará al PNCBMCC durante el periodo de ejecución del Programa (05 años), han sido asignados a los Órganos de Dirección, Asesoramiento, Apoyo y Línea, a este conjunto se ha convenido en denominar como Unidad de Gestión del Programa (UGP), el cual tendrá a su vez un Responsable cuyo cargo se denomina **Coordinador de Gestión del Programa de Inversión**, que es subalterno a la Coordinación Ejecutiva y Alterna del PNCBMCC .

A su vez, definido lo que vendría a ser el fortalecimiento a nivel central de la Unidad Ejecutora PNCBMCC, a nivel de los departamentos del ámbito de influencia del Programa IP de manera similar, también se ha planteado el fortalecimiento de las oficinas locales, a través de personal profesional y técnico, lo que se ha denominado personal de las Unidades de Coordinación Zonal (UCZ), cuya permanencia es solo en el plazo de ejecución del Programa, las UCZ necesarias para la cobertura del ámbito son seis, de las cuales se encuentra implementada la de Moyobamba (Unidad Zonal Desconcentrada de San Martín), quedando pendiente para el fortalecimiento respectivo con personal, de las otras cinco restantes, lo cual la UE debe implementar con cargo a los Gastos Corrientes anuales.

Además del refuerzo de la Unidad Ejecutora PNCBMCC, tanto a nivel central como a nivel departamental, se ha propuesto la conformación de **instancias para la toma de decisiones (01)** y de participación de actores locales dentro del ámbito de intervención (06), a las que se han denominado Grupo de Trabajo y Mesas Locales de Trabajo, respectivamente.

(1) Grupo de Trabajo y Mesas Locales de Trabajo

Para la ejecución del Programa y sus componentes se implementará un Grupo de Trabajo a nivel Central que será el órgano de mayor jerarquía, conformado por representantes del Ministerio del

Ambiente (MINAM), Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Ministerio de Cultura (MINCUL), Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) y 02 Representantes de Regiones (01 de Costa Norte y 01 Amazonía), siendo el Secretario Técnico del Grupo de Trabajo el PNCBMCC, contando además con la participación de la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana-AIDSEP y Confederación de Nacionalidades Amazónicas del Perú-CONAP como Veedores.

A nivel de cada ámbito focalizado de influencia, se ha planteado la implementación de las Mesas Locales de Trabajo, a través de cada Unidad de Coordinación Zonal, las cuales estarán conformadas por las Gerencias de los Gobiernos Regionales (Gerencia General, Medio Ambiente y Recursos Naturales, Autoridad Regional Ambiental, Desarrollo Económico, entre otros), Miembros del Consejo Regional, Representante del MEF y el PNCBMCC en representación del MINAM.

El Grupo de Trabajo y las Mesas Locales de Trabajo, por ser instancias, no tienen asignados Gastos de Gestión del Programa, por la que la Unidad Ejecutora PNCBMCC, se encargará de su convocatoria y cobertura de los costos mínimos que se requieran, como por ejemplo, alquiler de ambientes, refrigerios, organización en general.

(2) Reforzamiento de PNCBMCC a través de la Unidad de Gestión del Programa (UGP) y Unidades de Coordinación Zonales (UCZ)

Para la ejecución del Programa y sus componentes, de manera eficiente y continua, se considera el fortalecimiento de las áreas técnicas y administrativas de la UE PNCBMCC, a través de la implementación de personal profesional y técnico que conformará la Unidad de Gestión de Programa (UGP) y los correspondientes a 06 Unidades de Coordinación Zonales (UCZ).

La UGP estará conformada por un equipo de profesionales, técnicos, administradores y servicios especializados que se incorporaran temporalmente en la estructura de la UE PNCBMCC para el fortalecimiento de sus acciones y actividades, a fin de apoyar directamente en la ejecución del Programa-IP y sus componentes de acuerdo a su diseño establecido en el estudio de pre-inversión considerado bajo las normas del SNIP.

Unidades de Coordinación Zonales (UCZ)

Las unidades de coordinación zonales son las unidades desconcentradas para la implementación de acciones y actividades de la UE PNCBMCC orientada a la ejecución del Programa en los ámbitos priorizados, estas unidades depende administrativamente de la unidad central de PNCBMCC, para la ejecución del Programa se plantea las siguientes ubicaciones de las UCZs bajo criterio de mejor accesibilidad terrestre y fluvial al área de intervención de las acciones y actividades programadas:

- UCZ Chiclayo
- UCZ Iquitos
- UCZ San Lorenzo
- UCZ Bagua
- UCZ Pucallpa
- UCZ Moyobamba (Unidad Zonal Desconcentrada de San Martín que se encuentra implementada)

1.4.5 Alianzas Estratégicas

Se ha considerado establecer alianzas estratégicas con los Gobiernos Regionales y Locales del ámbito de intervención, a través de sus Direcciones o Gerencias de Medio Ambiente y/o Recursos Naturales, además con Organismos No Gubernamentales (ONG) relacionados con actividades productivas dependientes del bosque. Por las características de las intervenciones del Programa se ha considerado además establecer alianzas estratégicas con: Ministerios de la Producción (PRODUCE), Ministerios de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), Ministerios de de

Cultura (MINCUL), Ministerios de de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), Ministerios de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) Ministerios de y de Agricultura y Riego (MINAGRI).

I.5 Programa

En el Perú, la pérdida de bosques ha sido causada por el cambio de uso de suelo orientado hacia tierras agrícolas y pastizales a través de las actividades agropecuarias convencionales que implican la tumba y quema. Además, se suma el inadecuado manejo forestal en las comunidades generando la degradación y pérdida de valor de los bosques.

Las comunidades campesinas y nativas cultivan sus productos agropecuarios en manera tradicional e individual con fin principal de subsistencia, dificultándose el acceso de sus productos a los mercados, sumándose a patrones culturales de recolección, caza y pesca que generan una gran dependencia de los recursos de los bosques en sus territorios y limitados ingresos familiares.

Por la motivo, con el fin de reducir la pérdida de bosques, en la actualidad, es necesario disminuir la dependencia de los recursos forestales por las comunidades y aumentar la generación de ingresos a través de negocios sostenibles que contribuyan al manejo forestal auto sostenible. Además, se debe desarrollar herramientas para monitorear la cobertura de bosques en el área de influencia dónde se implementarán los negocios sostenibles, y establecer un sistema de alerta temprana para frenar la deforestación en el área objetivo del Programa. Asimismo, se considera que para la promoción del manejo de recursos naturales de bosques, es necesario fortalecer la capacidad de gestión de las entidades relacionadas y de las comunidades que contribuyan a una adecuada gobernanza, objetivo que se espera lograr mediante el fortalecimiento de capacidades y adecuada asistencia técnica para el adecuado desarrollo y ejecución de los negocios sostenibles.

La región de la costa norte del Perú se encuentra en una zona semiárida, donde el recurso natural es limitado y la densidad de población es mayor que en otras regiones. Bajo estas circunstancias, las actividades económicas comunitarias tendrán un fuerte impacto en los recursos naturales. El inadecuado aprovechamiento de los recursos del bosques aceleran la deforestación, por ello, es necesario construir el sistema de monitoreo para identificar la situación actual de los recursos forestales de estas zonas. Sin embargo, debido a que no existe información suficiente es una actividad clave la de comenzar el monitoreo el cual contará con una base de datos sobre bosques secos.

Para materializar lo mencionado anteriormente, el Programa, define su intervención a través de 3 Proyectos de Inversión:

PIP 1	Mejoramiento de los servicios de información geográfica para el monitoreo del estado de la conservación de los bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali
PIP 2	Mejoramiento de los servicios de Apoyo para el Aprovechamiento Sostenible de los bosques en comunidades nativas y comunidades campesinas en los Departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali
PIP 3	Mejoramiento de la Gestión para la Conservación del Bosque en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali

I.5.1 Nombre

Programa de Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali.

I.5.2 Objetivo

Conservación de bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali.

I.5.3 Área de Intervención y de Estudio

Las áreas de estudio e influencia se han establecido para cada componente, que corresponde a los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali, cuyo detalle se muestra a continuación:

Cuadro 1: Área de Influencia y de Estudio

Componente	Área de Influencia de Estudio
Componente 1	Área de Influencia: El área de influencia del PIP1 son las 18 cuencas priorizadas en la amazonía (15'685,181 ha) más el área de bosques secos (2,247,529 ha), es decir, un área total de 18,932,710 ha Área de Estudio: El área de estudio del PIP 1 se define como el área total de bosques que se encuentran dentro de los 7 Departamentos seleccionados del Programa (61,654,732) que suma un total de 54,226,502 ha
Componente 2	Área de Influencia: El área de influencia del PIP2 corresponde a 192 comunidades beneficiarias seleccionadas a través del fondo concursable. La estimación del área de estas 192 comunidades se ha realizado considerando un área promedio por comunidad que se encuentran dentro de las 18 cuencas, dando como resultado 1,160,432 de área de influencia del PIP 2 El área de Estudio El PIP 2, tienen como área de estudio a las 18 cuencas priorizadas en la amazonía (15'685,181 ha) más el área de bosques secos (2, 247,529 ha), es decir, un área total de 18, 932,710 ha. Cabe precisar que las 18 cuencas priorizadas se seleccionaron en base a la identificación de 31 cuencas con “alto riesgo” de deforestación.
Componente 3	Área de Influencia: El área de influencia del PIP1 son las 18 cuencas priorizadas en la amazonía (15'685,181 ha) más el área de bosques secos (2,247,529 ha), es decir, un área total de 18,932,710 ha Área de Estudio: El área de estudio del PIP 1 se define como el área total de bosques que se encuentran dentro de los 7 Departamentos seleccionados del Programa (61,654,732) que suma un total de 54,226,502 ha

I.5.4 Beneficiarios

Los beneficiarios principales son las comunidades nativas y otros habitantes que viven en su entorno, generando opciones para el uso responsable y sostenible de los bienes y servicios que ofertan los ecosistemas boscosos. Además se define como parte de la población objetivo a las instituciones, según competencia, con respecto a la conservación del bosque, identificadas como entidades sobre sector forestal, y usuarios de la información geográfica de bosques.

Cuadro 2: Entidades relacionadas con el sector forestal como beneficiarios

Responsables	Complementarios
Gobiernos Regionales	INEI
Gobiernos Locales	ONGEI
SERNANP	MINAM
Comunidades Nativas	MINAGRI-DGIA
Comunidades Campesinas	Asociaciones Indígenas (AIDSEP, CONAP, etc.)
MINCUL	IGN
SERFOR	Mesa REDD+
MINAM-DGDB	Universidades
Supervisión	COFOPRI
OSINFOR	IIAP
OEFA	MINEM
Control	ONGs (IBC, WWF, CI, APECO, ACCA, SPDA, DAR, PRONATURALEZA, etc.)
FEMA	
Policía Ambiental	
Procuraduría ambiental	
Contraloría Gral. De la República	

I.5.5 Componentes de cada PIP y Acciones

Cuadro 3: Componentes de cada PIP y Acciones

PIP 1 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN PARA EL MONITOREO DEL ESTADO DE LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	
Componente 1	INSTITUCIONALIDAD FORTALECIDA GARANTIZA LA PRODUCCION SISTEMATICA Y ACTUALIZADA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE BOSQUES
Acción 1.1	Alerta Temprana de Deforestación
Acción 1.2	Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco
Acción 1.3	Mapeo y Monitoreo de Bosques en Comunidades
Acción 1.4	Cartografía satelital de precisión para bosques
Acción 1.5	Distribución de la información de monitoreo de la cobertura de bosque.
Componente 1	INSTITUCIONALIDAD FORTALECIDA GARANTIZA LA PRODUCCION SISTEMATICA Y ACTUALIZADA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE BOSQUES
Acción 1.1	Alerta Temprana de Deforestación
Acción 1.2	Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco
Acción 1.3	Mapeo y Monitoreo de Bosques en Comunidades
Acción 1.4	Cartografía satelital de precisión para bosques
Acción 1.5	Distribución de la información de monitoreo de la cobertura de bosque.
PIP2 MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES DE COMUNIDADES NATIVAS Y COMUNIDADES CAMPESINAS , DE LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos
Acción 1.1	Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y campesinas para su integración a los mercados.
Acción 1.2	Mejora de la comercialización de productos y servicios obtenidos de los bosques con aprovechamiento sostenible.
Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques
Acción 2.1	Desarrollo de ideas y planes de negocio de aprovechamiento sostenible de los bosques .
Acción 2.2	Apoyo a la implementación del aprovechamiento sostenible de los bosques en comunidades nativas y campesinas.
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques
Acción 3.1	Implementación de Negocios Sostenibles a través de un Fondo Concursable
PIP 3 Gestión en la Conservación de Bosques mejorada, en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali	
Componente 1:	Gobiernos Regionales estratégicamente desarrollados gestionan la conservación de bosques
Acción 1.1	Adecuadas competencias para la gestión de la conservación de los bosques
Acción 1.2	Adecuados instrumentos para apoyo a la gestión institucional regional de la conservación de bosques
Acción 1.3	Adecuados mecanismos para la autoformación, actualización y evaluación en la gestión de la conservación de bosques
Acción 1.4	Suficiente equipamiento para autogestión de la Plataforma de aprendizaje
Componente 2:	Gobiernos Regionales desarrollan estrategias para incidencia política en la gestión de la conservación de bosques
Acción 2.1	Adecuados instrumentos para la estrategia de incidencia política educomunicacional
Acción 2.2	Adecuados medios de difusión para incidencia política en gestión de conservación de bosques
Acción 2.3	Adecuada evaluación y monitoreo de la incidencia política en conservación de bosques

I.5.6 Cronograma de Implementación

Cuadro 4: Cronograma financiero del PIP 1 – a precios privados

Componente/ Acción/ Actividad	DESCRIPCIÓN	P. TOTAL en Precio Privado (S./.)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Total Costos de Inversión		30,521,461	6,951,418	12,833,716	4,148,023	4,090,790	3,442,349
Componente 1	INSTITUCIONALIDAD FORTALECIDA GARANTIZA LA PRODUCCION SISTEMATICA Y ACTUALIZADA DE INFORMACION GEOGRAFICA DE BOSQUES	17,433,008	2,983,402	8,730,089	2,178,505	1,770,505	1,770,505
Acción 1.1	Alerta Temprana de Deforestación	5,821,702	80,000	1,547,926	1,569,926	1,311,926	1,311,926
Acción 1.2	Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco	822,900	155,580	185,580	160,580	160,580	160,580
Acción 1.3	Mapeo y Monitoreo de Bosques en Comunidades	2,148,000	21,060	1,400,940	342,000	192,000	192,000
Acción 1.4	Cartografía satelital de precisión para bosques	8,312,406	2,726,763	5,585,644	0	0	0
Acción 1.5	Distribución de la información de monitoreo de la cobertura de bosque.	328,000	0	10,000	106,000	106,000	106,000
Componente 2	METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA EVALUAR LA CONSERVACION DE LOS 50,000.00BOSQUES	50,000	50,000	0	0	0	0
Acción 2.1	Estandarización de Metodologías para evaluar la conservación de los bosques	50,000	50,000	0	0	0	0
Componente 3	ADECUADA CAPACIDAD INSTALADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA CONSERVACION DE BOSQUES	6,050,044	3,302,352	1,630,900	126,000	864,791	126,000
Acción 3.1	Implementación tecnológica	5,476,044	3,202,352	1,480,900	18,000	756,791	18,000
Acción 3.2	Mejoramiento de SIGBOSQUES	574,000	100,000	150,000	108,000	108,000	108,000
Componente 4	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TECNICAS SOBRE SIGBOSQUES AL PERSONAL DE LOS GOREs, PNCBMCC Y DE CCNN	2,345,000	94,000	654,600	560,400	518,400	518,400
Acción 4.1	Mejora de capacidades técnicas en personal de GOREs, PNCB y de CCNN	2,345,800	94,000	654,600	560,400	518,400	518,400
	SERVICIOS DE CONSULTORIA	5,587,444	521,664	1,818,126	1,283,117	937,093	1,027,443
	Costos Internacional	3,604,060	381,364	1,242,580	848,621	565,747	565,747
I.	RENUMERACIÓN	2,659,225	295,469	984,898	590,939	393,959	393,959
II.	COSTS REIMBURSABLE	944,835	85,894	257,682	257,682	171,788	171,788
	Costos Locales	1,983,384	140,300	575,546	434,496	371,346	461,696
I.	RENUMERACIÓN	1,302,000	84,000	350,000	280,000	252,000	336,000
II.	COSTS REIMBURSABLE	553,000	56,300	193,450	122,400	87,250	93,600
III.	MISCELLANEOUS COSTS PER ACTIVITY	128,384	0	32,096	32,096	32,096	32,096

Fuente: información del Programa.

Cuadro 5: Cronograma financiero del PIP 2 – a precios privados

	Descripción	Precio Total S/.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	INVERSIÓN TOTAL EN NUEVOS SOLES (S./.)	112,589,605	2,657,720	18,151,105	46,731,990	29,019,370	16,029,420
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	4,968,560	0	222,000	2,307,340	2,255,400	183,820
Acción 1.1	Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y campesinas para su integración a los mercados.	2,046,260	0	222,000	630,320	1,086,000	107,940
Acción 1.2	Mejora de la comercialización de productos y servicios obtenidos de los bosques con aprovechamiento sostenible.	2,922,300	0	0	1,677,020	1,169,400	75,880
Componente 2:	Apoyo al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	16,713,780	2,244,920	6,822,840	4,884,450	2,601,970	159,600
Acción 2.1	Desarrollo de ideas y planes de negocio de aprovechamiento sostenible de los bosques .	8,521,060	2,234,020	4,448,020	1,688,720	0	0
Acción 2.2	Apoyo a la implementación del aprovechamiento sostenible de los bosques en comunidades nativas y campesinas.	8,192,720	0	2,363,920	3,177,730	2,509,470	141,600
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	86,150,000	0	9,760,000	38,195,000	23,405,000	14,790,000
Acción 3.1	Implementación de Negocios Sostenibles a través de un Fondo Concursable	86,150,000	0	9,760,000	38,195,000	23,405,000	14,790,000
	SERVICIOS DE CONSULTORES	4,757,265	412,800	1,346,265	1,345,200	757,000	896,000
	Costos consultores internacionales	117,025	115,743	0	0	0	0
I.	Remuneración	112,388	112,388	0	0	0	0
II.	Gastos reembolsables	4,637	4,637	0	0	0	0
	Costos consultores locales	4,640,240	295,775	1,346,265	1,345,200	757,000	896,000
I.	Remuneración	4,305,000	252,000	1,253,000	1,253,000	707,000	840,000
II.	Gastos reembolsables	335,240	43,775	93,265	92,200	50,000	56,000

Fuente: información del Programa

Cuadro 6: Cronograma financiero del PIP 3 – a precios privados

	Descripción	Precio Total S/.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	INVERSIÓN TOTAL EN NUEVOS SOLES (S/.)	11,199,950	4,505,230	4,981,873	1,114,273	295,273	303,300
Componente 1:	Gobiernos Regionales estratégicamente desarrollados gestionan la conservación de bosques	5,908,120	1,236,400	3,672,873	470,273	295,273	233,300
Acción 1.1	Adecuadas competencias para la gestión de la conservación de los bosques	1,006,200	123,200	883,000	0	0	0
Acción 1.2	Adecuados instrumentos para apoyo a la gestión institucional regional de la conservación de bosques	1,873,200	1,113,200	760,000	0	0	0
Acción 1.3	Adecuados mecanismos para la autoformación, actualización y evaluación en la gestión de la conservación de bosques	2,953,120	0	1,954,273	470,273	295,273	233,300
Acción 1.4	Suficiente equipamiento para autogestión de la Plataforma de aprendizaje	75,600	0	75,600	0	0	0
Componente 2:	Gobiernos Regionales desarrollan estrategias para incidencia política en la gestión de la conservación de bosques	5,291,830	3,268,830	1,309,000	644,000	0	70,000
Acción 2.1	Adecuados instrumentos para la estrategia de incidencia política educomunicacional	271,830	271,830	0	0	0	0
Acción 2.2	Adecuados medios de difusión para incidencia política en gestión de conservación de bosques	4,950,000	2,997,000	1,309,000	644,000	0	0
Acción 2.3	Adecuada evaluación y monitoreo de la incidencia política en conservación de bosques	70,000	0	0	0	0	70,000

Fuente: información del Programa.

Cuadro 7: Cronograma financiero de organización y gestión – a precios privados

	DESCRIPCIÓN	Precios Privados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	GASTOS DE GESTIÓN	25,217,597	3,290,614	5,412,976	6,158,121	5,325,546	5,030,340
Act.1.1	Personal de Gestión del Programa	18,240,000	1,900,000	4,560,000	4,560,000	4,560,000	2,660,000
Act.1.2	Pasajes y Gastos de Transporte (Seguimiento y Gestión)	419,600	66,300	109,500	108,200	83,900	51,700
Act.1.3	Viáticos (Seguimiento y Gestión)	871,920	142,380	228,060	224,280	172,620	104,580
Act.1.4	Papelería y útiles de oficina	127,800	12,780	31,950	31,950	25,560	25,560
Act.1.5	Telefonía y servicios de internet	180,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Act.1.6	Mensajería y Servicios Diversos	105,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
Act.1.7	Energía Eléctrica	165,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Act.1.8	Mobiliario	102,500	102,500	0	0	0	0
Act.1.9	Alquiler de Oficina	1,216,350	114,750	275,400	275,400	275,400	275,400
Act.1.10	Equipamiento	87,400	87,400	0	0	0	0
Act.1.11	<i>Estudios Externos</i>	3,702,027	774,504	118,066	868,291	118,066	1,823,100
Act.1.11.1	Auditoría	590,330	118,066	118,066	118,066	118,066	118,066
Act.1.11.2	Línea Base	656,438	656,438	0	0	0	0
Act.1.11.3	Evaluación intermedia	750,225	0	0	750,225	0	0
Act.1.11.4	Evaluación Ex Post (Evaluación de impacto y de culminación)	1,705,034	0	0	0	0	1,705,034
	SERVICIO DE CONSULTORIA	9,568,892	2,553,657	1,953,906	1,739,871	1,619,481	1,701,976
	Estudios Definitivos del Programa-IP	875,530	875,531	0	0	0	0
	Estudios Definitivos del PIP 1	724,241	724,241	0	0	0	0
	Estudios Definitivos del PIP 2	615,810	615,810	0	0	0	0
	Apoyo técnica y monitoreo	7,353,311	338,075	1,953,906	1,739,871	1,619,481	1,701,976

Fuente: información del Programa.

I.5.7 Co-Financiamiento

El Programa de Inversión Pública considera para su financiamiento, los recursos provenientes de una operación de crédito externo con JICA para cubrir el 57% del presupuesto, en tanto que el 43% será cubierto con recursos del tesoro público como contrapartida.

Cuadro 8: Estructura de Financiamiento

DESCRIPCIÓN	PRECIO PRIVADO (\$/.)	PRECIO PRIVADO (US\$)	%	Financiamiento			
				Recursos Ordinarios	Endeudamiento	Recursos Ordinarios	Endeudamiento
INVERSION TOTAL	190,042,340	57,069,772		43%	57%	81,800,527	108,241,813
PIP 1:							
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL MONITOREO DEL ESTADO DE LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	30,371,161	9,120,469	16.09	18%	82%	5,577,900	25,888,396
Componente 1							
INSTITUCIONALIDAD FORTALECIDA GARANTIZA LA PRODUCCIÓN SISTEMÁTICA Y ACTUALIZADA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE BOSQUES	17,433,008	5,235,138	9.23	27%	73%	4,776,00	12,657,008
Acción 1.1							
Alerta Temprana de Deforestación	5,821,702	1,748,259		0%	100%	0	5,821,702
Act. 1.1.1							
Generación de Información y reportes de Alerta Temprana con imágenes de satélite radar	1,056,000	317,117		0%	100%	0	1,056,000
Act. 1.1.2							
Generación de Información y reportes de Alerta Temprana con imágenes de satélite ópticos	896,000	269,069		0%	100%	0	896,000
Act. 1.1.3							
Generación de Información y reportes de Alerta Temprana con drones	700,000	210,210		0%	100%	0	700,000
Act. 1.1.4							
Desarrollo de Plan de Acción de Alerta Temprana con GORES	350,000	105,105		0%	100%	0	350,000
Act. 1.1.5							
Datos/Imágenes de satélite Radar(SAR) para Alerta Temprana de Deforestación	2,819,702	846,757		0%	100%	0	2,819,702
Acción 1.2							
Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco	822,900	247,117		0%	100%	0	822,899
Act. 1.2.1							
Mapeo de Bosque Seco (Elaboración de la Línea Base) con imágenes Radar.	80,000	24,024		0%	100%	0	80,000
Act. 1.2.2							
Monitoreo Anual de Bosque Seco utilizando imágenes Radar.	240,000	72,072		0%	100%	0	240,00
Act. 1.2.3							
Análisis de evaluación de exactitud de datos del Mapeo y Monitoreo de Bosque Seco	125,000	37,538		0%	100%	0	125,00
Act. 1.2.4							
Generación de mapas y reportes de deforestación anual del bosque seco	120,000	36,036		0%	100%	0	120,000
Act. 1.2.5							
Datos/Imágenes de satélite Radar(SAR) para Mapeo y Monitoreo del Bosque Seco	257,900	77,447		0%	0%	0	257,899
Acción 1.3							
Mapeo y Monitoreo de Bosques en Comunidades	2,148,00	645,045		100%	0%	2,148,000	0
Act. 1.3.1							
Mapeo de bosques comunales utilizando imágenes de alta resolución.	1,344,000	403,604		100%	0%	1,344,000	0
Act. 1.3.2							
Monitoreo anual de la conservación de bosque y reducción de la tasa de pérdida de bosque comunal (compromiso de conservación de bosque).	726,000	218,018		100%	0%	726,000	0
Act. 1.3.3							
Elaboración de cartografía con imágenes de mediana resolución para comunidades candidatas al fondo concursable	78,000	23,423		100%	0%	78,000	0
Acción 1.4							
Cartografía satelital de precisión para bosques	8,312,406	2,496,218		28%	72%	2,300,000	6,012,406
Act. 1.4.1							
Mosaico satelital de alta resolución ortorectificado	4,600,000	1,381,381		50%	50%	2,300,000	2,300,000
Act. 1.4.2							
Modelo de Elevación Digital (DEM)	3,712,406	1,114,837		0%	100%	0	3,712,406
Acción 1.5							
Distribución de la información de monitoreo de la cobertura de bosque.	328,000	98,498		100%	0%	328,000	0
Act. 1.5.1							
Distribución de la información generada a través de las actividades/procesos del PIP1 a OZ	40,000	12,012		100%	0%	40,000	0
Act. 1.5.2							
Automatización para la distribución de información de mapeo y monitoreo a CCNN	288,000	86,486		100%	0%	288,000	0
Componente 2							
METODOLOGÍA ESTANDARIZADA PARA EVALUAR LA CONSERVACION DE LOS BOSQUES	50,000	15,015	0.03	0%	100%	0	50,000
Acción 2.1							
Estandarización de Metodologías para evaluar la conservación de los bosques	50,000	15,015		0%	100%	0	50,000
Act. 2.1.1							
Elaboración de protocolo de alerta temprana usando radar	10,000	3,003		0%	100%	0	10,000
Act. 2.1.2							
Elaboración de protocolo de alerta temprana usando satélites ópticos	10,000	3,003		0%	100%	0	10,000
Act. 2.1.3							
Elaboración de protocolo de mapeo/monitoreo de bosque seco	10,000	3,003		0%	100%	0	10,000
Act. 2.1.4							
Elaboración de protocolo de mapeo/monitoreo de bosques en comunidades	10,000	3,003		0%	100%	0	10,000
Act. 2.1.5							
Elaboración de protocolo para elaboración de Cartografía satelital de precisión para bosques	10,000	3,003		0%	100%	0	10,000
Componente 3							
ADECUADA CAPACIDAD INSTALADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION GEOGRAFICA DE LA CONSERVACION DE BOSQUES	5,899,744	1,771,695	3.12	11%	89%	801,900	5,248,144
Acción 3.1							
Implementación tecnológica	5,325,744	1,599,322		5%	95%	402,900	5,073,144
Act. 3.1.1							
Software para PNCB (Nodo Central)	1,533,725	460,578		0%	100%	0	1,533,725
Act. 3.1.2							
Software para Unidades de Coordinación Zonal UCZ-PNCB	218,736	65,686		0%	100%	0	218,736
Act. 3.1.3							
Hardware y equipos para PNCB (Nodo Central)	373,783	112,247		4%	96%	14,000	359,782
Act. 3.1.4							
Hardware y equipos para Unidades de Coordinación Zonal UCZ-PNCB (6)	875,500	262,913		27%	73%	238,600	636,900
Act. 3.1.5							
Hardware para la ejecución de los PIPs	174,000	52,252		0%	100%	0	174,000
Act. 3.1.6							
Vehículos para Unidades de Coordinación Zonal	680,000	204,204		0%	100%	0	680,000
Act. 3.1.7							
Drones para PNCB (UCZ y Nodo central)	1,470,000	441,441		0%	100%	0	1,470,000
Acción 3.2							
Mejoramiento de SIGBOSQUES	574,000	172,372		70%	30%	399,000	175,000
Act. 3.2.1							
Diseño del sistema	100,000	30,030		0%	100%	0	100,000
Act. 3.2.2							
Implementación de SIGBOSQUES	150,000	45,045		50%	50%	75,000	75,000
Act. 3.2.3							
Operación y mantenimiento de SIGBOSQUES	324,000	97,297		100%	0%	324,000	0
Componente 4							
FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TECNICAS SOBRE SIGBOSQUES AL PERSONAL DE LOS GORES, PNCB Y DE CCNN	2,345,000	704,444	1.24	0%	100%	0	2,345,800
Acción 4.1							
Mejora de capacidades técnicas en personal de GORES, PNCB y de CCNN	2,345,800	704,444		0%	100%	0	2,345,800
Act. 4.1.1							
Cursos de formación orientados a Alerta temprana con satélite radar	25,000	7,508		0%	100%	0	25,000
Act. 4.1.2							
Cursos de formación orientados al Mapeo/Monitoreo del Bosque Seco	60,000	18,018		0%	100%	0	60,000

