



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



# Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el paisaje forestal en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amara-kaeri, en el departamento de Madre de Dios

Perfil  
PIP 03

LIMA, JUNIO 2017



## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>ASPECTOS GENERALES.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1</b>	<b>Nombre del Proyecto y Localización.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2</b>	<b>Institucionalidad .....</b>	<b>18</b>
2.2.1	Unidad Formuladora .....	18
2.2.2	Unidad Ejecutora de Inversiones .....	18
2.2.3	Área Técnica .....	19
<b>2.3</b>	<b>Marco de Referencia.....</b>	<b>20</b>
2.3.1	Antecedentes e Hitos Relevantes .....	20
2.3.2	Lineamientos de Política.....	27
<b>3</b>	<b>IDENTIFICACIÓN.....</b>	<b>30</b>
<b>3.1</b>	<b>Diagnóstico .....</b>	<b>30</b>
3.1.1	Área de Estudio y Área de Influencia .....	30
3.1.2	La Unidad Productora del Servicio.....	56
3.1.3	Los Involucrados .....	65
<b>3.2</b>	<b>Definición del Problema, Causas y Efectos.....</b>	<b>71</b>
3.2.1	Definición del Problema.....	71
3.2.2	Análisis de Causas .....	71
3.2.3	Análisis de Efectos .....	76
<b>3.3</b>	<b>Planteamiento del Proyecto.....</b>	<b>78</b>
3.3.1	Objetivo Central.....	78
3.3.2	Los Medios para alcanzar el Objetivo Central.....	78
3.3.3	Los fines del proyecto.....	79
3.3.4	Clasificador de los Medios Fundamentales.....	80
3.3.5	Planteamiento de la Alternativa Unica .....	82
<b>4</b>	<b>FORMULACIÓN .....</b>	<b>84</b>
<b>4.1</b>	<b>Horizonte de Evaluación .....</b>	<b>84</b>
<b>4.2</b>	<b>Determinación de la Brecha Oferta – Demanda.....</b>	<b>84</b>
4.2.1	Análisis de la Demanda .....	84
4.2.2	Análisis de la Oferta.....	85
4.2.3	Determinación de la Brecha.....	86
<b>4.3</b>	<b>Planteamiento Técnico de la Alternativa de Solución.....</b>	<b>87</b>
4.3.1	Concepto Básico del Proyecto .....	87
4.3.2	Aspectos Técnicos.....	89
4.3.3	Metas de Producción .....	107
4.3.4	Recursos Requeridos .....	108
<b>4.4</b>	<b>Costos .....</b>	<b>108</b>
4.4.1	Costos sin Proyecto.....	108
4.4.2	Costos con Proyecto.....	108
<b>5</b>	<b>EVALUACIÓN .....</b>	<b>116</b>
<b>5.1</b>	<b>Evaluación Social .....</b>	<b>116</b>
5.1.1	Beneficios Sociales.....	116
5.1.2	Costos Sociales.....	119
5.1.3	Indicadores de Rentabilidad Social del Proyecto .....	125
5.1.4	Análisis de Sensibilidad .....	127
<b>5.2</b>	<b>Análisis de Sostenibilidad .....</b>	<b>127</b>
<b>5.3</b>	<b>Impacto Ambiental.....</b>	<b>128</b>

<b>5.4</b>	<b>Gestión del Proyecto .....</b>	<b>132</b>
5.4.1	Fase de Ejecución .....	132
5.4.2	Fase de Funcionamiento .....	133
5.4.3	Financiamiento .....	134
<b>5.5</b>	<b>Matriz de Marco Lógico .....</b>	<b>135</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>139</b>
<b>6.1</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>139</b>
<b>6.2</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>140</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Diagrama de hitos relevantes. ....	26
Gráfico N° 2: Disponibilidad de boques vs. pérdida de bosques acumulada por distrito en el ámbito de estudio, en hectáreas .....	37
Gráfico N° 3: Evolución del tamaño de la pérdida de bosque en el área de estudio, periodo 2001-2015 .....	38
Gráfico N° 4: Árbol de causas y efectos.....	78
<b>Gráfico N° 5:</b> Árbol de medios y fines .....	80
Gráfico N° 6: Brecha del servicio de aprovechamiento sostenible con y sin proyecto .....	86
Gráfico N° 7: Estrategia de intervención del proyecto .....	89
Gráfico N° 8: Tendencia de la pérdida de bosques en el área de estudio del PIP .....	116
Gráfico N° 9: Esquema de la gestión de la ejecución de las actividades propuestas en el proyecto.....	133
Gráfico N° 10: Esquema de la gestión de operación y mantenimiento del proyecto.....	134

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Localización del proyecto .....	17
Cuadro N° 2: Estructura Funcional Programática.....	18
Cuadro N° 3: Unidad Formuladora.....	18
Cuadro N° 4: Unidad Ejecutora de Inversión (UEI) .....	19
Cuadro N° 5: Área técnica .....	19
Cuadro N° 6: Intentos de soluciones anteriores .....	24
Cuadro N° 7: Matriz de consistencia .....	27
Cuadro N° 8: Superficie y población del área de estudio por distritos .....	30
Cuadro N° 9: Cobertura vegetal en el área de estudio .....	35
Cuadro N° 10: Inventario de especies en el departamento de Madre de Dios .....	36
Cuadro N° 11: ZEE del área de estudio .....	37
<b>Cuadro N° 12:</b> Deforestación en el área del estudio por categoría de tenencia, periodo 2001-2015 .....	39
Cuadro N° 13: Categorías de tenencia del paisaje forestal del área de estudio en el año 2015 .....	40
Cuadro N° 14: Superficie bajo conflicto de uso a nivel de distritos en el área de estudio del proyecto.....	40
Cuadro N° 15: Superficie bajo conflicto de uso por tipo de conflicto en el área de estudio del proyecto .....	41
Cuadro N° 16: Existencia de carbono en el área de estudio .....	42
<b>Cuadro N° 17:</b> CCNN en el ámbito del corredor Puerto Maldonado – Iñapari .....	43
Cuadro N° 18: Comunidades Nativas de la Reserva Comunal Amarakaeri.....	44
Cuadro N° 19: Actividades económicas predominantes de las CCNN del ámbito del Corredor Puerto Maldonado-Iñapari.....	45
Cuadro N° 20: Actividades económicas predominantes de las CCNN del ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri .....	45
Cuadro N° 21: Población económicamente activa de Madre de Dios.....	47
Cuadro N° 22: Índice de Desarrollo Humano, provincias y distritos en el área de estudio del proyecto, Madre de Dios (2012) .....	48
Cuadro N° 23: Disponibilidad de servicios básicos .....	53
Cuadro N° 24: Logros de aprendizaje de la EBR en Madre de Dios .....	54
Cuadro N° 25: Causas directas de la deforestación y degradación en el área de estudio .....	55
Cuadro N° 26: Causas subyacentes de la deforestación y degradación en el área de estudio .....	56
Cuadro N° 27: Volúmenes de madera autorizados de las CCNN asociadas de FENAMAD .....	58
<b>Cuadro N° 28:</b> Oferta de financiamiento para el sector forestal en el área de influencia ..	59
Cuadro N° 29: Volúmenes de madera extraídos en predios privados .....	60
Cuadro N° 30: Cantidad de concesiones de castaña y shiringa .....	60
Cuadro N° 31: Incentivos económicos para la conservación de bosques .....	63
Cuadro N° 32: Resumen de la Matriz de Involucrados.....	68
Cuadro N° 33: Alternativa Unica: Componentes y acciones.....	81
Cuadro N° 34: Horizonte de evaluación .....	84
Cuadro N° 35: Análisis de la Demanda.....	85
Cuadro N° 36: Oferta sin proyecto .....	85
Cuadro N° 37: Proyección de la oferta.....	86

<b>Cuadro N° 38:</b> Metas según componentes.....	107
<b>Cuadro N° 39:</b> Costos de inversión de la alternativa de solución .....	109
<b>Cuadro N° 40:</b> Costos de Inversión a precios privados – detallado .....	110
<b>Cuadro N° 41:</b> Costos de gestión de proyecto de la alternativa de solución .....	114
<b>Cuadro N° 42:</b> Costos de operación y mantenimiento en la situación con proyecto .....	115
<b>Cuadro N° 43:</b> Cálculo de beneficios de la deforestación evitada en el área de intervención efectiva dentro del área estudio del proyecto .....	118
<b>Cuadro N° 44:</b> Valoración de los beneficios del CO <sub>2</sub> -e que se evita emitir en escenarios sin y con proyecto .....	119
<b>Cuadro N° 45:</b> Costos de inversión a precios sociales de la alternativa de solución .....	120
<b>Cuadro N° 46:</b> Costos de inversión detallados a precios sociales de la alternativa de solución .....	121
<b>Cuadro N° 47:</b> Costos de gestión a precios sociales.....	124
<b>Cuadro N° 48:</b> Costos incrementales de operación y mantenimiento en la situación con proyecto.....	125
<b>Cuadro N° 49:</b> Beneficios incrementales de la operación y mantenimiento del proyecto.....	126
<b>Cuadro N° 50:</b> Sensibilidad del TIR y VAN ante cambios en ha. evitadas en deforestar .....	127
<b>Cuadro N° 51:</b> Resultado del análisis ambiental de cada componente del proyecto .....	129
<b>Cuadro N° 52:</b> Matriz de Marco Lógico .....	135

## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa N° 1: Mapa de localización del proyecto .....	17
Mapa N° 2: Mapa Satelital del área de influencia.....	31

## ABREVIACIONES

ACCA	Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica
AFIMAD	Asociación Forestal Indígena de Madre de Dios
AIDER	Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral
AIDSESP	Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana
ANP	Áreas Naturales Protegidas
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CCNN	Comunidades Nativas
CESVI	Cooperazione e Sviluppo (Cooperación y Desarrollo)
CIF	Climate Investment Funds
COHARYIMA	Consejo Harakbut Yine Matsiguenka
COICA	Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica
COINBAMAD	Consejo Indígena de la Parte Baja del Río Madre de Dios
DRA	Dirección Regional Agraria
ECA-RCA	Ejecutor del Contrato de Administración de la Reserva Comunal Amarakaeri
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FEMA	Fiscalía Especializada en Materia Ambiental
FENAMAD	Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes
FIP	Forest Investment Program
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GORE	Gobierno Regional
IDEP	Infraestructura de Datos Espaciales en el Perú
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
IIRSA	Integración de la Infraestructura Regional Suramericana
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
LFFS	Ley Forestal y de Fauna Silvestre
MDE	Mecanismo Dedicado Específico
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MFC	Manejo Forestal Comunitario
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINAM	Ministerio del Ambiente
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
OIT	Organización Internacional de Trabajo
ONG	Organización no Gubernamental
OSINFOR	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales
PEA	Población Económicamente Activa
PIACI	Poblaciones Indígenas en Aislamiento o Contacto Inicial
PIP	Proyecto de Inversión Pública
PNCBMCC	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PUB	Pequeños Usuarios del Bosque
REDD+	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques, incluyendo conservación, manejo forestal sostenible y mejora de los stocks de carbono forestal



RIA	Redd++ Indígena Amazónico
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas
SPDA	Sociedad Peruana de Derecho Ambiental
UEI	Unidad Ejecutora de Inversión.
UF	Unidad Formuladora
VFI	Veeduría Forestal Indígena
WWF	World Wildlife Fund
ZEE	Zonificación Ecológica Económica

# 1. RESUMEN EJECUTIVO

## A. Nombre del Proyecto

El presente proyecto se denomina: “**Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el paisaje forestal del corredor en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios**”.

El proyecto se localiza en dos ámbitos de influencia. El primero es el corredor Puerto Maldonado - Iñapari, el mismo que incluye los distritos de Iñapari, Iberia y Tahuamanu de la provincia de Tahuamanu y el distrito de Las Piedras de la Provincia de Tambopata. El segundo es el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, la misma que se ubica en la jurisdicción de los distritos de Madre de Dios, Huepetuhe, Manú y Fitzcarrald de la provincia de Manu.

La Unidad Formuladora (UF) del proyecto es La Dirección General de Cambio Climático y Desertificación, que cuenta con un equipo multidisciplinario de profesionales.

### Unidad Formuladora (UF)

Descripción	Detalle
Sector	Ambiental
Pliego	Ministerio del Ambiente
Nombre	Dirección General de Cambio Climático y Desertificación
Persona responsable de la UF	Yveth Villanueva Reyes
Cargo	Especialista en Proyectos
Correo electrónico	<a href="mailto:yvillanueva@minam.gob.pe">yvillanueva@minam.gob.pe</a>
Dirección	Calle Amador Merino Reina 267 – 5° piso. San Isidro
Teléfono	6116000, Anexo 1560

Fuente: Elaboración propia en base a información del PNCBMCC

La Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) es el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC) del Ministerio del Ambiente, que tiene competencia funcional establecida en su Manual de Operaciones, y cuenta con capacidad administrativa, experiencia operativa y el liderazgo necesario para ejecutar con eficiencia el presente proyecto.

### Unidad Ejecutora de la Inversión (UEI)

Descripción	Detalle
Sector	Ambiental
Pliego	Ministerio del Ambiente
Nombre	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático
Persona responsable de la UEI	Cesar Augusto Calmet Delgado
Cargo	Coordinador del Programa Nacional de Conservación de Boques para la Mitigación del Cambio Climático
Correo electrónico	<a href="mailto:ccalmet@minam.gob.pe">ccalmet@minam.gob.pe</a>
Dirección	Av. Dos de Mayo N° 1545 – 5° piso. San Isidro
Teléfono	6116000, Anexo 1665

Fuente: Elaboración propia en base a información del PNCBMCC

El costo de inversión determinada alcanza a la suma de S/. 39'600,000.00, suma que considera los costos directos y los costos de gestión del proyecto.