	DESCRIPCIÓN	PRECIO	PRECIO	%	Financiamiento			
Act. 4.1.3	Cursos de formación orientados al Mapeo/Monitoreo de bosques de comunidades	15,000	4,505		0%	100%	0	15,000
Act. 4.1.4	Cursos de formación orientados al uso y aplicación de información de GEOBOSQUES	104,000	31,231		0%	100%	0	104,000
Act. 4.1.5	Cursos de formación en el uso de los Sistemas de Información Geográfica	80,000	24,024		0%	100%	0	80,000
Act. 4.1.6	Cursos de formación a Comunidades Nativas para Patrullaje, Vigilancia comunal y monitoreo del bosque	1,981,800	595,135		0%	100%	0	1,981,800
Act. 4.1.7	Cursos de formación sobre Teledetección	80,000	24,024		0%	100%	0	80,000
SERVICIOS DE CONSULTORIA		5,587,444	1,677,911	2.46		0%	100%	5,587,443.96
	CONSULTORES INTERNACIONALES	3,604,060	798,566		0%	100%	0	3,604,060
I.	RENUMERACIÓN	2,659,225	798,566		0%	100%	0	2,659,225
II.	COSTS REIMBURSABLE	944,835	283,734		0%	100%	0	944,835
	CONSULTORES NACIONALES	1,983,384.00	595,611		0%	100%	0	1,983,384.00
I.	RENUMERACIÓN	1,302,000	390,991		0%	100%	0	1,302,000
II.	COSTS REIMBURSABLE	553,000	166,066		0%	100%	0	553,000
III.	MISCELLANEOUS COSTS PER ACTIVITY	128,384	38,554		0%	100%	0	128,384
PIP 2	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE APOYO PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE EN LOS BOSQUES DE CC.CC Y CC.NN., EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	112,438,023	33,765,172	59.56	35%	61%	39,654,780	72,783,243
Componente 1:	Productos y servicios de los bosques con aprovechamiento sostenible, se articulan a los mercados competitivos	4,968,560	1,492,060	2.63	91%	9%	4,500,620	467,940
Acción 1.1	Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y campesinas para su integración a los mercados.	2,046,260	614,492		77%	23%	1,578,320	467,940
Actividad 1.1.1	Promoción de la Asociatividad para la organización de la oferta de los negocios sostenibles	467,940	140,523		0%	100%	0	467,940
Actividad 1.1.2	Mejora de la gestión empresarial y la administración de los negocios sostenibles	1,578,320	473,970		100%	0%	1,578,320	0
Acción 1.2	Mejora de la comercialización de productos y servicios obtenidos de los bosques con aprovechamiento sostenible.	2,922,300	877,568		100%	0%	2,922,300	0
Actividad 1.2.1	Investigación y estudios de mercado de los negocios sostenibles de los bosques	404,480	121,465		100%	0%	404,480	0
Actividad 1.2.2	Ferias de promoción y ruedas de negocios para los negocios sostenibles de los bosques	1,530,200	459,520		100%	0%	1,530,200	0
Actividad 1.2.3	Establecimiento de alianzas comerciales y acuerdos público-privados	776,120	233,069		100%	0%	776,120	0
Actividad 1.2.4	Promoción comercial de los productos los negocios sostenibles	211,500	63,514		100%	0%	211,500	0
Componente 2:	Apoio al desarrollo estratégico de los involucrados para implementar el aprovechamiento sostenible de los bosques	16,563,480	4,974,018	8.77	6%	94%	1,029,160	15,534,320
Acción 2.1	Desarrollo de ideas y planes de negocio de aprovechamiento sostenible de los bosques.	8,370,760	2,513,742		12%	88%	1,029,160	7,341,600
Actividad 2.1.1	Sensibilización y socialización para la elaboración de ideas de negocio	651,760	195,724		0%	100%	0	651,760
Actividad 2.1.2	Convocatoria y primera selección de planes de negocio	1,714,520	514,871		0%	100%	0	1,714,520
Actividad 2.1.3	Elaboración de planes de negocio	2,953,680	886,991		0%	100%	0	2,953,680
Actividad 2.1.4	Evaluación de planes de negocio	1,284,640	385,778		0%	100%	0	1,284,640
Actividad 2.1.5	Preparación para la implementación del plan de negocio	1,086,160	326,174		95%	5%	1,029,160	57,000
Actividad 2.1.6	Implementación para la movilidad de la UCZ	680,000	204,204		100%	0%	0	680,000
Acción 2.2	Apoio a la implementación del aprovechamiento sostenible de los bosques en comunidades nativas y campesinas.	8,192,720	2,460,276		0%	100%	0	8,192,720
Actividad 2.2.1	Mejora de calidad y productividad de los productos y servicio del bosque	2,708,760	813,441		0%	100%	0	2,708,760
Actividad 2.2.2	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos forestales maderables	1,627,680	488,793		0%	100%	0	1,627,680
Actividad 2.2.3	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos forestales no maderables	2,434,880	731,195		0%	100%	0	2,434,880
Actividad 2.2.4	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos agroforestales	924,000	277,477		0%	100%	0	924,000
Actividad 2.2.5	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de servicios ecoturísticos	497,400	149,369		0%	100%	0	497,400
Componente 3:	Fondo concursable implementado para el desarrollo de iniciativas de negocios sostenibles de los bosques	86,150,000	25,870,871	45.63	40%	60%	34,125,000	52,025,000
Acción 3.1	Implementación de Negocios Sostenibles a través de un Fondo Concursable	86,150,000	25,870,871		40%	60%	34,125,000	52,025,000
Actividad 3.1.1	Implementación de negocios sostenibles de productos forestales maderables	10,800,000	3,243,243		70%	30%	7,560,000	3,240,000
Actividad 3.1.2	Implementación de negocios sostenibles de productos forestales no maderables	41,850,000	12,567,568		30%	70%	12,555,000	29,295,000
Actividad 3.1.3	Implementación de negocios sostenibles de productos de sistemas agroforestales	23,600,000	7,087,087		30%	70%	7,080,000	16,520,000
Actividad 3.1.4	Implementación de negocios sostenibles de servicios de ecoturismo	9,900,000	2,972,973		70%	30%	6,930,000	2,970,000
	SERVICIOS DE CONSULTORES	4,755,983	1,428,223	2.52	0%	100%	0	4,755,983
	Costos consultores internacionales	115,743	34,758		0%	100%	0	115,743
I.	Remuneración	112,388	33,750		0%	100%	0	112,388
II.	Gastos reembolsables	3,355	1,008		0%	100%	0	3,355
	Costos consultores locales	4,640,240	1,393,465		0%	100%	0	4,640,240
I.	Remuneración	4,305,000	1,292,793		0%	100%	0	4,305,000
II.	Gastos reembolsables	335,240	100,673		0%	100%	0	335,240
PIP 3	MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACION DEL BOSQUE EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, LAMBAYEQUE, LORETO, PIURA, SAN MARTÍN, TUMBES Y UCAYALI	11,199,950	3,363,348	5.93	100%	0%	11,199,950	0
Componente 1	Adecuado desarrollo estratégico de los gobiernos regionales para la gestión de la conservación de bosques	5,908,120	1,774,210	3.13	100%	0%	5,908,120.00	0
Acción 1.1	Adecuadas competencias para la gestión de la conservación de los bosques	1,006,200	302,162		100%	0%	1,006,200	0
Act. 1.1.1	Diagnóstico de necesidades formativas	123,200	36,997		100%	0%	123,200	0
Act. 1.1.2	Diseño metodológico para la formación	137,000	41,141		100%	0%	137,000	0

	DESCRIPCIÓN	PRECIO	PRECIO	%	Financiamiento		
	estratégica de Gobiernos Regionales en la gestión de la conservación de bosques						
Act. 1.1.3	Diagramación y publicación de materiales (guías y/o manuales digitales)	11,000	3,303		100%	0%	11,000
Act. 1.1.4	Diplomado en gestión de conservación de bosques	735,000	220,721		100%	0%	735,000
Acción 1.2	Adecuados instrumentos para apoyo a la gestión institucional regional de la conservación de bosques	1,873,200	562,523		100%	0%	1,873,200
Act. 1.2.1	Elaboración del diagnóstico de gobiernos regionales para fortalecer el Planeamiento Estratégico en la Gestión de la Conservación de Bosques	543,200	163,123		100%	0%	543,200
Act. 1.2.2	Diseño del plan de gestión institucional del Planeamiento de Estratégico de la conservación del bosque	1,330,000	399,399		100%	0%	1,330,000
Acción 1.3	Adecuados mecanismos para la autoformación, actualización y evaluación en la gestión de la conservación de bosques	2,953,12	886,823		100%	0%	2,953,120
Act. 1.3.1	Personalización de la plataforma interactiva de aprendizaje	160,000	48,048		100%	0%	160,000
Act. 1.3.2	Diseño de metodologías de aprendizaje para incorporación en la plataforma interactiva	1,499,000	450,150		100%	0%	1,499,000
Act. 1.3.3	Gestión del conocimiento en conservación de bosques	340,200	102,162		100%	0%	340,200
Act. 1.3.4	Implementación de plataforma interactiva de aprendizaje, actualización y evaluación	953,920	286,462		100%	0%	953,920
Acción 1.4	Suficiente equipamiento para autogestión de la Plataforma de aprendizaje	75,600	22,703		100%	0%	75,600
Act. 1.4.1	Equipos de cómputo, videos y otros	75,600	22,703		100%	0%	75,600
Componente 2	Adecuada participación de la sociedad civil en la gestión de la conservación de bosques	5,291,830	1,589,138	2.80	100%	0%	5,291,830
Acción 2.1	Adecuados instrumentos para la estrategia de incidencia política educacional	271,830.00	81,631		100%	0%	271,830
Act. 2.1.1	Mapeo de actores por región	70,000.00	21,021		100%	0%	70,000
Act. 2.1.2	Diagnostico educacional (CAP) de la participación de la población en la conservación de bosques	151,830.00	45,595		100%	0%	151,830
Act. 2.1.3	Diseño de campaña educacional	50,000.00	15,015		100%	0%	50,000
Acción 2.2	Adecuados medios de difusión para incidencia política en gestión de conservación de bosques	4,950,000.00	1,486,486		100%	0%	4,950,000
Act. 2.2.1	Desarrollo de material educacional relacionados a la temática de conservación de bosques	2,997,000.00	900,000		100%	0%	2,997,000
Act. 2.2.2	Difusión de la tematica de conservación de bosques	1,953,000.00	586,486		100%	0%	1,953,000
Acción 2.3	Adecuada evaluación y monitoreo de la incidencia política en conservación de bosques	70,000.00	21,021		100%	0%	70,000
Act. 2.3.1	Evaluación de alternativas o experiencias	50,000.00	15,015		100%	0%	50,000
Act. 2.3.2	Diseño, diagramación e impresión de publicación de alternativas o experiencias	20,000.00	6,006		100%	0%	20,000
GASTOS DE GESTIÓN		25,217,597	6,826,402	13.36	100%	0%	25,217,597
Act.1.1	Personal de Gestión del Programa	18,240,000	5,477,477		100%	0%	18,240,000
Act.1.2	Pasajes y Gastos de Transporte (Seguimiento y Gestión)	419,600	126,006		100%	0%	419,600
Act.1.3	Viáticos (Seguimiento y Gestión)	871,920	261,838		100%	0%	871,920
Act.1.4	Papelería y útiles de oficina	127,800	38,378		100%	0%	127,800
Act.1.5	Telefonía y servicios de internet	180,000	54,054		100%	0%	180,000
Act.1.6	Mensajería y Servicios Diversos	105,000	31,532		100%	0%	105,000
Act.1.7	Energía Eléctrica	165,000	49,550		100%	0%	165,000
Act.1.8	Mobiliario	102,500	30,781		100%	0%	102,500
Act.1.9	Alquiler de Oficina	1,216,350	365,270		100%	0%	1,216,350
Act.1.10	Equipamiento	87,400	26,246		100%	0%	87,400
Act.1.11	Estudios Externos	2,849,510	1,111,720		100%	0%	3,702,027
Act.1.11.1	Auditoría	590,330	177,276		100%	0%	590,330
Act.1.11.2	Línea Base	656,438	197,128		100%	0%	656,438
Act.1.11.3	Evaluación de Medio Término	750,225	225,293		100%	0%	750,225
Act.1.11.4	Evaluación de Impacto	852,517	256,011		100%	0%	852,517
Act.1.11.5	Evaluación Ex Posto	852,517	256,011		100%	0%	852,517
SERVICIO DE CONSULTORÍA		9,568,892	2,873,541	5.07	0%	100%	0
	Estudios Definitivos del Programa-IP	875,530	262,922		0%	100%	875,530
	Estudios Definitivos del PIP 1	724,241	217,490		0%	100%	724,241
	Estudios Definitivos del PIP 2	615,810	184,928		0%	100%	615,810
	Apoyo técnica y monitoreo	7,353,311	2,208,202		0%	100%	7,353,311

II. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

II.1 Unidad Ejecutora del Programa

II.1.1 Justificación de la Unidad Ejecutora

Los detalles de la Organización y Gestión corresponden a los contenidos mínimos para estudios de pre-inversión a nivel de Factibilidad indicados en los Anexos SNIP 07 y 08, para la ejecución del Programa de Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali, y cada uno de sus componentes en su conjunto, no se realizará individualmente para cada PIP, a fin de evitar duplicidad, además de una mejor gerencia en su ejecución, por otra parte debe tomarse en cuenta que la propuesta considera la misma estructura del PNCBMCC, la cual será fortalecida en sus funciones para asumir la ejecución, a través de los Costos de Gestión del Programa de Inversión Pública.

Requerimientos mínimos de los Anexos SNIP 07 y SNIP 08:

Anexo SNIP 07

4.13. Organización y Gestión

Analizar las capacidades técnicas, administrativas y financieras para poder llevar a cabo las funciones asignadas, de cada uno de los actores que participan en la ejecución y en la operación del proyecto, en el marco de los roles y funciones que deberá cumplir.

Los costos de organización y gestión deben estar incluidos en los respectivos presupuestos de inversión y de operación.

Se deberá recomendar la modalidad de ejecución (contrata, administración directa) más apropiada para cada uno de los componentes de la inversión, sustentando los criterios utilizados.

En aquellos proyectos que contemplen la ejecución de obras por Administración Directa, se deberá sustentar que la Unidad Ejecutora responsable de su ejecución cuente con el personal técnico-administrativo, los equipos necesarios y la capacidad operativa para asegurar el cumplimiento de las metas previstas. La Entidad debe demostrar que el costo total de la obra a ejecutarse por Administración Directa, será menor que si se ejecutara por contrata, tomando como referencia costos de proyectos similares.

Anexo SNIP 08

4.2 Organización y Gestión

Definir la organización, los roles y funciones de la Unidad que coordinará y articulará la ejecución del Programa y, de ser el caso, los mecanismos de coordinación con las distintas Unidades Ejecutoras propuestas para cada uno los PIP o demás intervenciones incluidas en el Programa.

Identificar las relaciones o coordinaciones de carácter intrasectorial, intersectoriales o interinstitucionales que debe existir para la normal implementación del Programa.

Especificar los recursos que se requerirán para la coordinación o administración de la ejecución del Programa, así como los costos de organización y gestión o administración de la Unidad Ejecutora y/o Co-ejecutoras relacionadas con la implementación del programa de Inversión.

Para la ejecución del Programa de Inversión (PROG. 021-2011-SNIP) no se ha considerado la creación e implementación de una Unidad Ejecutora ad hoc, planteándose el fortalecimiento de las unidades conformantes del PNCBMCC, en la medida del requerimiento del Programa de Inversión, teniendo en cuenta además que el PNCBMCC tiene las funciones consignadas en la Directiva General N° 001-2011/68.01 del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) como Unidad Ejecutora (UE) del MINAM, siendo ésta formalmente la UE del PROG. 021-2011-SNIP.

Es preciso indicar que la propuesta de la Organización y Gestión es exclusivamente para desarrollo del Programa de Inversión Pública. No siendo necesario de su aprobación específica a través de un acto resolutorio (No Resolución Ministerial, ni Resolución Directoral, entre otros documentos)

II.1.2 Unidad Ejecutora

La Unidad Ejecutora del Programa de Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali (PROG. 021-2011-SNIP) es el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático – PNCBMCC, siendo fortalecida a través de la Unidad de Gestión del Programa (UGP) que se incorpora temporalmente a su estructura organizacional.

II.1.3 Vinculación Estratégica del Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático – PNCBMCC a las Políticas Nacionales y Sectoriales

El Perú es signatario de la Declaración del Milenio (8 de setiembre de 2000) y entre los principales compromisos asumidos son:

- Erradicar la pobreza extrema y el hambre;
- Lograr la enseñanza básica universal;
- Promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer;
- Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; y
- Fomentar una alianza mundial para el desarrollo.

La suscripción del Acuerdo Nacional (22 de julio de 2002), supone el cumplimiento de las Políticas de Estado que fueron aprobadas. Entre ellas, la Décimo Novena Política de Estado que establece la integración de la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial. Todo ello, con la finalidad de contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible del Perú; lo cual ayudará a mejorar la calidad de vida, especialmente de la población más vulnerable del país.

Las Políticas Nacionales de Obligatorio Cumplimiento para el Gobierno Nacional (Decreto Supremo N° 027-2007-PCM), establecen la política social en materia de: descentralización; igualdad de hombres y mujeres; juventud; pueblos andinos, amazónicos, afroperuanos y asiático peruanos; extensión tecnológica, medio ambiente y competitividad; aumento de capacidades sociales; empleo; medianas y pequeñas empresas; simplificación administrativa; entre otras.

En el marco institucional, el PNCBMCC es concordante con la Política Nacional del Ambiente (D.5. 012-2009-MINAM) que tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

El Perú en cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos en la Convención de Cambio Climático (suscrita 1992), el Convenio de Diversidad Biológica (suscrito 1993), el Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo (suscrito 1994), la Declaración del Milenio, las Políticas de Estado aprobadas en el marco del Acuerdo Nacional; de acuerdo a la Política Nacional del Ambiente, la Ley Orgánica de Poder Ejecutivo (Ley N° 29158) y con el Plan de Reforma de Programas Sociales (Decreto Supremo N° 029-2007-PCM), crea el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático.

Finalmente, de acuerdo con la Ley N° 29465, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2010, el PNCBMCC se inscribe en la Programación Estratégica del Presupuesto por Resultados formulado con el Ministerio de Economía y Finanzas, en el Programa Estratégico "Sostenibilidad del Medio Ambiente", el cual contempla las acciones del PNCBMCC a través de la "Mejora del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

II.1.4 Organización actual de la Unidad Ejecutora PNCBMCC

(1) Órganos en la UE

El Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático – PNCBMCC es la Unidad Ejecutora 002-1409: Conservación de Bosques del Pliego 005 Ministerio del Ambiente, cuya estructura orgánica es la siguiente:

I. Órgano de Dirección:

Coordinación Ejecutiva
Coordinación Adjunta

II. Órganos de Asesoramiento:

Unidad de Asesoría Jurídica
Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación

Unidad de Proyectos y Cooperación Internacional

III. Órganos de Apoyo:

Unidad de Administración y Finanzas

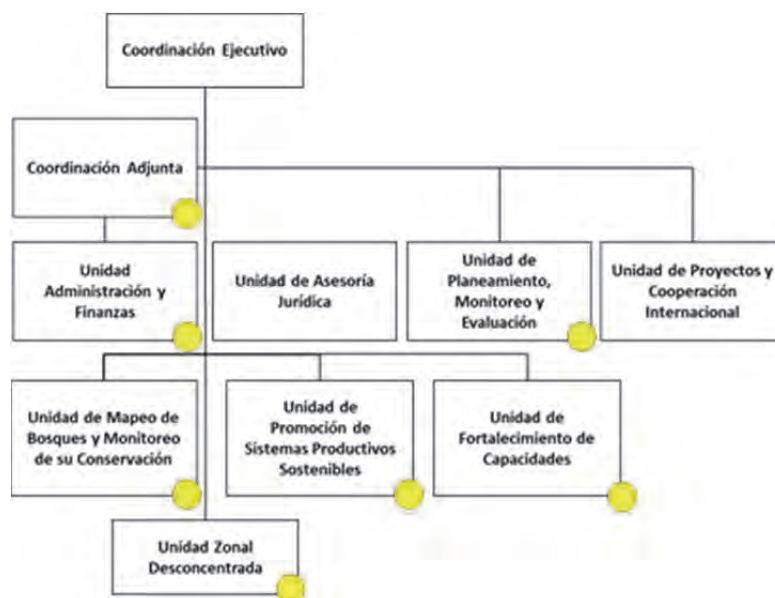
IV. Órganos de Línea:

Unidad de Mapeo de Bosques

Unidad de Promoción de Sistemas Productivos

Unidad de Fortalecimiento de Capacidades

Dos Unidades Zonales Desconcentradas



Fuente: PNCBMCC 2015

Figura 1: Organigrama de PNCB

PNCBMCC a nivel central ha establecido sus órganos de Dirección, Asesoramiento, Apoyo y Línea en la ciudad de Lima, en tanto, que sus Unidades Zonales Desconcentradas se ubican, en la ciudad de Moyobamba, capital de la provincia de Moyobamba del departamento de San Martín y en la ciudad de Santa María de Nieva, capital de la provincia del Condorcanqui del departamento de Amazonas.

(2) Manejo presupuestal

La Unidad Ejecutora PNCBMCC en el año 2015 cuenta con presupuesto de Recursos Ordinarios por un valor de S/. 16.0 Millones, correspondiendo el 50% a Transferencias Directas Condicionadas por acciones de conservación de bosques por las Comunidades Nativas.

El promedio de presupuesto en los últimos 05 años ha tenido como promedio S/. 11.0 Millones, llegando a una ejecución del 90%, además cuenta con apoyo financiero de Fondos como el FONDAM, GIZ, Moore entre otros, que le permiten cubrir con asistencia técnica a funcionarios como población de comunidades nativas.

(3) Recursos Humanos

En cuanto a recursos humanos, en las unidades que conforman el PNCBMCC se cuenta con ingenieros forestales, agrónomos, economistas, sociólogos y técnicos especialistas en materia forestal para las actividades de ejecución así como monitoreo y seguimiento de las labores de conservación de bosques, y en la parte administrativa se cuenta con contadores públicos colegiados y especialistas en logística para las adquisiciones del PNCBMCC, sin embargo, para la ejecución del Programa se requerirá el fortalecimiento tanto de la parte técnica como administrativa.

Cuadro 9: Asignación de Personal

Unidades	Profesionales	Técnicos
Coordinación de Programa	7	3
Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación	7	0
Unidad de Administración y Finanzas	16	3
Unidad de Mapeo de Bosques	7	1
Unidad de Promoción de Sistemas Productivos	7	0
Unidad de Fortalecimiento de Capacidades	8	0
Unidades de Coordinación Zonales	20	10
Total	72	17

Fuente: PNCBMCC 2015

(4) Equipamiento y Materiales

En cuanto a equipamiento, para el seguimiento de acciones, la oficina central de P PNCBMCC cuenta con equipos informáticos actualizados, sin embargo para la ejecución del Programa se requiere incorporar equipos para la implementación del SIGBOSQUES y terminales en las UCZ, de igual forma para los especialistas que reforzarán cada unidad.

(5) Análisis de FODA de la Institucionalidad de la UE PNCBMCC

PNCBMCC creado el año 2010, como responsable de conducir las acciones y actividades de conservación de 54 millones de hectárea de bosques, ha acumulado una experiencia en implementación de acciones para la conservación de bosques directamente en más de 50 comunidades a través de mecanismo de transferencias directas condicionadas, las cuales vienen permitiendo el manejo sostenible de bosques a través de sus productos para beneficios de población vulnerable cuya actividades económicas muy limitadas.

En este ejercicio se ha fortalecido en seguimiento y monitoreo de actividades de conservación de bosques financiadas por diversas fuentes propias (Gastos Corrientes) y cooperantes como Fundación Moore, GIZ, Asistente financiera de programa no reembolsable del Gobierno de Japón, entre otros (KfW, BID, BM, PNUD, etc).

Sin embargo, no ha desarrollado propuesta de inversión pública en el marco de SNIP para gestionar mayores coberturas en conservación de bosques, no obstante existir financiamiento para inversiones públicas de recursos propios como de fuentes cooperantes por lo que debemos implementar acciones de capacitación al personal para formulación de proyectos de inversión en conservación de bosques así como en supervisión de ejecución, así como la Elaboración de cartera de proyectos a ser financiados por diversas fuentes, que corresponda a un Plan de Inversiones en conservación de bosques.

Además, considerar que el tema ambiental es relativamente nuevo en nuestro país por lo que se debe afianzar el concepto a través de Involucramiento público y privado de aplicación de normatividad vigente en materia de bosques, y Promoción de recursos natural de país dentro y fuera de territorio.

Cuadro 10: Análisis de FODA de la Institucionalidad del PNCBMCC

FACTORES INTERNOS FACTORES EXTERNOS	Lista de Fortalezas F01: Experiencia en seguimiento y monitoreo de actividades de conservación de bosques	Lista de Debilidades D01: Inexperiencia en ejecución de proyectos de inversión. D02: Número limitado de profesionales.
	Lista de Oportunidades O01: Oferta de financiamiento de diversas fuentes cooperantes para intervenciones en conservación de bosques para mitigación de cambio climático.	Estrategias Elaboración de cartera de proyectos a ser financiados por diversas fuentes, que corresponda a un Plan de Inversiones en conservación de bosques. Estrategias Capacitar a personal para formulación de proyectos de inversión en conservación de bosques así como en supervisión de ejecución.
Lista de Amenazas A01: Conservación del ambiente no sea prioritaria para el sector público.	Estrategias Acciones de difusión a todo nivel de la importancia de la conservación de bosques y su relación directa con toda la sociedad.	Estrategias Involucramiento público y privado de aplicación de normatividad vigente en materia de bosques. Promoción de recursos natural de país dentro y fuera de territorio.