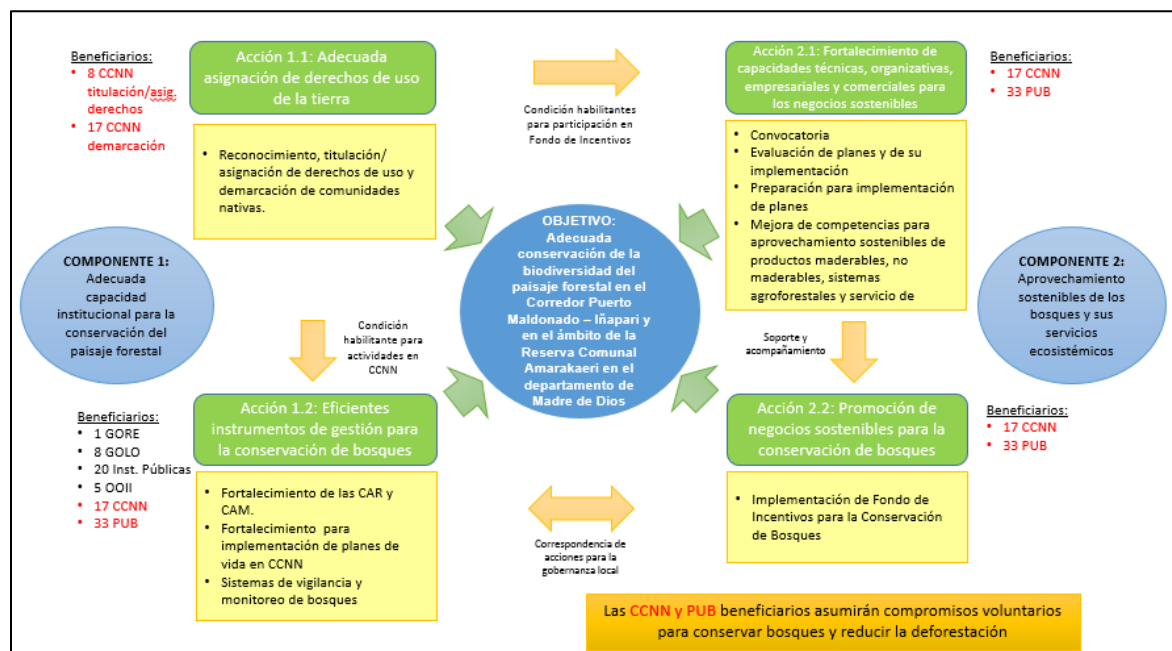
El proyecto propone el mejoramiento de los “*Servicios de apoyo para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del paisaje forestal*”

## B. Planteamiento del Proyecto

El presente proyecto de inversión pública tiene como objetivo central “**Adecuado aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el paisaje forestal del corredor Puerto Maldonado - Iñapari y en el ámbito de la Reserva comunal Amarakaeri en el departamento de Madre de Dios**”.

La estrategia de intervención del proyecto considera la implementación de 02 componentes interrelacionados a través de 04 acciones, que permitirá tener como beneficiarios directos a comunidades nativas (CCNN) y pequeños usuarios del bosque (PUB), así como desarrollar actividades específicas con el Gobierno Regional de Madre de Dios, 08 gobiernos locales, organizaciones indígenas, entre otras entidades públicas del ámbito de intervención del proyecto, a fin de lograr el objetivo del proyecto.

### Estrategia de intervención del proyecto



Fuente: Elaboración propia

Al igual que en la formulación del presente proyecto, la metodología de intervención deberá ser altamente participativa y deberá incluir los actores involucrados para coordinar las intervenciones existentes en el área.

La alternativa única propuesta está compuesta por dos 2 componentes: 1. Adecuada capacidad institucional para la conservación del paisaje forestal 2. Adecuadas capacidades para el aprovechamiento sostenible del bosque y sus servicios ecosistémicos. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los componentes y acciones del proyecto.

## Componentes y acciones del proyecto

Componentes			
Componente 1: Adecuada capacidad institucional para la conservación del paisaje forestal		Componente 2: Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos	
Acciones			
Acción 1.1: Adecuada asignación de derechos de uso de la tierra.	Acción 1.2: Eficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques	Acción 2.1: Fortalecimiento de capacidades técnicas, organizativas, empresariales y comerciales para los negocios sostenibles	Acción 2.2: Promoción de negocios sostenibles para la conservación de bosques
Actividades			
Actividad 1.1.1: Apoyo al Reconocimiento, titulación y asignación de derechos de uso de la tierra para comunidades nativas	Actividad 1.2.1: Fortalecimiento de espacios de participación ciudadana en el marco de las CAR y CAM para gestión de los bosques y el ordenamiento del territorio  Actividad 1.2.2: Fortalecimiento de capacidades para implementación de instrumentos de gestión del territorio y los bosques comunales  Actividad 1.2.3: Fortalecimiento de sistemas de monitoreo y vigilancia de bosques	Actividad 2.1.1: Convocatoria, selección de ideas de negocio y formulación de planes  Actividad 2.1.2: Evaluación de planes de negocio presentados y de su implementación  Actividad 2.1.3: Preparación para la implementación del plan de negocio  Actividad 2.1.4: Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos maderables  Actividad 2.1.5: Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos no maderables  Actividad 2.1.6: Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de sistemas agroforestales  Actividad 2.1.7: Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo  Actividad 2.1.8: Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y PUB para su integración a los mercados	Actividad 2.2.1: Implementación de Fondo de Incentivos para la Conservación de Bosquesvacación de bosque

Actividad 2.1.9: Ferias de promoción y ruedas de negocios para negocios sostenibles

Actividad 2.1.10: Establecimiento de alianzas comerciales y acuerdos público-privados

Fuente: Elaboración Propia

## C. Determinación de la Oferta – Demanda

Para determinar la capacidad que debe tener la Unidad Productora para atender la demanda efectiva, se estima la brecha entre la oferta y la demanda para el horizonte de evaluación de 15 años definido para el presente proyecto.

La variable que se utiliza para analizar la oferta y la demanda se considera la siguiente: “**% de superficie de bosques con potencial para el aprovechamiento sostenible (fuera de las ANP) sin intervención adecuada**”.

### Análisis de la demanda

La demanda total del servicio será igual al área de bosques del Paisaje Forestal en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, que asciende a 2'240,561 hectáreas de bosques. La demanda comprende a 08 distritos que se encuentran en las provincias de Manu y Tahuamanu de la región Madre de Dios. El 27% de la demanda se concentra en el distrito de Manu, mientras que el restante 73% está en la provincia de Tahuamanu.

#### Análisis de la demanda

Provincia	Distrito	Área Total	Área de bosques	%	% por provincia
Manu	Fitzcarrald	94,734	92,253	4%	27%
	Huepetue	65,264	63,070	3%	
	Madre de Dios	419,478	399,894	18%	
	Manu	44,606	39,688	2%	
Tahuamanu	Tahuamanu	337,970	324,630	14%	73%
	Iberia	247,579	229,007	10%	
	Iñapari	439,237	429,976	19%	
	Las Piedras	704,258	662,042	30%	
<b>Total</b>		<b>2'353,126</b>	<b>2'240,561</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

### Oferta sin Proyecto

El análisis de la oferta en el escenario sin proyecto contempla los logros que han alcanzado, en términos de **apoyo para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del paisaje forestal**, el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC) a través del mecanismo de Transferencias Directas Condicionadas (TDC). El PNCBMCC es la única institución que ha brindado el servicio de apoyo en aprovechamiento sostenible en dichas áreas, cubriendo una oferta de 20,000 hectáreas a través de dos comunidades beneficiarias del mecanismo TDC dentro del área de estudio:

Boca Isiriwe (distrito de Madre de Dios) y Puerto Azul (distrito de Fitzcarrald) en la provincia del Manu.

### Oferta con Proyecto

La intervención que propone el proyecto pretende proporcionar las herramientas al PNCBMCC para mejorar el servicio de apoyo de aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del paisaje forestal.

El servicio se brindará en el departamento de Madre de Dios, a través de los planes de negocio que se clasifican en cuatro tipos: i) maderable, ii) no maderable, iii) agroforestales y iv) ecoturismo y la implementación de condiciones habilitantes (una titulación y 7 ampliaciones de comunidades nativas). Se estima que la cantidad de hectáreas que se aprovecharán sosteniblemente asciende a 410,250 ha adicionales a las 20,000 ha que se han logrado cubrir actualmente mediante el PNCBMCC a través de las TDC.

Proyección de la oferta

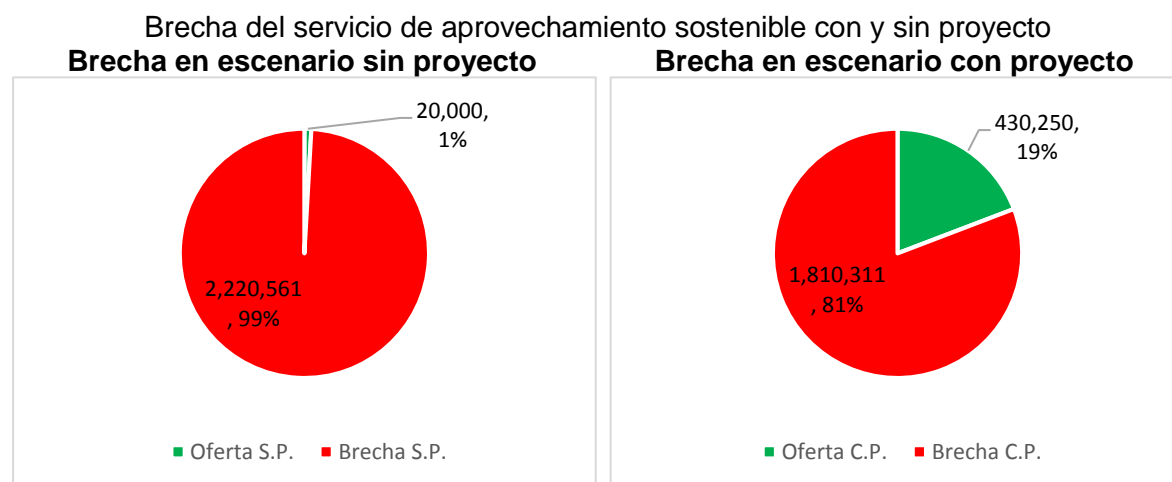
Productos	Número	Área promedio por producto (ha)	Área total por producto (ha)
<b>Total PIP3</b>			<b>410,250</b>
Maderable	10	20,000	200,000
No maderable	25	5,000	125,000
Agroforestales	5	50	250
ecoturismo	10	4,000	40,000
Condiciones habilitantes			45,000
<b>Total TDC</b>			<b>20,000</b>
<b>Total</b>	<b>50</b>		<b>430,250</b>

Fuente: Elaboración Propia

### Determinación de la brecha

En los siguientes gráficos se puede apreciar la brecha en dos escenarios: i) sin proyecto y ii) con proyecto. El área total de las figuras representa a la demanda por servicios de aprovechamiento sostenible; el área de color verde corresponde a las áreas que cuentan con un servicio de aprovechamiento sostenible; el área de color rojo corresponde a las áreas que requieren apoyo para el aprovechamiento sostenible de las mismas.

En el escenario sin proyecto se tiene una brecha equivalente a 2,220,561 ha, mientras que en el escenario con proyecto la brecha se reduce a 1'800,311 ha., es decir, la contribución del proyecto permite cerrar la brecha actual de aprovechamiento sostenible en 410,250 ha que sumadas a la actual implementación de las TDC suman 19% (430,250 ha)



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por el PNCBMCC 2017

## D. Análisis Técnico

El presente proyecto ha sido diseñado mediante los siguientes componentes:

### Componente 1: Adecuada capacidad institucional para la conservación del paisaje forestal

Comprende dos acciones: i) Adecuada asignación de derechos de uso de la tierra y ii) eficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques.

La primera acción, estará dirigida a brindar la seguridad jurídica, uso del territorio y de derecho ancestral a las comunidades nativas, brindándoles titulación y asignación de derechos de sus territorios comunales. En esta misma acción, se realizarán actividades de saneamiento físico y legal de aquellas comunidades nativas que fueron tituladas, cuya demarcación está pendiente.

La segunda acción corresponde a elaborar e implementar instrumentos de gestión territorial involucrando a las entidades públicas, organizaciones indígenas, CCNN y PUB.

### Componente 2: Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos

Comprende dos acciones: i) Fortalecimiento de capacidades técnicas, organizativas, empresariales y comerciales para los negocios sostenibles, y ii) Promoción de negocios sostenibles para la conservación de bosques.

Este Componente se implementará articuladamente con el Componente 1 a nivel territorial, con la finalidad de obtener resultados de impacto maximizando los recursos disponibles. El Fondo de Incentivos para la Conservación de los Bosques que se implementará en la segunda acción, se constituye como la actividad transversal a través de la cual se espera fortalecer las iniciativas de negocios para las conservación de bosques de CCNN y PUB. Los negocios para la conservación de bosques buscan promover y fortalecer el manejo forestal de productos maderables desarrollados en niveles de baja y mediana escala, el manejo forestal de productos no maderables, los sistemas agroforestales e iniciativas de ecoturismo.

## E. Costos del Proyecto

El costo total del Proyecto en recursos de inversión asciende a S/.39,600,000. El 20.7% de los recursos está destinado al componente 1 “Adecuada capacidad institucional para la conservación de bosques”; el 64.8% se destina al componente 2 “Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos”; el 6.6% se destina a estudios complementarios (línea de base, estudio definitivo, Evaluaciones, Auditorías, Gestión Ambiental y Social) y el 7.9% a la Gestión del proyecto.

### Costos de inversión de la alternativa de solución

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	P. Mercado	%
		Total	
	<b>Inversión Total en Soles (S/.)</b>	<b>39,600,000</b>	<b>100.0%</b>
<b>A</b>	<b>ESTUDIOS</b>	<b>2,625,000</b>	<b>6.7%</b>
<b>B</b>	<b>Componentes</b>	<b>33,860,122</b>	<b>85.4%</b>
<b>Componente 1:</b>	<b>Adecuada capacidad institucional para la conservación de bosques</b>	<b>8,212,126</b>	<b>20.7%</b>
Acción 1.1	Adecuada asignación de derechos de uso de la tierra	3,076,943	7.8%
Acción 1.2	Efficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques	5,135,183	13.0%
<b>Componente 2:</b>	<b>Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos</b>	<b>25,647,996</b>	<b>64.7%</b>
Acción 2.1.	Fortalecimiento de capacidades técnicas, organizativas, empresariales y comerciales de comunidades nativas y pequeños usuarios del bosque, para los negocios sostenibles	7,147,996	18.0%
Acción 2.2	Promoción de negocios sostenibles para la conservación de bosques	18,500,000	46.7%
<b>C</b>	<b>Gestión del Proyecto</b>	<b>3,114,878</b>	<b>7.9%</b>
1	Personal	2,335,875	5.9%
2	Equipamiento y Servicios	779,003	2.0%

Fuente: Elaboración propia

Los costos de operación y mantenimiento en la situación con proyecto fueron determinados por el equipo del PNCBMCC. Se han considerado mantener 4 tipos de actividades en la fase de funcionamiento con objeto de darle sostenibilidad a la implementación del proyecto. Las actividades que se han considerado son las siguientes. i) Fortalecimiento del sistema de control y vigilancia en el entorno de la Reserva Comunal Amarakaeri, ii) Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en comunidades nativas, iii) Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en los Pequeños Usuarios del Bosque (PUB), y iv) Acompañamiento para la sostenibilidad de los negocios para la conservación de bosques.



### Costos de operación y mantenimiento en la situación con proyecto

DESCRIPCIÓN	Horizonte de Evaluación (anual)						
	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	(...)	Año 14	Año 15
<b>Costos incrementales de operación y mantenimiento</b>	<b>304,931</b>	<b>304,931</b>	<b>304,931</b>	<b>304,931</b>	<b>(...)</b>	<b>304,931</b>	<b>304,931</b>
<b>Costo de operación y mantenimiento - con proyecto</b>	<b>559,168</b>	<b>559,168</b>	<b>559,168</b>	<b>559,168</b>	<b>(...)</b>	<b>559,168</b>	<b>559,168</b>
Fortalecimiento del sistema de control y vigilancia del ACR Cordillera Escalera	101,695	101,695	101,695	101,695	(...)	101,695	101,695
Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en comunidades nativas	47,164	47,164	47,164	47,164	(...)	47,164	47,164
Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en los Pequeños Usuarios del Bosque (PUB)	77,682	77,682	77,682	77,682	(...)	77,682	77,682
Acompañamiento para la sostenibilidad de los negocios para la conservación de bosques	78,390	78,390	78,390	78,390	(...)	78,390	78,390
<b>Costo de operación y mantenimiento - sin proyecto</b>	<b>254,237</b>	<b>254,237</b>	<b>254,237</b>	<b>254,237</b>	<b>(...)</b>	<b>254,237</b>	<b>254,237</b>

Fuente: Elaboración propia

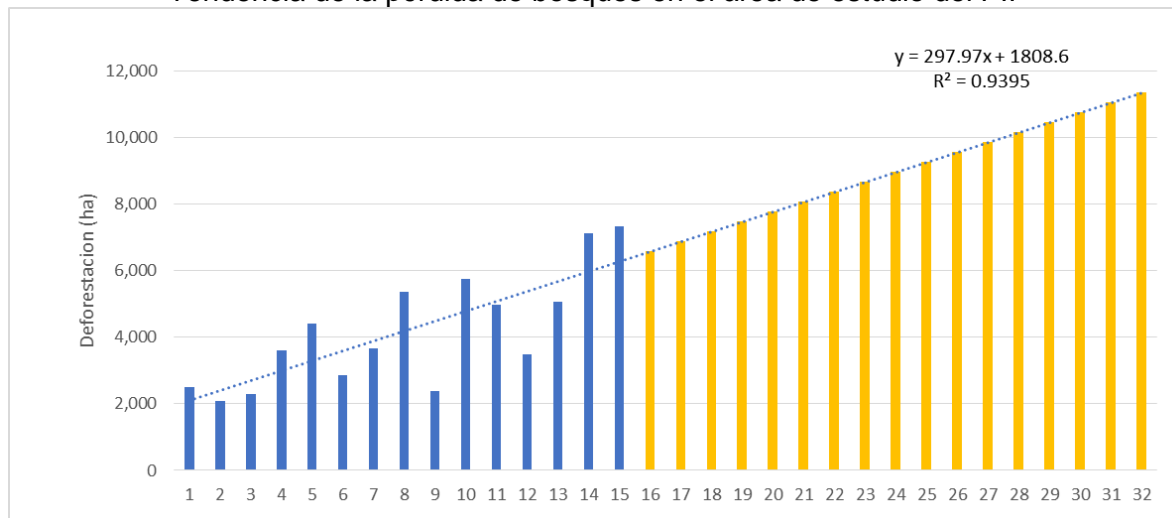
## F. Evaluación Social

El fin último identificado para el proyecto es reducir la emisión de gases de efecto invernadero en el corredor Puerto Maldonado - Iñapari y en el ámbito de la Reserva comunal Amarakaeri en el departamento de Madre de Dios. En este sentido, para cumplir con este fin se realizará el cálculo de beneficios en enfocado en deforestación evitada. Este enfoque alineado a iniciativas REDD, buscan frenar la destrucción de bosques primarios y secundarios, y la consiguiente emisión de gases de efecto invernadero (GEI). Al mismo tiempo, promueven la gestión sostenible de los recursos diversificando las fuentes de ingresos de las poblaciones asociadas a la masa forestal y mejoran las condiciones de vida de las comunidades locales cuya actividad está íntimamente ligada al bosque<sup>1</sup>.

A través de la base de datos del GEOBOSQUES el PNCBMCC realizó un análisis de deforestación dentro del área de estudio del proyecto. En base a la data del año 2000 al 2015 se ha proyectado la deforestación hasta el año 2032. La ecuación que se ha utilizado para el mismo viene a ser la siguiente:  $y=297.97x+1808.6$ , con un R2 igual a 0.93.

<sup>1</sup> Deforestación evitada: Desarrollo Sostenible en Guatemala. AENOR Enero2017. <http://www.aenor.es/re-vista/pdf/ene17/24ene17.pdf>

### Tendencia de la pérdida de bosques en el área de estudio del PIP



Fuente: PNCBMCC - AAT - Equipo de Focalización y Monitoreo de Bosques. 2017

Para calcular el carbono perdido por cada hectárea deforestada se emplean los valores promedio de CO<sub>2</sub>-e por eco-zonas del Perú reconocidos en la NREF<sup>2</sup>. Estos valores son multiplicados por el precio por tCO<sub>2</sub>-e (7.17\$) establecidos en la RD N° 001-2017-EF/63.013 para obtener los beneficios económicos del PIP.

El proyecto propone incentivar la conservación y el aprovechamiento sostenible con el fin de disminuir la tendencia actual de deforestación y contribuir con la disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub>-e durante el horizonte de evaluación teniendo como referencia las metas establecidas en la contribución nacional. Los beneficios por la emisión evitada del PIP1 se estima sobre las áreas de intervención directa que se encuentran dentro del área de estudio. Sus principales intervenciones se enfocan en las siguientes metas: 200,000 ha de manejo forestal maderables, 165,000 ha de manejo forestal no maderable, 250 ha de Sistemas Agroforestales, 40,000 ha de áreas de ecoturismo; 45,000 ha de implementación de condiciones habilitantes (7 ampliaciones y una titulación comunal) y un sistema de monitoreo y vigilancia de deforestación y degradación de bosques de toda el área de estudio. En total, el área de intervención directa es de 410,250 ha mediante las cuales se espera lograr una reducción gradual de la deforestación hasta el 49% al final de la intervención del proyecto respecto a la situación sin proyecto (BAU-escenario “todo sigue igual”). Esta meta también está alineada con la Meta Prioritaria 4 del PESEM Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) del Sector Ambiental 2017 – 2021: <sup>4</sup>

Se espera que al final del horizonte de evaluación, se eviten deforestar 6,764 ha, área equivalente a 3,427,012 tCO<sub>2</sub>-e cuyos beneficios se estiman en 81,086,530 Soles.

<sup>2</sup> Presentación de Perú de un Nivel de Referencia de Emisiones Forestales 17 (NREF) para reducir las emisiones por deforestación en la Amazonía 18 Peruana. Lima, Perú 30 de noviembre de 2015. MINAM

<sup>3</sup> Directiva para la programación multianual en el marco del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones directiva N° 001-2017-EF/63.01. Anexo N° 03: Parámetros de evaluación social.

<sup>4</sup> “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”

Proyecto: Mejoramiento de los servicios de apoyo para la conservación de la biodiversidad del Paisaje Forestal en el Corredor Puerto Maldonado–Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri en el departamento de Madre de Dios

En el siguiente cuadro se presenta los valores de la cantidad de hectáreas que se evitan deforestar por la intervención del proyecto. Esta información se presenta por año Finalmente, las hectareas que se evitan deforestar se les asocia a una cantidad de toneladas de CO2-e que se evitan emitir.

**Valoración de los beneficios del CO2-e que se evita emitir en escenarios sin y con proyecto**

Año fiscal 1/.	0	1	2	3	4	5	6	7
Valor Soles/E1	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor Soles/E2	0	0	573,864	1,193,510	1,858,938	2,570,148	3,327,140	4,129,914
<b>(Continuación del cuadro)</b>								
Año fiscal 1/.	8	9	10	11	12	13	14	15
Valor Soles/E1	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor Soles/E2	4,978,470	5,872,808	6,812,928	7,798,830	8,830,514	9,907,980	11,031,228	12,200,259

1/. E1: Escenario sin proyecto

1/. E2: Escenario con proyecto

Fuente: Elaboración propia

Los beneficios del proyecto se estiman en base a la valoración económica de la cantidad de carbono que se logra capturar por la intervención del proyecto. Para la valoración se multiplica la cantidad de carbono que se captura anualmente por el precio del carbono. En el siguiente esquema se representa dicha estimación.

$$\text{Beneficios sociales} = \text{Precio del CO2} - e \times \text{Cantidad de CO2} - e \text{ controlado}$$

Los beneficios ncrementales resultan de la valoración de la cantidad de CO2-e que se deja de evitar por la intervención del proyecto. En el caso de los costos incrementales, estos se constituyen por los costos de inversión y los costos de O y M incrementales. La diferencia entre ambos flujos determina los beneficios netos incrementales. A continuación se muestran los resultados.

<b>TIR</b>	<b>11%</b>
<b>VAN (CO: 4%)</b>	<b>19,048,571</b>

El riesgo es inherente a toda inversión que se realice, con el propósito de reducir el riesgo en la toma de decisión del proyecto de se realiza un análisis de sensibilidad, de modo que se pueda apreciar qué sucede con el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) cuando se presentan movimientos inesperados la cantidad de hectáreas que se evitan deforestar. Se considera esta variable ya que tiene una relación directa con la valoración económica de CO2-e que se evita emitir. En esa medida, se presenta un análisis del VAN y TIR ante cambios en la cantidad de hectáreas que se evitan deforestar en el horizonte de evaluación del proyecto. Se puede apreciar que el proyecto será rentable económicamente hasta un escenario en el que se evita la deforestación de 263,381 hectáreas.

### Sensibilidad del TIR y VAN ante cambios en hectáreas evitadas en deforestar

Escenarios	Hectáreas evitadas	TIR	VAN
Escenario 1	410,250	11%	19,048,571
Escenario 2	369,225	9%	13,738,169
Escenario 3	328,200	7%	8,427,768
Escenario 4	287,175	5%	3,117,366
Escenario 5	263,381	4%	37,333

Fuente: Elaboración propia

## G. Sostenibilidad del Proyecto

La sostenibilidad está asociada a la capacidad del proyecto para generar, sin interrupciones, los beneficios esperados a lo largo de su horizonte de evaluación. Para este análisis se toma en cuenta lo siguiente:

### Los arreglos institucionales en la fase de operación y mantenimiento:

Los arreglos institucionales para la fase ejecución y funcionamiento serán gestionados por el PNCBMCC; para lo cual coordinará con los Gobiernos Regionales la fuente de los fondos para asegurar el financiamiento de los costos de operación y mantenimiento durante la fase de funcionamiento.

### Capacidad de gestión de la organización encargada del proyecto en sus etapas de ejecución y funcionamiento

- **En la etapa de ejecución**  
El PNCBMCC se encargará de cofinanciar los dos (2) componentes del proyecto de inversión pública en su fase de inversión.
- **En la etapa de funcionamiento**  
La etapa de operación estará a cargo del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático, quienes tienen especialistas calificados para poder llevar a cabo la operación del proyecto.
- **Participación de los beneficiarios**  
Los beneficiarios directos son: los pobladores de los distritos Fitzcarrald, Huepetue, Madre de Dios, Manu de la provincia de Manu y los distritos de Tahuamanu, Iberia, Iñapari y Las Piedras de la provincia de Tahuamanu; ambas provincias en el departamento de Madre de Dios. En todos los distritos mencionados los pobladores participarán de forma directa e indirecta en el proyecto asegurando la viabilidad social del proyecto en el área de influencia y área de estudio del proyecto.
- **Sostenibilidad financiera**  
Para la sustentación de la sostenibilidad se ha considerado que el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático se compromete a dotar de una partida presupuestal al proyecto durante el horizonte de evaluación del mismo, a fin de que se tenga sostenibilidad financiera.

## H. Gestión del proyecto

Para la fase de ejecución, el proyecto estará organizado bajo una estructura horizontal, de un concejo de coordinación, liderado por el PNCBMCC, asimismo tendrá un ente ejecutor que tendrá como responsable a un coordinador de proyecto, incorporado dentro de los gastos administrativos.

La Unidad Ejecutora del proyecto es el PNCBMCC del MINAM. El Proyecto será ejecutado mediante la modalidad de **Administración Mixta**, siendo el PNCBMCC el responsable de planificar, coordinar, ejecutar y supervisar las actividades consideradas en el proyecto, para ello se contratará de acuerdo a ley, un equipo de coordinación y administración del proyecto.

En la fase de funcionamiento del proyecto, el costo de operación y mantenimiento será asumido por el MINAM en coordinación con el Gobierno Regional de Madre de Dios, incorporándose en los presupuestos operativos los bienes y servicios, los costos señalados en el presupuesto del proyecto.

El financiamiento del proyecto será por parte del Plan de Inversión Forestal (FIP – PERÚ), el mismo que está sustentado por recursos de donación (26,8 Millones de USD, 53,6%) de la cooperación y operaciones de endeudamiento externo (23,2 Millones de USD, 46,4%) por parte del BID.

La implementación de las actividades propuestas en la alternativa de solución tendrá una duración de sesenta (60) meses.

## I. Marco Lógico

El Marco Lógico contiene información acerca de los fines, propósitos, productos, acciones y actividades que desean obtener con la identificación y solución del problema principal, así mismo contiene los indicadores, medios de verificación y supuestos que se requieren para realizar el seguimiento de todas las actividades a seguir en el transcurso de la ejecución del proyecto.