Fuente: Elaboración Propia

II.1.5 Funciones y responsabilidades

(1) Funciones y responsabilidades de la Unidad Ejecutora en el marco del SNIP

El Sistema de Nacional Inversión Pública (SNIP) establece, a través de su Directiva General las siguientes funciones, las que el PNCBMCC como Unidad Ejecutora del Programa de Inversión y sus componentes, debe cumplir siguientes funciones y responsabilidades:

Directiva N° 001-2011-EF/68.01 Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública Artículo N° 10 Numeral 10.1 La UE tiene las siguientes funciones: a) Ejecuta el PIP autorizado por el Órgano Resolutivo, o el que haga sus veces. b) Elabora el estudio definitivo, expediente técnico u otro documento equivalente, ó supervisa su elaboración, cuando no sea realizado directamente por este órgano. c) Tiene a su cargo la evaluación ex post del PIP. Numeral 10.2 La UE tiene las siguientes responsabilidades: a) Ceñirse a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la viabilidad para elaborar directa o indirectamente los estudios definitivos, expedientes técnicos u otros documentos equivalentes así como en la ejecución del PIP, bajo responsabilidad de la autoridad que apruebe dichos estudios. b) Elaborar el Informe de Consistencia del Estudio Definitivo o Expediente Técnico detallado (Formato SNIP-15) y el Informe de Cierre del PIP (Anexo SNIP-24). c) Informar oportunamente al órgano que declaró la viabilidad del PIP toda modificación que ocurra durante la fase de inversión.

La UE/PNCBMCC contará el fortalecimiento para complementar las funciones y responsabilidad de SNIP por una unidad interna temporal denominada la Unidad de Gestión de Programa.

(2) Estructura y funciones del PNCBMCC como órgano de MINAM

La estructura actual de PNCBMCC fue establecida mediante la Resolución Ministerial RM-N°-015-2014-MINAM, en la cual establecen órganos de Dirección, Asesoramiento, Apoyo y Línea, sobre las que se fortalecerán sus acciones y actividades para la ejecución del Programa y sus componentes.

Mencionados órganos de Dirección, Asesoramiento, Apoyo y Línea, tienen las siguientes funciones:

1) Órgano de dirección

Coordinación Ejecutiva

La Coordinación Ejecutiva es el Órgano de decisión del Programa Nacional de Conservación de Bosques y como tal es responsable de su dirección y administración general. Depende jerárquicamente del Vice Ministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales.

Está representado por un Coordinador Ejecutivo, quien es la máxima autoridad administrativa. El Coordinador Ejecutivo es designado por el Ministro del Ambiente, mediante Resolución Ministerial.

La Coordinación Ejecutiva tiene las siguientes funciones:

- a. Formular y proponer la política general del Programa Nacional de Conservación de Bosques a la Alta Dirección y velar por su cumplimiento en concordancia con sus objetivos y la política sectorial.
- b. Ejercer la representación del Programa ante autoridades públicas, instituciones nacionales o el exterior, así como ante entidades privadas.
- c. Ejercer la dirección técnica y administrativa del Programa
- d. Proponer al Vice Ministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales las estrategias de desarrollo de corto, mediano y largo plazo, del Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- e. Aprobar el Plan Operativo Anual y el Plan Anual de Contrataciones en coordinación con la Alta Dirección.
- f. Aprobar los documentos normativos y de gestión correspondientes para la operatividad del Programa.
- g. Disponer el análisis, formulación, evaluación y opinión legal de la documentación que corresponda.
- h. Disponer la coordinación administrativa y técnica del Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- i. Requerir el asesoramiento técnico que corresponda
- j. Informar al Vice Ministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales sobre el avance y logros del programa.
- k. Coordinar con los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, y demás entidades públicas y privadas en el marco de las acciones que desarrolla el Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- l. Celebrar actos, convenios y contratos con entidades públicas nacionales o extranjeras, así como con personas naturales o jurídicas.
- m. Emitir resoluciones ejecutivas.
- n. Autorizar la apertura de cuentas bancarias con sujeción a las normas de los Sistemas Administrativos del Sector Público y demás dispositivos legales.
- o. Delegar las funciones que considere pertinentes.
- p. Otorgar los poderes que considere necesarios.
- q. Otras funciones que le asigne la Alta Dirección y las que le corresponda de acuerdo con los dispositivos legales vigentes.

Coordinación Adjunta

La Coordinación Adjunta está representada por el Coordinador Adjunto, quien tiene a su cargo las funciones de apoyo al Coordinador Ejecutivo en la supervisión y coordinación de las unidades orgánicas de apoyo y asesoramiento del programa, así como otras funciones que le sean asignadas por el Coordinador Ejecutivo, manteniendo para ello coordinación con las otras Unidades.

El Coordinador Adjunto depende jerárquica y funcionalmente de la Coordinación Ejecutiva.

El Coordinador Adjunto tiene las siguientes funciones:

- a. Articular las estrategias para el desarrollo de las actividades del Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- b. Participar en reuniones en representación del Programa Nacional de Conservación de Bosques con autoridades públicas, instituciones nacionales o del exterior, así como ante entidades privadas.
- c. Coordinar y Supervisar el cumplimiento de 105 sistemas administrativos del Programa Nacional de Conservación de Bosques, así como las gestiones para la Cooperación Internacional y asistencia técnica para el Programa.
- d. Coordinar el cumplimiento del Plan Operativo Anual y el Plan Anual de Contrataciones del Programa Nacional de Conservación de Bosques en coordinación con las Unidades del programa competentes.
- e. Hacer seguimiento a los documentos normativos y de gestión correspondientes para la operatividad del Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- f. Disponer el análisis, formulación, evaluación y opinión técnico legal de la documentación que corresponda.
- g. Coordinar y monitorear la gestión presupuestal y financiera del Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- h. Informar al Coordinador Ejecutivo sobre los avances de las unidades a su cargo.
- i. Efectuar el seguimiento de las coordinaciones con los gobiernos regionales, gobiernos locales y demás entidades públicas y privadas en el marco de las acciones que desarrolla el Programa Nacional de Conservación de Bosques.
- j. Proponer resoluciones ejecutivas en coordinación con el Coordinador Ejecutivo.
- k. Supervisar el cumplimiento de la actualización del Portal de Transparencia y Portal Institucional.
- l. Efectuar seguimiento del funcionamiento del Portafolio de programas y proyectos y elaboración de informe mensual consolidado.
- m. Asumir la Coordinación Ejecutiva del programa ante la ausencia del Coordinador Ejecutivo.
- n. Otras funciones que le asigne el Coordinador Ejecutivo y las que corresponda de acuerdo con los dispositivos legales vigentes.

2) Órganos de asesoramiento

Unidad de Asesoría Jurídica

Es el órgano de asesoramiento, encargado de emitir opiniones sobre los asuntos de carácter jurídico de competencia del Programa. Reporta a la Coordinación Ejecutiva.

Está a cargo del Asesor legal.

La Unidad de Asesoría Jurídica tiene las siguientes funciones:

- a. Asesorar a los órganos del Programa Nacional de Conservación de Bosques en materia de la aplicación de la normatividad legal para el correcto desempeño de las operaciones.

- b. Evaluar los expedientes administrativos y proyectos de resolución a ser expedidos por la Coordinación Ejecutiva.
- c. Evaluar, formular y proponer disposiciones legales o reglamentarias sobre materias vinculadas a la conservación de bosques, cuando le sean encomendadas por la Coordinación Ejecutiva.
- d. Emitir pronunciamiento legal respecto a la aplicación de la normativa ambiental orientada a la conservación de bosques.
- e. Compendiar y sistematizar la normatividad relacionada a la conservación de bosques.
- f. Otras funciones que le asigne el Coordinador Adjunto.

Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación

La Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación es el órgano de asesoramiento encargado de la formulación, seguimiento y evaluación en materia de Planificación, Tecnologías de la Información y Estadística del Programa Nacional de Conservación de Bosques.

Esta Unidad se encuentra a cargo de un Coordinador Responsable, depende jerárquica y funcionalmente del Coordinador Ejecutivo.

Son funciones de la Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación las siguientes:

- a. Asesorar al Órgano de Dirección y demás órganos del Programa de Conservación de Bosques en aspectos de políticas y planeamiento para la consecución de sus objetivos.
- b. Dirigir, coordinar, diseñar, proponer, monitorear y evaluar el Plan Estratégico y Plan Operativo Anual (POA) del programa.
- c. Realizar coordinadamente la programación, formulación, seguimiento y evaluación del Presupuesto del Programa.
- d. Diseñar e implementar un sistema de monitoreo y evaluación del Programa.
- e. Efectuar el seguimiento y evaluación de las metas trazadas por el Programa Nacional y emitir los informes correspondientes.
- f. Diseñar e implementar procesos de recolección, procesamiento, sistematización y difusión de información estadística, para la toma de decisiones de las distintas áreas del Programa.
- g. Participar en la concertación de líneas de financiamiento interna y externa para la ejecución de programas y proyectos vinculados con el manejo integral del Programa de Conservación de Bosques.
- h. Coordinar y dirigir con las diferentes dependencias del Programa Nacional de Conservación de Bosques, la formulación de los correspondientes documentos normativos de gestión.
- i. Conducir la administración de las Tecnologías de la información del Programa Nacional.
- j. Emitir informes en el marco de su competencia y a requerimiento de la Coordinación Ejecutiva.
- k. Las demás que le asigne la Coordinación Ejecutiva y las que le corresponda de acuerdo a la legislación vigente.

Unidad de Proyectos y Cooperación Internacional

La Unidad de Proyectos y Cooperación Internacional, se encarga de la coordinación y desarrollo de la cooperación internacional e interinstitucional del Programa, en el marco de los lineamientos establecidos por el Sistema Nacional de Inversión Pública y la Agencia Peruana de Cooperación Internacional y de la normatividad vigente y tiene la responsabilidad de desarrollar los mecanismos que faciliten la obtención de recursos públicos y privados para el financiamiento de las actividades del Programa Nacional de Conservación de Bosques.

Está a cargo de un Coordinador responsable en inversión y cooperación técnica internacional, depende jerárquica y funcionalmente del Coordinador Ejecutivo del Programa Nacional de Conservación de Bosques.

La Unidad de Proyectos y Cooperación Internacional, tiene las siguientes funciones:

- a. Asesorar al Coordinador Ejecutivo en materia de proyectos de inversión y cooperación internacional.
- b. Apoyar y gestionar los procesos de negociación con las agencias multilaterales y de Cooperación Internacional que conlleven al financiamiento de proyectos para la ejecución del Programa de Conservación de Bosques.
- c. Coordinar con las unidades orgánicas las acciones que correspondan a la cooperación internacional e inversión pública.
- d. Supervisar las actividades previstas en los Contratos y/o Convenios suscritos con las entidades cooperantes.
- e. Coordinar, formular y monitorear la elaboración de los estudios de pre inversión e inversión en el marco de los objetivos del Programa, en coordinación con la OPI del sector.
- f. Proponer, elaborar y gestionar proyectos de inversión con aportes de donantes y fuentes financieras nacionales e internacionales, en coordinación con las áreas técnicas y operativas del Programa y del Sector Ambiental según corresponda.
- g. Participar conjuntamente con las Unidades Zonales Desconcentradas y proponer normas y directivas que les faciliten la identificación y evaluación de las demandas de los beneficiarios.
- h. Promover iniciativas de cooperación interinstitucional con entidades públicas, privadas e internacionales; que contribuyan al desarrollo de los objetivos del Programa.
- i. Brindar apoyo y asistencia técnica a las Unidades Zonales Desconcentradas en materias de su competencia y a requerimiento de la Coordinación Ejecutiva.
- j. Coordinar con las entidades públicas y privadas los convenios suscritos por el Programa Nacional.
- k. Elaborar informes y documentos en el ámbito de su competencia.
- l. Otras que le sean asignadas por el Coordinador Ejecutivo.

3) Órganos de apoyo

Unidad de Administración y Finanzas

La Unidad de Administración y Finanzas es la responsable de administrar los recursos humanos, financieros y materiales del Programa, con la finalidad de garantizar el adecuado uso de los recursos asignados.

Está a cargo de un coordinador responsable, depende jerárquicamente del Coordinador Ejecutivo del Programa Nacional de Conservación de Bosques; mantiene relaciones funcionales y de coordinación con los órganos del programa.

La Unidad de Administración y Finanzas tiene las siguientes funciones:

- a. Conducir, programar, organizar, dirigir, ejecutar y controlar los procesos de los Sistemas Administrativos de Personal, Contabilidad, Tesorería y Abastecimiento, así como las acciones relativas al acervo documentario del Programa.
- b. Conducir los procesos de Gestión de Recursos Humanos.
- c. Conducir el proceso de ejecución presupuestal en el marco del Plan Operativo Anual.
- d. Formular y presentar oportunamente los Estados Financieros y Presupuesto les conforme a la normatividad vigente y cuando lo requieran las entidades financiadoras y co-financiadoras.
- e. Formular, conducir, coordinar y supervisar el cumplimiento oportuno de las etapas de implementación del Plan Anual de Contrataciones del Programa.

- f. Asegurar el abastecimiento de los bienes y servicios necesarios para la operación del Programa.
- g. Preparar la información que requiera la Contraloría General de la República y el OSCE (Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado), referente al seguimiento y evaluación del Plan de Adquisiciones del Programa.
- h. Administrar los activos del Programa, manteniendo actualizados los inventarios y Margesí de Bienes, así como administrar los almacenes del Programa.
- i. Implementar y controlar el cumplimiento de las normas tributarias.
- j. Brindar apoyo dentro del ámbito de su competencia, a todos los órganos del Programa, para el cumplimiento de sus fines.
- k. Brindar apoyo y asistencia técnica a las Unidades Zonales Desconcentradas en materia de su competencia.
- l. Proponer, elaborar y visar contratos, adendas y convenios en lo que corresponda a las materias de su competencia.
- m. Emitir informes y documentos, en aspectos de su competencia y a requerimiento de la Coordinación Ejecutiva.
- n. Informar al Coordinador Ejecutivo sobre el avance de las actividades a su cargo.
- o. Otras que le sean asignadas por el Coordinador Ejecutivo.

4) Órganos de Línea

Unidad de Mapeo de Bosques

La Unidad de Mapeo de Bosques y Monitoreo de Conservación, es la encargada de diseñar los mecanismos para el mapeado de los bosques y su monitoreo de conservación en el ámbito de intervención del Programa.

Esta Unidad está a cargo de un Coordinador Responsable y depende jerárquica y funcionalmente de la Coordinación Ejecutiva.

La Unidad de Mapeo de Bosques tiene las siguientes funciones:

- a. Diseñar, establece e implementar los parámetros para el mapeado de los bosques.
- b. Conducir los procesos para la elaboración de mapas temáticos de bosques, así como de los beneficiarios, en el marco de los objetivos del Programa.
- c. Establecer los criterios para la priorización de las áreas de intervención del Programa.
- d. Identificar, proponer y priorizar las áreas de intervención para la implementación de los componentes operativos del Plan Nacional de Conservación de Bosques.
- e. Diseñar e implementar el monitoreo de los cambios de uso de suelo y cambio de superficie boscosa en diversos períodos de tiempo.
- f. Emitir informes y documentos en el ámbito de su competencia ya requerimiento de la Coordinación Ejecutiva.
- g. Otras funciones que le sean asignadas por el Coordinador Ejecutivo.

Unidad de Promoción de Sistemas Productivos

La Unidad de Promoción de Sistemas Productivos es la responsable de promover el desarrollo de sistemas productivos sostenibles orientando la promoción de actividades que reduzcan las presiones y las causas que generan amenazas sobre los bosques.

Está a cargo de un Coordinador Responsable y depende jerárquica y funcionalmente del Coordinador Ejecutivo del Programa de Conservación de Bosques.

La Unidad de Promoción de Sistemas Productivos tiene las siguientes funciones:

- a. Diseñar y desarrollar estrategias productivas sostenibles en base a los bosques en el ámbito del Programa.
- b. Diseñar e implementar mecanismos económicos-financieros para ejecutar para los sistemas productivos sostenibles vinculados a la conservación del bosque.

- c. Diseñar, formular e implementar mecanismos e instrumentos de participación de entidades Educativas y Centros de Investigación, en la generación y validación de tecnologías de conservación de bosques y manejo sostenible de recursos naturales.
- d. Diseñar y formular mecanismos e instrumentos de transferencia de incentivos a los beneficiarios del Programa Nacional.
- e. Coordinar con la Unidad de Administración y Finanzas las actividades de implementación de los mecanismos e instrumentos de transferencia de incentivos a los beneficiarios del Programa Nacional.
- f. Emitir opinión técnica y elaborar propuestas normativas en materia de Bosques.
- g. Proponer, concertar y ejecutar acciones de promoción que posibiliten el mejor aprovechamiento sostenible de los bosques y la generación de ingresos a la población beneficiaria del Proyecto.
- h. Coordinar con la Unidad de Proyectos y Cooperación Internacional, la estrategia adecuada para la ejecución de los proyectos a su cargo.
- i. Realizar el seguimiento a los proyectos que se ejecuten en el ámbito de su competencia.
- j. Elaborar informes en el ámbito de su competencia y a requerimiento de la Coordinación Ejecutiva.
- k. Otras funciones que le asigne el Coordinador Ejecutivo.

Unidad de Fortalecimiento de Capacidades

La Unidad de Fortalecimiento de Capacidades es responsable de planificar, desarrollar, organizar e integrar todas las herramientas para el fortalecimiento e incremento de capacidades regional, local y comunal, promoviendo la asociatividad, entre otros, para la conservación y manejo sostenible del bosque y de los recursos naturales.

La Unidad se encuentra a cargo de un Coordinador responsable, que articula sus funciones con los coordinadores de las Unidades de Mapeo y Monitoreo de Bosques y de Promoción de Sistemas Productivos Sostenibles. Depende jerárquicamente de la Coordinación Ejecutiva.

La Unidad de Fortalecimiento de Capacidades tiene las siguientes funciones:

- a. Diseñar y formular los mecanismos e instrumentos de capacitación y asistencia técnica.
- b. Proponer estrategias, metodologías, lineamientos e instrumentos para el fortalecimiento de capacidades que respondan a las necesidades del Programa Nacional.
- c. Establecer mecanismos y procedimientos que permitan a las Unidades de línea y Zonales, la identificación y priorización de las poblaciones objetivo y gestión de territorios y cuencas hidrográficas.
- d. Formular propuestas técnicas para mejorar e incrementar la capacidad operativa de Programa Nacional en materia de capacitación, transferencia de tecnología y asistencia técnica para la conservación y manejo sostenible de los bosques.
- e. Conducir y/o coordinar programas de capacitación específica a Gobiernos Regionales y Locales en materia de Conservación de Bosques y fortalecimiento institucional.
- f. Realizar pasantías y programas de becas a favor de los beneficiarios del Programa, identificando experiencias exitosas.
- g. Identificar y sistematizar las experiencias exitosas de los diversos servicios ofrecidos en el ámbito del Programa.
- h. Implementar una Estrategia de Comunicación que promueva la socialización del Programa.
- i. Elaborar el informe de gestión en los períodos que corresponda.
- j. Elaborar informes en el ámbito de su competencia y a requerimiento de la Coordinación Ejecutiva.

- k. Desempeñar otras funciones que le asigne el Coordinador Ejecutivo.

Unidades Zonales Desconcentradas

Las Unidades Zonales Desconcentradas tienen por objetivo apoyar al Programa Nacional, en el ámbito de su intervención a nivel regional y local, en la ejecución de sus distintas actividades.

Las Unidades Zonales Desconcentradas complementan las acciones de las Unidades de Apoyo y Línea.

Las Unidades Zonales desconcentradas están a cargo de un Coordinador Zonal, que depende jerárquicamente de la Coordinación Ejecutiva y funcionalmente de los Órganos de Línea. Operan en uno o más departamentos, provincias o distritos.

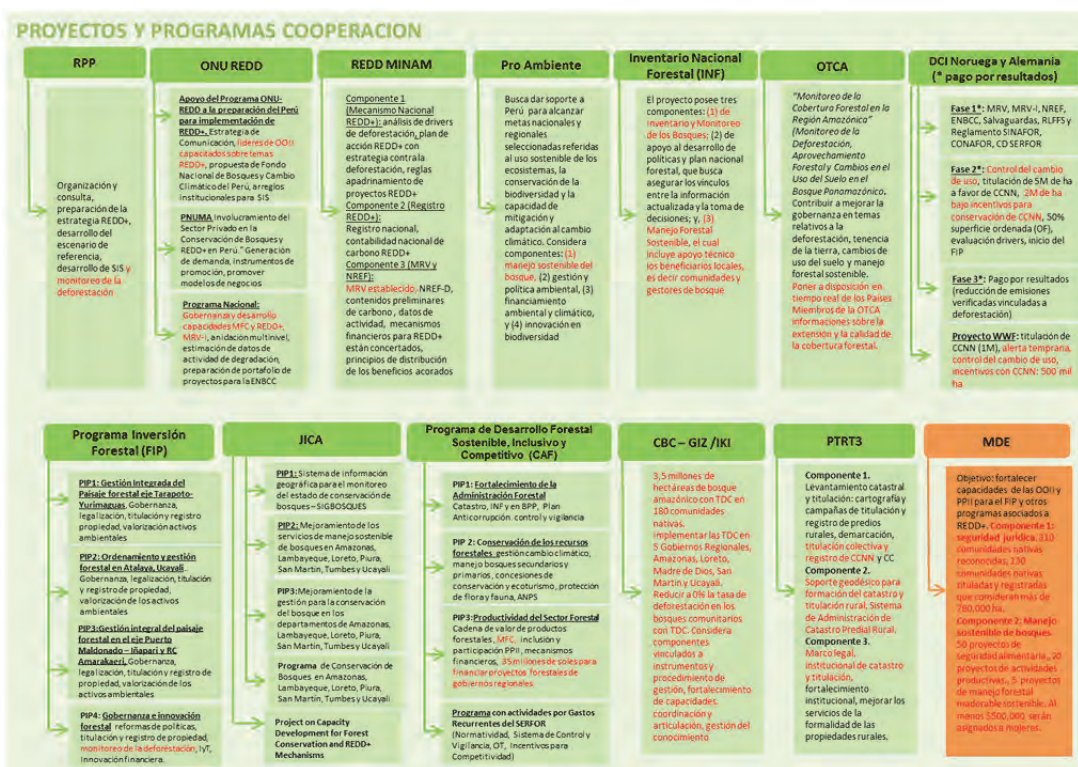
Son Funciones de las Unidades Zonales Desconcentradas las siguientes:

- a. Dirigir, coordinar, concertar, ejecutar y supervisar las acciones técnico administrativas que se desarrollen en el marco de los componentes, proyectos y actividades del Programa Nacional.
- b. Coordinar e implementar las acciones necesarias con el Gobierno Regional, Local, organizaciones rurales, comunidades nativas, campesinas y el sector privado, entre otros que corresponda, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Programa Nacional en su respectiva jurisdicción.
- c. Realizar las acciones técnicas y coordinar las acciones administrativas necesarias para ejecutar los proyectos que sean priorizados en el Programa.
- d. Velar por el estricto cumplimiento de la Normas y Procedimientos del Programa Nacional en los diversos procesos que se realicen en su jurisdicción con financiamiento del Programa.
- e. Supervisar las actividades que se desarrollan conforme a los Planes de inversión en el Marco de los Convenios y/o Contratos con los beneficiarios del Programa.
- f. Promocionar el Programa en espacios locales y regionales.
- g. Capacitar y facilitar a los beneficiarios del Programa en el marco de los objetivos del Programa.
- h. Asesorar en la formulación de los planes de inversión a los beneficiarios.
- i. Evaluar la documentación presentada por los beneficiarios para el acceso a los beneficios del Programa y emitir los informes de evaluación respectiva.
- j. Promover y coordinar la suscripción de Convenios y/o Contratos en el marco de los objetivos del Programa.
- k. Otras funciones que les sean asignadas por el Coordinador Ejecutivo.

II.1.6 Fortalecimiento de la UE a través de la Unidad de Gestión de Programa de Inversión Pública

II.1.6.1 Unidades consideradas para fortalecimiento de acciones y actividades

El PNCBMCC como la UE del PROG. 021-2011-SNIP, cuenta con los Recursos Humanos para la ejecución del Programa de Inversión, como Ingenieros Forestales, Agrónomos, Economistas, Sociólogos y Técnicos especialistas en conservación forestal, para las acciones de ejecución, seguimiento y monitoreo de inversiones, así como también en la parte administrativa, contando en su equipo con contadores públicos colegiados y especialistas en logística para las acciones de adquisiciones para el logro de los objetivos institucionales del PNCBMCC, personal con experiencia en la gestión de diversos programas y proyectos como los que se muestra a continuación.

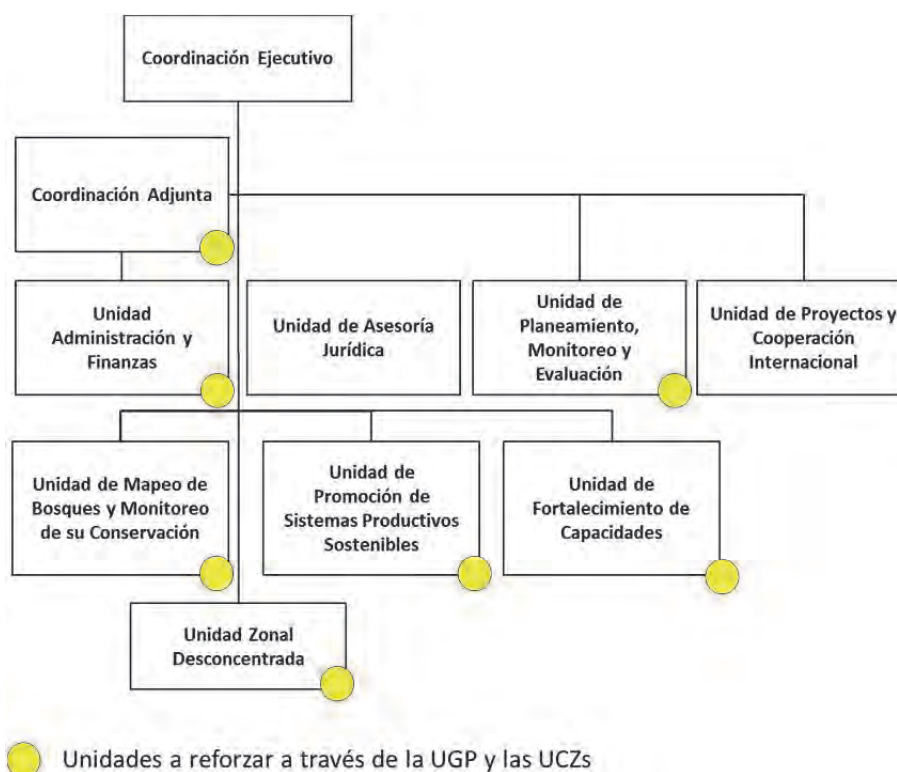


Fuente: PNCBMCC 2015

Figura 2: Proyectos/Programas de Cooperación en el PNCBMCC

Para la ejecución del Programa y sus componentes, de manera eficiente y continua, se considera el fortalecimiento de las áreas técnicas y administrativas de la UE PNCBMCC, a través de la implementación de la Unidad de Gestión de Programa (UGP) y 06 Unidades de Coordinación Zonales (UCZ), cuyos detalles se precisarán en la descripción de la Organización y Gestión del Programa de Inversión, para ello se tiene en cuenta que los actuales recursos humanos del PNCBMCC, al incrementarse el volumen de trabajo por la ejecución del Programa, requerirán el apoyo de personal técnico y administrativo, cuyos costos serán asumidos por el Programa de Inversión (Costos de Gestión), permitiendo cumplir, dentro de las funciones del PNCBMCC, con los requerimiento propios del Programa de Inversión.

Para ello, en cada una de las unidades conformantes del PNCBMCC se implementará el complemento tanto en servicios como equipamiento mínimo para el acompañamiento de la ejecución del Programa de Inversión.