## Matriz de Marco Lógico

PROYECTO: “Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del paisaje forestal en el corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios”			
RESUMEN DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Objetivo específico</b>			
<b>FIN:</b> Se reduce la emisión de gases de efecto invernadero en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios	- Al finalizar la fase de funcionamiento del proyecto, se obtendrá la reducción en un 49% de los GEI en el área de intervención	- Informe país utilizando la metodología empleada a nivel nacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mantiene la política nacional ambiental</li> </ul>
<b>PROPÓSITO:</b> “Adecuada conservación de la biodiversidad del paisaje forestal en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios”.	- Al término de la fase de inversión se logrará aprovechar sosteniblemente 365,250 hectáreas en el ámbito de intervención, de las cuales 45,000 ha contarán con adecuadas condiciones habitables	- Informe de monitoreo de la cobertura de bosques del MNCB distribuido a través de la plataforma Geo-Bosques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mantiene la política nacional ambiental</li> </ul>
<b>Productos</b>			
<b>Producto 1:</b> Adecuada capacidad institucional para la conservación de bosques.	- Al año 1, 1 CN titulada e inscrita en SUNARP, 7 ampliaciones de CCNN inscritas en SUNARP, y 17 CCNN tituladas con demarcación - Al año 5, 405 talleres de fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques implementados en comunidades nativas (153) y en PUB (252)	Registros en SUNARP. Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se adjudica el proyecto de acuerdo con el cronograma de inversión.</li> <li>Se cuenta con desembolsos oportunos de los recursos económicos.</li> <li>Participación activa de los involucrados en la ejecución de las actividades del proyecto.</li> </ul>
<b>Producto 2:</b> Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos.	- Al año 5, 50 planes de negocio implementados	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto.	
<b>Actividades</b>			
<b>Producto 1: Adecuada capacidad institucional para la conservación de bosques</b>			
<b>Acción 1.1 Adecuada asignación de derechos de uso de la tierra.</b>	- Al año 1, 1 CN titulada e inscrita en SUNARP. - Al año 1, 7 Ampliaciones de CCNN tituladas inscritas en SUNARP. - Al año 1, 17 CCNN tituladas con demarcación.	Registros en SUNARP Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe participación de las CCNN, OOII y respaldo de las autoridades.</li> </ul>
Act. 1.1.1 Apoyo a la Titulación y asignación de derechos de uso de la tierra para comunidades nativas.	- Al año 1, 1 CCNN titulada e inscrita en SUNARP. - Al año 1, 7 Ampliaciones territoriales de CCNN tituladas inscritas en SUNARP. - Al año 1, 17 CCNN tituladas con demarcación. (S/. 3'076,943.00)	Registros en SUNARP Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe participación de las CCNN, OOII y respaldo de las autoridades.</li> </ul>

PROYECTO: “Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del paisaje forestal en el corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios”			
RESUMEN DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Objetivo específico</b>			
<b>Acción 1.2</b> Eficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques.	- Al año 5, 405 talleres de fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques implementados en comunidades nativas (153) y en PUB (252)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN, PUB, OOII, GORE, GOLO, entidades públicas.
<b>Act. 1.2.1 Fortalecimiento de espacios de participación ciudadana en el marco de las CAR y CAM para gestión de los bosques y el ordenamiento del territorio.</b>	- Al año 5, 1 CAR fortalecida - Al año 5, 8 CAM fortalecidas. (S/. 726,148.00)	Ordenanza Regional Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación y compromiso de los GORE y GOLO.
<b>Act. 1.2.2 Fortalecimiento de capacidades para implementación de instrumentos de gestión del territorio y los bosques comunales.</b>	- Al año 2, 17 CCNN fortalecidas para implementar planes de vida. (S/. 1'373,685.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN, OOII y respaldo de las autoridades.
<b>Act. 1.2.3 Fortalecimiento de sistemas de monitoreo y vigilancia de bosques.</b>	- Al año 5, 1 sistema de monitoreo y vigilancia de bosques en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri fortalecido. - Al año 5, 153 talleres de fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en comunidades nativas implementado - Al año 5, 252 talleres de fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en PUB implementado - Al año 5, 1 iniciativa de monitoreo y control de la deforestación de entidades públicas mejorada (S/. 3'035,351.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN, PUB, OOII, GORE, GOLO, entidades públicas.
<b>Producto 2: Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos</b>			
<b>Acción 2.1</b> Fortalecimiento de capacidades técnicas, organizativas, empresariales y comerciales para los negocios sostenibles.	- Al año 3, 21 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos maderables (6), no maderables (6), sistemas agroforestales (6) y servicios de ecoturismo (3) implementados	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades.
<b>Act. 2.1.1 Convocatoria, selección de ideas de negocio y formulación de planes.</b>	- Al año 2, 2 talleres de capacitación y orientación para formuladores de los planes de negocios implementado (S/. 303,240.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades.



PROYECTO: “Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del paisaje forestal en el corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios”			
RESUMEN DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Objetivo específico</b>			
Act. 2.1.2 Evaluación de planes de negocio presentados y de su implementación	- Al año 2, 60 planes de negocio evaluados para su aprobación. -Al año 5, 50 planes de negocio evaluados en su implementación. (S/. 1'760,000.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades
Act. 2.1.3 Preparación para la implementación del plan de negocio	- Al año 3, 4 talleres de preparación para la implementación de planes de negocio. (S/. 388,880.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades
Act. 2.1.4 Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos maderables	- Al año 3, 6 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos maderables implementados. (S/. 775,800.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades
Act. 2.1.5 Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos no maderables	- Al año 3, 6 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos no maderables implementados. (S/. 1'004,400.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades
Act. 2.1.6 Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible en sistemas agroforestales	- Al año 3, 6 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible en sistemas agroforestales implementados. (S/. 394,200.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades
Act. 2.1.7 Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo	- Al año 3, 3 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo implementados. - Al año 3, 3 pasantías de intercambio de experiencias para el aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo implementados. (S/. 644,400.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades
Act. 2.1.8 Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y PUB para su integración a los mercados	- Al año 3, 8 talleres de capacitación para desarrollo empresarial y asociativo implementados. - Al año 3, 2 pasantías de intercambio de experiencias para desarrollo empresarial y asociativo implementados. (S/. 827,400.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades



PROYECTO: “Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del paisaje forestal en el corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios”			
RESUMEN DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Objetivo específico</b>			
Act. 2.1.9 Ferias de promoción y ruedas de negocios para negocios sostenibles	- Al año 5, 4 participaciones en ferias macro regionales y/o temáticas. - Al año 4, 2 participaciones en otras ferias nacionales. (S/. 719,100.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades
Act. 2.1.10: Establecimiento de alianzas comerciales y acuerdos público-privados	- Al año 3, 2 mesas de negociación bilaterales entre CCNN, PUB y potenciales socios desarrollados. - Al año 3, 2 reuniones regionales para la conformación de alianzas público-privadas desarrollados (S/. 330,576.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN, PUB, empresas y respaldo de las autoridades
Acción 2.2 Promoción de negocios sostenibles para la conservación de bosques.	- Al año 5, 50 planes de negocio implementados.	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN, PUB y respaldo de los GORE y GOLO
Act. 2.2.1 Implementación de Fondo de Incentivos para la Conservación de Bosques	- Al año 5, 50 planes de negocio implementados. (S/. 18'500,000.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN, PUB y respaldo de los GORE, GOLO y OOII

## 2. ASPECTOS GENERALES

### 2.1 Nombre del Proyecto y Localización

El proyecto se denomina “**Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el paisaje forestal del corredor en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios**” y se encuentra localizado en 08 distritos y 03 provincias según se detalla a continuación:

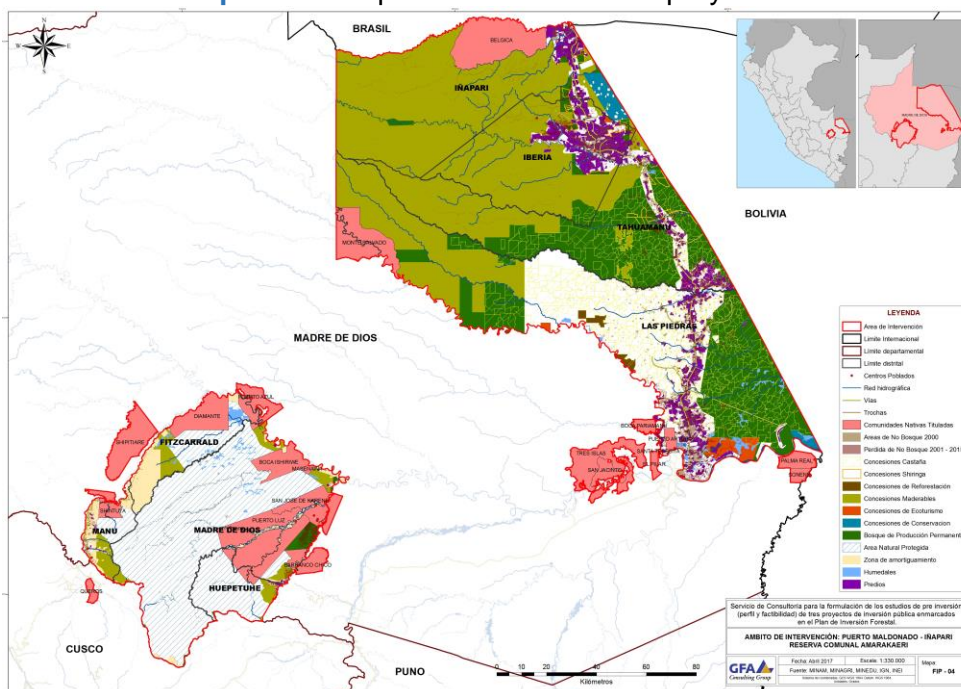
**Cuadro N° 1:** Localización del proyecto

Provincia	Distrito	Area (ha)	Área (%)
Manu	Fitzcarrald	94,734.0	4
	Huepetue	65,263.8	3
	Madre de Dios	419,478.5	18
	Manu	44,606.4	2
Tahuamanu	Tahuamanu	337,969.9	14
	Iberia	247,579.1	11
	Iñapari	423,064.6	18
Tambopata	Las Piedras	704,258.0	30
<b>Total</b>		<b>2,336,954.3</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información por el PNCBMCC y el IGN.

A continuación, se muestra la localización del proyecto:

**Mapa N° 1:** Mapa de localización del proyecto



Fuente: PNCBMCC, elaborado por GFA

## 2.2 Institucionalidad

El presente proyecto presenta la siguiente estructura funcional:

**Cuadro N° 2: Estructura Funcional Programática**

ESTRUCTURA FUNCIONAL PROGRAMÁTICA	
Función	17 Ambiente
División funcional	054 Desarrollo Estratégico, Conservación y Aprovechamiento Sostenible del Patrimonio Natural
Grupo funcional	0119 Conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica y de los recursos naturales
Responsable funcional	Ambiente

Fuente: Anexo SNIP 1.

Teniendo en cuenta su estructura funcional, se procede a identificar los responsables de cada unidad especializada para la formulación, ejecución, operación y mantenimiento del proyecto.

### 2.2.1 Unidad Formuladora

La Unidad Formuladora (UF) del proyecto es La Dirección General de Cambio Climático y Desertificación, que cuenta con un equipo multidisciplinario de profesionales.

**Cuadro N° 3: Unidad Formuladora**

Descripción	Detalle
Sector	Ambiental
Pliego	Ministerio del Ambiente
Nombre	Dirección General de Cambio Climático y Desertificación
Persona responsable de la UF	Yveth Villanueva Reyes
Cargo	Especialista en Proyectos
Correo electrónico	<a href="mailto:yvillanueva@minam.gob.pe">yvillanueva@minam.gob.pe</a>
Dirección	Calle Amador Merino Reina 267 – 5° piso. San Isidro
Teléfono	6116000, Anexo 1560

Fuente: Elaboración propia en base a información del PNCBMCC

### 2.2.2 Unidad Ejecutora de Inversiones

La Unidad Ejecutora de Inversión (UEI) será el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC) del Ministerio del Ambiente, que tiene competencia funcional establecida en su Manual de Operaciones, y cuenta con capacidad administrativa, experiencia operativa y el liderazgo necesario para ejecutar con eficiencia el presente proyecto.

**Cuadro N° 4: Unidad Ejecutora de Inversión (UEI)**

Descripción	Detalle
Sector	Ambiente
Pliego	Ministerio del Ambiente
Nombre	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático
Persona responsable de la UE	Cesar Augusto Calmet Delgado
Cargo	Coordinador del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático
Correo electrónico	ccalmet@minam.gob.pe
Dirección	Av. Dos de Mayo N° 1545 – 5° piso. San Isidro
Teléfono	6116000, Anexo 1665

Fuente: Elaboración propia en base a información por el PNCBMCC

### 2.2.3 Área Técnica

La Unidad de Incentivos para la Conservación de Bosques, se constituye en el órgano de línea del PNCBMCC, responsable de la implementación de las acciones técnicas en el área de influencia del proyecto.

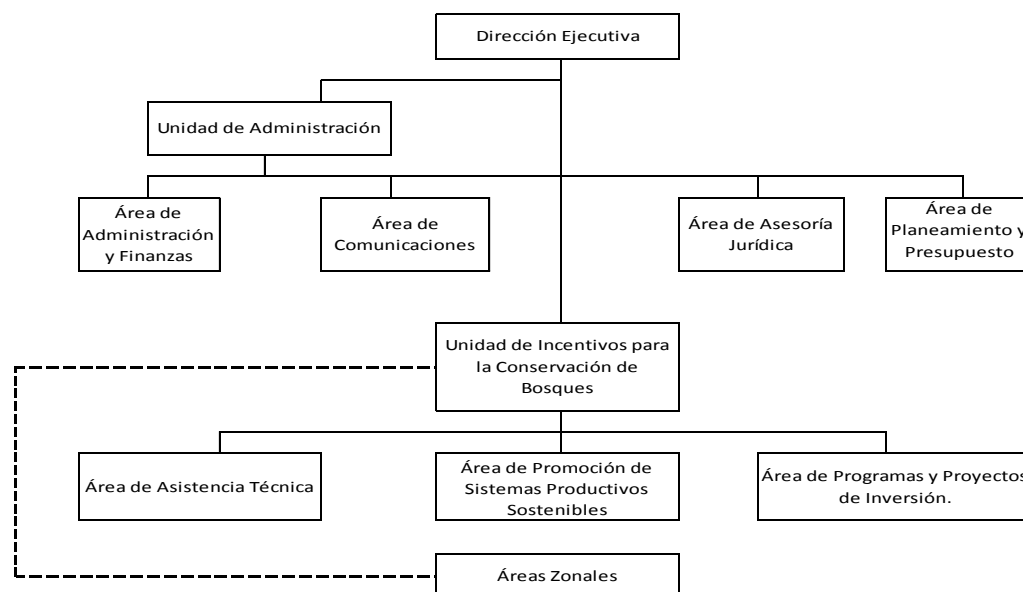
**Cuadro N° 5: Área técnica**

Descripción	Detalle
Sector	Ambiente
Pliego	Ministerio del Ambiente
Nombre	Unidad de Incentivos para la Conservación de Bosques
Persona responsable de la UE	Javier David Loza Herrera
Cargo	Jefe de Unidad
Correo electrónico	jloza@minam.gob.pe
Dirección	Av. Dos de Mayo N° 1545 – 5° piso. San Isidro
Teléfono	6116000, Anexos 1667 - 1656

Fuente: Elaboración propia en base a información por el PNCBMCC

A continuación se presenta el organigrama de la Unidad Ejecutora de la Inversión:

**Gráfico 1: Organigrama del PNCBMCC**



Fuente: Resolución Ministerial N° 298-2016-MINAM, de fecha 10 de octubre de 2016, que aprueba el Manual de Operaciones del PNCBMCC

## 2.3 Marco de Referencia

### 2.3.1 Antecedentes e Hitos Relevantes

#### **Respecto al Plan de Inversión Forestal (FIP – Perú)**

Los Fondos de Inversión en el Clima (CIF)<sup>5</sup>, fueron establecidos por acuerdo de los países miembros de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Dentro de los CIF, en el año 2008, se generó el Programa de Inversión en Bosques (FIP) como apoyo al esfuerzo de los países en desarrollo para reducir emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la deforestación y degradación de los bosques. Uno de los principales objetivos del Programa de Inversión en Bosques es impulsar y facilitar medidas que promuevan cambios transformacionales en las políticas y prácticas forestales de los países en desarrollo, con miras a controlar la pérdida de bosques por deforestación y degradación y sus consiguientes efectos. Los CIF actualmente manejan para fondos a través de fideicomisos con la Banca Multilateral, a la fecha acumulan un total de US\$ 8,1 mil millones, de los cuales US\$ 785 millones han sido destinados al FIP.