Fuente: PNCBMCC 2015

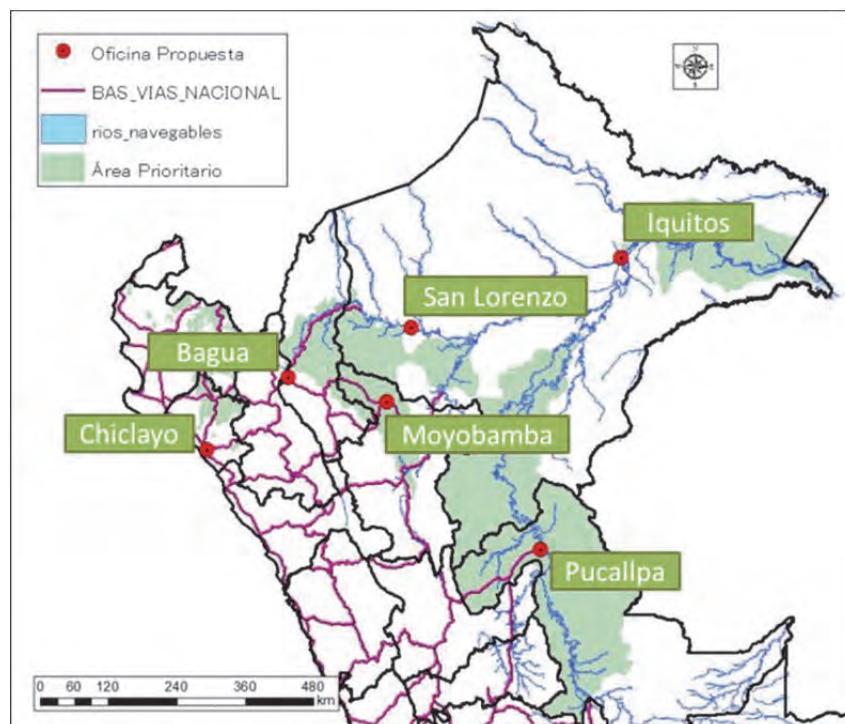
Figura 3: Organigrama del PNCBMCC y Unidades que necesita de reforzar recursos humanos

La unidad de Gestión de Programa

Equipo de profesionales, técnicos, administrador, y servicios especializados que incorporaran temporalmente en la estructura de la UE PNCBMCC para fortalecimiento de sus acciones y actividades a fin de asumir la ejecución del Programa y sus componentes de acuerdo a su diseño establecido en el estudio de pre-inversión considerado bajo la norma de SNIP, este equipo reforzará las unidades siguientes de la UE PNCBMCC:

- I. Órgano de Dirección:**
Coordinación Ejecutiva y Adjunta
- II. Órganos de Asesoramiento:**
Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación
- III. Órganos de Apoyo:**
Unidad de Administración y Finanzas
- IV. Órganos de Línea:**
Unidad de Mapeo de Bosques
Unidad de Promoción de Sistemas Productivos
Unidad de Fortalecimiento de Capacidades
Unidad de Coordinación Zonal

Las unidades de coordinación zonales son las unidades desconcentradas para la implementación de acciones y actividades de la UE PNCBMCC orientada a la ejecución del Programa en los ámbitos priorizados, estas unidades depende administrativamente de la unidad central de PNCBMCC, para ejecución del Programa plantea la siguiente ubicaciones de las UCZs bajo criterio de mejor accesibilidad terrestre y fluvial al área de intervención de las acciones y actividades programada, se muestra la ubicación a continuación.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 4: Ubicación perspectiva de las oficinas zonales

II.1.6.2 Funciones de la UGP y las UCZs

(1) Unidad de Gestión del Programa de Inversión Pública (UGP)

Unidad implementada para la ejecución del Programa de Inversión, dependiente de la Coordinación Ejecutiva y Adjunta del PNCBMCC. El personal considerado en la UGP se complementará cada una de unidades conformantes del PNCBMCC.

Funciones:

- a. Gerenciar la ejecución del Programa de Inversión y cada uno de sus componentes.
- b. Preparación y presentación de propuesta de planes operativos anuales (POAs) y el plan operativo completo.
- c. Presentación de propuesta de planes anuales de adquisiciones.
- d. Presentación de informes mensuales del Programa y sus componentes.
- e. Elaboración de informe anuales y de cierre del Programa y sus componentes.
- f. Administración de adquisiciones bajo del Plan de Adquisiciones Anual.
- g. Presentación de rendiciones preliminares.
- h. Preparación de liquidación financiera en la última fase de la implementación.

La UGP, que estará establecida dentro del PNCBMCC, gestionará la asignación de control, monitoreo y evaluación del plan operativa y presupuesto, para llevar a cabo el Programa y sus componentes, el organigrama se muestra en la figura siguiente.

I. Órgano de Dirección

Coordinador de Gestión del Programa de Inversión

Personal profesional adscrito a la Coordinación Ejecutiva y Adjunta, es el responsable de conducir la ejecución del Programa y sus Proyectos de Inversión, depende de la Coordinación Ejecutiva del PNCBMCC, contará con apoyo de un profesional, de acuerdo al siguiente detalle, por otro lado, se requiere el chofer con el motivo de asegurar el transporte dentro y fuera de Lima para las actividades del Programa de Inversión y sus componentes.

Funciones:

- a. Dirigir la ejecución del Programa de Inversión y cada uno de sus componentes.
- b. Preparación, actualización y presentación de una propuesta del Planes operativos anuales y el plan operativo completo.
- c. Revisión de propuesta del Plan Anual de Adquisiciones con la Unidad de Administración y Finanzas
- d. Administración de adquisiciones.
- e. Presentación de rendiciones preliminares.
- f. Consolidación y Presentación de informes mensuales y anuales incluye el avance de las actividades del Programa de Inversión y sus componentes.
- g. Consolidación y presentación de los informes de cierre del Programa de Inversión y sus componentes.
- h. Sustentar el procedimiento del fondo concursable.
- i. Sustentar las acciones de Auditoría Anual
- j. Sustentar la programación de sesiones del Consejo Directivo y Mesa de Trabajo Técnica.
- k. Apoyar secretaría técnico del Consejo Directivo y mantener actualizado libro de actas.

II. Órgano de Asesoramiento**Fortalecimiento de la Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación**

En esta Unidad la UGP reforzará con personal profesional relacionado al seguimiento global de la ejecución física como financiera del Programa basado en el POA, el Plan de Adquisiciones y el Marco Lógico.

Funciones

- a. Preparación y presentación de propuesta del Plan de Adquisiciones y termino de referencia de la Evaluación de Medio Término, Evaluación de Impacto, y Evaluación anual de Supervisión y Monitoreo, con apoyo de los consultores, en el fases de diseño definitivo.
- b. Supervisión, y control de cada evaluación por terceros.
- c. Revisión y consolidación de cumplimiento de actividades a través de informes mensuales y anuales de ejecución de los PIP1, PIP2 y PIP3.
- d. Programación de reuniones de seguimiento de avances de ejecución física y financiera.
- e. Monitoreo y presentación de cumplimiento de los indicadores del Marco Lógico
- f. Monitoreo y verificación del POA y el Plan Anual de Adquisiciones del Programa de Inversión y sus componentes.
- g. Programación de reuniones de Comité de Evaluación para los Planes de Negocio

Fortalecimiento de la Unidad de Proyectos y Cooperación Internacional

UGP no ha considerado implementar el fortalecimiento de esta unidad del PNCBMCC por no tener intervención directa con la ejecución del Programa de Inversión.

III. Órgano de Apoyo**Fortalecimiento de la Unidad de Administración y Finanzas**

Esta Unidad será reforzada con personal de la UGP especialistas en procesos correspondientes a logística y adquisiciones, tanto de parte operativa como supervisión de transferencias a Núcleos Ejecutores o Adquisiciones Directas.

Funciones:

- a. Consolidación y presentación de propuesta Plan Anual de Adquisiciones con los Consultores en la fase de diseño definitivo para la ejecución del Programa de Inversión y sus componentes.
- b. Elaboración de los expedientes de licitación público.

- c. Publicación de los procesos respectivos para licitación.
- d. Preparación de contratación y sus especificaciones técnicas de los bienes, obras y servicios a adquirir con los consultores.
- e. Asistir y supervisar a la Unidad de Administración y Finanzas respecto a los procesos de adquisiciones.
- f. Preparación y presentación de informes mensuales y anuales de ejecución financiera.
- g. Programación de transferencias a núcleos ejecutores (NE).
- h. Seguimiento de ejecución financiera de NE arriba mencionado.
- i. Apoyo en la preparación de informes de cierre financiero del Programa de Inversión y sus componentes para obtención de la liquidación financiera.

IV. Órgano de Línea

Fortalecimiento de la Unidad de Mapeo de Bosques y Monitoreo de su Conservación

UGP reforzará esta Unidad del PNCBMCC con la participación de personal especialista en manejo de sistemas de información geográfica e interpretación de imágenes de radar (ALOS).

Funciones:

- a. Preparación de los Planes Operativos Anuales y los Planes Anuales de Adquisiciones con los Consultores en la fase de diseño definitivo para la ejecución del Programa de Inversión.
- b. Preparación de especificaciones general y técnicas de los bienes y servicios a adquirir con los consultores.
- c. Revisión y verificación de característica técnica de bienes y servicios.
- d. Preparación de reportes técnicos periódicamente relacionados a superficie de cobertura de bosques en ámbito de intervención del programa de inversión y sus componentes.
- e. Desarrollar y/o supervisar las actividades de procesamiento de imágenes satelitales.
- f. Operación del sistema de Alerta Temprana de SIGBOSQUES incluye monitoreo de bosque seco y comunitario.
- g. Propuestas de formatos de la información a alcanzar a usuarios.
- h. Recopilación y consolidación de información arriba mencionado.
- i. Apoyo e interpretación de la información disponible para la evaluación de la efectividad de las intervenciones de los PIP1 y PIP2.
- j. Publicación periódica de la disponibilidad de información en web.
- k. Mantenimiento y actualización de la información de la web del programa.
- l. Preparación de base del diseño de cada capacitación con apoyo de los consultores.
- m. Instrucción, orientación y supervisión de terceros para capacitaciones según sus diseños.
- n. Supervisión de cumplimiento de término de referencia de servicio de tercero para levantar metodología de cada capacitación e implementar capacitaciones.
- o. Consolidación del informe final de cada capacitación para evaluar efectividad de transferencia de conocimiento.
- p. Preparación y presentación de informes mensuales y anuales de avance de su componente incluye siguiente monitoreo y verificación.
 - ✓ Monitoreo de cumplimiento de los indicadores del Marco Lógico
 - ✓ Monitoreo y verificación del POA y el Plan Anual de Adquisiciones del Programa de Inversión y sus componentes.
- q. Seguimiento de ejecución de actividades

Fortalecimiento de la Unidad de Promoción de Sistemas Productivos Sostenibles

UGP reforzará esta Unidad con personal profesional experto en sistemas productivos y desarrollo comunitario a dedicación exclusiva a la ejecución del Programa y sus componentes.

Funciones:

- a. Preparación de los Planes Operativos Anuales y los Planes Anuales de Adquisiciones con los Consultores en la fase de diseño definitivo para la ejecución del Programa de Inversión.
- b. Preparación de especificaciones general y técnicas de los bienes y servicios a adquirir con los consultores.
- c. Revisión y verificación de característica técnica de bienes y servicios.
- d. Supervisar el proceso del Fondo Concursable según el Plan Operativo Anual y cronograma de ejecución.
- e. Consolidación de los Planes de Negocio y presentación al Comité de Evaluación
- f. Programación de reuniones del Comité de Evaluación.
- g. Mantener y actualizar la información sobre la selección de los Planes de Negocio.
- h. Fortalecimiento de capacidad de personas encargadas de PIP2 en el nivel zonal.
- i. Verificar requerimiento de los requisitos y características de las Ideas de Negocio en la primera selección de fondo concursable.
- j. Verificación de la priorización de los Planes de Negocio seleccionado por las UCZs
- k. Preparación de base del diseño de cada capacitación con apoyo de los consultores.
- l. Instrucción, orientación y supervisión de terceros para capacitaciones según sus diseños.
- m. Supervisión de cumplimiento de término de referencia de servicio de tercero para levantar metodología de cada capacitación e implementar capacitaciones.
- n. Consolidación del informe final de cada capacitación para evaluar efectividad de transferencia de conocimiento.
- o. Preparación y presentación de informes mensuales y anuales de avance de su componente incluye siguiente monitoreo y verificación.
 - ✓ Monitoreo de cumplimiento de los indicadores del Marco Lógico
 - ✓ Monitoreo y verificación del POA y el Plan Anual de Adquisiciones del Programa de Inversión y sus componentes.
- p. Seguimiento de ejecución de actividades

Fortalecimiento de la Unidad de Fortalecimiento de Capacidades

UGP reforzará esta Unidad con personal profesional experto en gestión del conocimiento a dedicación exclusiva a la ejecución del Programa y sus componentes.

Funciones:

- a. Preparación de los Planes Operativos Anuales y los Planes Anuales de Adquisiciones con los Consultores en la fase de diseño definitivo para la ejecución del Programa de Inversión.
- b. Preparación de especificaciones general y técnicas de los bienes y servicios a adquirir con los consultores.
- c. Revisión y verificación de característica técnica de bienes y servicios.
- d. Supervisión de cumplimiento de término de referencia de servicio de tercero para levantar metodología de cada capacitación e implementar capacitaciones.
- e. Evaluación del material técnico de cada capacitación.
- f. Consolidación del informe final de cada capacitación para evaluar efectividad de transferencia de conocimiento.
- g. Coordinación con los socios estratégicos de los planes de negocio para la programación de capacitaciones técnicas.
- h. Monitoreo de la ejecución del cronograma y su avance de asistencia técnica.
- i. Preparar registro de proveedores de asistencia técnica y evaluar su desempeño.
- j. Implementar la plataforma visual de asistencia técnica y mantener actualizada la información en la web del programa.
- k. Preparación del diseño como metodología que incluye malla de curricular, y material de capacitación de cada capacitación con apoyo de los consultores.

- l. Instrucción, orientación y supervisión de terceros para capacitaciones según sus diseños.
- m. Preparación y presentación de informes mensuales y anuales de avance de su componente incluye siguiente monitoreo y verificación.
 - ✓ Monitoreo de cumplimiento de los indicadores del Marco Lógico
 - ✓ Monitoreo y verificación del POA y el Plan Anual de Adquisiciones del Programa de Inversión y sus componentes.
- n. Seguimiento de ejecución de actividades

(2) Unidades de Coordinación Zonales

El PNCBMCC implementará las Unidades de Coordinación Zonales siguientes: UCZ San Lorenzo y UCZ Iquitos en Loreto; UCZ Chiclayo en Lambayeque; UCZ Bagua en Amazonas, UCZ Moyobamba en San Martín; UCZ Pucallpa en Ucayali.

El fortalecimiento para cada UCZ consiste en la contratación de servicios profesionales para cada una de las UCZs:

UGP fortalecerá las acciones de las UCZs a través de personal profesional y técnico, además de equipamiento básico para la ejecución del Programa y sus componentes. Por otro lado, se requiere un chofer por cada oficina con el motivo de asegurar el transporte dentro de su territorio focalizado para las actividades del Programa y sus componentes.

Funciones:

- a. Implementar actividades programada en los POAs y los Planes Anuales de Adquisiciones en coordinación con las unidades del PNCBMCC.
- b. Monitoreo y presentación de la ejecución del cronograma y su avance.
- c. Implementación de los alcances y disposiciones de las Unidades de la UGP.
- d. Difundir beneficios del Programa.
- e. Orientar a los interesados en participar en el programa de inversión en la identificación de sus socios estratégicos así como la idea de negocios.
- f. Realizar la evaluación preliminar de las ideas de negocios para su priorización.
- g. Coordinación con las instituciones públicas presente en el ámbito cada región.
- h. Coordinación con organizaciones vinculadas a la ejecución del programa y cada uno de sus componentes.
- i. Apoyo a las acciones de supervisión de los avances de ejecución.
- j. Mantenimiento de base de datos de información local.
- k. Asesoramiento a tesoreros de NE para el manejo de fondos.
- l. Brindar asistencia técnica durante selección bajo de contexto de fondo concursable.
- m. Revisión de los sustentos técnicos económicos propuestos para la rentabilidad de los planes de negocios.
- n. Preparación y presentación de informes mensuales y anuales de avance de su componente incluye siguiente monitoreo y verificación.
 - ✓ Monitoreo de cumplimiento de los indicadores del Marco Lógico
 - ✓ Monitoreo y verificación del POA y el Plan Anual de Adquisiciones del Programa de Inversión y sus componentes.
- o. Seguimiento de ejecución de actividades.
- p. Organizar una mesa de trabajo técnico en cada región.

II.1.6.3 Recursos humanos necesarios en la UGP

(1) Especialistas necesarios en la UGP y las UCZ, y Especialista Adjuntos

Para la ejecución del Programa y sus componentes, en cumplimiento de las funciones arribas indicadas, la UE debe asignar en la UGP y las UCZs, los siguientes recursos humanos (personal):

Cuadro 11: Personal necesario para la ejecución

Unidades	Requerimiento por especialidad de personal
Coordinación Adjunta (01)	01 Coordinador del Gestión del Programa
Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación (02)	01 Especialista en Seguimiento y Monitoreo 01 Asistente Técnico
Unidad de Administración y Finanzas (05)	02 Especialista en Adquisiciones 02 Técnico en contrataciones 01 Técnico en presupuesto
Unidad de Mapeo de Bosques (03)	01 Especialista en Teledetección (Imagen Satélite) 01 Especialista en SIG (Sistema) 01 Asistente Administrativo
Unidad de Promoción de Sistemas Productivos (03)	01 Especialista de Manejo Forestal 01 Especialista de Negocios Rurales (Comercialización y Mercados) 01 Asistente Administrativo
Unidad de Fortalecimiento de Capacidades (04)	01 Especialista en capacitación 01 Especialista social 01 Técnico en Audiovisual 01 Asistente Administrativo
Unidades de Coordinación Zonales (39)	05 Jefes de UCZ 05 Asistente de Técnico Jefatura 01 Asistente de Coordinador 05 Especialistas en Mapeo y Monitoreo del Bosque 05 Especialistas en Promoción de Sistemas Productivos Sostenibles y 05 Especialistas en Fortalecimiento de Capacidades y 01 Especialista en Fortalecimiento de Capacidades 05 Asistentes Administrativos 08 Choferes
Total	57

Fuente: Elaboración Propia

Como puede apreciarse en el Cuadro N° 09, el número total de personal entre profesionales y técnicos corresponde a un número de 57, cuyo costo se encuentra de los Gastos de Gestión, y conforman el refuerzo para el PNCBMCC en la Sede Central (UGP) y cada UCZ, durante la etapa de acciones previas al inicio de la ejecución del Programa IP, deben prepararse los Términos de Referencia para los procedimiento de concursos para las plazas indicadas.

(2) Modalidad de Contratación

La modalidad de contratación puede considerar las siguientes opciones:

Personal de la UE/PNCBMCC bajo contrato administrativo de servicio

Personales contratado por PNCBMCC con cargo a sus Gastos Corrientes, básicamente para seguimiento del Programa y sus componentes, Por ejemplo, Coordinador Zonal en San Martín y etc.

Personal temporal de la UE/PNCBMCC:

Personales temporales a ser contratado con inversión (Costo de Gestión) a cargo de la UGP durante la ejecución del Programa y sus componentes, será contratado por la UE/PNCBMCC.

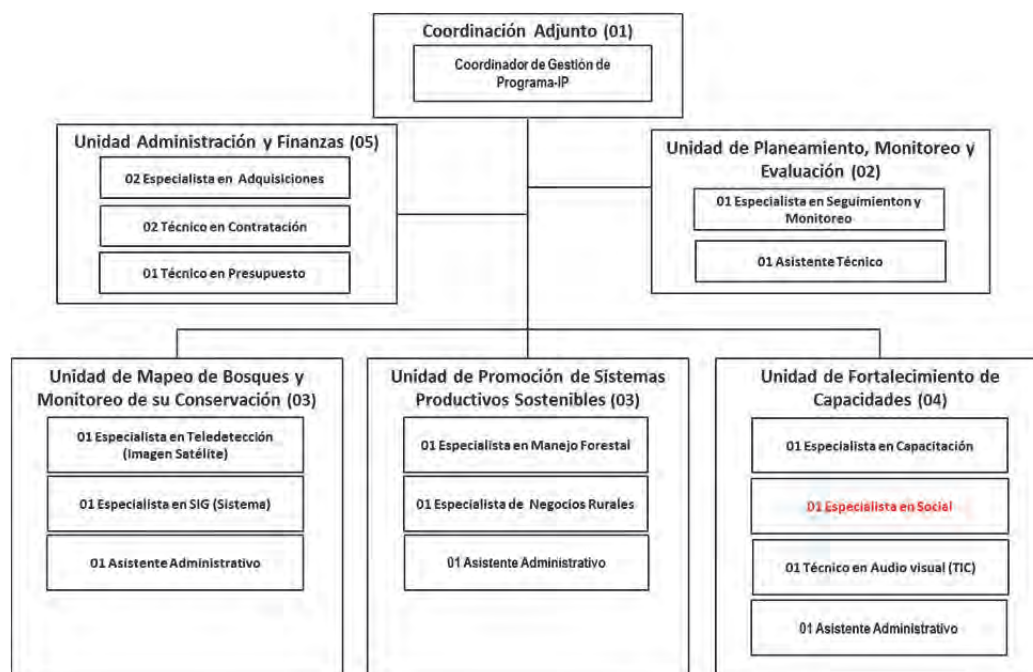
Tercerización para la ejecución de las acciones y actividades de los PIPs:

Personal temporal para ejecutar acciones y actividades de cada componente en la UGP y las UCZs que serán contratados por PNCBMCC, en función al presupuesto de cada uno de los PIPs, siendo necesarios la adquisición de servicios para evaluación, así como profesionales y técnicos para la elaboración de los estudios externos.

(3) Ubicación de personal especializado en la UE PNCBMCC a través de la UGP y las UCZs

De acuerdo a la relación de personal necesario para reforzar el PNCBMCC en sus respectivos órganos, la ubicación específica de se muestra a continuación, debiendo entenderse que no es

una modificación permanente a la estructura del PNCBMCC, solo es un fortalecimiento temporal durante el período de ejecución del Programa IP, al término del cual las labores de refuerzo culminan, tanto a nivel de Sede Central de PNCBMCC a través de la UGP, como a nivel de las regiones a través de las UCZs.

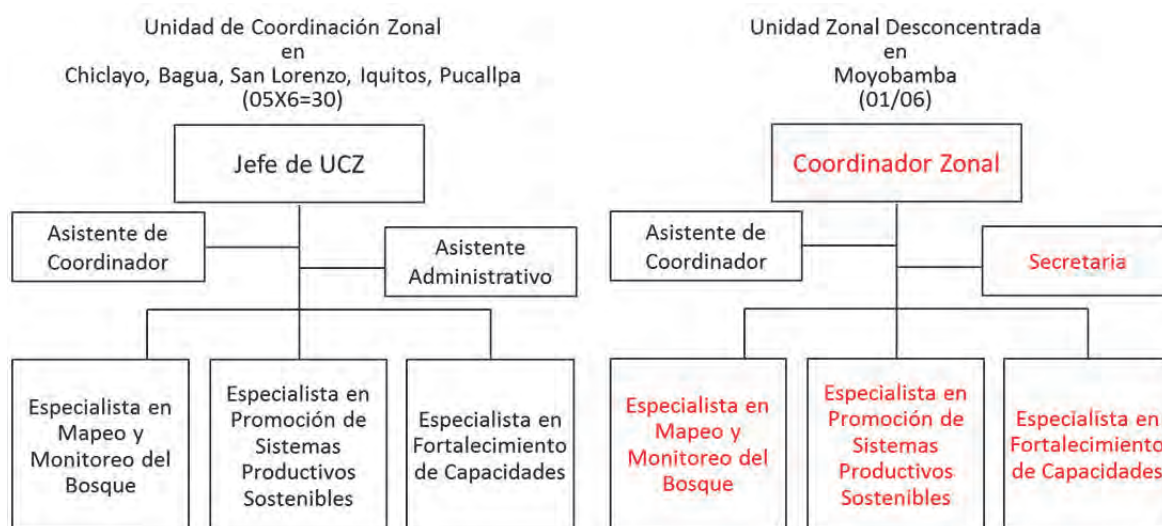


Fuente: Elaboración Propia

Nota: Letra roja: Equipo de PNCBMCC

Figura 5: Ubicación de personal especializado en la estructura de la UE PNCBMCC

De acuerdo a la propuesta de ubicaciones de las UCZs, PNCBMCC tiene implementada la oficina de Moyobamba, por lo que fortalecimiento solo se ha considerado de un (01) personal técnico a diferencia de las otras 05 UCZs, en las que se considera la participación de seis (06) personas en cada uno, además de 08 choferes en total para los vehículos a adquirir, como se muestra a continuación.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6: Estructura de las UCZs

El Asistente de Coordinador verá aspectos técnicos de la ejecución de los proyectos en tanto que el Asistente Administrativo le corresponderá los procedimientos y actividades relacionadas con

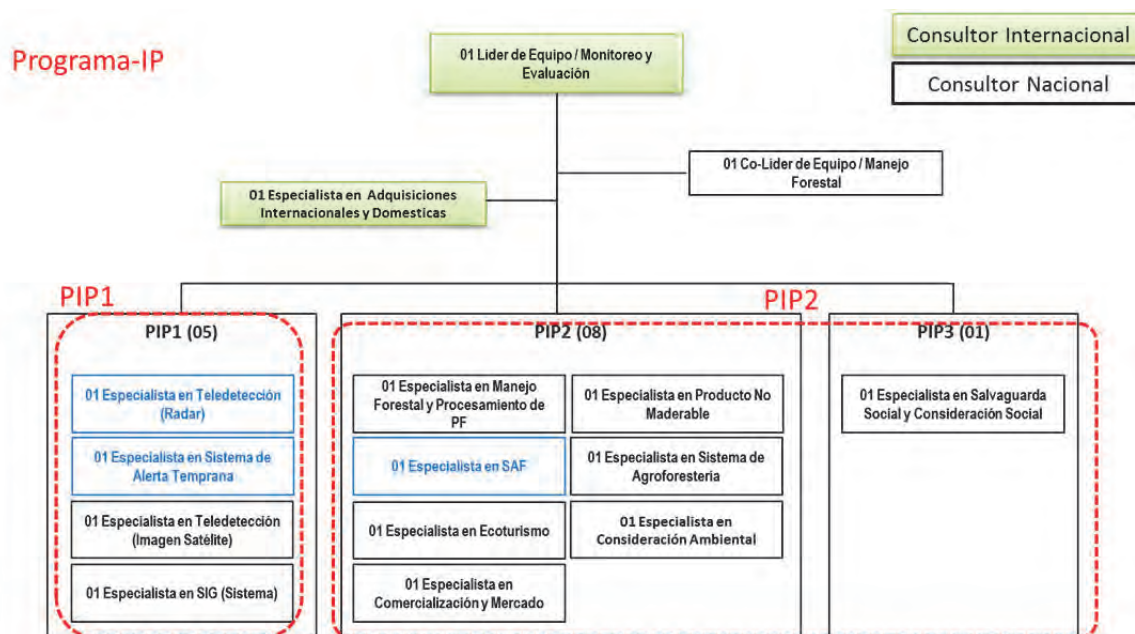
el funcionamiento de cada UCZ, por ejemplo la entrega oportuna de materiales y útiles, servicios de manejo de documentos y archivos, y comunicaciones entre otros.

II.2 Servicio de Consultoría

II.2.1 Justificación de Equipo de Consultores

El Programa y los PIPs están formulados como un programa financiado con externo por asistencia oficial del gobierno japonés para el desarrollo, se entiende que todos los desembolsos netos a realizar ejecutarán conforme a los criterios del Gobierno japonés. Además, los procesos de implementación deben cumplir una serie de normas y rendiciones de cuentas internacionales. Por ende se necesita el servicio de consultorías a nivel internacional.