En la primera fase de implementación del FIP se consideró a ocho países<sup>6</sup> como aptos para acceder el financiamiento de iniciativas nacionales, los cuales son: Brasil, Burkina Faso, República Democrática del Congo, Ghana, Indonesia, República Democrática Popular de Lao, México y Perú.

El Perú, presentó en octubre del 2013 una iniciativa que fue seleccionada por un monto de US\$ 50 Millones (US\$ 26,8 millones en donación y la diferencia mediante préstamo con

<sup>5</sup> [http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/Forest Investment Program](http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/Forest%20Investment%20Program)

<sup>6</sup> Recientemente el subcomité PI-FIP incluyó 15 países adicionales dentro de la iniciativa, los cuales iniciarán la elaboración de su propuesta nacional

condiciones favorables). Esta iniciativa estableció el objetivo de “Reducir emisiones de GEI asociados a la deforestación y degradación forestal y recuperar las reservas de carbono en el eje Tarapoto Yurimaguas, región de San Martín”, pero no fija ni cuantifica metas físicas, y el período de implementación previsto es de 5 años.

El CIF autorizó una cooperación de US\$ 1,5 millones, incluida en el monto total de donación, para desarrollar los estudios de sustento para la contrapartida nacional vía endeudamiento. Los organismos de apoyo, tanto para el diseño en detalle como para la implementación de la propuesta peruana, serán el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial (BM).

Para sustentar la contrapartida nacional del Plan de Inversión del FIP en el Perú, a través del Programa PNCBMCC del Ministerio del Ambiente (MINAM), se formuló en el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) el Perfil de Programa, registrado con el código PROG N° 009-2014-SNIP. El programa fue observado y se desestimó. En su lugar acordó la elaboración de 4 proyectos independientes, de los cuales se aprobaron los TdR en febrero del 2016. Se licitó la elaboración de estos cuatro perfiles iniciándose la respectiva consultoría en septiembre 2016.

A nivel nacional, el Comité Directivo del PI-FIP, presidido por el MINAM e integrado por representantes del SERFOR-MINAGRI, del MEF, del Ministerio de Cultura, de los GORE y de las organizaciones indígenas amazónicas (Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana, AIDESEP, y la Confederación de Nacionalidades Amazónicas del Perú, CONAP), viene elaborando la propuesta del Plan de Inversión (PI) en el marco del Programa de Inversión en Bosques, considerando la participación de los diferentes actores de nivel nacional, regional y local.

El MINAM tiene como misión el promover la sostenibilidad ambiental del país conservando, protegiendo, recuperando y asegurando las condiciones ambientales, los ecosistemas y los recursos naturales. Por ende, se orienta a cumplir con sus objetivos estratégicos incluidos en el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2017-2021, dentro de los cuales podemos encontrar el Objetivo Estratégico Sectorial (OES) 2: Promover la sostenibilidad en el uso de la diversidad biológica y de los servicios ecosistémicos como activos de desarrollo del país, el OES 4: Promover la reducción de las emisiones de GEI a nivel país de los sectores y servicios productivos, entre otros. Para el logro de esta misión, el Ministerio del Ambiente se vale de diversos mecanismos, uno de los cuales son los proyectos de inversión pública.

El 11 de junio del 2016 el Gobierno Regional de San Martín, en coordinación con el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático del MINAM, anunció sumarse al esfuerzo por reducir la deforestación impulsando acciones a favor del patrimonio forestal peruano. La acción se encuentra dentro del marco de la Declaración Conjunta de Intención (DCI) sobre REDD+, suscrita en septiembre del 2014, entre los gobiernos del Perú, Noruega y Alemania y fue difundida en una reunión realizada los días 7 y 8 de junio en el auditorio del GORE San Martín en la Ciudad de Moyobamba.

Para que el Perú avance hacia una economía baja en carbono, en el contexto de crecimiento verde (como lo define la OCDE), deberá contrarrestar los procesos de deforestación y deterioro de los ecosistemas forestales amazónicos. Aplicando para ello la Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático a través de un conjunto de acciones estratégicas que se implementarán de forma articulada a nivel intersectorial e intergubernamental, para atender las necesidades específicas de cada región y de la Amazonía en su conjunto.

## **Ámbito de intervención**

Incluye dos sectores del departamento de Madre de Dios que se encuentran en el eje vial Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri (RCA). En este ámbito de intervención, la deforestación viene extendiéndose principalmente en el eje vial, impulsada principalmente por la agricultura de pequeña escala y ganadería. En el ámbito de la RCA la deforestación se origina a causa de la minería aurífera y en menor grado la tala ilegal<sup>7</sup>.

El mayor cambio en el eje vial Puerto Maldonado - Iñapari viene de la construcción de la carretera interoceánica que ha tenido consecuencias graves para el cambio de uso del suelo. La distribución de las tierras en la zona es en gran parte bosque de producción con áreas de concesiones forestales y castañeras. De igual forma existen pequeñas zonas de predios agrícolas o ganaderos cerca del eje carretero. Se puede apreciar un proceso de invasiones agrícolas en las concesiones madereras y castañeras que no son vigiladas. Otro fenómeno es el negocio de terrenos en la carretera. Los propietarios de predios han dejado de trabajar la tierra alquilando o vendiendo sus propiedades a inversionistas, con proyectos de ganadería, cultivos de papaya, entre otros.

Uno de los problemas más importantes son las superposiciones que existen entre los predios agrícolas y las concesiones maderables y no maderables. Por otro lado, las concesiones forestales son invadidas por agricultores que vienen de otros lugares del Perú y no respetan los derechos sobre la tierra existentes.<sup>8</sup>

La mayoría de agricultores tienen asegurados pequeñas áreas de mil metros cuadrados. Yuca, plátano, arroz, maíz y frijol son los principales cultivos. La actividad agrícola persiste en métodos tradicionales de roce, tumba y quema, es migratoria, altamente deforestadora y de bajo rendimiento, genera el 31% del producto bruto interno y da ocupación al 35% de la población económicamente activa. Está orientada a la producción para el autoconsumo, algunos productos se comercializan para la demanda extra departamental.<sup>9</sup>

En los últimos años está ganando terreno el cultivo de la piña, igualmente el arroz bajo condiciones de riego en pequeña escala. El número de cabezas de ganado está en aumento, en la provincia de Tahuamanu existen aproximadamente quince mil cabezas declaradas.<sup>10</sup>

El cultivo de papaya fue un importante causante de deforestación en la zona en el 2015. Se estima una deforestación de 204 hectáreas por el cultivo de papaya en el 2015. Esto representa un gran incremento comparado con las 55 hectáreas deforestadas por papaya en el año 2014<sup>11</sup>.

En el ámbito de la zona de amortiguamiento de la RCA, la población ubicada en la parte alta trabaja en agricultura, principalmente en la producción de plátano y piña, y la pequeña

---

<sup>7</sup> Plan Maestro de la Reserva Comunal Amarakaeri 2016 – 2020.

<sup>8</sup> Entrevista con el Sr. Jorge Peralta Silva, Director de la Agencia Agraria Tahuamanu, realizada por el equipo GFA el 14 de octubre de 2016 en la localidad de Iberia.

<sup>9</sup> Proyecto Especial Madre de Dios. Oficina de Presupuesto y Planificación (2011). Diagnóstico Situacional en el Corredor Fronterizo Iñapari-Puerto Maldonado.

<sup>10</sup> Entrevista con el Director de la Agencia Agraria Tahuamanu, 14 de octubre de 2016.

<sup>11</sup> Fuente: MAAP N° 42, 30 de agosto de 2016. Es de señalar según informaciones del Director de la Agencia Agraria Tahuamanu, en la segunda mitad del 2016, la producción de papaya sufrió una fuerte baja, por lo cual el cultivo de papaya ya no sería un driver significativo en el 2017.

ganadería, además en pequeños comercios y servicios, en algunos sectores también existe la extracción de madera y la prestación de servicios a los turistas que se embarcan de este lugar a los albergues ubicados río abajo y hacia el Parque Nacional Manu. En la parte media predomina la extracción forestal, los comercios y la prestación de servicios. La colonización a lo largo de la carretera de penetración que se está prolongando desde Puerto Edén hasta Boca Manu, constituye un causante significativo de deforestación y una amenaza para la RCA<sup>12</sup>. En la parte baja predomina la minería aurífera y las actividades comerciales asociadas. La dinámica económica se diferencia substancialmente de las otras dos partes.

El ámbito de intervención en su mayor parte se encuentra con derechos asignados. La mayor deforestación se da en áreas correspondientes a predios a lo largo de la carretera interoceánica donde se han perdido aproximadamente 62,885 hectáreas en el área del proyecto<sup>13</sup>. Las áreas correspondientes a los territorios de CCNN presentan los menores porcentajes de deforestación.

Por lo antes mencionado, es urgente superar los principales factores que limitan la reducción de la deforestación y degradación forestal, las cuales citamos a continuación:

- Fortalecer la gestión intersectorial del paisaje,
- Consolidar los instrumentos de gestión forestal y ambiental,
- Apoyar la titulación, ampliación y el saneamiento físico legal de las CCNN,
- Transferir tecnologías limpias a pequeños usuarios del bosque (PUB)<sup>14</sup>,
- Promover modelos de negocios, facilitando la adopción de tecnologías eficientes de producción,
- Fomentar cadenas de alto valor agregado.

### **Respecto a intentos de solución anterior**

Para realizar un buen análisis de intentos de solución del presente proyecto, se han revisado los programas y proyectos de inversión que se encuentran registrados en el SNIP referente a la gestión de bosques a nivel nacional y regional. En el cuadro siguiente se presenta dicho análisis.

---

<sup>12</sup> <http://ojo-publico.com/sites/apps/amarakaeri-parte1/>

<sup>13</sup> Fuente: PNCBMCC - AAT - Equipo de Focalización y Monitoreo de Bosques. 2017

<sup>14</sup> La definición de Pequeños Usuarios del Bosque para el presente proyecto se refiere a concesionarios de extensión de bosque que aprovechan de forma legal (madera, castaña, shiringa u otros) o pequeños productores que mantienen bosques en su propiedad titulada



**Cuadro N° 6: Intentos de soluciones anteriores**

N°	Nombre del PIP	Código	Año de Viabilidad	Monto de Inversión S/.	Observación
1	Programa de Inversión Pública para el Fortalecimiento de la Gestión Ambiental y Social de los Impactos Indirectos del Corredor Vial Inter-oceánico Sur - II Etapa (PGAS CVIS - 2),	048-2010 – SNIP	2012	74'183,823.00	Corresponde a un programa de Inversión
2	Fortalecimiento de la competitividad de los sistemas productivos sostenibles relacionados a las actividades económicas locales en el ámbito de influencia del CVIS en sus tramos 2, 3 y 4	168449	2010	11'839,390.00	PIP ejecutado por el MINAM
3	Fortalecimiento de la Gestión para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de los Ecosistemas Andino-Amazónicos, en el Ámbito de Influencia del CVIS-Tramos 2, 3 y 4	168451	2010	9'276,330.00	PIP ejecutado por el MINAM
4	Recuperación de tierras devastadas por la minería informal en la zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata y del Parque Nacional Bahuaja Sonene (Cuenca del río Malinowski y nacimiento del río Jayave) distrito Inambari, en Madre de Dios	186460	2011	19'812,696.00	PIP ejecutado por el Gobierno Regional de Madre de Dios
5	Reforestación y Desarrollo de capacidades agroforestales para mitigar la degradación de suelos en comunidades de la provincia Manu - Madre De Dios	143339	2010	5'556,852.00	PIP ejecutado por el Gobierno Regional de Madre de Dios

Fuente: SOSEN. 2016

### **Respecto a la gestión del paisaje forestal**

En el año 2009, mediante Ordenanza Regional N° 032-2009-GOREMAD/CR, se aprobó la **Macrozonificación Ecológica y Económica en la Región de Madre de Dios**, destacando la importancia de algunas áreas prioritarias para la conservación.

En 2010, mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 321-2010-GOREMAD/PR se reconoce y conforma el Grupo Técnico denominado “Grupo Técnico para el Establecimiento del Área de Conservación Regional Lago Valencia y la creación del Sistema de conservación Regional en Madre de Dios”.

En 2012, mediante Ordenanza Regional N° 013-2013-RMDD/CR, de fecha 05 de abril del año 2013, se declara de Interés Regional, la creación de la **Autoridad Regional Ambiental (ARA-MDD)**, sustentando los motivos en el Informe N° 41-2013-GOREMAD/GRRNYGA/SGGAYD. En el mismo año, mediante Ordenanza Regional N° 025-2012-RMDD/CR, el GOREMAD declara de interés regional la conservación del lago Huitoto, por su valor bio-ecológico, importancia natural y diversidad biológica en flora y fauna, y requerir de acciones que garanticen la sostenibilidad de los recursos hídricos y la belleza paisajística que contiene, además de constituir un potencial turístico.

En 2013, mediante Ordenanza Regional N° 021-2013-RMDD/CR, de fecha 28 de mayo del año 2013, el Consejo Regional de Madre de Dios, aprobó la Creación del **Sistema Regional de Áreas Naturales Protegidas (SIRANP MDD)**.

En 2014, se crea la Autoridad Regional Ambiental y de Bosques (ARA MDD), cuyas funciones serán en materia ambiental en el departamento de Madre de Dios. Sin embargo, esta

ARA MDD no se ha operativizado y la Gerencia Regional de Recursos Naturales se encuentra a cargo de la gestión de bosques en Madre de Dios.

### **Sobre REDD+ Indígena Amazónico (RIA)**

RIA es una iniciativa que nace de la propia lógica y política de los pueblos indígenas de la Amazonía, como respuesta a las propuestas de Reducción de Emisiones de GEI generadas por la Deforestación y Degradación de los Bosques conocido como REDD+. Esta iniciativa permite adoptar una visión integral y de enfoque amplio para incorporar a la propuesta otros bienes y servicios que brindan los bosques, logrando una propuesta de gestión holística de territorios para lograr la vida plena<sup>15</sup>.

RIA fue propuesto por AIDESEP en Perú desde el año 2010, con sus bases regionales. Actualmente COICA está promoviendo su implementación en los territorios indígenas de los nueve países miembros. El gobierno peruano ha reconocido la iniciativa RIA en el ENBCC así como en los planes y programas de carácter nacional referidos al cambio climático como parte del proceso de preparación, implementación y pagos por resultados de REDD+ en el marco de la propuesta nacional de conservación de bosques a través del PNCBMCC, tales como: Plan de preparación para REDD RPP; Fondo de Inversión Forestal; Mecanismo Dedicado para Pueblos Indígenas en el Perú MDE – Saweto Perú; Acuerdo deforestación Cero; Convenio RIA con SERNANP y la Ordenanza Regional N° 018-2013-RMDD/CR, del 15 de abril de 2013.

### **Reserva Comunal Amarakaeri (RCA)**

En el año 2000 se establece por Decreto Supremo N° 028-200-AG, la Zona Reservada Amarakaeri, sobre una superficie de 419,139 ha.

En 2003, se categoriza la Zona Reservada como Reserva Comunal Amarakaeri por Decreto Supremo N° 031-2002-AG, el 9 de mayo de 2003, sobre una superficie de 402,335.62 ha.

El 2006, se reconoce al Ejecutor del Contrato de Administración de la RCA, mediante Resolución de Intendencia N° 017-2006 del 27 de abril de 2006. Ese mismo año, el 18 de diciembre, se firma el Contrato de Administración entre el INRENA y el ECA-RCA.

El SERNANP mediante Resolución Presidencial N° 26-2014 aprobó la Directiva General N° 001-2014 que regula la comercialización de los derechos generados por proyectos de conservación de los ecosistemas naturales presentes dentro de las Áreas Naturales Protegidas. En esa medida, se ejecutaron 10 proyectos de desarrollo productivo y conservación de los recursos del bosque, los mismos que fueron financiados por ONG, PNUD y el SERNANP, entre 2013 y 2015.

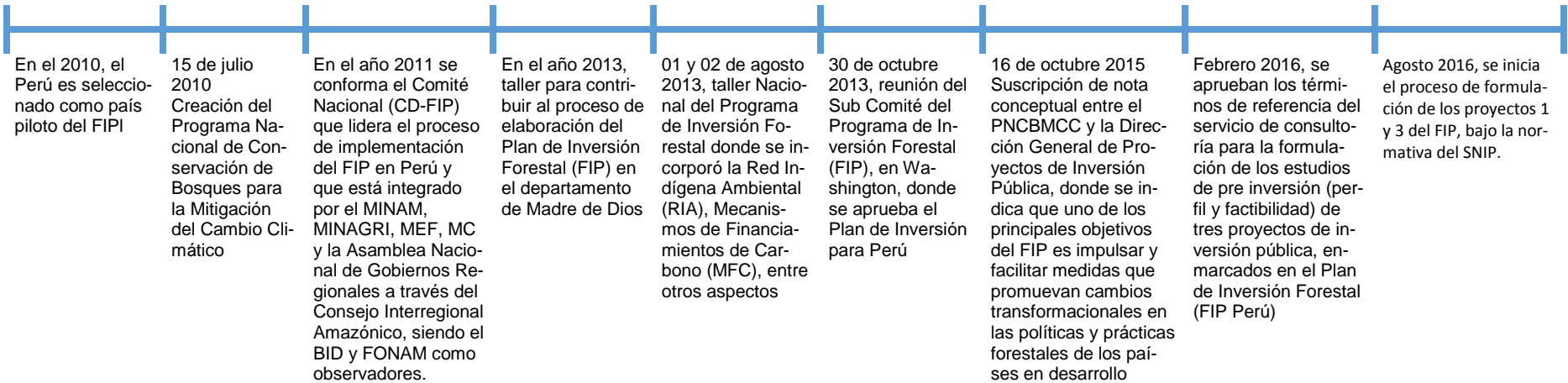
### **Hitos relevantes**

Con referencia a los hitos relevantes que el presente proyecto ha pasado desde su idealización hasta el presente, se presentan en el siguiente gráfico.

---

<sup>15</sup> SERNANP. 2016. Plan Maestro de la Reserva Comunal Amarakaeri 2016-2020.

Gráfico N° 1: Diagrama de hitos relevantes.



Fuente: Elaboración propia en base a documentación citada

## 2.3.2 Lineamientos de Política

**Cuadro N° 7: Matriz de consistencia**

Objetivo Central: Adecuado aprovechamiento de la biodiversidad en el paisaje forestal del Corredor Tarapoto-Yurimaguas en las Regiones de San Martín y Loreto		
Componente 1:	Adecuada capacidad institucional para la conservación del paisaje forestal	
Componente 2:	Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos	
Instrumentos	Lineamientos asociados	Consistencia con el proyecto
Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021	Eje Estratégico 6: Objetivo Nacional: Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad con un enfoque integrado y ecosistémico y un ambiente que permita una buena calidad de vida para las personas y la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo	Este eje estratégico se alinea al PIP, en vista que el objetivo es el adecuado aprovechamiento de la biodiversidad en el paisaje forestal, para el cual se implementarán, como una de las actividades, el fortalecimiento de sistemas de vigilancia y monitoreo de bosques y la promoción de negocios sostenibles para la conservación de bosques.
Ley N° 28611 Ley General del Ambiente	<b>Artículo 1: Del Objetivo</b> La presente Ley es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.	El PIP adapta medidas a través de acciones que permitirán reducir la presión sobre el bosque, apoyar el uso formal del bosque e incrementar la competitividad del bosque asegurando su conservación.
Política Nacional del Ambiente	<b>Objetivo Específico 4:</b> 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.	El PIP fomenta la participación activa de los actores locales que intervienen en la conservación del paisaje forestal, asimismo fomentará el fortalecimientos de las capacidades de los mismos.
Estrategia Nacional ante el Cambio Climático	<b>Objetivo 2:</b> La población, los agentes económicos y el Estado conservan las reservas de carbono y contribuyen a la reducción de las emisiones de GEI. Este objetivo presenta un <b>Medio de implementación denominado Institucionalidad y Gobernanza</b> , el cual tiene como línea de acción reforzar y articular la gobernanza forestal regional y local para controlar la deforestación y degradación forestal y reforzar la conciencia de conservación de bosques.	El fin último del PIP, indica que se reducirán las emisiones de GEI, como resultado de las acciones a implementar con los diferentes actores y unidades productoras de servicios y bienes ecosistémicos. El componente 1 del PIP considera apoyar a la reducción de presión de deforestación y degradación mediante la implementación de adecuados instrumentos de gestión para la conservación de bosques.
Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático	<b>Objetivo General:</b> Reducir la pérdida y degradación de los bosques en el Perú, y por ende las emisiones de GEI vinculadas al sector USCUS, y mejorar la resiliencia del paisaje forestal y de la población que depende de estos ecosistemas, con especial énfasis en los pueblos indígenas y campesinos, para reducir su vulnerabilidad frente al cambio climático.	El fin último del PIP, indica que se reducirán las emisiones de GEI, como resultado de las acciones a implementar con los diferentes actores y unidades productoras de servicios y bienes ecosistémicos.

Objetivo Central:	Adecuado aprovechamiento de la biodiversidad en el paisaje forestal del Corredor Tarapoto-Yurimaguas en las Regiones de San Martín y Loreto	
Estrategia Regional de la Diversidad Biológica de Madre de Dios 2016-2021	La Región de Madre de Dios es líder en la conservación de la diversidad biológica y su aprovechamiento sostenible, con el protagonismo del poblador regional, en un marco legal acorde con la realidad de la región y respaldado por políticas e institucionalidad adecuadas, y colocando en los nichos de mercado productos competitivos, con valor agregado y certificados, que mejoren la calidad de vida de la población.	Dentro de los objetivos del presente proyecto, se establece una gestión participativa de la conservación del paisaje forestal, haciendo énfasis en el aprovechamiento de los recursos de la diversidad biológica de manera sostenible.
Ley Nº 29763 Ley forestal y de fauna silvestre	La presente Ley tiene la finalidad de promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional, integrando su manejo con el mantenimiento y mejora de los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación.	El objetivo del PIP es el adecuado aprovechamiento de la biodiversidad en el paisaje forestal, para el cual se implementarán, como una de las actividades, el fortalecimiento de sistemas de vigilancia y monitoreo de bosques y la promoción de negocios sostenibles para la conservación de bosques.
Plan Nacional Anticorrupción del Sector Forestal y Fauna Silvestre	<b>O.E.I:</b> Institucionalizar en el Sector Forestal y de Fauna Silvestre, las prácticas de Buen Gobierno, Ética, Transparencia y la Lucha Eficaz contra la Corrupción <b>Estrategia I.1:</b> Mejorar y fortalecer mecanismos de rendición de cuentas, acceso a la información, promoción de la ética y transparencia en el Sector Forestal y de Fauna Silvestre	El componente 2 el PIP se encuentra orientado al buen manejo del bosque, mediante acciones de fortalecimiento de capacidades e implementación de negocios sostenibles.
Plan Estratégico Sectorial Multianual MINAM 2016-2021	Uno de los objetivos estratégicos del mencionado Plan, es Promover la reducción de las emisiones de GEI a nivel País de los sectores y servicios productivos.	El PIP se alinea al mencionado objetivo del PESEM, ya que contribuirá a la reducción de las emisiones de los GEI, mediante acciones directas de desarrollo de capacidades.
Plan de Desarrollo Concertado de la Región Madre de Dios.	El objetivo estratégico número 03, tiene como propósito: Al 2021, Madre de Dios consolida su condición de capital de la biodiversidad del Perú, aprovechando sosteniblemente sus recursos y presentando un patrón ordenado en la ocupación de su territorio.	Dentro de los objetivos que presente el proyecto se encuentra un componente relacionado a la capacitación y asistencia técnica para la generación de tecnologías productivas con mejoras de estándares ambientales y trazabilidad
Plan Maestro de la Reserva Comunal Amarakaeri 2016 - 2020	Uno de los objetivos del mencionado Plan es: Generar oportunidades para la vida plena de las comunidades beneficiarias desde sus propias prioridades de desarrollo y la visión holística de los pueblos indígenas, en el marco de la adaptación y mitigación al cambio climático y promoverlas en la zona de amortiguamiento, en beneficio de la RCA, las CCNN y poblaciones locales vinculadas.	Dentro del área de intervención del proyecto, se ubica la zona de la RC Amarakaeri, por tal motivo la planificación y ejecución de acciones incluyen a las comunidades y prioridades de esta.
Contribuciones Previstas y Determinadas al Nivel Nacional o iNDC (intended Nationally Determined Contributions)	Una de las principales estrategias del iNDC es la mitigación en USCUS (forestal) En el sector de Uso del Suelo, Cambio del Uso del Suelo y Silvicultura (USCUS o forestal), para lo cual se analizaron opciones de mitigación centradas, en su mayoría, en el manejo forestal sostenible, los sistemas agroforestales, la consolidación de áreas naturales, y la reforestación, acompañada de otra opción de mitigación denominada "Monitoreo, control, vigilancia y gestión adecuada del territorio (condiciones habilitantes", que en sí misma evita deforestación pero al mismo tiempo	La gran mayoría de las intervenciones del proyecto desarrolla de manera directa la implementación de las opciones de mitigación descritas para las iNDC. Sumando al esfuerzo nacional en adaptación al cambio climático, así como los medios de implementación

Objetivo Central:	Adecuado aprovechamiento de la biodiversidad en el paisaje forestal del Corredor Tarapoto-Yurimaguas en las Regiones de San Martín y Loreto	
	<p>permiten que las demás opciones de mitigación sean viables. Este sector es el que cuenta con el mayor potencial de reducción de emisiones del Perú; sin embargo, precisa de condiciones habilitantes de gran envergadura para lograr su implementación</p>	
Zonificación Ecológica Económica	<p>En las recomendaciones de la macro zonificación ecológica económica de Madre de Dios, se pone en consideración que el territorio de Madre de Dios es uno de los poco intervenidos en la Amazonía peruana, con gran potencial cultural y biológico que amerita conservarlo, se recomienda en términos generales, mantener y desarrollar el corredor biológico, como parte del gran Corredor de Conservación Vilcabamba - Amboró</p>	<p>Por tal motivo el proyecto se enmarca en la agenda pendiente de la ZEE, donde señala que se debe promover la formulación y ejecución de proyectos que contribuyan al uso adecuado de los recursos del bosque.</p>

Fuente: Documentos citado en el cuadro

## 3 IDENTIFICACIÓN

### 3.1 Diagnóstico

#### 3.1.1 Área de Estudio y Área de Influencia

El **área de estudio** comprende el área donde se localiza la población beneficiaria del proyecto, la UP del servicio y el área de ubicación del proyecto. Tiene una superficie de 2'336,954.31 hectáreas y políticamente abarca 03 provincias y 8 distritos en el departamento de Madre de Dios como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 8:** Superficie y población del área de estudio por distritos

Provincia	Distrito	Area (ha)	%
Manu	Fitzcarrald	94,734.0	4.1
	Huepetue	65,263.8	2.8
	Madre de Dios	419,478.5	17.9
	Manu	44,606.4	1.9
Tahuamanu	Tahuamanu	337,969.9	14.5
	Iberia	247,579.1	10.6
	Iñapari	423,064.6	18.1
Tambopata	Las Piedras	704,258.0	30.1
<b>Total</b>		<b>2'336,954.3</b>	<b>100.0</b>

Fuente: PNCBMCC - AAT - Equipo de Focalización y Monitoreo de Bosques e INEI. 2017

El **área de intervención** comprende a las áreas vinculadas a los 50 planes de negocios que se implementarán dentro de las comunidades nativas y los pequeños usuarios del bosque (PUB) relacionados a actividades productivas. Para el presente estudio los PUB son pobladores que habitan en el territorio bajo la tenencia de bosques en tierras de bosques locales, contratos de cesión en uso para sistemas agroforestales y bosques residuales, predios privados con bosque, así como pequeños y medianos concesionarios<sup>16</sup> (no maderables, ecoturismo y maderables). El área incluye a todas las comunidades del ámbito de la RC Amarakaeri y a las que tienen relación con el límite de intervención del proyecto en el corredor Puerto Maldonado - Iñapari. Ver detalles en anexos<sup>17</sup>.