El Equipo de Consultores brindará el soporte para las acciones a implementar tanto por la UGP como por las UCZs, a fin de dinamizar y mejorar los procesos bajo consideraciones tecnológicas y administrativas eficientes, la labor de los Consultores también considerará la elaboración de herramientas como los planes anuales operativos, planes anuales de adquisiciones, especificaciones técnicas, términos de referencia, lineamiento técnico del varios tipos de plan de negocio, y manuales de operaciones, siendo fundamentalmente su labor de asistencia técnica en la ejecución del Programa y sus componentes. Para ello, los especialistas considerados subcontratación dentro del equipo de consultores. El periodo de participación de consultores está en función de las metas programadas, siendo su intervención en periodos específicos definidos a lo largo de todo el período de ejecución del Programa. El organigrama del equipo de consultores está establecido como lo siguiente:



Fuente: Elaboración propia

Figura 7: Organigrama de Equipo de Consultores

La ejecución del Programa de Inversión Pública, se realizará a través de la adquisición de bienes y servicios de proveedores locales (incluidos los servicios profesionales y técnicos), sin embargo, dada la necesidad, fundamentalmente por las características propias de cada uno de los componentes (PIP1, PIP2 y PIP3) será necesario considerar además, la Asistencia Técnica Especializada que permita la obtención de resultados de calidad, a través de servicios de consultoría de expertos nacionales e internacionales.

A nivel local, se requerirá los servicios de consultoría para temáticas de experiencias en el territorio nacional, fundamentalmente en la ejecución de programa y proyectos similares, de preferencia en el ámbito de los siete (07) departamentos objetivos.

Por otra parte, el presupuesto del Programa será co-financiado a través de una operación de crédito externo con el Gobierno de Japón, por lo que se deberá considerar la normatividad vigente de la entidad cooperante, para cumplimiento de una serie de normas y rendición de cuentas internacionales por ello la necesidad de expertos internacionales a través de los servicios de consultoría, como por ejemplo experto en adquisiciones.

Y además, se hace necesario contar con experiencias de otras partes del mundo en manejo de sistema agroforestales, lo que permita la implementación de las actividades programadas con mayor calidad.

La consideración de la Consultoría Internacional se plantea por la implementación de equipos y software especializado para el tratamiento e interpretación de imágenes de radar, además de la necesidad de adquirir las experiencias de implementaciones similares en otros ámbitos, que proporcionen el respaldo para una operación más eficiente en la instalación y puesta en marcha del SIGBOSQUE.

Los servicios de consultoría, serán apoyados a su vez a través de servicios de terceros bajo la modalidad de Subcontratos para los casos de intervenciones de corto plazo, como por ejemplo en la etapa de difusión y acercamiento a los beneficiarios del programa de inversión.

II.2.2 Equipo de Consultores

El Equipo de Consultores brindará el soporte para las acciones a implementar tanto por la UGP como por las UCZs, a fin de dinamizar y mejorar los procesos bajo consideraciones tecnológicas y administrativas eficientes, la labor de los Consultores también considerará la elaboración de herramientas como los planes anuales operativos, planes anuales de adquisiciones, especificaciones técnicas, términos de referencia y manuales de operaciones, siendo fundamentalmente su labor de asistencia técnica en la ejecución del Programa y sus componentes. Para ello, los especialistas considerados subcontratación dentro del equipo de consultores.

El periodo de participación de consultores está en función de las metas programadas, siendo su intervención en periodos específicos definidos a lo largo de todo el período de ejecución del Programa.

- Especialistas que requieren la intervención de profesionales especializados de alto nivel de experiencia.
- Especialistas que no encuentran la innovación de tecnología dentro del país
- Especialistas temporales que cumplen siguientes asuntos,

En fase del Estudio Definitivo

- Preparación de los Planes Anuales Operativos
- Preparación de los Planes de Adquisiciones
- Preparación de Especificación Técnica y TdR
- Manual Operativo de PIPs

En fase de la ejecución del Programa y sus componentes

- Asistencia técnica de la elaboración de expedientes técnicos, bases de licitación y asesoramiento técnico en los procesos de adquisiciones
- Asistencia técnica de los Estudios diversos y acciones de supervisión enmarcados en los proyectos y actividades relacionados PIP1, PIP2, y PIP3

Como referencia de las temáticas a intervenir con los servicios de consultoría, se indica un breve listado preliminar:

Cuadro 12: Consultores Internacionales y Locales

Área Responsable	Consultores Internacionales	Consultores Locales
Programa y PIPs	01 Líder de Equipo / Especialista en Monitoreo y Evaluación 01 Especialista en Adquisiciones (internacionales y domésticas)	01 Co-Líder / Especialista en Manejo Forestal
PIP1	01 Especialista en Teledetección (Radar) 01 Especialista en Sistemas de Alerta Temprana	01 Especialista en Teledetección (Imagen Satélite) 01 Especialista en SIG (Sistema)
PIP2	01 Especialista en SAF	01 Especialista en Manejo Forestal Comunitario y transformación de productos forestales 01 Especialista en salvaguardas y aspectos sociales 01 Especialista en Comercialización y Marketing 01 Especialista en aspectos ambientales 01 Especialista en Manejo de producto No Maderable (Plantas Aromáticas y Medicinales) 01 Especialista en Sistema de Agroforestería 01 Especialista en Ecoturismo
PIP3		01 Especialista en Salvaguarda Social y Consideración Social

De acuerdo indicado en el cuadro anterior, el equipo de consultores estará organizado de acuerdo a la estructura indicada en la figura 7.

II.3 Mecanismos de coordinación con las distintas Unidades Ejecutoras

La UGP tendrá coordinación directa con cada Unidad del PNCBMCC, en función a las necesidades de desarrollar actividades comprendidas para la ejecución del Programa de Inversión y sus Proyectos, siendo coordinador de Gestión de Programa el responsable de su conducción.

II.4 El Grupo de Trabajo y Mesas Locales de Trabajo

Para la ejecución del Programa de Inversión y sus componentes se implementarán un Grupo de Trabajo a nivel Central que será el órgano de mayor jerarquía, siendo la UE PNCBMCC su Secretario Técnico, además de Mesas Locales de Trabajo en los ámbitos de intervención del Programa.

II.4.1 Grupo de Trabajo (GT)

El Grupo de Trabajo estará constituido por las entidades públicas y privadas involucradas.

Función

El Grupo de Trabajo podrá sostener una reunión por año de ejecución, pudiéndose reunir adicionalmente a solicitud de los miembros, teniendo las siguientes funciones:

- Coordinar con las entidades involucradas, el desarrollo de las actividades programadas en el Programa, en relación al cronograma propuesto.
- Emitir no objeción a la propuesta de contratación del Coordinador del Programa por parte de la Unidad Ejecutora.
- Aprobar el Plan Operativo Anual (POA) del Programa, propuesto por la Unidad Ejecutora a través de la Unidad de Gestión de Programa.
- Tomar conocimiento del progreso global de la ejecución del Programa y sus componentes, así como alcance del POA arriba mencionado, y emitir cometarios y observaciones del progreso a la Unidad de Gestión de Programa.

- Revisar e intercambiar puntos de vista sobre asuntos mayores surgidos de, o en relación con el Programa.

Composición:

- (1) Presidente: Coordinador Ejecutivo del PNCBMCC o su representante (Coordinador Alterno del PNCBMCC)
- (2) Secretaría Técnica: Coordinador de Gestión del Programa de Inversión Pública
- (3) Miembros

Las entidades públicas y privadas involucradas en el Programa

- 1) Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre del Ministerio de Agricultura y Riego – SERFOR-MINAGRI
- 2) Dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas – DGIP MEF.
- 3) Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura. DGDPI-MINCUL.
- 4) Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social MIDIS
- 5) 02 Representantes de Regiones (01 de Costa Norte y 01 Amazonía).

Observadores

- 1) Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana-AIDSEP
- 2) Confederación de Nacionalidades Amazónicas del Perú-CONAP

La composición perspectiva del grupo se mostrará en la continuación,



Fuente: Elaboración propia

Figura 8: Composición del Grupo de Trabajo

II.4.2 Mesa Local de Trabajo

Se implementará una Mesa Local de Trabajo en el ámbito de intervención del Programa a través de cada Unidad de Coordinación Zonal, el cual estará constituido por las entidades públicas y privadas involucradas en el nivel regional.

Función

La Mesa Local de Trabajo podrá sostener una reunión por año de ejecución, pudiéndose reunir adicionalmente a solicitud de los miembros, teniendo las siguientes funciones:

- Coordinar y colaborar con las entidades involucradas, el desarrollo de las actividades programadas en el Programa, teniendo como población objetivo a las comunidades nativas, campesinas y grupos organizados.
- Tomar conocimiento del progreso global de la ejecución del Programa y sus componentes, así como alcance del POA aprobado por el Consejo Directivo, emitir comentarios y sugerencias orientadas al progreso del Programa y PIPs.
- Alcanzar referencias sobre posibles socios estratégicos que pueden participar como operadores de los planes de negocios a implementar, así como intercambiar puntos de vista sobre asuntos relacionados con la ejecución del Programa.
- Considerar y alcanzar al Grupo de Trabajo como referencia, planes estratégicos y demás instrumentos de gestión a nivel regional que permita una mejor priorización de intervenciones.
- Alcanzar al GT las lecciones aprendidas en materia de negocios implementados en cada ámbito de intervención.
- Absolver consultas del GT respecto a características y consideraciones de los planes de negocio a implementar en cada ámbito de intervención.
- Alcances de propuestas de factores a evaluar en los planes de negocio a implementar.

Composición:

- (1) **Presidente:** Gerencia General de Gobierno Regional
- (2) **Secretaría Técnica:** Subgerencia de Medio Ambiente y Recursos Naturales Regional o Autoridad Regional Ambiental.
- (3) **Miembros**

Las entidades públicas y privadas involucradas en el Programa

- 1) Gerencia de Desarrollo Económico
- 2) Miembro del Consejo Regional
- 3) PNCBMCC

Observadores

- 1) Representante de DGIP del Ministerio de Economía y Finanzas en Regiones

La composición de la Mesa Local de Trabajo se establecerá en cada oficina zonal según las consideraciones del área focalizada para los negocios de sistemas productivos sostenibles. La siguiente figura muestra los miembros esperados de los gobiernos regionales en cada oficina de zonal.



Fuente: Elaboración propia

Figura 9: Composición del Mesa Local de Trabajo en cada oficina zonal

III. Gestión del Programa

III.1 Procesos para ejecutar Programa de Inversión

El Programa de Inversión tiene 03 componentes, los cuales requerirán los siguientes procesos:

a. Elaboración de diseño definitivo (plan operativo, especificaciones técnicas).

Luego de obtenida la viabilidad con el sustento de los estudios de preinversión a nivel de factibilidad, deben trabajarse los estudios definitivos para la ejecución de cada PIP, correspondiente lo siguiente:

PIP1: Especificaciones Técnica y Plan Operativo.

PIP2: Plan Operativo (Componentes 1-2) y Plan de Negocio (Componente 3).

PIP3: Plan Operativo.

b. Plan de adquisiciones de bienes y servicios.

Una vez aprobados los estudios definitivos, para las adquisiciones de bienes y servicios, se tiene que elaborar un Plan de Adquisiciones, el cual deberá contener la relación de insumos a adquirir, considerando sus precios referenciales, que constituya el documento sustento para los procedimientos sobre los que la unidad de logística realizara las acciones pertinentes para la provisión oportuna de los requerimientos de cada PIP.

c. Programación presupuestal.

Es importante además del establecimiento del plan de adquisiciones, contar con una programación de ejecución presupuestal, en razón a que en muchos de los casos, demandará un tiempo importante cada proceso de acuerdo a Ley, con ello evitar algún retraso ocasionado por los requerimientos a destiempo.

d. Procesos de adquisiciones de bienes y servicios.

Corresponde a los plazos de Ley para los procesos de adquisiciones, estos deben considerarse con prioridad, a fin que se inicien los requerimientos de acuerdo a la planificación que permita a Logística realizar las adquisiciones en forma eficiente.

e. Implementación y puesta en marcha de equipamiento.

Como parte de la ejecución de los PIPs, es importante tener en cuenta la cantidad de equipos a adquirir así como las condiciones de disponibilidad de energía para su normal funcionamiento.

f. Procesos de capacitación y asistencia técnica.

La ejecución de los PIP requiere del entrenamiento de la población beneficiaria, por lo que deben estar programados en forma oportuna y de manera continua las actividades de transferencia de conocimientos.

g. Estudios de mercado.

Corresponde a estudios básicos para el sustento de los Planes de Negocio a implementar.

h. Procesos de concurso de fondos

Está considerado en el Componente 3 del PIP2, los detalles en su respectivo manual de procedimientos.

i. Asignación de fondos y transferencias

Los requerimientos de bienes y servicios deben realizarse de manera oportuna, sobre lavase delos estudios definitivos y los planes anuales de adquisiciones.

j. Conformación de equipo de seguimiento y monitoreo.

La ejecución del Programa IP y sus componentes, requieren acciones de seguimiento y monitoreo, para ello se adquirirá los servicios de terceros para este fin.

k. Puesta en marcha de planes de negocios.

Con las transferencias a las comunidades, a través de los Núcleos Ejecutores, se implementarán los Planes de Negocio, los mismos que para su puesta en marcha, deberán estar transferidos a los beneficiarios.

l. Alianzas estratégicas de negocios y operadores.

Los Planes de Negocio deberán contar con el apoyo de la experiencia de socios estratégicos, por lo que un detalle a exigir en mencionados documentos, es que se indique cual la alianza estratégica establecida.

m. Generación de reportes de seguimiento y alerta temprana SIG.

Respecto a la conservación de la cobertura de bosque, con la implementación del PIP1 se podrá contar con información de seguimiento y alerta temprana para la implementación de acciones de manera más eficiente.

n. Formación de capacidades institucionales (Gobiernos Regionales y Personal PNCBMCC)

Como parte de la sostenibilidad de la implementación del Programa, se tiene previsto actividades de capacitación tanto a nivel de gobiernos regionales como al PNCBMCC.

o. Elaboración de documentos técnicos.

Durante el periodo de ejecución del PIP, se elaborarán informes técnicos de su grado de avance, que permita contar con información a la Unidad Ejecutora, para que pueda tomar las acciones pertinentes de manera oportuna.

p. Planes de cierre o liquidación financiera y física.

Luego de ejecutado cada PIP, deberá elaborarse un expediente de liquidación, con el cual se procederá al cierre y registro en el aplicativo informático del MEF.

III.2 Sistema de Planificación Anual Operativa

III.2.1 Marco Legal

El Programa de Inversión Pública se rige por las normas que a continuación se detallan, de acuerdo al siguiente orden:

- Contrato de Préstamo celebrado entre la República del Perú y el Gobierno del Japón a través de su Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).
- Manual de Operativo del Programa – MOP debidamente aprobado por el Ministerio del Ambiente y que cuente con la No Objeción de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).
- En caso de discrepancia entre alguna disposición del Manual de Operaciones y una disposición del Contrato de Préstamo suscrito con el JICA, prevalecen las disposiciones del Contrato de Préstamo.
- Ley de Procedimientos Administrativos.
- Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública N° 27293

III.2.2 Sistema de Planificación

El Programa de Inversión Pública y sus PIPs, se ejecutarán a través de una Planificación Anual de Actividades, estableciendo metas y presupuesto en el Plan Operativo Anual (POA) que deberá ser aprobado por el Grupo de Trabajo en Junio del año previo de ejecución, debiendo considerar el periodo de ejecución presupuestal de enero a diciembre.

Objetivo

Contar con herramientas adecuadas para la programación de las actividades conformantes del Programa IP, haciendo eficiente la ejecución, y permitiendo una evaluación permanente, a fin de tomar las medidas correspondientes en caso se detectara variaciones respecto a lo programado. Esta planificación deberá ser elaborada en base a los Estudios Definitivos, que contiene el Cronograma de Ejecución Física y Financiera, debiendo ser presentada a PNCBMCC en junio

de cada año previo al de ejecución, para la conformación del PIA (Presupuesto Institucional de Apertura), cuyo monto será aprobado mediante Ley en diciembre de cada año previo, en consideración al periodo presupuestal, cuyas metas serán establecidas en el POA (Plan Operativo Anual), siendo este el requisito para la ejecución presupuestal.

Durante el año considerado de ejecución se podrán actualizar metas mas no presupuesto, debiendo comunicar cualquier modificación a JICA y MEF, previa evaluación del Grupo de Trabajo como instancia de mayor jerarquía para la ejecución del Programa de Inversión.

Enfoque

Corresponde a un sistema de planificación basado en planteamientos anuales de metas, así como la precisión de insumos a utilizar, que permita una mejor gestión logística para la provisión oportuna permitiendo el logro de la programación planificada.

Ámbito

El ámbito de intervención corresponde a las áreas focalizadas en los 07 departamentos priorizados.

Ejecutor

La Unidad Ejecutora Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático PNCBMCC.

Resultados esperados

Herramientas de planificación que permita implementar las acciones para el logro de las actividades programadas en cada uno de los proyectos de inversión pública que conforman el Programa IP.

Método

Se trabajará contenidos mínimos que deberán contener las herramientas a elaborar.

Productos entregables

Plan Anual Operativo, en el cual se plasma las metas y presupuestos a ejecutar en cada ejercicio presupuestal.

Cronograma

Esta planificación se hace cada año, como se indicó al mes de junio, a fin que el MINAM pueda sustentar ante el MEF el presupuesto institucional de apertura (PIA).

III.2.3 Sistema de Monitoreo

Las acciones y actividades serán monitoreadas desde la Sede Central en función a la información reportada por cada Unidad de Coordinación Zonal, para lo cual se implementará un Sistema de Monitoreo que recoja los reportes de cada UCZ sobre la ejecución de cada PIP, debiendo realizar reportes trimestrales y uno final (Memoria Anual). La Sede Central incorporará los informes de monitoreo en el Sistema, para el alcance de recomendaciones y sugerencia a implementar para el logro de las metas y objetivos anuales.

Objetivos del Sistema de monitoreo y evaluación

Fundamentalmente complementario a las acciones de supervisión, el sistema de monitoreo y evaluación, tiene por objetivo tomar conocimiento del avance de la ejecución del Programa de Inversión, con información reportada por cada UCZ y la desarrollada por la Sede Central para evaluar la cantidad y calidad de las metas avanzadas, a fin de implementar acciones pertinentes a su logro.

Enfoque

Corresponde a un sistema de evaluación física muy rápida, basada en información general, que permita la toma de decisiones a la Unidad Ejecutora PNCBMCC.

Monitoreo: indicadores, instrumentos y herramientas

Para el monitoreo se utilizara el POA para cada PIP, así como los estudios definitivos e informes trimestrales, a través de formatos específicos se alimentará la Base de Datos del Sistema de Monitoreo, que tendrá reporte de la información de avance trimestral, se considerará además un módulo de alimentación mensual que ayuden al reporte trimestral.

Monitoreo a Nivel de las Oficinas Regionales del Programa

Las UCZ realizarán el cargado de información al Sistema de Monitoreo, producto de los avances del POA en cada uno de los PIPs, además tendrán acceso a los Informes de Monitoreo, que serán registrados por la Sede Central, para la implementación de recomendaciones y sugerencias que permitan el logro de las metas programadas.

Organización Institucional para el Monitoreo

El PNCB como Unidad Ejecutora será fortalecido por la Unidad de Gestión del Programa, siendo su Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación, que forma parte de su estructura organizacional, fortalecida con la incorporación de dos (02) profesionales de apoyo, los que complementarán la labor del personal de planta de esta unidad. Adicionalmente, esta labor de seguimiento será atendida por las Unidades de: Monitoreo de Bosques, Promoción de Sistemas Productivos y Fortalecimiento de Capacidades.

Ámbito

El ámbito de intervención corresponde a las áreas focalizadas en los 07 departamentos priorizados.

Ejecutor

La Unidad Ejecutora Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático PNCBMCC.

Resultados esperados

Reporte de los avances físicos y financiero respecto a las metas programadas en los respectivos POAs, en función a los estudios definitivos desarrollados.

Método

Inspección de campo y sistematización en gabinete.

Productos entregables

Informe de Monitoreo, de cada periodo planificado.

Cronograma

Los monitoreos se realizaran a lo largo de cada año, pudiendo ser como mínimo dos acciones.

III.3 Sistema de Adquisiciones y / o Contrataciones

III.3.1 Aspectos Generales

El presente capítulo pretende regular el proceso de adquisiciones al que se ceñirá la adquisición de bienes y servicios del Programa de Inversión Pública “**Programa de Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali**”.

El Programa de Inversión Pública no cuenta con un área de adquisiciones estructurado, y es el especialista en adquisiciones (integrante de la Unidad de Administración y Finanzas) quien está

encargado de realizar las actividades que conlleven a proveer y suministrar bienes y servicios para el desarrollo de las actividades del Programa.

Los procedimientos generales en adquisiciones son de aplicación por todas las unidades del Programa de Inversión Pública.

III.3.2 3.2 Marco Legal

El Programa de Inversión Pública se rige por las normas que a continuación se detallan, de acuerdo al siguiente orden:

- Contrato de Préstamo celebrado entre la República del Perú y el Gobierno del Japón a través de su Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).
- Manual de Operativo del Programa – MOP debidamente aprobado por el Ministerio del Ambiente y que cuente con la No Objeción de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).
- En caso de discrepancia entre alguna disposición del Manual de Operaciones y una disposición del Contrato de Préstamo suscrito con el JICA, prevalecen las disposiciones del Contrato de Préstamo.
- Ley N° 29873 y Decreto Supremo N° 138-2012-EF. Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- Normas para las Adquisiciones en los Préstamos de Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) del Japón.

III.3.3 Organización Institucional para Adquisiciones.

III.3.3.1 Especialista en Adquisiciones

Tiene por función conducir y controlar que todos los procesos se ejecuten de acuerdo a las normas establecidas en el contrato de préstamo, el Manual de Operaciones y otras normas que se requieran para la ejecución del Programa. El especialista de adquisiciones desarrollará actividades específicas en:

- a) Los procedimientos y normas de adquisiciones de JICA y del Sistema Nacional de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, preparación documentos de licitación o solicitud de cotizaciones e informes de evaluación, sobre la base de las especificaciones técnicas preparadas por el especialista solicitante; y
- b) Los procedimientos y normas de JICA y del Sistema Nacional de Contrataciones y Adquisiciones del Estado para la contratación de consultores, preparación del documento Pedido de Propuesta y documentos de evaluación, en base a los términos de referencia elaborados por el especialista solicitante.

Las actividades principales a cargo del especialista serán:

- i) Aplicación del Manual de Operaciones aprobado y que cuente con la “No-Objeción” de JICA, el mismo que deberá ser compatible con los procedimientos en materia de licitaciones. En caso necesario se deberá proponer los regímenes de excepción que deberían tramitarse ante las autoridades del Gobierno y contar con la no-objeción de JICA para hacer más eficientes estos procedimientos.
- ii) Diseñar y establecer formatos para la presentación de términos de referencia, bases de licitación, sistemas de calificación de propuestas, procedimientos de convocatoria a concursos públicos, y modelos de contratos, para las diferentes modalidades de adquisiciones.
- iii) En base al Plan de Adquisiciones para los cinco años del programa, deberá elaborar el plan de adquisiciones anualmente, hacer seguimiento de su aprobación, homologar o ajustar cuando se requiera las actividades de cada componente del programa y, con la información necesaria, preparar un cronograma detallado de adquisiciones y contrataciones requeridas

para la ejecución del Programa a través de la UGP y someterlo a consideración y aprobación de JICA.

III.3.3.2 Mantenimiento y contenido de los documentos

El área de adquisiciones mantendrá un registro y archivo de los procesos de selección y contratación, así como el registro y archivo de órdenes emitidas. El área de adquisiciones mantendrá los siguientes archivos:

a) Archivo de Procesos de Selección de Adquisiciones y Contrataciones, incluyendo los contratos.

b) Archivo de Orden de Compra y Órdenes de Servicio

Este archivo contendrá todos los procesos de selección efectuados (adquisición de bienes, servicios y contratación de consultorías) por el programa, ya sean procesos en los que se haga una convocatoria pública, procesos de comparación de precios, invitación y otros, incluidos los procesos declarados desiertos.

Se registrará un correlativo por cada tipo de proceso de adquisición que se realice y se mantendrá un archivo de acuerdo al mismo orden, que contendrá todos los documentos del proceso desde el requerimiento hasta la adjudicación de la Buena Pro.

El contenido por cada registro de este archivo será:

- Requerimiento firmado por el responsable del área solicitante.
- Convocatoria a licitación pública, invitación pública, carta o lo que corresponda en cada caso.
- Documentos del proceso.
- Información del acto de apertura de ofertas, cuando existiese.
- Informe de consultas y absolución de las mismas, si fuese el caso.
- Informes de evaluación.
- Copia del Contrato firmado, adenda y enmiendas.
- Registro de reclamos y resolución de disputas si las hubiere.

c) Archivo de Órdenes de Servicios y de Órdenes de Compra:

Se mantendrá un archivo correlativo de Ordenes de Servicio (OS) y otro para Órdenes de Compra (OC), con la finalidad de mantener un control en la emisión de los mismos. Por lo tanto, este archivo contendrá una copia de cada OS y OC que se emita.

III.3.4 Criterios de Control en los Procesos de Adquisición

El especialista en adquisiciones deberá coordinar estrechamente con el Administrador para asegurar un adecuado sistema de control que asegure lo siguiente:

- a) Los contratos y todo lo relativo a adquisiciones estarán adecuadamente aprobados y registrados.
- b) Se mantendrá en un lugar seguro y confidencial los documentos de todos los procesos de adquisición, quedando a disposición para cualquier consulta o auditoria.

III.3.5 Participantes en el Proceso de las Adquisiciones y/o Contrataciones

Los que intervienen en el proceso de programación, autorización, ejecución, control y aprobación de las adquisiciones son:

- El Coordinador Ejecutivo
- El Responsable por Órgano de Línea
- El Administrador
- El Comité Especial

- El Especialista en Adquisiciones
- El Asesor Legal

Coordinador Ejecutivo

- Autoriza las adquisiciones de bienes y servicios otorgando el VºBº a los Formatos de Requerimiento.
- Otorga VºBº en el formato correspondiente de conformidad de servicio o adquisición.
- Resuelve recursos de apelación.
- Aprueba y firma los contratos de bienes y servicios y obras
- Rescinde mediante Resolución los contratos, si el caso lo amerita.

Responsable por Órgano de Línea

- Sustenta ante la Coordinación Ejecutiva, los requerimientos de bienes, servicios, consultorías, adjuntando los TdRs o especificaciones técnicas.
- Elaboran el informe de conformidad de los servicios y adquisiciones.
- Suscriben con el Responsable de la Unidad de Administración y Finanzas, el acta de conformidad del bien o servicio.
- Participa como miembro del Comité Especial, si el caso lo requiere.

El Administrador

- Dispone las acciones que conducen a llevar a cabo el proceso de contratación de bienes y servicios solicitados verificando la necesidad, los cuales deben estar considerados en el plan anual de adquisiciones y contrataciones.
- Autoriza las adquisiciones de bienes y servicios que se requiera para la operación del Programa.
- Supervisa el uso de los recursos del Programa por categorías de inversión, de acuerdo al Convenio de Préstamo.
- Elabora los reportes financieros para las entidades financieras sobre la actividad del Programa.
- Dispone la cancelación de los compromisos adquiridos por el Programa luego de la Conformidad de la Dirección Ejecutiva y Oficina respectiva.
- Verifica la existencia de la disponibilidad presupuestal que permita financiar el requerimiento de bienes, servicios, consultorías y obras.
- Solicita a través de la Dirección Ejecutiva, la No Objeción del BIRF, en los procesos de adquisiciones y contrataciones, en los casos que corresponda.

III.3.6 Capacitación en Adquisiciones

La capacitación comprende un conjunto de normas y procesos inherentes al desarrollo de los conocimientos y habilidades de los consultores y del personal del programa, directamente vinculados a la ejecución del presupuesto por toda fuente, relacionados con cada uno de sus componentes

El programa solicitará en forma oportuna al JICA la capacitación en Normas y Procedimientos de Adquisiciones y Contrataciones para el personal.