El **área de influencia** es el área donde se encuentran los beneficiarios actuales y potenciales del proyecto. La intervención del proyecto permitirá un mejor aprovechamiento del paisaje forestal en las áreas de intervención definido previamente. Esto conllevará a generar externalidades positivas vinculadas a los servicios ecosistémicos, principalmente secuestro de carbono y regulación hídrica. Por esta razón el área de influencia además de abarcar las áreas de intervención considera a toda el área de estudio. Concluyéndose que para el caso del presente proyecto, el área de estudio y el área de influencia del proyecto son las mismas.

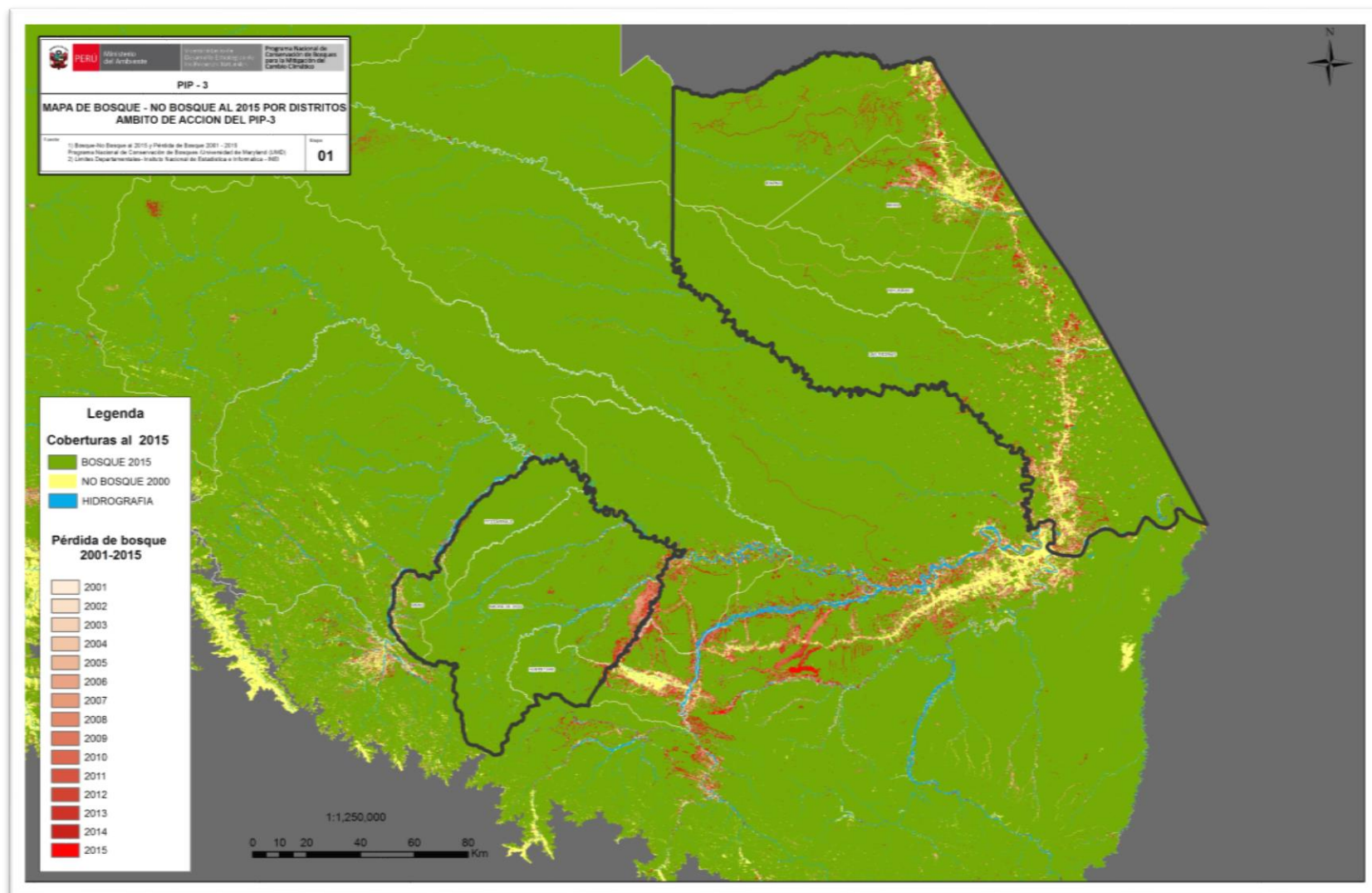
En el Mapa N° 2 se evidencia el área de influencia con los distritos correspondientes.

<sup>16</sup> Para concesiones se entiende como medianas áreas menores a 20,000 ha

<sup>17</sup> Comunidades identificadas e incluidas a solicitud de las Organizaciones Indígenas de MDD.



**Mapa N° 2:** Mapa Satelital del área de influencia





## **A. Condición actual del paisaje forestal en el área de estudio del proyecto**

### **A.1. Características fisiográficas y climáticas del paisaje**

#### **Geomorfología**

El relieve del departamento de Madre de Dios se caracteriza por presentar tres grandes unidades biofísicas: La Cordillera Oriental, la Cordillera Subandina y La Llanura de Madre de Dios.

**La Cordillera Oriental y La Cordillera Subandina:** Abarca, alrededor de 30% del ámbito departamental, ubicada en las provincias de Tambopata y Manu, al sur oeste del departamento y tiene altitudes entre los 500 – 3,970 msnm. Entre los 500 a 1,000 msnm se ubica el piso altitudinal conocida como **selva alta o ceja de selva** y a mayor altitud se encuentra el piso **montañoso**. Estos pisos altitudinales se caracterizan por ser colinosos, de relieve accidentado, donde los suelos son superficiales, de baja fertilidad natural, conformadas de pizarras, lutitas, calizas, areniscas, cuarcitas, cuyo clima es perhúmedo, debido a la alta precipitación anual que varía entre 3,000 y 6,000 mm. En esta Unidad nacen los principales ríos como: Manu, Madre de Dios, Inambari y Tambopata.

**La Llanura de Madre de Dios:** Abarca cerca del 70% del territorio departamental, comprende las provincias de Tambopata y Tahuamanu, ubicada al Este del alineamiento montañoso subandino entre las altitudes 176 - 500 msnm, se caracteriza por presentar un relieve suave, ondulado, donde predomina la planicie aluvial (orillas y terrazas) colinas bajas; los suelos constituidos por areniscas, arcillitas, limolitas de edad terciaria, por arenas, limos, arcillas, conglomerados aluviales del cuaternario, son profundos, fértiles en caso de los aluviales inundables, superficiales, poco fértiles en caso de las colinas bajas con déficit de agua en la época seca del año. En esta unidad recorren en mayor extensión los principales ríos de la cuenca de Madre de Dios, los mismos, que en la actualidad son áreas de intervención de actividades extractivas como la minería, que ha generado altos niveles de contaminación en los suelos y ríos.

El área estudio del proyecto, se encuentran situadas en la llanura, que es la región más extensa, y se desarrolla al este del alineamiento montañoso. La zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Amarakaeri presenta una interesante transición de terrazas medias y bajas a zonas de montaña baja empinada.

#### **Clima**

Madre de Dios, se caracteriza por presentar tres tipos climáticos:

- ✓ Sub húmedo y cálido con valores de precipitación pluvial promedio anual de 1,600 mm y temperatura promedio anual de 25°C. Comprende el sector nor-oriental de la región Madre de Dios a partir del río de las Piedras, siendo Iberia e Iñapari, las zonas más representativas.
- ✓ Húmedo y cálido, con valores de precipitación pluvial promedio anual de 2,000 mm y temperaturas que varían de 25 a 26°C. Comprende el sector central y sur occidental de la región, siendo Puerto Maldonado, Aposento y Shiringayoc, las zonas más representativas.
- ✓ Muy húmedo y semicálido, con valores de precipitación pluvial promedio anual de 4,000 y temperatura promedio de 24°C, comprende principalmente las estribaciones de la cordillera oriental.

El clima en el área de estudio permite el desarrollo de actividades productivas sin mayores limitaciones.

### **Recurso Suelo**

En el área de estudio, los suelos son mayormente profundos y muy profundos, de textura media a moderadamente fina sobre fina. En algunos sectores pueden presentar texturas moderadamente gruesas en los horizontes superficiales; con drenaje bueno a moderado y de reacción extremada a muy fuertemente ácida. Incluyen a los suelos Iberiai, Alerta, Castañal, Camión y Madereros. Las dos zonas del ámbito del proyecto están separadas geográficamente.

Edafológicamente, los suelos aluviales inundable son los de mayor fertilidad, éstos aportan nutrientes de sedimentos depositados durante la fase de creciente de los ríos. En esta unidad recorren en mayor extensión los ríos Madre de Dios, Manu e Inambari, así como el Malinowsqui y el Tambopata.

### **Hidrografía**

La principal cuenca hidrográfica de la zona es la del río Madre de Dios y sus principales afluentes: Chivile, Azul, Blanco, Inambari, Tambopata y Colorado que tributan por su margen derecha. Además, recibe por su margen izquierda a los ríos Manu, Los Amigos y Las Piedras. El cauce de este río es de tipo meandriforme.

La cabecera del río Madre de Dios tiene sus orígenes en el departamento del Cusco, a partir de allí recorre 275 km hasta la boca del río Manu con una orientación Nor – Este; desde la boca del Manu hasta recibir las aguas del Colorado recorre 105 km con una orientación Sur – Este. Desde este punto hasta la boca del Inambari recorre 130 km. con una orientación Nor – Este a la altura de la localidad de Tres Islas. Desde Puerto Maldonado hasta Puerto Pardo (frontera con Bolivia), el río Madre de Dios recorre 72 km (río Bajo Madre de Dios), con una orientación Este – Oeste.

Las intercuenas que comprende son por una parte en la zona entre Iberia e Iñapari: la intercuenca Alto Acre, Medio Alto Orthon, Muymanu, Manuripe y Medio Madre de Dios. Por otra en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri las intercuenas que comprende es la del Alto Madre de Dios.

### **A.3. Reservas mineras**

Del total de hectáreas del departamento, el 4,09% corresponden a zonas de interés aurífero, aunque menos del 1% son áreas de reservas mineras y un porcentaje aún menor representa el área efectivamente utilizada.

Los recursos mineros del departamento de Madre de Dios están representados por el oro aluvial y los no metálicos como arcillas, areniscas, cuarzosas, calizas y materiales de construcción. El material aurífero de mayor pureza, generalmente se encuentra en forma de polvo, arenilla o mezclada con gravilla y proviene de la red de drenaje de las cuencas de los ríos Madre de Dios, Karene o Colorado, Kipuzne, Huasoroco, Puquiri, Inambari y Huepetuhe. Precisamente, en el ámbito de este último río se han identificado 42 zonas auríferas.

Según, los estudios realizados, la ley del oro en las zonas aluviales presenta rangos de valores entre los 0,280 hasta los 0,70 gramos por metro cúbico (reportes del MEM, 2007),

habiéndose estimado que el potencial aurífero de la Cuenca del río Madre de Dios llega a las 16'465.994 onzas de oro.

### **A.3. Reservas de hidrocarburos**

En el territorio de Madre de Dios se encuentra la cuenca hidrocarburífera, con depósitos sedimentarios favorables para la exploración por petróleo y gas natural. Asimismo, existen 6 pozos exploratorios en la zona, los mismos que vienen siendo perforados por diferentes compañías desde 1974. En dichas perforaciones se ha encontrado petróleo, aunque no de calidad comercial, así como gas natural. Esta cantidad de pozos perforados en Madre de Dios (6) es significativamente menor a la de otras Regiones de la selva como Loreto (395) o Ucayali (136).

### **A.4. Recurso forestal**

El área de estudio cuenta con diferentes tipos de bosques y otras formaciones vegetales siendo las predominantes los bosques de colinas y bosques de terrazas<sup>18</sup>. La descripción de cada categoría se presenta a continuación:

- *Bosques de terrazas bajas.* Se caracteriza por su topografía relativamente plana y presenta vegetación sucesional, ubicándose la vegetación más joven hacia las proximidades de ríos.
- *Bosques de terrazas medias planas.* Se desarrolla sobre terrenos de topografía plana, es considerado maduro o en equilibrio dinámico, y está representado por un gran número de especies arbóreas.
- *Bosque de terrazas media onduladas.* De llanura aluvial de sedimentación, se encuentran distribuidos en zonas influenciadas por diversos ríos, entre ellos los que son frontera con Brasil y Bolivia.
- *Bosques hidrofíticos.* Se localizan en la llanura aluvial de sedimentación mayormente entre los ríos Heath y Tambopata y en menor proporción en la margen derecha de la carretera Puerto Maldonado - Iberia.
- *Bosques de colinas bajas.* Se desarrollan en superficies con disecciones cuyas alturas no sobrepasan los 200 m, encontrándose localizado mayormente en la zona noroeste y en menor proporción en la zona Sur.
- *Bosques de colinas altas.* Se desarrollan en superficies con disecciones cuyas alturas no sobrepasan los 300 m desde su base y se localizan mayormente en los distritos de Iñapari, Iberia, Tahuamanu, Las Piedras y Tambopata.
- *Bosques de montañas.* Se encuentran localizados en el sistema montañoso oriental andino. Su relieve es montañoso y se caracteriza por la presencia de diferentes formas de vida vegetal y de una cubierta casi permanente de nubes.
- *Bosque más Pacal.* Distribuido mayormente sobre terrazas medias onduladas disectadas y en menor proporción en las terrazas medias planas y altas.
- *Sabana Hidrofítica.* Esta unidad de vegetación se encuentra localizada en la zona sur-este (próximo al río Heath), sobre terrazas medias en el ámbito del Parque Nacional Bahuaja-Sonene.
- *Agujal y pantanos.* Esta unidad de vegetación se encuentra localizada en las depresiones de las terrazas aluviales tanto recientes como antiguas, destacando las existentes a lo largo del río Madre de Dios.