III.3.7 Comité Especial

El Coordinador Ejecutivo, por Resolución de Coordinación, designará a los miembros del Comité Especial, los cuales se encargarán de los procesos de selección en su organización y ejecución. Sus atribuciones serán preparar las bases administrativas del proceso de selección de acuerdo a la normatividad del JICA y/o de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones (dependiendo de la fuente financiera), absolución de consultas, evaluación de observaciones, calificación de postores, evaluación de propuestas, y en general, todo acto necesario o conveniente hasta la selección.

a) Miembros del Comité Especial

El Comité estará constituido por tres miembros titulares, que serán funcionarios de primer orden en el PNCBMCC. Los suplentes se designarán dentro de los funcionarios de las áreas, involucradas. El quórum para el Comité Especial será con la totalidad de miembros hábiles y los acuerdos son por mayoría. El Comité Especial está facultado para solicitar el apoyo que requiera de las áreas pertinentes.

b) Responsabilidad del Comité Especial

Todos los miembros del Comité Especial son solidariamente responsables por la selección realizada; se encuentre conforme a las Normas establecidas y responden administrativamente ante cualquier irregularidad cometida en la misma que les sea imputable.

III.3.8 Adquisición de bienes y servicios de no-consultoría

III.3.8.1 Procedimiento General de Adquisiciones

Cuando se emplee la modalidad de Comparación de Precios, el responsable por Órgano de Línea y el Coordinador de la UCZ preparan las especificaciones técnicas, la estimación de costos y el procedimiento de evaluación para los bienes a ser adquiridos, a toda esta documentación, se adjuntan las cotizaciones obtenidas y cuadro comparativo correspondiente, estos serán puestos a consideración de la Coordinación Ejecutiva.

Cuando la modalidad de contratación sea a través de Licitación Pública Nacional o Internacional, el responsable por Órgano de Línea respectivo y el Administrador prepararán los documentos de Licitación, las especificaciones técnicas y la estimación de costos, toda esta documentación, adjuntando el informe de evaluación de las ofertas y las ofertas mismas serán puestos a consideración de la Coordinación Ejecutiva, para que luego sea evaluadas en el Comité Especial.

En la programación de sus adquisiciones, la UGP deberá considerar los tiempos de procesamiento estimados para cada adquisición, según la modalidad escogida, de manera que la misma se efectúe oportunamente.

Para viabilizar el inicio del proceso de adquisición de bienes o servicios solicitados, el Administrador verificará la vigencia de los Convenios firmados por la Coordinación Ejecutiva.

No se financiarán con recursos del crédito las adquisiciones de bienes o servicios que no cuenten con el requisito anterior.

Antes de proceder con la autorización de la firma del contrato, el Especialista en adquisiciones verificará la existencia de la documentación mínima requerida por las normas del JICA para el proceso de adquisición, de acuerdo a la modalidad de contratación empleada.

Cumplido el requisito anterior, la Coordinación Ejecutiva dará la conformidad a la firma del contrato. No podrán realizarse modificaciones a los contratos presentados, sin la conformidad previa de la Coordinación Ejecutiva.

Los contratos emergentes de los procesos de adquisiciones de bienes o servicios serán suscritos:

- Cuando corresponda al Programa por el Director Ejecutivo de la UGP-ALIADOS y los proveedores.
- Cuando corresponda a los coadyuvantes, por los Coordinadores Regionales, con los proveedores.
- Cuando corresponda a los GOP y Comunidades por sus representantes y el Proveedor

El contrato se elaborará en tres ejemplares originales, sin este documento ninguno de las entidades beneficiarias intervinientes procederán a los pagos señalados en el mismo.

Los pagos inherentes al contrato, los efectuará la entidad involucrada de conformidad con el cumplimiento de los términos de la propuesta y del contrato por parte del Proveedor, y a la recepción de los bienes adquiridos.

III.3.8.2 Normas establecidas para las adquisiciones

Las normas establecidas para las operaciones del Programa deberán estar orientadas por los siguientes principios:

- i) Garantizar la economía y eficiencia en los procesos de contratación, los que se realizarán mediante procedimientos competitivos.
- ii) Fomentar la promoción del desarrollo de capacidades locales con preferencia de la capacidad nacional.
- iii) Asegurar la transparencia en las operaciones, mediante el uso de procedimientos internacionalmente aceptados y/o acordados en el contrato de préstamo.
- iv) Garantizar que los licitadores que cumplen los requisitos necesarios, tengan las mismas oportunidades para concursar en los procesos de adquisición de bienes y contratación de trabajos y servicios financiados por el Programa de Inversión Pública.

III.3.8.3 Las Políticas de Adquisiciones de JICA:

- El préstamo sea sólo para fines específicos.
- Los fondos deben ser usados únicamente para los fines acordados.
- El uso de fondos deben estar dirigidos con eficiencia y economía.

III.3.9 Modalidades de Adquisición por el Programa

Las modalidades de adquisición y contratación para la adquisición de bienes (herramientas, materiales de construcción, semillas, abonos, equipos electrónicos, impresoras, papelería, entre otros), servicios (capacitación, asistencia técnica, entre otros) y selección de consultores (de acuerdo a la actividad a desarrollar) serán de acuerdo a las normas acordadas con el JICA, Las modalidades pueden ser:

Bienes y servicios

- a) Licitación Pública Nacional
- b) Comparación de precios

Consultorías

- a) Selección Basada en la Calidad y el Costo (SBCC)
- b) Selección Basada en las Calificaciones de los Consultores (SCC)

Consultorías Individuales

- a) Procesos competitivos (Evaluación de CVs de Consultores)
- b) Contratación Directa

Es importante mencionar las diferencias entre servicios, consultorías y consultorías individuales, los servicios están referidos principalmente a la atención de actividades específicas como capacitación, asesoramiento, ya definidos por el solicitante, cuyos montos de contratación son pequeños, a diferencia de la Consultoría en la cual se solicita el concurso de uno o más especialistas para que desarrollen un tema de su experiencia que se requiera resolver, como por ejemplo elaborar un estudio, en el cual se define que se requiere, bajo ciertas características, pero el desarrollo específico corresponde al especialista, la diferencia entre la denominación de consultoría y consultoría individual, es que la primera está orientada para la participación generalmente de firmas consultoras, por la envergadura de la intervención, en tanto que las individuales orientada a especialistas que no forman parte de una firma, para trabajos de menor tamaño.

III.3.9.1 Bienes y Servicios

- a) **Licitación Pública Nacional (LPN):** es el método competitivo que se emplea normalmente en las Contrataciones del sector público en el país, y puede constituir la forma más eficiente y

económica de adquirir bienes o servicios cuando, dadas sus características y alcance, no es probable que se atraiga la competencia internacional. Para que JICA los considere sujetos de financiamiento con fondos provenientes de sus préstamos, los contratos resultantes de esta modalidad de adquisición y contratación deben ser revisados y modificados en la medida necesaria para lograr economía, eficiencia, transparencia y compatibilidad general. La LPN puede constituir el método de contratación preferido cuando no se espera que los licitantes extranjeros manifiesten interés ya sea debido a que a) los valores contractuales son pequeños, b) se trata de obras geográficamente dispersas o escalonadas en el curso del tiempo, c) las obras requieren una utilización intensiva de mano de obra, o d) los bienes u obras pueden obtenerse o contratarse localmente a precios inferiores a los del mercado internacional.

La publicidad se limita a la prensa nacional y al diario oficial, y de ser factible, a un sitio de Internet de libre acceso y sin costo. Los documentos de licitación pueden emitirse en el idioma del país y, por lo general, se utiliza la moneda nacional para los efectos de la presentación de las ofertas y los pagos. Adicionalmente, los documentos de licitación deben contener información clara respecto a cómo deben presentarse las propuestas, así como al lugar, fecha y hora de entrega de las mismas. Se debe dar un plazo razonable para que los interesados puedan preparar y presentar ofertas, dicho plazo no debe ser inferior a treinta (30) días calendario. Los procedimientos deben permitir una competencia adecuada a fin de asegurar precios razonables; los métodos empleados en la evaluación de las ofertas y la adjudicación de los contratos deben ser objetivos y se deben dar a conocer a todos los licitantes y no aplicarse arbitrariamente.

Dichos métodos deben también contemplar la apertura pública de las propuestas, la publicación de los resultados de la evaluación y adjudicación del contrato y las condiciones bajo las cuales los licitantes pueden presentar inconformidad con respecto a los resultados. Si hay empresas extranjeras que deseen participar en estas condiciones, se les debe permitir que lo hagan.

Las adquisiciones bajo esta modalidad deberán realizarse de acuerdo a las disposiciones contenidas en las Normas de Adquisición de JICA y Ley de Adquisiciones del Estado.

Deberá prepararse los formatos correspondientes y tenerlos disponibles en página web.

b) Comparación de Precios a Nivel Nacional o Internacional (CPN/CPI):

La Comparación de Precios es un método de contratación que se basa en la obtención de cotizaciones de precios de diversos proveedores (en el caso de bienes) o de varios contratistas (en el caso de obras), con el fin de obtener al menos tres cotizaciones válidas, comparables y a precios competitivos, y es un método apropiado para adquirir bienes en existencia, fáciles de obtener, o productos a granel con especificaciones estándar y pequeño valor, o trabajos sencillos de obra civil y pequeño valor. La solicitud de cotización de precios debe incluir una descripción y la cantidad de los bienes o las especificaciones de la obra, así como el plazo (o fecha de terminación) y lugar de entrega requerido. Las cotizaciones deben presentarse por carta, fax o medios electrónicos. Para la evaluación de las cotizaciones el comprador debe seguir los mismos principios que aplican para las aperturas públicas. Los términos de la oferta aceptada deben incorporarse en una orden de compra o en un contrato simplificado.

La Comparación de Precios a Nivel Nacional se puede emplear cuando los bienes que se desee adquirir se puedan obtener, por lo general, en más de una fuente a nivel nacional a precios competitivos.

Cuando esta condición no se cumpla, se empleará la modalidad de Comparación de Precios a Nivel Internacional. Para la comparación de precios a nivel internacional, el comprador solicitará cotizaciones de por lo menos tres proveedores de dos países distintos (elegibles para JICA).

Revisión Previa del proceso de adquisición

Estará sujetos a revisión previa por JICA toda la documentación relativa a:

- a) Cualquier modificación efectuada a los Términos de Referencia después que los mismos cuenten con la “no objeción” de JICA, con carácter previo a su aplicación, deberá ser dada a conocer por la Coordinación Ejecutiva para obtener la “no objeción” de JICA.
- b) Todos los procesos de contratación del Programa realizados bajo la modalidad de Licitación Pública Internacional.
- c) Los dos primeros contratos del Programa realizado bajo Licitación Pública Nacional y Comparación de Precios.

Revisión posterior

La UGP y JICA estarán facultadas para realizar, directamente o a través de terceros, auditorías, y revisiones posteriores de los procesos de compra de las Entidades beneficiarias y del Programa.

Recepción de los bienes

Cuando corresponda al Programa la recepción provisional y la recepción definitiva de los bienes adquiridos estarán a cargo de una Comisión de Recepción que al efecto designe la Coordinación Ejecutiva, estos estarán obligados a presentar un informe señalando haber recibido a conformidad los bienes producto de la adquisición.

A tiempo de efectuarse la recepción de los bienes, el administrador, tendrá la responsabilidad de levantar un inventario pormenorizado de cada ítem recibido, el mismo que deberá estar conforme con el contrato de adquisición y que servirá de base para la contabilización de los bienes en el Programa.

El Coordinador Ejecutivo de PNCBMCC, deberá autorizar el pago respectivo, sólo cuando se hubiera efectuado la recepción definitiva de la totalidad de los bienes adquiridos según contrato.

Registro de Bienes Adquiridos

Todos los bienes adquiridos formarán parte del activo del Programa y serán registrados en el Balance General e inventarios de PNCBMCC.

El administrador y especialista de adquisiciones de PNCBMCC, tendrán a su cargo la recepción,

III.3.9.2 Consultorías

Utilizando las Normas del JICA para la Contratación de Servicios de Consultoría, se mencionan los procedimientos uniformes de selección, contratación y supervisión de los consultores cuyos servicios se contratan con el financiamiento del Programa.

El objetivo de este proceso es contratar a consultores de alta competencia profesional, sobre la base de procesos de selección transparentes que contribuyan al cumplimiento de sus objetivos.

La contratación de consultores se realizará con las siguientes modalidades:

III.3.9.2.1 Selección Basada en Calidad y Costo (SBCC)

Esta modalidad será de aplicación preferente sobre las otras modalidades para la contratación de consultores previstas en el presente Manual.

La selección basada en calidad y costo es un proceso competitivo entre las firmas incluidas en una lista corta de consultores en el que, para seleccionar la empresa a la que se adjudicará el contrato, se debe tomar en cuenta la calidad de la propuesta y el costo de los servicios.

III.3.9.2.2 Selección Basada en la Calificación de los Consultores (SCC)

Este método se puede utilizar para servicios menores para los cuales no se justifica ni la preparación ni la evaluación de propuestas competitivas. En tales casos, el Prestatario preparará los TdRs; publicará en un diario local, solicitando expresiones de interés e información sobre la experiencia y la competencia de los consultores en lo que respecta al trabajo; confeccionará una lista corta y seleccionará a la firma que tenga las calificaciones y las referencias más apropiadas. Se

pedirá a la firma seleccionada que presente una propuesta técnica conjuntamente con una propuesta financiera y se la invitará luego a negociar el contrato.

El Especialista en Adquisiciones debe publicar el nombre del consultor al cual se le adjudicó el contrato, así como el precio, la duración y el alcance del contrato. La publicación puede hacerse trimestralmente en forma de un cuadro sumario que cubra el periodo anterior.

Podrán seleccionarse y contratarse consultores bajo esta modalidad, de acuerdo a las disposiciones de las Normas de Selección y Contratación de Consultores.

III.3.9.3 Consultores Individuales (CIn)

Normalmente se emplea a consultores individuales para servicios en los que:

- a) No se necesitan equipos multidisciplinarios de personal,
- b) No se necesita apoyo profesional adicional externo (de una oficina central), y
- c) La experiencia y las calificaciones de la persona son los requisitos primordiales.

Si debido al alto número de consultores individuales, la coordinación, la administración o la responsabilidad colectiva se hicieran difíciles, sería preferible contratar a una firma de consultores.

La selección de consultores individuales se hace teniendo en cuenta sus calificaciones para realizar el trabajo. No se requiere publicación y los consultores no necesitan entregar propuestas. Se pueden seleccionar sobre la base la comparación de las calificaciones de quienes expresen interés en el trabajo, o bien el Programa puede ponerse directamente en contacto con ellos, invitándolos a participar en la selección. Las personas consideradas en la comparación de calificaciones deben cumplir con las mínimas calificaciones pertinentes y los que se seleccionen para ser contratados por el Prestatario deben ser los mejores calificados y deben ser plenamente capaces de realizar el trabajo. La capacidad de los consultores se juzgará sobre la base de sus antecedentes académicos, su experiencia y, si corresponde, su conocimiento de las condiciones locales, como el idioma, la cultura, el sistema administrativo y la organización del gobierno.

El Comité Especial invitará a por lo menos a tres consultores individuales teniendo en cuenta sus calificaciones para realizar el trabajo. La calificación y evaluación de los candidatos la efectuará el Comité Especial, quienes deberán elevar el informe de evaluación a la Coordinación Ejecutiva del PNCBMCC.

Las contrataciones bajo esta modalidad se deben realizar mediante contratos adjudicados individualmente, de acuerdo a las Normas de Selección y Contratación de Consultores.

Cuando el proceso de contratación se realice bajo la modalidad de Selección de Consultores Individuales, la revisión por JICA de los Términos de Referencia estará indicada en el Plan de Adquisiciones, documento que contará con la no-objeción de JICA.

Las opciones contractuales para consultores:

- (i) Contrato de servicio por períodos fijos, que establecerá una remuneración global pagadera en una o varias cuotas.
- (ii) Contrato por tiempo de dedicación del consultor, que se aplicará cuando sea difícil definir el alcance y duración de los servicios, ya sea porque estos están relacionados con actividades de terceros, respecto de los cuales los plazos de ejecución pueden variar, o porque el aporte requerido de los consultores para alcanzar los objetivos del trabajo es difícil determinar.

Revisión del proceso de selección

Cualquier modificación efectuada a los documentos de pedido de propuesta y contratación después que los mismos cuenten con la no objeción de JICA, previo a su aplicación.

Estarán sujetos a revisión previa de JICA todos los Términos de Referencia de las consultorías identificados en el Plan de Adquisiciones, así como los siguientes documentos:

- (i) Para la modalidad de Consultores Individuales, los informes de evaluación, recomendaciones de adjudicación, los Curriculum vitae de los candidatos seleccionados y los borradores de contratos de consultoría;
- (ii) Para la contratación de firmas consultoras, toda la documentación inherente a la selección y contratación, Términos de Referencia (TdR), presupuesto, copia de la publicación, lista corta de consultores, Pedido de Propuestas (PP), acta de recepción de propuestas, informe de evaluación de las propuestas técnicas, acta de apertura pública de sobres de las propuestas técnicas, informe de evaluación combinada técnico-económica, borrador del contrato.
- (iii) Cualquier modificación en el monto del contrato que supere el monto de revisión previa.

Revisión posterior

Mediante auditorías financieras y de adquisiciones contratadas por la Coordinación Ejecutiva, o a través de Misiones de Revisión Posterior conducida por especialistas de JICA.

III.3.10 Adquisiciones por la Comunidad

Por las características de la estrategia de intervención del programa, a través de los fondos concursables para el financiamiento de negocios rurales y desarrollo comunal, el programa transferirá los recursos financieros a las comunidades campesinas y organizaciones de productores (representados por Núcleos Ejecutores) y ellos serán quienes ejecuten sus contrataciones y adquisiciones de cada iniciativa seleccionada de acuerdo al plan de negocios según cronograma de desembolsos aprobado, dentro de un marco de eficiencia y economía.

Luego deberán rendir cuenta al Programa de los gastos efectuados. El procedimiento de Contrataciones por las Organizaciones de Productores y Comunidades estará asesorado por el asistente administrativo de las Unidades de Coordinación Zonales.

III.3.10.1 Procedimientos de adquisición para Organizaciones de Productores /Comunidades

Los procedimientos de adquisición que se describen son procedimientos selectivos simplificados de comparación de precios de los bienes y contratos directos, seguirá los métodos descritos más adelante.

Los bienes y servicios a adquirir por las comunidades consideran los insumos para la implementación de los planes de negocio como semillas, materiales de construcción, herramientas, fertilizantes, entre otros y servicios como los de capacitación y asistencia técnica y contable.

III.3.10.2 Comparación de Precios

La comparación de precios es un método de contratación que se basa en la obtención de cotizaciones de precios de diversos proveedores (en el caso de bienes), de ser posible tres cotizaciones comparables, a fin de obtener precios competitivos, y es un método apropiado para adquirir bienes en existencia, fáciles de obtener, o productos a granel con especificaciones estándar y pequeño valor.

III.3.10.3 3.10.3 Comparación de precios en adquisiciones de bienes

Por este procedimiento, se solicitan presupuestos de ser posible tres (3) proveedores. Para potenciar la eficacia y eliminar el riesgo inherente de compromiso, se recomienda a las Organización de Pequeños Productores/Comunidades que se aseguren de que la solicitud y presentación de presupuestos se haga por escrito. Por norma general, el proveedor que ofrezca el precio más bajo será quien obtendrá la adjudicación del contrato; sin embargo se debe tener en cuenta la calidad del servicio.

III.3.10.4 Contratación directa / Compras de bienes en existencia

Este método se utiliza cuando tan solo existe una posible fuente. Otras razones que justificaran la contratación directa podrían ser una urgencia, la necesidad de adoptar una determinada tecnología, o un segundo pedido idéntico. En la medida de lo posible, el precio contractual acordado debe estar

dentro de las tarifas de mercado locales o de los cálculos establecidos. El procedimiento de contratación directa debe tener como requisito la aprobación del comité de la Organización de Pequeños Productores/Comunidades para evitar el riesgo inherente de compromiso.

III.3.10.5 Contratación de Profesionales y Técnicos

Es posible que las Organización de Pequeños Productores/Comunidades necesiten apoyo técnico en la preparación y ejecución de los planes de negocios. Dicho apoyo corre normalmente a cargo de Profesionales y Técnicos (personas o empresas), ONGs e instituciones académicas. La contratación de Profesionales y Técnicos es aplicable tanto a personas naturales como a empresas sobre los criterios de competencia, economía y la transparencia.

III.3.10.6 Rendición de Cuentas

La Organización de Productores o Comunidad deberá rendir cuentas al programa de los fondos que ha recibido, esto se realizará trimestralmente, debiendo adjuntar la documentación sustentadora como son: boletas, facturas, recibos de honorarios.

III.3.10.7 Grado de implicación de los Grupos Organizados de Productores/Comunidades

Para que los controles internos y la gestión financiera de un plan de negocio impulsado por la Organización de Productores/Comunidad sean satisfactorios, es necesario que los beneficiarios y demás partes implicadas estén bien informados en todo momento y a todos los niveles acerca de sus prerrogativas, derechos, y obligaciones, así como de los costos y beneficios del programa. Esta información debe ser transmitida de manera comprensible para todas las partes implicadas. Cuando alguno de los beneficiarios sea analfabeto, se puede incluso recurrir a ilustraciones u otro medio que sea adecuado. Los resúmenes de gastos del plan de negocio y la información sobre adquisiciones serán anunciados en un lugar público (por ejemplo en el exterior del salón de actos del pueblo o de un lugar de reuniones), para que de esta forma la información sea de dominio público.

III.3.10.8 Revisión posterior

La UGP estará facultada para realizar, directamente o a través de terceros, auditorias, y revisiones posteriores de los procesos de compra realizados por la Organización de Pequeños Productores/Comunidades.

III.3.10.9 Recepción de los bienes

La recepción provisional y la recepción definitiva de los bienes adquiridos estarán a cargo de una Comisión de Recepción que al efecto designe la Organización de Pequeños Productores/Comunidades. Los miembros de la comisión presentarán un informe señalando haber recibido a conformidad los bienes producto de la adquisición.

A tiempo de efectuarse la recepción de los bienes, la Organización de Pequeños Productores/Comunidades tendrá la responsabilidad de levantar un inventario pormenorizado de cada ítem recibido, el mismo que deberá estar conforme con el contrato de adquisición y que servirá de base para la contabilización de los bienes en el Plan de Negocio.

Es importante hacer mención que los bienes y servicios adquiridos serán utilizados para la implementación de los Planes de Negocio, los cuales, una vez que se encuentren 100% puestos en operación, serán transferidos a la responsabilidad de la Comunidad, así como los insumos no utilizados para el posterior mantenimiento de la iniciativa.

III.3.11 Descripción de Gastos Elegibles

a) Bienes

Vehículos, mobiliario, equipo de computación y otros equipos. Están considerados los vehículos, equipo informático y mobiliario para las Unidades de Coordinación Zonales a implementar por parte de PNCBMCC.

b) Servicios

Están considerados estudios, evaluaciones externas, auditorias, talleres, conferencias, servicios de capacitación y otros:

El Programa financiará a saber dos tipos de contratos por servicios:

i) Contratación de Servicios de no consultoría (incluidos los gastos por capacitación)

Contratos de prestación de servicios para las actividades relacionadas con la capacitación, tales como talleres, seminarios, reuniones de consulta, etc. Adicionalmente se financiará los gastos por concepto de viaje, para instructores y funcionarios que recibirán capacitación, matrículas, materiales de capacitación, y logística para la organización de eventos. Se financiará también los servicios de divulgación y publicidad mediante anuncios en radio, la prensa escrita y TV.

ii) Contratación de Profesionales y Técnicos

El programa contratará profesionales y técnicos para la elaboración de planes de negocios, así como también para la evaluación de los mismos, elaboración de base para los grupos beneficiarios, evaluación de mediano plazo, la evaluación de impacto, la realización de estudios de políticas, entre otros.

Todos los contratos de para la prestación de los servicios para las tareas arriba mencionadas, serán elegibles siempre que estén incluidos dentro del Plan Anual de Adquisiciones y Contrataciones.

c) Gastos Operacionales

Pasajes, viáticos, mantenimiento de equipo y vehículos, seguros, comunicaciones, útiles de oficina, entre otros.

Los gastos por concepto de gestión correspondientes a suministros de oficina, servicios públicos, alquiler, comunicación (teléfono, Internet y demás), gestión y mantenimiento de computadoras, transporte, viajes, viáticos, dietas, etc. Los costos antes anotados se financiarán como costos de operación. Cuando se realicen adquisiciones y sea posible se aplicara el método de comparación de precios conforme a las disposiciones administrativas del organismo ejecutor.

El Administrador deberá autorizar el pago respectivo, sólo cuando se hubiera efectuado la recepción definitiva de la totalidad de los bienes adquiridos según contrato. En cualquier momento antes y durante la recepción provisional y hasta la recepción definitiva de los bienes adquiridos, la Organización de Pequeños Productores/Comunidad permitirá a delegados del Programa o de JICA efectuar observaciones, debiendo cumplir con las recomendaciones que se hicieren.

III.4 Proceso Participativo

El MINAM ha realizado procesos de participación, en los que se ha incluido una activa participación de población indígena, lográndose el consenso final con los instrumentos de gestión pública. El Programa y sus tres PIPs deben ser diseñados y ejecutados a través de un proceso participativo para promover el involucramiento y participación de los beneficiarios, entidades gubernamentales, instituciones académicas, y socios estratégicos, por lo que su aplicación se realiza con base en el Plan de Involucramiento de Actores (PIA), el cual está dirigido a los siguientes propósitos:

- El PIA busca asegurar un involucramiento y participación de los actores para establecer mecanismos efectivos de coordinación en el sector forestal en la preparación y ejecución del Programa y los PIPs.
- El PIA promoverá un proceso abierto y transparente que asegure la participación efectiva de todos los interesados.

El PIA se ha desarrollado para ser aplicado en la fase de ejecución, especialmente, define la participación de los Actores en el diseño detallado de la etapa de ejecución, con el fin de compartir los resultados del proyecto con los actores. En el diseño definitivo se espera que el proceso participativo ayude a identificar las necesidades y defienda los intereses de los actores, especialmente de los pueblos indígenas. Durante la preparación se realizará la socialización, convocatoria del fondo concursable y la asistencia técnica de cada PIP, lo que contribuirá al fortalecimiento de las capacidades de los pueblos indígenas.

Para monitorear los avances del Programa y los PIPs, el PNCBMCC presentará informes periódicos a su organización como una gestión interna y realizará grupos de trabajo y mesas locales de trabajo. En la ejecución, se realizará la promoción y difusión sobre el uso sostenible de los recursos naturales y campañas promocionales sobre conservación de bosques, lo que contribuirá al fortalecimiento de las capacidades de los pueblos indígenas. El proceso de participación se detalla en el Anexo 1: Plan de Involucramiento de Actores.

En todo este proceso deben tenerse muy en cuenta las salvaguardas ambientales y sociales, sobre todo en la implementación de los planes de negocio, este proceso participativo se realizará durante el primer año de ejecución del Programa IP.

III.5 Estudios Externos

Con la finalidad de realizar la evaluación de la ejecución del Programa de Inversión, así como los resultados e impactos a generar en la población y área objetivo de la intervención, se ha considerado la realización de estudios externos que permitan lo planteado, por lo que se consideran su desarrollo en tres momentos distintos:

Antecedentes

Para la elaboración de los estudios externos indicados, debe considerarse como base los estudios de preinversión a nivel de factibilidad del Programa IP y los PIP1, PIP2 y PIP3, así como los correspondientes estudios definitivos, que dependiendo de las características de cada intervención, estos pueden ser Especificaciones Técnicas, Planes Operativos o Expedientes Técnicos.

Composición

Los estudios externos considerados corresponden a: Línea Base, Auditorias, evaluación Intermedia, Supervisión y Monitoreo y Evaluación Ex Post, los cuales se hacen a distinto tiempo, empezando con la Línea Base y culminando con la Evaluación Ex Post.

III.5.1 Línea Base

Aspectos Generales

La Línea Base considerada como parte de los estudios externos para la ejecución del Programa de Inversión Pública (Programa IP) corresponde a la determinación inicial de los principales indicadores sociales y ambientales en el ámbito de influencia en los cuales se plantea generar impactos positivos como objetivo general de la intervención, estos indicadores permitirán una evaluación durante y posterior a la ejecución del Programa IP.

Los indicadores relacionados a Aspectos Ambientales están referido a la superficie (ha) a conservar y los de Aspectos Sociales a indicadores para el análisis de la población beneficiada, como por ejemplo ingreso familiar, acceso a servicios básicos (salud, educación, seguridad alimentaria), entre otros.

El plan de trabajo para la elaboración de la Línea Base debe incluir claramente las actividades en campo y gabinete así como la metodología a emplear para el recojo y tratamiento de datos y elaboración de información.

Objetivo

Establecer los indicadores de referencia inicial antes de la intervención del Programa IP, con la finalidad de evaluar posteriormente los resultados e impactos a generarse por la implementación de la iniciativa de inversión pública.

Resultados esperados

Un estudio de Línea Base, que permita conocer la situación al inicio de la ejecución del Programa IP en Aspectos Ambientales y Sociales.

Acciones y cronograma de acciones

Se realizara un estudio de Línea Base en un periodo máximo de 04 meses, de acuerdo a los TdR que PNCBMCC establezca para identificar, desarrollar y cuantificar los indicadores iniciales que permita evaluar aspectos ambientales y sociales.

Cuadro 13: Cronograma de Ejecución Física y Financiera

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Planeación																
Diseño de la estructura y contenido de la línea base																
Definición de indicadores y diseño de encuestas																
Recojo de información - Trabajo de campo																
Resultado de investigación																
Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Planeación	10,350.00															
Diseño de la estructura y contenido de la línea base		13,700.00	13,700.00													
Definición de indicadores y diseño de encuestas				13,725.00	13,725.00											
Recojo de información - Trabajo de campo						53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67					
Resultado de investigación												15,726.00	15,726.00	15,726.00	15,726.00	15,726.00
Costo Directo	10,350.00	13,700.00	13,700.00	13,725.00	13,725.00	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	53,292.67	15,726.00	15,726.00	15,726.00	15,726.00	15,726.00
Costo Indirecto	1,035.00	1,370.00	1,370.00	1,372.50	1,372.50	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	1,572.60	1,572.60	1,572.60	1,572.60	1,572.60
Utilidad	1,035.00	1,370.00	1,370.00	1,372.50	1,372.50	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	5,329.27	1,572.60	1,572.60	1,572.60	1,572.60	1,572.60
Impuestos	2,235.60	2,959.20	2,959.20	2,964.60	2,964.60	11,511.22	11,511.22	11,511.22	11,511.22	11,511.22	11,511.22	3,396.82	3,396.82	3,396.82	3,396.82	3,396.82
TOTAL	14,655.60	19,399.20	19,399.20	19,434.60	19,434.60	75,462.42	75,462.42	75,462.42	75,462.42	75,462.42	75,462.42	22,268.02	22,268.02	22,268.02	22,268.02	22,268.02
Mensual				72,888.60				245,821.85				248,655.26				89,072.06

Presupuesto

El costo considerado para la elaboración de la Línea Base es de S/. 656,438.00, el cual se encuentra incluido en los Gastos de Gestión del Programa IP.

Modalidad de ejecución

La Línea Base se elaborará a través de la modalidad de ejecución presupuestaria indirecta, servicios de terceros.

Productos y entregable

Se plantea la entrega parcial de tres productos parciales (informe 1, informe 2 e informe 3) y un documento final que corresponde a la Línea Base del Programa IP.

III.5.2 Auditorías

Aspectos Generales

La auditoría considerada en la ejecución del Programa corresponde a un examen crítico y sistemático que se realizará a los procesos y actividades considerados en los estudios definitivos tanto del Programa de Inversión como cada uno de sus componentes. Esta actividad se realizará durante todo el periodo de ejecución establecido, habiendo considerado un examen de Auditoría en cada período de ejecución presupuestal, correspondiendo a un número de 05 exámenes especiales.

Objetivo

Evaluar los procesos y actividades en ejecución respecto a la programación física y financiera indicada en los estudios definitivos, con la finalidad de implementar sugerencias y acciones para su optimización en el plazo determinado, las auditorías estarán orientadas a acciones preventivas y correctivas.

Resultados esperados

Un informe de auditoría anual por cada periodo o ejercicio presupuestal.

Acciones y cronograma de acciones

Se realizarán cinco auditorías a lo largo del período de ejecución del Programa de Inversión Pública, a partir del primer año de iniciado el Programa y serán realizadas en el marco y acorde a la normatividad vigente de la Contraloría General de la República. Estas auditorías serán de carácter financiero asociadas a la ejecución física, teniendo una duración de 02 meses, en cada año.

Cuadro 14: Cronograma de Ejecución Física y Financiera Examen de Auditoría

Actividad	Semana							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Planificación								
Ejecución del Trabajo (Campo)								
Comunicación de Resultados (Gabinete)								
Actividad	Semanas							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Planificación	6,825.00							
Ejecución del Trabajo (Campo)		12,675.00	12,675.00	12,675.00				
Comunicación de Resultados (Gabinete)					9,632.50	9,632.50	9,632.50	9,632.50
Costo Indirecto	682.50	1,267.50	1,267.50	1,267.50	963.25	963.25	963.25	963.25
Utilidad	682.50	1,267.50	1,267.50	1,267.50	963.25	963.25	963.25	963.25
Impuestos	1,474.20	2,737.80	2,737.80	2,737.80	2,080.62	2,080.62	2,080.62	2,080.62
TOTAL 01 AUDITORIA	9,664.20	17,947.80	17,947.80	17,947.80	13,639.62	13,639.62	13,639.62	13,639.62

Presupuesto

El costo considerado para la elaboración de cada Auditoria es de S/. 118,066.08 siendo en total para las 05 Auditorias de S/. 590, 330.40, el cual se encuentra incluido en los Gastos de Gestión del Programa IP.

Modalidad de ejecución

La Auditoria se desarrollará a través de la modalidad de ejecución presupuestaria indirecta, servicios de terceros, de empresas autorizadas por la Contraloría General de la República.

Productos y entregable

Se plantea la entrega de un documento final que corresponde al informe de resultados del examen anual.

III.5.3 Evaluación intermedia

Aspectos Generales

La Evaluación Intermedia se realizará al tercer año de ejecución del Programa de Inversión Pública (Programa), tomando como referencia la Línea Base establecida al inicio de la ejecución, considerando los indicadores de los Aspectos Ambientales y Sociales, además de las metas establecidas en los estudios definitivos, y otros aspectos relacionados a la eficacia de la ejecución del Programa, precisados y requeridos por PNCBMCC, los que deberán estar indicados en los TdR correspondientes, a fin de evaluar previo a la culminación del Programa IP, para implementar las medidas que permitan el logro del objetivo general y los objetivos específicos establecidos.

El plan de trabajo para la elaboración de la Evaluación Intermedia debe incluir claramente las actividades en campo y gabinete así como la metodología a emplear para su desarrollo.

Objetivo

Evaluar los logros obtenidos en relación a las metas establecidas en los estudios definitivos y la generación de impactos parciales referenciados a la Línea Base establecida al inicio de la ejecución del Programa IP.

Resultados esperados

Un estudio de Evaluación Intermedia, que permita conocer los logros obtenidos al tercer año de ejecución del Programa IP, a fin de implementar las medidas pertinentes para mejorar la eficacia de la intervención.

Acciones y cronograma de acciones

Se realizará un estudio de Evaluación Intermedia al tercer año de ejecución del Programa IP en un periodo máximo de 03 meses, de acuerdo a los TdR que PNCBMCC establezca para identificar, desarrollar y cuantificar los indicadores iniciales que permita evaluar aspectos ambientales y sociales.

Cuadro 15: Cronograma de Ejecución Física y Financiera

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planificación												
Diseño de estructura y contenido de Estudio												
Diseño de herramientas para recojo de información												
Recojo de información - Trabajo de campo												
Resultado de evaluación												
Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planificación	17,400.00											
Diseño de estructura y contenido de Estudio		13,700.00										
Diseño de herramientas para recojo de información			13,950.00									
Recojo de información - Trabajo de campo				192,070.00	192,070.00							
Resultado de evaluación						14,375.71	14,375.71	14,375.71	14,375.71	14,375.71	14,375.71	14,375.71
Costo Directo	17,400.00	13,700.00	13,950.00	192,070.00	192,070.00	14,375.71	14,375.71	14,375.71	14,375.71	14,375.71	14,375.71	14,375.71
Costo Indirecto	1,740.00	1,370.00	1,395.00	19,207.00	19,207.00	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57
Utilidad	1,740.00	1,370.00	1,395.00	19,207.00	19,207.00	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57	1,437.57
Impuestos	3,758.40	2,959.20	3,013.20	41,487.12	41,487.12	3,105.15	3,105.15	3,105.15	3,105.15	3,105.15	3,105.15	3,105.15
TOTAL	24,638.40	19,399.20	19,753.20	271,971.12	271,971.12	20,356.01	20,356.01	20,356.01	20,356.01	20,356.01	20,356.01	20,356.01
Mensual				335,761.92				333,039.15				81,424.05

Presupuesto

El costo considerado para la elaboración de la Evaluación Intermedia es de S/. 750,225.12, el cual se encuentra incluido en los Gastos de Gestión del Programa IP.

Modalidad de ejecución

La Evaluación Intermedia se desarrollará a través de la modalidad de ejecución presupuestaria indirecta, servicios de terceros.

Productos y entregable

Se plantea la entrega parcial de tres productos parciales (informe 1 e informe 2) y un documento final que corresponde a la Evaluación Intermedia del Programa IP.

III.5.4 Supervisión y Monitoreo

Aspectos Generales

La Supervisión y Monitoreo a la ejecución del Programa de Inversión Pública (Programa IP), se realizará en forma anual, totalizando un número de 05, el cual está orientado fundamentalmente a la evaluación del avance en la ejecución de las metas físicas establecidas en los estudios definitivos y planes operativos anuales, con la finalidad de permitir el logro de los resultados planteados en cada PIP, los detalles y metodología deberá estar establecido en los TdR correspondientes.

El plan de trabajo para la realización de la Supervisión y Monitoreo debe incluir claramente las actividades en campo y gabinete así como la metodología a emplear para su desarrollo.

Objetivo

Determinar los avances físicos ejecutados anualmente en relación a las metas establecidas en los estudios definitivos, para la implementación de medidas que permitan el logro de los objetivos programados.

Resultados esperados

Un informe anual de Supervisión y Monitoreo, en total 05, que permita conocer los logros obtenidos cada año y de forma acumulada, a fin de implementar las medidas pertinentes para mejorar la eficacia de la intervención.

Acciones y cronograma de acciones

Se realizarán cinco informes de Supervisión y Monitoreo a lo largo del período de ejecución del Programa de Inversión Pública, a partir del primer año de iniciado el Programa y serán realizadas en el marco y acorde a la normatividad vigente de la Dirección General de Inversión Pública, teniendo una duración de 1.50 meses, en cada año.

Cuadro 16: Cronograma de Ejecución Física y Financiera

Actividad	1	2	3	4	5	6
Planificación y Plan de Trabajo						
Diseño de herramientas, estructura y contenido de Informe						
Supervisión/Monitoreo						
Resultados de Supervisión/Monitoreo						
Actividad	1	2	3	4	5	6
Planificación y Plan de Trabajo	5,000.00					
Diseño de herramientas, estructura y contenido de Informe		3,825.00				
Supervisión/Monitoreo			29,475.00	29,475.00		
Resultados de Supervisión/Monitoreo					9,800.00	9,800.00
Costo Directo	5,000.00	3,825.00	29,475.00	29,475.00	9,800.00	9,800.00
Costo Indirecto	500.00	382.50	2,947.50	2,947.50	980.00	980.00
Utilidad	500.00	382.50	2,947.50	2,947.50	980.00	980.00
Impuestos	1,080.00	826.20	6,366.60	6,366.60	2,116.80	2,116.80
TOTAL (01 Supervisión/Monitoreo Anual)	7,080.00	5,416.20	41,736.60	41,736.60	13,876.80	13,876.80
Mensual				95,969.40		27,753.60

Presupuesto

El costo considerado para la Supervisión y Monitoreo anual es de S/. 123,723.00 siendo en total para los 05 informes de Supervisión y Monitoreo de S/. 618,615.00, el cual se encuentra incluido en los Gastos de Gestión del Programa IP.

Modalidad de ejecución

La Evaluación Intermedia se desarrollará a través de la modalidad de ejecución presupuestaria indirecta, servicios de terceros.

Productos y entregable

Se plantea la entrega de un documento final que corresponde al informe de resultados de la Supervisión y Monitoreo anual.

III.5.5 Evaluación Ex Post

Aspectos Generales

La Evaluación Ex Post se aplica gradualmente al Programas y los PIP, y comprende los siguientes momentos: la Evaluación de Culminación y el Estudio de impactos. Se realizará posterior a la finalización de la ejecución del (Programa), el cual tomará como referencia la Línea Base establecida al inicio de la ejecución, el estudio de factibilidad, los estudios definitivos, evaluación intermedia e informes anuales de supervisión y monitoreo, considerando los indicadores de los Aspectos Ambientales y Sociales, además de las metas establecidas en el Programa IP, precisados y requeridos por PNCBMCC, los que deberán estar indicados en los TdR correspondientes.

El plan de trabajo para la elaboración de la Evaluación Ex Post debe incluir claramente las actividades en campo y gabinete así como la metodología a emplear para su desarrollo.

Objetivo

Evaluar los impactos generados en aspectos ambientales y sociales por la implementación del Programa, a fin de retroalimentar información para la generación de iniciativas que puedan replicarse así como para determinar la mejora de la situación inicial asociada a los objetivos planteados para resolver la situación problemática identificada.

Resultados esperados

Un estudio de Evaluación Ex Post que incluye: Evaluación de Culminación y el Estudio de impactos, los cuales permitirán conocer los impactos generados en aspectos medioambientales y sociales (población beneficiaria) posterior a la ejecución del Programa, se plantea pueda realizarse al quinto año posterior.

Acciones y cronograma de acciones

Se realizara un estudio de Evaluación Ex Post al quinto año de finalizada la ejecución del Programa IP en un periodo máximo de 03 meses, de acuerdo a los TdR que PNCBMCC establezca.

Cuadro 17: Cronograma de Ejecución Física y Financiera

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planificación												
Diseño de estructura y contenido de Estudio de Evaluación de Impacto												
Diseño de herramientas para recojo de información												
Recojo de información - Trabajo de campo												
Resultado de Evaluación de Impacto												
Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planificación	18,000.00											
Diseño de estructura y contenido de Estudio de Evaluación de Impacto	13,700.00											
Diseño de herramientas para recojo de información		13,950.00										
Recojo de información - Trabajo de campo				98,656.00	98,656.00	98,656.00	98,656.00	98,656.00				
Resultado de Evaluación de Impacto									15,782.50	15,782.50	15,782.50	15,782.50
Costo Directo	18,000.00	13,700.00	13,950.00	98,656.00	98,656.00	98,656.00	98,656.00	98,656.00	15,782.50	15,782.50	15,782.50	15,782.50
Costo Indirecto	1,800.00	1,370.00	1,395.00	9,865.60	9,865.60	9,865.60	9,865.60	9,865.60	1,578.25	1,578.25	1,578.25	1,578.25
Utilidad	1,800.00	1,370.00	1,395.00	9,865.60	9,865.60	9,865.60	9,865.60	9,865.60	1,578.25	1,578.25	1,578.25	1,578.25
Impuestos	3,888.00	2,959.20	3,013.20	21,309.70	21,309.70	21,309.70	21,309.70	21,309.70	3,409.02	3,409.02	3,409.02	3,409.02
TOTAL	25,488.00	19,399.20	19,753.20	139,696.90	139,696.90	139,696.90	139,696.90	139,696.90	22,348.02	22,348.02	22,348.02	22,348.02
Mensual				204,337.30				558,787.58				89,392.08

Presupuesto

El costo considerado para la elaboración de la Evaluación Ex Post es de S/. 1,705,033.92, el cual se encuentra incluido en los Gastos de Gestión del Programa.

Modalidad de ejecución

La Evaluación Ex Post se desarrollará a través de la modalidad de ejecución presupuestaria indirecta, servicios de terceros.

Productos y entregable

Se plantea la entrega parcial de tres productos parciales (informe 1 e informe 2) y un documento final que corresponde a la Evaluación Ex Post del Programa.

III.6 Evaluación

Los propósitos de realizar las evaluaciones son siguientes

- Comparar y verificar los cambios logrados con el programa en el propósito de mejorar los activos y las condiciones económicas de las familias de comunidades nativas y campesinas en las áreas seleccionadas en relación con la situación inicial sin Programa.
- Identificar los procesos y actores que inciden en el éxito del programa en el tiempo.
- Evaluar la pertinencia, rendimiento y éxito de las actividades con respecto a los objetivos del programa.
- Determinar la validez de los mecanismos e instrumentos técnico-operativos diseñados por el programa para facilitar su ejecución.

III.6.1 Evaluación del Plan Operativo Anual

La Coordinación Ejecutiva del PNCBMCC convocará al personal de las UCZ al menos 3 reuniones al año para realizar la evaluación de las actividades realizadas. Los resultados de esta reunión servirán para corregir o fortalecer las acciones del POA, y también para la elaboración de los Informes Trimestrales. Cada UCZ elabora sus informes trimestrales, que luego la Unidad de Planificación lo consolida para el Informe del Programa.

Las actividades ejecutadas se informarán en el Reporte de Ejecución del Programa (trimestral), el que será remitido a JICA por la Coordinación Ejecutiva del PNCBMCC como Unidad Ejecutora, luego de 10 días de concluido el trimestre que se informa. Para el JICA y MINAM los reportes de seguimiento son trimestrales, de acuerdo a sus formatos respectivos.

Este informe incluirá al menos: (i) un detalle cualitativo y cuantitativo de las acciones realizadas más resaltantes con relación al logro de los resultados y objetivos del Programa; (ii) el progreso logrado con relación a los indicadores definidos; (iii) una evaluación de los problemas, limitaciones y asuntos derivados de la implementación o de la ejecución del Programa; (iv) implementación actualizada y proyección de desembolsos para el próximo trimestre y semestre; (v) lecciones aprendidas; y, (vi) estado de cumplimiento con el Convenio de Préstamo.

Al final del año deberá presentarse al Grupo de Trabajo y a JICA para su aprobación, el informe anual, donde se deberá detallar los logros alcanzados con relación a los indicadores del Marco Lógico. Asimismo, se deberá detallar la ejecución presupuestal, las limitaciones encontradas y las lecciones aprendidas.

III.7 Sistema Administrativo y Financiero

III.7.1 Aspectos Generales

El objetivo de este capítulo es establecer las normas y procedimientos aplicables a los arreglos para la administración financiera del Programa de Inversión Pública en términos de programación, presupuesto, contabilidad, flujo de fondos (desembolsos), controles internos, reportes financieros y auditoría, así como su relación con otras actividades como son adquisiciones, monitoreo y evaluación para el desarrollo de la ejecución del Programa en general, incluyendo sus contrapartes como son: Comunidades Nativas, Comunidades Campesinas y Grupos Organizados de Productores.

Dentro de este contexto se definen algunos aspectos administrativos como son: fuentes de financiamiento, inversiones, cuentas, fondos, reportes y sistemas, que constituyen informaciones de base para el manejo administrativo-financiero del Programa. Esto permitirá establecer el desarrollo de los diferentes procesos y sus relaciones (planificación, presupuesto, programación, tesorería, contabilidad, controles internos, reportes financieros y auditorios).

El Programa contará con las siguientes fuentes de financiamiento: (i) recursos ordinarios del Tesoro Público (Contrapartida Nacional); y (ii) recursos de operaciones oficiales de crédito externo, correspondientes al financiamiento del préstamo del JICA.

Los recursos serán asignados, de acuerdo con el Plan Operativo Anual previamente aprobado por las instancias correspondientes, sobre la base de criterios técnicos especificados en el Acuerdo de Préstamo y en el presente Manual.

No está permitido que el Programa utilice los fondos en gastos que no estén contemplados en los objetivos del Programa, que no haya seguido los procedimientos de selección y contratación o que hayan sido previamente presupuestados o que excedan el presupuesto aprobado, salvo que exista una reprogramación aprobada o autorización expresa por parte del MINAM, MEF y/o el JICA. El manejo de recursos es como sigue:

a) Asignación de Recursos

Los recursos para el Programa se asignan de acuerdo al Presupuesto aprobado para el Pliego del Ministerio del Ambiente, identificándolos de manera especial y separada de los demás recursos del Sector. Este Presupuesto es la consolidación de las propuestas de los presupuestos de las

diferentes unidades ejecutoras del MINAM, que fue alcanzado con anterioridad por cada Unidad Ejecutora, y que es sustentada ante el Ministerio de Economía y Finanzas. El monto de los recursos asignados guarda relación directa con la Planificación de las actividades del Plan Operativo Anual del Programa, acordado y aprobado con el JICA para cada ejercicio fiscal.

b) Utilización de Recursos

Los gastos que son financiados con los recursos del JICA se ejecutan bajo sus normas específicas, así como también los recursos ordinarios, bajo las normas y procedimientos nacionales, ambos deben guardar relación con el tipo de gasto realizado y con el monto presupuestado para tales compromisos. Asimismo se deben cumplir las disposiciones específicas para adquisiciones y contratación de consultorías, para los pagos respectivos.

III.7.2 Planificación Administrativa – Financiera del Programa

El Manual Operativo y el estudio de preinversión a nivel de Factibilidad del **Programa de Conservación de Bosques en los departamentos de Amazonas, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín, Tumbes y Ucayali**, son los documentos que resumen los aspectos relevantes para la ejecución del Programa. Incluyen los objetivos, el plan y el presupuesto del Programa desagregado por componentes y actividades; así como los indicadores de avance físico, límites y modalidades de adquisición y mecanismo de desembolso, entre otros. Son guías para elaborar los Planes Operativos Anuales (POA) que comprenderán la programación de actividades y los presupuestos para cada año.

III.7.3 Programación Presupuestal

De acuerdo a las normas presupuestarias vigentes en el Perú, la formulación presupuestaria se efectuará una vez al año, para su incorporación en el Presupuesto General de la Nación (PGN) según Directiva emitida por el MEF. Esta formulación se inicia en el mes de mayo, para su solicitud de inscripción ante el Ministerio de Economía y Finanzas. Luego en el mes de julio se sustenta el anteproyecto de presupuesto ante la Dirección Nacional de Presupuesto Público del MEF, para luego ser aprobado en el mes de diciembre por el Congreso de la República.

Para el efecto, la Unidad Gestión del Programa (UGP) efectuará las actividades que se detallan a continuación:

Con el requerimiento de las UCZ (Unidades de Coordinación Zonal), elaborará su Programación de Operaciones, el Plan Anual de Adquisiciones y Contrataciones y su propuesta de Presupuesto, por componente, de acuerdo a la programación de ejecución física y financiera de cada uno de los PIPs que conforman el Programa, proyecciones estimadas en el Manual de Operaciones y las directivas emitidas por el Órgano rector del Sistema de Presupuestos del Estado Peruano y las Directivas del Programa.

Cada UCZ elabora su propuesta por cada Componente y Actividad, para luego ponerlo en partidas específicas pero diferenciando lo de recursos ordinarios y del crédito externo, mensualidad y trimestralmente, para luego tener un consolidado.

El Responsable de la Unidad de Administración y finanzas del PNCBMCC es el encargado de llevar a cabo las acciones necesarias para la programación, aprobación, ejecución y evaluación del presupuesto, en coordinación con los especialistas de cada Órgano de Línea del PNCBMCC. El Administrador será responsable de elaborar el Presupuesto General del Programa de Inversión Pública.

El Especialista de Adquisiciones recibe los Planes Anuales de Adquisiciones y Contrataciones con los cuales elabora el Plan Anual de Contrataciones del Programa de Inversión Pública y lo presenta al Administrador, para que éste lo presente a su vez a la Coordinación Ejecutiva para su aprobación, quien lo remite al JICA para la No Objeción; luego que una vez se tenga la No Objeción, se emite la Resolución Directoral para la aprobación definitiva, el cual podrá ser publicado si el caso lo amerita.

El Administrador consolida el Programa de Presupuesto y el la Unidad de Monitoreo y Planificación consolida la Programación de Actividades de todo el Programa, incluyendo lo de la

Sede Central, en coordinación con el Coordinador Ejecutivo y los especialistas técnicos de cada Órgano de Línea.

El Grupo de Trabajo aprobará el presupuesto elaborado, y luego el Administrador deberá ingresarlo en el software del SIAF y en los formatos establecidos que para tal fin proporciona la Dirección Nacional de Presupuesto Público (DNPP).

El presupuesto del Programa es presentado a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto del Pliego Ambiente para su consolidación y presentación a la DNPP para su aprobación de acuerdo a Ley.

(1) Programación de Recursos

Para cada ejercicio anual, el presupuesto de gastos del Programa es asignado trimestralmente en función al marco presupuestal anual aprobado en la Ley de Presupuesto. El Administrador del PNCBMCC es responsable de la programación trimestral y de su registro en el software del SIAF, quien informa a la Coordinación Ejecutiva y a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto.

(2) Calendario de Compromisos

Es elaborado por el Administrador, y es aprobado mensualmente por la DNPP del MEF, como calendario inicial con cargo a la asignación trimestral. De no ser suficientes los recursos en el calendario inicial se deberá tramitar una ampliación de calendario de compromisos, la cual debe ser presentada hasta diez (10) días después de iniciado el mes al que corresponda la asignación, siempre dentro del marco trimestral.

(3) Ejecución y Evaluación del Presupuesto

Los procesos de ejecución y evaluación presupuestaria, así como los reportes que deben ser presentados en cada caso están normados por las directivas emanadas de la DNPP, que para este fin se aprueban en cada ejercicio presupuestal. La ejecución del presupuesto se debe realizar acorde a la asignación y calendarios de compromisos autorizados.

En la ejecución del presupuesto, se debe tener en cuenta, los formatos PP1 (Programación del Presupuesto de Ingresos), PP2 (Programación del Presupuesto de Gastos) del Programa y el formato EP1 (Estado de Ejecución mensual o trimestral, por fuente de financiamiento), que los elabora el Contador para su integración a los estados financieros mensuales y/o trimestrales, considerando lo dispuesto en la normatividad de la Contaduría Pública de la Nación.

Por Directiva de la Dirección Nacional de Presupuesto Público del MEF, la evaluación presupuestal se realiza semestralmente, con un análisis cualitativo y cuantitativo, reportando el resultado de las comparaciones de ratios de compromisos sobre el Presupuesto Institucional de Apertura - PIA y el Presupuesto Institucional Modificado - PIM, así como también las limitaciones y/o correctivos, a través de un Informe Técnico.

(4) Modificación del Presupuesto

Por ser Programa de Inversión Pública un Programa por demandas, las acciones previstas en el Componentes 3 del PIP2 que se realizan a través de Fondos Concursables pueden ser reprogramadas dentro del marco presupuestal anual aprobado, y por tanto es posible que se aplique los procedimientos de modificación presupuestaria que se detalla en adelante.

Para ello, se prevé la gestión de la aprobación de las modificaciones presupuestarias a través del Ministerio del Ambiente (MINAM), los mismos que son remitidos al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

1) Las modificaciones presupuestarias relacionadas con el Componente 3 del PIP2, se efectuarán de acuerdo a las demandas de cada UCZ (06).

Las modificaciones presupuestarias correspondientes serán registradas en el Sistema Integrado de la Administración Financiera (SIAF) por el Administrador, que es el responsable del Módulo de procesos Presupuestarios del SIAF.

Todas las adiciones presupuestarias que se puedan requerir tanto para Actividades como para desembolsos serán elaboradas por el Administrador y remitidas por PNCBMCC con apoyo de la UGP.

2) Es responsabilidad del Administrador efectuar análisis mensuales y prever situaciones de insuficiencia presupuestaria, alertar al Coordinador Ejecutivo y efectuar las gestiones de modificación u adición presupuestaria según corresponda.

III.7.4 Ejecución Administrativa Financiera

III.7.4.1 Aspectos Administrativos

(1) Gastos Elegibles por Categoría de Gasto

Los gastos elegibles son aquellos contemplados para el cumplimiento de los fines del Programa, siguiendo las normativas de licitación para aquellas categorías definidas en el Convenio de Préstamo.

(2) Cuentas Bancarias para el Programa

El propósito es describir las cuentas requeridas para el manejo del Programa, la designación de los funcionarios responsables del manejo de las cuentas y los procedimientos para la modificación de firmas autorizadas.

a) Apertura de cuentas bancarias para el Programa

Para el manejo de los fondos del Programa se utilizarán las siguientes cuentas:

Para recursos provenientes del Crédito Externo:

i) Cuenta en dólares americanos, denominada Cuenta Especial o designada, será la receptora de los fondos provenientes del préstamo y tiene por finalidad proporcionar un acceso rápido a los recursos del préstamo para agilizar los pagos. Esta cuenta será abierta en el Banco de la Nación a nombre del Programa de Conservación de Bosques.

Esta cuenta se abrirá y mantendrá bajo términos y condiciones aceptadas por el JICA, incluyendo protección apropiada contra reservas, incautación y embargo y pueden ser utilizados para gastos relacionados a la adquisición de bienes, obras, servicios, capacitación y gastos operativos.

ii) Cuenta en moneda nacional, será la receptora de los recursos de la Cuenta Especial y tiene la finalidad de hacer la monetización de los recursos del financiamiento JICA, permitirá procesar pagos o transferencias bancarias a consultores, proveedores de servicios; depósitos a las cajas rurales o municipales para el desembolso a los beneficiarios de los componentes del Fondo Concursable. Esta cuenta será abierta en el Banco de la Nación a nombre del Programa de Conservación de Bosques.

Para recursos provenientes del Tesoro Público:

i) Cuenta en moneda nacional en el Banco de la Nación que tiene como finalidad recepcionar los recursos ordinarios del Tesoro Público, correspondientes a la contrapartida nacional y se sujetará a la normatividad nacional y será empleada para efectuar los pagos de contraparte del programa.

Cuentas bancarias de los Núcleos Ejecutores

Por ser los Núcleos Ejecutores entidades con autonomía técnica, administrativa y financiera, se abrirán dos cuentas en el Banco de la Nación para su ágil operatividad, una de los recursos JICA y la otra de Recursos Ordinarios; estas cuentas deben ser manejadas desde la Sede Central y la Unidad de Administración y Finanzas desembolsará los fondos a estas cuentas teniendo como referencia la solicitud de desembolsos presentada por el Coordinador Ejecutivo, en base a cada Plan de Negocio seleccionado.

b) Acreditación de firmas de los funcionarios para el manejo de las cuentas bancarias

Para las cuentas del PNCBMCC, se designarán a dos titulares, y un suplente o alterno mediante Resolución de Coordinación Ejecutiva, que serán los mismos para la Cuenta Especial en moneda extranjera y la cuenta corriente en moneda nacional.

La responsabilidad señalada para los titulares de las cuentas bancarias es solidaria con el suplente o alterno en lo concerniente al giro o suscripción de cheques. No pueden ejercer dichas funciones quienes tengan a su cargo labores de registro contable.

c) Firmas autorizadas para el retiro de fondos de la cuenta de préstamos (solicitudes de desembolso de JICA)

La Coordinación Ejecutiva del PNCBMCC acreditará por escrito a la Dirección General de Crédito Público del MEF, a un titular y un suplente, siendo el titular el Responsable de la Unidad de Administración y Finanzas, y el suplente un profesional de cargo clave del Programa. La Dirección de Crédito Público es la encargada de informar a JICA sobre las firmas autorizadas.

d) Modificación de firmas autorizadas

Las modificaciones de registro de firmas se inician con la designación de nuevos funcionarios responsables como titulares y/o suplentes, y es respaldado por Resolución de Coordinación Ejecutiva y comunicado a la Dirección General de Crédito Público del MEF, en forma oportuna.

(3) Procedimientos para Solicitar Fondos de la Cuenta Especial

De acuerdo a necesidades de fondos en nuevos soles, el Administrador y Tesorero de la Unidad de Administración y Finanzas solicitan mediante carta al BN la transferencia de dólares a nuevos soles, luego el contador lo registra en el SIAF en base a los extractos bancarios.

Luego el Tesorero realiza los pagos directamente desde la Cuenta en nuevos soles en el BN a consultores y proveedores de bienes, servicios; facturados en nuevos soles a los consultores y proveedores, depósitos a las cajas rurales, municipales o Banco de la Nación, para la ejecución de las actividades, con el desembolso a los beneficiarios del componente 3 del PIP2, a las organizaciones comunales y gira cheques a las UCZ para los gastos operativos.

a) Condiciones previas para el manejo de las Cuentas y solicitudes de fondos al JICA

Antes del primer desembolso, así como en la eventualidad de cambio de los responsables en la que se manejen las cuentas del Programa deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- JICA debe recibir el registro de firmas, que faculta a las personas autorizadas a firmar las solicitudes de retiro de fondos con cargo al préstamo.
- Notificar a JICA sobre la apertura de la cuenta especial.

b) Mecanismos de desembolso y procedimientos de retiro de fondos

El mecanismo de desembolso que será utilizado en la implementación del Programa estará basado en transacciones individuales (desembolsos en base a certificados de gastos, anticipos, pagos directos, reembolsos).

Una vez firmado el Contrato de Préstamo, el Departamento de Préstamos de JICA emite una Carta de Desembolsos al Prestatario, en la cual se da instrucciones sobre lo siguiente: autorización de signatarios que firmarán las solicitudes de retiro de fondos, condiciones para el desembolso, requisitos para la auditoria, plazo para presentar las solicitudes de retiro de fondos, requisitos específicos para el funcionamiento de la Cuenta Designada, y límites específicos para la utilización de los certificados de gastos.

Las solicitudes de desembolso por pre-financiamiento o fondos de recursos propios, por pagos directos que se envíen a JICA deberán cumplir con los siguientes documentos:

- Los documentos para reembolsos de pre-financiamiento: Formularios específicos emitidos por JICA para este fin; Hoja Resumen (en duplicado) con documentos justificativos que evidencien prueba de pago; Certificado/Estado de Gastos (en duplicado) sin documentos justificativos; Resumen de Categorías.
- Los documentos para pagos directos: Formulario específico emitido por JICA; Copia de factura del contratista o proveedor.

Las solicitudes de reposición de fondos a la Cuenta Especial deberán presentarse mensualmente, como lo especifica la carta de desembolsos de JICA. Para dichos efectos, se enviará a JICA los documentos y otras evidencias que demuestren que dichos pagos se hicieron exclusivamente para gastos elegibles y en los montos correspondientes.

Si JICA determinara en algún momento, que los pagos realizados desde la Cuenta Especial se hicieron para un gasto o en un monto no elegible o no fue justificado con suficiente evidencia, se deberá proveer de evidencias adicionales respectivas, y si el caso lo requiera, o el JICA lo solicite que se deposite en la Cuenta Especial (o si JICA lo requiere en su cuenta Bancaria) una cantidad igual a la cantidad de ese pago o en la proporción no elegible o injustificada.

Los documentos para reembolsos a la Cuenta Especial deben incluir: i) Hoja Resumen (en duplicado) con documentos justificativos que avalen prueba de pago; ii) Certificado/Estado de Gastos (en duplicado) sin documentos justificativos; iii) Resumen de Categorías; iv) Estado Bancario (en duplicado); v) Conciliación de la Cuenta Especial (en duplicado), y, vi) Certificados de Gastos.

En la carta de desembolso se explica los límites aplicables para cada categoría de gasto y en base a ello el Programa la podrá utilizar. Los formularios específicos de estados de gastos se adjuntan con la carta de desembolsos.

c) Responsabilidad de preparación de las solicitudes de retiro de fondos a JICA

El Administrador elaborará y presentará las solicitudes de retiro de fondos a la Coordinación Ejecutiva, para el financiamiento de las actividades, quien aprueba las solicitudes y gestiona la autorización a la DGCP –MEF. La DGCP autoriza el desembolso y comunica a PNCBMCC. El Contador prepara la documentación de la rendición de cuentas para JICA y con la opinión del Administrador, la Coordinación Ejecutiva procede a gestionar los desembolsos respectivos. Estas solicitudes de retiro de fondos serán enviadas al Departamento de Préstamos del JICA, para ser revisadas y procesadas por JICA.

III.7.4.2 Administración Financiera

(1) Tesorería

La Tesorería, es la responsable de organizar, coordinar y controlar los recursos financieros del Programa, controla los ingresos por cada fuente de financiamiento y efectúa los desembolsos para los gastos autorizados del programa. Además, es responsable de llevar las cuentas bancarias siguiendo las directivas de tesorería emanadas de la DGTP-MEF y las normas de JICA aplicables al programa. Ningún pago puede procesarse si no cuenta con su aprobación.

La tesorería revisará la documentación sustentaria de los pagos a ser efectuados, por fuente de financiamiento y por componente del programa. Esta información estará disponible para efectos del proceso de la Auditoría Anual de las cuentas del programa o cuando lo requieran los representantes de JICA.

a) Información procesada por la Tesorería

Los documentos e información a cargo del tesorero/a son: (i) recibos de ingreso y comprobantes de pago; (ii) proceso de información externa de gastos; (iii) preparación del libro de bancos para la conciliación bancaria y con la DGTP-MEF; (iv) reporte de ingresos por fuente de financiamiento; (v) manejo de caja chica, cuyos arqueos están a cargo de

contabilidad; (vi) custodia y control de cartas fianza de proveedores; (vii) control y custodia de chequeras; (viii) reporte para solicitar recursos con cargo a ejercicios anteriores y; (ix) reversión al Tesoro Público.

b) Cancelación de Obligaciones

Este procedimiento está conforme con las normas emitidas por el MEF, a través del Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público (SIAF). Los recursos del Programa sólo podrán utilizarse para financiar gastos elegibles, de acuerdo a lo establecido en el Contrato de Préstamo y dentro del presupuesto del Programa.

(2) Contabilidad

Para llevar los registros contables se utilizará el SIAF, es importante definir con precisión las características del sistema de contabilidad, ya que ayudará a mantener actualizada y organizada la información del Programa para producir los informes requeridos por el BIRF, así como los requeridos jurídica y reglamentariamente en el Perú.

Se utilizará también el SIAF, en su Módulo de Ejecución de Proyectos, el registro de convenios y módulo de sub proyectos a fin de obtener reportes de control y ejecución de los subproyectos, cuando lo solicite JICA.

a) Método del Sistema de Contabilidad

Para los reportes nacionales, el método que se utilizará será el de devengados. Para los estados financieros que se presentarán a JICA, se usará el método de efectivo, pues, mediante él los ingresos se reconocen cuando se reciben y los gastos/inversiones cuando se pagan, es decir que se registra lo efectivamente gastado o desembolsado por el Programa.

b) Plan de Cuentas del Programa

El plan de cuentas deberá ser revisado y aprobado antes de iniciarse el Programa. Al respecto, cabe mencionar que si bien el SIAF tiene el Plan de Cuentas Nacionales incorporado en su base de datos, el plan de cuentas que se empleará será el utilizado en el SIAF, complementado con reportes de Componentes y Sub Componentes a los requerimientos de JICA.

El SIAF, tiene un único plan de cuentas que sirve para todo tipo de operaciones, tanto de recursos ordinarios, recursos por operaciones oficiales de crédito externo, donaciones, etc.

Para los informes que se realizarán a JICA, se utilizarán el Plan de Cuentas complementario elaborado de acuerdo a los componentes de gastos que son parte del programa.

c) Clasificación y Sistema de Códigos

Los códigos sirven para identificar el plan de cuentas del Programa y son esenciales en el sistema informático. Se definirán los códigos de clasificación por componentes, subcomponentes y actividades del Programa, debido a que serán de utilidad para elaborar los FMRs sobre la base del sistema informático SIAF.

d) Ejecución Financiera

La ejecución del gasto pasa por las siguientes fases:

Fase Compromiso

Se refiere a la afectación parcial o total de las asignaciones presupuestarias autorizadas mediante el documento que corresponde a cada operación (contrato, orden de compra, orden de servicio, planilla de viáticos y reposiciones de caja chica, liquidaciones de pago, entre otros).

Fase Devengada

Es la etapa en la que se asegura la disponibilidad financiera y se sustenta con los siguientes documentos: (i) factura original de adquisición de bienes y/o servicios; (ii) valuación de

estudios; (iii) rendición de cuenta documentada, con comprobantes de gasto debidamente justificados y firmados por personas autorizadas; (iv) recibo de honorarios por los servicios prestados y; (v) declaración jurada en caso de no existir ninguno de los documentos mencionados (sólo para el caso de viáticos), hasta el monto establecido en la Ley Anual de Presupuesto.

Fase de Pago

Es la etapa de emisión de cheques o relación de transferencias bancarias, con el fin de cancelar la obligación adquirida.

(3) Gestión Desembolsos a los beneficiarios

Los procedimientos de gestión de desembolsos corresponden a las actividades de emisión de documentos necesarios para la solicitud de pago, su revisión y aprobación, el registro contable y las actividades relacionadas a las transferencias finales a los beneficiarios; operaciones necesarias para asegurar el adecuado control del destino de los recursos del Programa.

1) Gestión de Desembolsos a las Comunidades Campesinas

Para desembolsos a comunidades nativas/campesinas/organización de productores, la modalidad será por transferencia de fondos a sus cuentas directamente.

Primer Desembolso

La comunidad nativa/campesina/organización de productores ganadores del Fondo Concursable con carta simple solicita el primer desembolso al PNCBMCC teniendo en cuenta su Plan Anual de Actividades y cronograma de desembolsos, especificando las primeras actividades a realizar con sus respectivos costos, y que haya presentado todos los requisitos para la firma del convenio y contrato respectivo.

El Responsable de la Unidad de Administración y Finanzas del PNCBMCC dispone al Asistente Técnico la verificación de la documentación con relación al cronograma de actividades del Plan de Negocio, quien da su conformidad para el desembolso, y comunica al Asistente Administrativo para que continuara con el proceso y lo registre en el Módulo respectivo. Con esta información el Responsable de la Unidad de Administración y Finanzas solicita a la Coordinación Ejecutiva del PNCBMCC el desembolso respectivo. La Coordinación Ejecutiva aprueba la solicitud y dispone su atención al Administrador, quien dispone al Asistente en Contabilidad que lo registre en el Módulo pertinente y que lo comunique al Contador, que hace el registro de compromisos en el SIAF. La Tesorería emite la Carta Orden al Banco de la Nación para el respectivo desembolso, y comunica al Coordinador del PNCBMCC cuando se ha realizado el mencionado desembolso, quien comunica a los Beneficiarios, y por tanto ésta inicia las operaciones del Plan de Negocios.

Siguientes desembolsos

Las solicitudes de los siguientes desembolsos por parte de los beneficiarios, igualmente lo harán con una carta simple al PNCBMCC, pero deberán adjuntar: i) su reporte de avance físico financiero en la fecha; ii) copia de la Caja tabulada, iii) Hoja de Rendición de Cuentas con copias de los comprobantes de pago, que sería la rendición de cuentas con gastos reales; iv) Comprobante bancario de estado de cuentas; v) copia de Valuación de aportes en especies de las familias; y vi) copia del Acta de la Asamblea Comunal donde se autoevalúan y aprueban el siguiente desembolso. Si en caso la Comunidad tenga que hacer un pago que no puede obtener factura o boleta de venta, podrá usar el Comprobante de Gasto.

En el Plan de Negocio deben estar precisadas las necesidades de asistencia técnica para lograr sus metas; por ello la comunidad realizará la contratación de los proveedores de servicios técnicos; el pago de éstos los beneficiarios lo efectuarán una vez que tenga la aprobación de la Junta Directiva Comunal ó por asamblea comunal dando conformidad a los servicios prestados.

El Coordinador Ejecutivo del PNCBMCC toma conocimiento de la solicitud y dispone la evaluación de la documentación. El Asistente Técnico realizará la verificación respectiva en el campo y emitirá su opinión técnica, quien comunica al Asistente Administrativo para que continúe con el proceso. Este Asistente revisará y registrará la información de la comunidad en el Módulo respectivo, en particular el avance financiero, físico y el aporte de la comunidad, e informa al Coordinador Ejecutivo.

Con esta información el Responsable de la Unidad de Administración y Finanzas si es que no existen observaciones en las instancias de revisión previas, solicita a la Coordinación Ejecutiva el desembolso respectivo, quien aprueba y dispone su atención al Administrador. El Asistente en Contabilidad revisa la documentación y lo registra en el Módulo respectivo y comunica al Contador, quien revisa y compromete la solicitud en el SIAF.

La Tesorería emite la Carta Orden al Banco de la Nación para el respectivo desembolso, y comunica a la UCZ, quien comunica a los Beneficiarios que se ha realizado el desembolso, y por tanto ésta continúa con las operaciones del Plan de Negocio.

Los montos solicitados deben estar de acorde con las actividades del plan anual de actividades, como también con el informe del Asistente Técnico.

III.7.5 Seguimiento y Reportes Administrativos Financieros

III.7.5.1 Presentación de Estados Financieros

Para el JICA:

Los estados financieros requeridos por el JICA son: (i) estado de origen y aplicación de fondos (uso de fondos por componentes y actividades y metas); (ii) desembolsos de la Cuenta Especial; (iii) estado de la Cuenta Especial y; (iv) cumplimiento de cláusulas contractuales. Estos informes son elaborados en dólares americanos. Esta información la elabora el Contador.

Para la Contaduría Pública de la Nación:

Los estados financieros nacionales están comprendidos por: (i) Balance General; (ii) Balance de Comprobación; (iii) Estado de Gestión; (iv) Estado de Cambios en el Patrimonio Neto y; (v) Estado de Flujo de Efectivo y las Notas a los Estados Financieros. Igualmente comprende los anexos del Balance General. Esta información la elabora el Contador con apoyo del Asistente en Contabilidad.

El asistente de Contabilidad deberá legalizar los libros contables principales: Diario, Mayor e Inventarios y Balance; como también deberá mantener actualizados los libros auxiliares.

Es responsabilidad de la Tesorería el Libro Auxiliar Bancos (por cada cuenta), el registro COA y el registro de compras, principalmente.

El Contador presenta los estados financieros al Contador General del Ministerio del Ambiente para su conciliación, y luego éste último lo consolida a nivel del Pliego Ambiente y remite a la Contaduría Pública de la Nación, para que sea incorporado a la Cuenta General de la República.

III.7.5.2 Conciliaciones presupuestales y de desembolsos

El Administrador es responsable de realizar conciliaciones con: la Dirección Nacional de Presupuesto Público del MEF sobre el marco presupuestal tanto de ingresos como de gastos y las ejecuciones y modificaciones presupuestarias; y; con la Dirección General de Crédito Público sobre los desembolsos recibidos del Contrato de Préstamo.

III.7.5.3 Informes de Seguimiento Financiero para el JICA

a) Reportes trimestrales para el JICA

Los Informes de Seguimiento Financiero del Programa (ISFs) tienen por objeto ayudar al prestatario en el seguimiento y monitoreo del Programa. Los ISFs deberán ser consolidados por la UGP sobre la información que reporta el Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público (SIAF SP) – Módulo de Ejecución de Proyectos (MEP) que a la vez permite la

emisión de reportes financieros y solicitudes de desembolso y, formatos para el manejo de Planes de negocios y Actividades, que se diseñará especialmente para el Programa. Estos comprenden:

Informes financieros del programa

Establece las fuentes y el uso de los fondos para el Programa, ambos acumulativamente y por el período cubierto por el referido informe mostrando, por separado, los fondos provenientes del Préstamo, explicando las variantes entre el avance financiero efectivo y el previsto.

Informes sobre progreso físico del Programa

Describe el progreso físico en la implementación del Programa, ambos acumulativos y por el período cubierto por el referido informe, explica las variantes entre la real implementación y aquella planificada.

Informes sobre las adquisiciones del programa

Indica el estado de las adquisiciones del Programa que se realiza en el proceso, como en el final del período cubierto por el referido reporte.

Los formatos que serán utilizados en los Informes de Seguimiento del Programa son de acuerdo con las directrices del JICA, el contador tiene la responsabilidad de preparar los informes financieros, los especialistas técnicos preparan los informes sobre progreso físico, y el de adquisiciones prepara los informes sobre las adquisiciones. El administrador velará por el cumplimiento de la preparación de los Informe de Seguimiento Financiero del Programa.

b) Preparación de los Informes de Seguimiento Financiero

El SIAF SP – MEP contará con los módulos adecuados para el registro y la obtención de información del programa, los cuales serán utilizados en la preparación de los ISFs. En este sentido, para facilitar la preparación de los ISFs financieros a partir del SIAF SP-MEP, se clasificará cada registro de ingreso según su fuente y gasto por cada componente, sub componente, actividad, categoría o cualquiera sea el gasto.

En los informes sobre la marcha o progreso del programa, los ISFs de administración de contratos se podrá obtener también del SIAF-MEP, si en este sistema se ingresan todos los datos de la opción de contratos. Los ISFs de seguimiento dependerán de que se haya establecido claramente los indicadores de medición física, sin los cuales la elaboración de estos reportes no es posible.

Con relación a los reportes sobre adquisiciones, se desarrollará, desde el inicio del Programa, una base de datos que será actualizada diariamente y evite retrasos, detecte omisiones y facilite la preparación del reporte.

c) Alcance de los ISFs

Los ISFs abarcan todo el Programa y no exclusivamente el uso de los fondos del Banco. Deben reflejar todos los gastos. Estos reportes son estados financieros especiales preparados en un formato acordado con el Banco.

d) Moneda de los ISFs

Los ISFs serán preparados en moneda nacional. Los saldos de apertura y de cierre de la Cuenta Especial tendrán como referencia el tipo de cambio vigente en la fechas de apertura y de cierre, respectivamente. El tipo de cambio correspondiente se incluirá en una nota agregada en el formato del ISFs.

e) Declaración de gastos en los ISFs

Los gastos que se declaran en los ISFs son gastos efectivos correspondientes al trimestre, desde el inicio del programa hasta la fecha y acumulados a la fecha; gastos previstos o presupuestados para los periodos antes indicados; variaciones entre los gastos previstos y los gastos efectivos.

f) Responsabilidades en la preparación de los ISFs

Las responsabilidades en la preparación de los informes de los ISFs recaen en:

El Administrador, para:

- i) Establecer y mantener mecanismos adecuados de gestión financiera, adquisiciones y seguimiento del progreso del Programa, para finalmente consolidar y conciliar toda la información necesaria para preparar los ISFs.
- ii) Velar por el cumplimiento en la preparación de los ISFs completos, y su oportuna distribución a todos los participantes directos.
- iii) Trabajar en forma coordinada con todos los funcionarios vinculados con el Programa, para proporcionar una descripción del progreso de éste y adoptar las medidas necesarias para abordar los problemas o aprovechar la información existente en los ISFs.
- iv) Preparar los informes financieros pertinentes, y los presentarlos oportunamente al Coordinador Ejecutivo

Los Responsables de los Órganos de Línea del PNCBMCC, para:

Preparar los informes consolidados sobre el progreso físico del Programa.

Especialista en Adquisiciones, para:

Preparar los informes sobre las adquisiciones del mismo.

JICA

La función del personal administrativo financiero del Banco es cerciorarse de que los mecanismos creados antes del inicio de la ejecución del Programa se mantengan vigentes.

Por último, los procedimientos para preparación de los Informes de Seguimiento Financiero (ISF), donde se describen los alcances, responsables, instrumentos de gestión y tiempos estimados de todo el proceso, deberán ser revisados y aprobados por la Coordinación Ejecutiva de la UE, dando su conformidad.

III.7.5.4 El Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) como apoyo en el seguimiento y reportes administrativos financieros

La Unidad de Administración adoptará para su gestión el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF), que incluyen además de los módulos de Presupuesto, Tesorería y Contabilidad, un Módulo de Ejecución de Proyectos (MEP), los cuales generan la información necesaria que deben contener los ISF (Informes de seguimiento financiero). Estos informes estarán focalizados en los aspectos financieros, solicitudes de desembolso del Programa de Inversión y su objetivo es el seguimiento de éste y no su administración. Además, para complementar la información se contará con un módulo diseñado especialmente para el manejo de los subproyectos (Planes de Negocio, Actividades, Acciones) del Programa.

III.7.5.5 Controles Internos

La Unidad de Administración y Finanzas contará con procesos regulares y obligatorios para comprobar y conciliar la consistencia del movimiento de efectivo en la cadena de gasto, así como la asignación de responsabilidades, igualmente la Unidad de Planeamiento, Monitoreo y Evaluación contará con procesos para comprobar los avances físicos.

Como el Programa es parte del Ministerio del Ambiente, está sujeto a la entrega de información y revisión de la documentación del Programa, incluso con visitas de campo, por el Órgano de Control Interno del MINAM, que es parte de la Contraloría General de la República.

III.7.5.6 Auditoria del Programa

a) Responsabilidad del Coordinador Ejecutivo

Las cuentas del Programa, incluyendo contratos y sus modificaciones y enmiendas, así como los depósitos y retiros de la Cuenta Especial serán auditados cada año por una firma auditora independiente aceptable para el Banco y bajo los términos y condiciones satisfactorias para éste, lo que incluirá además de los informes establecidos por la Contraloría de la República, un informe administrativo sobre la estructura de control interno.

La solicitud de la Coordinación Ejecutiva a la Contraloría General de la República para llevar a cabo el proceso de selección de la firma auditora deberá explicitar los mecanismos que exige el Convenio de Préstamo y las guías de auditoria de JICA para el proceso, además deberá adjuntar los términos de referencia donde se señalará los alcances, normas a observarse, y resultados/productos de la Auditoria Externa. Estos términos de referencia son elaborados en base a los Formatos emitidos por la propia Contraloría, y complementados con los Formatos exigidos por JICA.

Es responsabilidad de la Contraloría General de la República (CGR), el mecanismo de selección de la firma auditora externa que revisará y emitirá opinión sobre los estados financieros y la gestión del Programa, y establecerá las Bases conforme a las normas vigentes. Además, solicitará a JICA la no objeción.

Los estados financieros del Programa, así como los informes de seguimiento financiero del programa (ISF), serán auditados anualmente por auditores independientes aceptados por el Banco, quienes verificarán el cumplimiento de las condiciones contractuales y de desembolsos.

Informes de Auditoria

Los informes anuales de auditoria con los estados de cuenta auditados serán presentados al Banco dentro de los seis meses del cierre del año fiscal del Prestatario. Todos los registros de soporte serán en la Caja fuerte del programa a cargo de la tesorería, al menos un año después de la terminación de la ejecución del Programa.

Los informes de auditoría para JICA deberán incluir: i) los estados financieros, fuentes y uso de fondos, ii) los estados de gastos, iii) el cumplimiento de cláusulas contractuales, iv) la Cuenta Especial, v) los procedimientos y controles internos del programa y, vi) el avance físico contrastado con los avances financieros.

Los informes auditados de acuerdo a las normas del Perú comprende: i) el informe corto que incluye los exámenes de los estados financieros; ii) el informe largo, incluye la auditoría financiera y los aspectos operativos, como el control interno; y, iii) el informe presupuestal que da cuenta de los procedimientos y prácticas presupuestales seguidas por el programa. Estos informes serán enviados a la Contraloría General de la República, al Titular del Pliego del MINAM y a JICA.

b) Responsabilidad del Administrador

En materia del control, el Administrador tendrá las siguientes responsabilidades: (i) colaborar con el trabajo de los auditores; (ii) emitir los informes que le sean demandados por el auditor; (iii) solicitar al área de Monitoreo y Evaluación del PNCBMCC la evaluación de la marcha de las actividades a su cargo; (iv) implementar los mecanismos de control interno necesarios; (v) respaldar todas sus operaciones con información y documentación; y, (vi) organizar un sistema de archivo de documentos que faciliten la verificación y control.

Sin perjuicio de los mecanismos de control externo aplicables a estudios, talleres o programas de esta naturaleza, la Coordinación Ejecutiva del PNCBMCC (Unidad Ejecutora) se reserva el derecho de ejercer el control posterior de los procesos que se encuentren a cargo de los auditores.