---

<sup>18</sup> MINAM. 2015. Mapa Nacional de Cobertura Vegetal – Memoria Descriptiva

- *Pajonal de Puna*. Esta unidad de vegetación se encuentra localizada en la porción superior del sistema montañoso y se caracteriza por la presencia de comunidades herbáceas conocidas como pajonal de cerro.
- *Áreas de cultivos y purmas*. Se encuentran distribuidas a lo largo de las carreteras Puerto Maldonado – Quincemil y Puerto Maldonado- Iberia, e incluyen diversos tipos de pantanos
- *Ríos, lagos y áreas insulares*. Presencia de ecosistemas acuáticos e islas en los cuerpos de agua lóticos.

En el siguiente cuadro se muestra las categorías de cobertura vegetal y sus superficies en el área de estudio.

**Cuadro N° 9:** Cobertura vegetal en el área de estudio

Cobertura vegetal	Area (ha)
Áreas de no bosque amazónico	96.647,87
Bosque de colina alta	47.853,18
Bosque de colina alta con paca	154.796,75
Bosque de colina baja	485.013,67
Bosque de colina baja con castaña	29.108,55
Bosque de colina baja con paca	370.505,94
Bosque de colina baja con shiringa	148.199,07
Bosque de llanura meándrica	32.105,91
Bosque de montaña	75.431,48
Bosque de montaña basimontano	2.916,25
Bosque de montaña basimontano con paca	66.750,06
Bosque de montaña montano	3.912,53
Bosque de terraza alta	321.611,74
Bosque de terraza alta con castaña	279.832,99
Bosque de terraza alta con paca	52.011,79
Bosque de terraza baja	274.605,84
Bosque de terraza baja con castaña	7.681,15
Bosque de terraza baja con paca	28.645,41
Bosque inundable de palmeras	26.870,23
Lagunas, lagos y cochas	1.215,86
Pacal	1.438,98
Pajonal andino	3.02
Río	26.410,31
Vegetación de isla	2.413,17
<b>Total</b>	<b>2,336,954.31</b>

Fuente: MINAM. 2015. Mapa Nacional de Cobertura Vegetal

## **A.5. Recursos de la biodiversidad**

Madre de Dios es una región reconocida mundialmente por su megabiodiversidad, razón por la cual se le ha otorgado el título de “MADRE DE DIOS, CAPITAL DE LA BIODIVERSIDAD DEL PERÚ”, donde se estima que se ubica uno de los “refugios pleistocénicos”.

En el siguiente cuadro se presenta el número de especies de flora y fauna silvestre en el Perú y en Madre de Dios.

**Cuadro N° 10:** Inventario de especies en el departamento de Madre de Dios

Clase	N° de especies en Madre de Dios	N° de especies en el Perú
<b>Flora</b>	2.429	20.375
<b>Mamíferos</b>	214	490
<b>Aves</b>	755	1.847
<b>Reptiles</b>	123	442
<b>Peces</b>	259	1.064
<b>Anfibios</b>	124	624

Fuente: GOREMAD. 2014. Estrategia Regional de la Diversidad Biológica 2014-2021

Para el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, se han registrado: 130 especies de mamíferos, 455 de aves, 93 de anfibios y 61 de reptiles (INRENA 2009)<sup>19</sup>.

## **A.6. Zonas Ecológicas y Económicas del área de estudio**

De acuerdo a la ZEE del departamento de Madre de Dios (2009), en el área de estudio aproximadamente el 41% corresponde a zonas para cultivo permanente, el 29% a zonas para producción forestal y otras asociaciones y el 19% zonas para protección y conservación ecológica. Asimismo un 7% corresponde a zonas para producción agropecuaria.

Las zonas para cultivo permanente incluyen zonas asociadas a la producción forestal y pesquero, áreas para protección de suelo así como zonas de manejo de rodales de castaña asociadas con cultivos permanentes. Se puede concluir entonces que un 60% del área presenta condiciones idóneas para la producción agroforestal así como el manejo de recursos del bosque como lo son la madera, la castaña y la shiringa por ejemplo.

En el siguiente cuadro se presentan las zonas ecológicas con sus superficies en el área de estudio.

<sup>19</sup> Citado en el documento “Estrategia Regional de Diversidad Biológica 2014 – 2021” del GOREMAD, 2014.

**Cuadro N° 11: ZEE del área de estudio**

ZEE	Área (ha)	%
Zonas de recuperación	22,929.67	0.9%
Zona de vocación urbano industrial	735.24	0.03%
Zona de protección y conservación ecológica	483,141.20	19.8%
Zonas de tratamiento especial	505.70	0.02%
Zonas para cultivo permanente	1'049,036.66	41.4%
Zonas para manejo de pastos	2.65	0.0%
Zonas para producción agropecuaria	197,910.00	7.8%
Zonas para producción forestal y otras asociaciones	756,797.01	29.9%
Zona para producción pesquera	20,758.23	0.8%

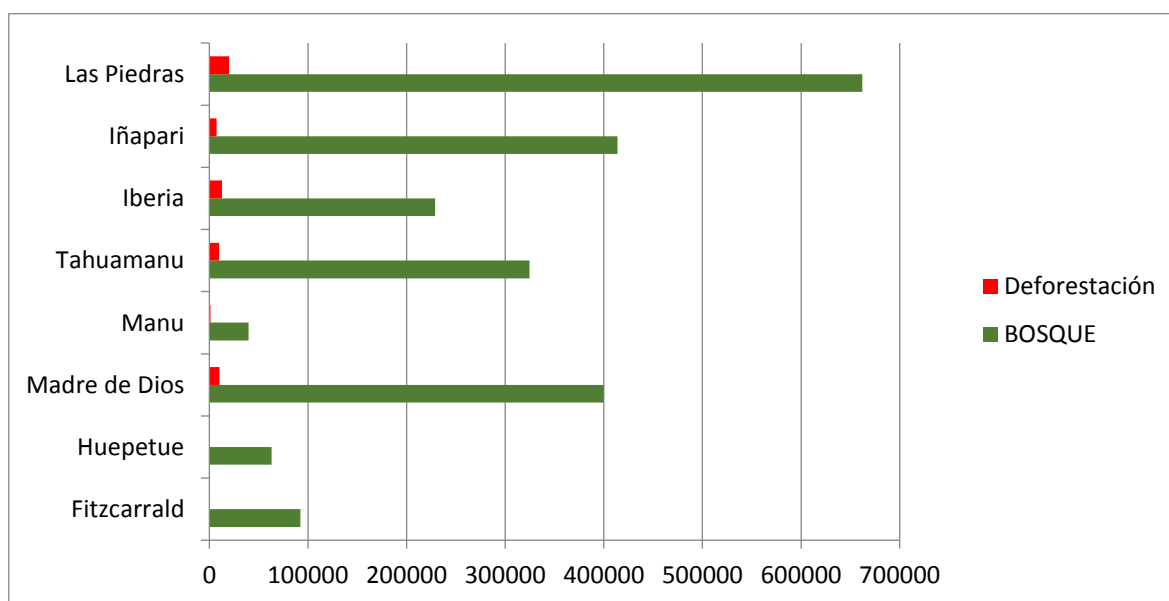
Fuente: Elaboración propia con base al estudio de ZEE del departamento de Madre de Dios

### **A.7. Deforestación del paisaje forestal**

Los bosques en el área de estudio se encuentran en buena condición en relación a los bosques de otras regiones del país, sin embargo existe un proceso de pérdida y degradación del bosque. Durante el periodo 2001-2015 se han perdido 62,885 hectáreas de bosques<sup>20</sup> las cuales en su mayoría se encuentran en el ámbito de la carretera Puerto Maldonado – Iñapari.

Como se muestra en el siguiente gráfico la mayor pérdida de bosques se ha dado en los distritos de Las Piedras, Iberia, Madre de Dios y Tahuamanu en el departamento de Madre de Dios.

**Gráfico N° 2:** Disponibilidad de boques vs. pérdida de bosques acumulada por distrito en el ámbito de estudio, en hectáreas

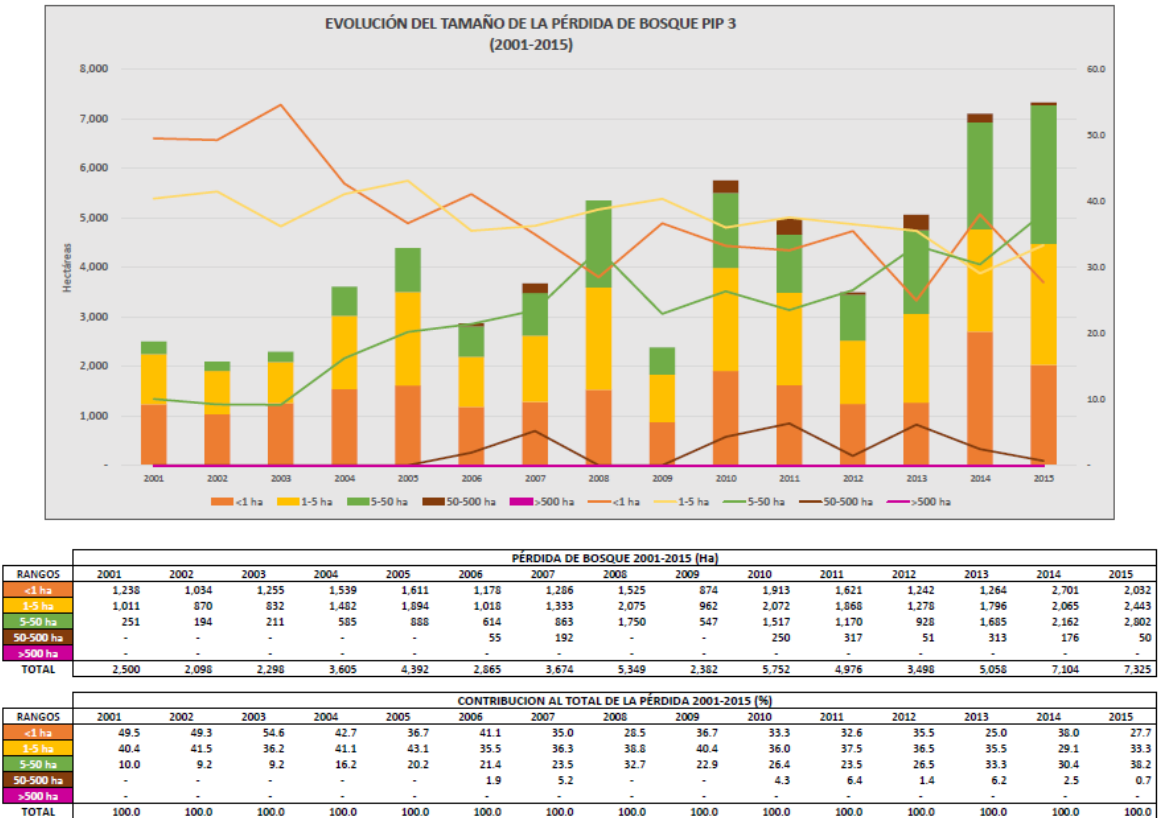


Fuente: PNCBMCC - AAT - Equipo de Focalización y Monitoreo de Bosques. 2017

<sup>20</sup> Fuente: PNCBMCC - AAT - Equipo de Focalización y Monitoreo de Bosques. 2017

En la misma línea, mediante el siguiente gráfico se evidencia que las mayores tasas de deforestación se concentran en las superficies menores a 5 hectáreas (70-90% de la deforestación); sin embargo, entre los años 2012 y 2014 se comienzan a incrementar sistemáticamente las áreas deforestadas en superficies de 5-50 y de 50 a 500 hectáreas. Este incremento coincide con la culminación de la construcción de la carretera interoceánica y una mayor actividad agrícola por la siembra de papaya y la minería.

**Gráfico N° 3:** Evolución del tamaño de la pérdida de bosque en el área de estudio, periodo 2001-2015



Fuente: PNCBMCC - AAT - Equipo de Focalización y Monitoreo de Bosques. 2017

La superficie del área de estudio en su mayor parte corresponde a áreas con derechos asignados. La mayor deforestación se da en áreas correspondientes a predios agrícolas a lo largo de la carretera interoceánica donde se han perdido 18,421.56 hectáreas (29.3% de la deforestación de toda el área del proyecto); la segunda categoría con mayor deforestación son las áreas sin derechos asignados con 15,152.33 hectáreas (24.1%). Las otras categorías con altos niveles de deforestación son las concesiones forestales madeables (10.9%) y las concesiones castañeras (17.1%). Las áreas correspondientes a los territorios de comunidades nativas presentan bajos niveles de deforestación (7.4%). En el siguiente cuadro se muestra la deforestación en el área de estudio por categoría de tenencia de la tierra.

**Cuadro N° 12:** Deforestación en el área del estudio por categoría de tenencia, periodo 2001-2015

Categoría	Área total (ha)	Área total (%)	Pérdida de bosque 2001-2015 (ha)	Pérdida de bosque 2001-2015 (%)
Área Natural Protegida	398,136.06	17.00%	762.21	1.2%
Bosque de Producción Permanente	105,077.88	4.50%	4,738.23	7.5%
Comunidades Nativas	192,934.80	8.30%	4,632.93	7.4%
Concesiones castañeras	503,601.39	21.50%	10,766.25	17.1%
Concesión de conservación	16,816.14	0.70%	112.68	0.2%
Concesión de ecoturismo	15,743.43	0.70%	1,381.41	2.2%
Concesión forestal maderable	827,408.79	35.40%	6,864.48	10.9%
Concesión para reforestación	6,314.22	0.30%	52.92	0.1%
Áreas sin categoría	169,407.90	7.20%	15,152.33	24.1%
Predios privados	101,513.70	4.30%	18,421.56	29.3%
<b>Total</b>	<b>2,336,954.31</b>	<b>100%</b>	<b>62,885.00</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: PNCBMCC - AAT - Equipo de Focalización y Monitoreo de Bosques. 2017

Según Zegarra (2017)<sup>21</sup>, un análisis de regresión realizado en las CCNN de Madre de Dios establece que los factores que se relacionan a una mayor deforestación son: (i) baja dotación de tierras por familia, y (ii) la presencia de minería. De acuerdo al mismo estudio, los factores que se relacionan a menor deforestación son: (i) tener cualquiera de las concesiones (castaña, madera, reforestación, etc.); y a mayor deforestación tener título registrado y mayor nivel educativo.

Es importante señalar que las concesiones disminuyen el riesgo de deforestación de los bosques, por lo cual, el proyecto orientará sus estrategias a fortalecerlas en aspectos organizativos, empresariales, aspectos técnico ambientales y el incremento del valor agregado mediante el fondo de Incentivos para la Conservación de Bosques..

## B. Características de tenencia del paisaje forestal en el área de estudio

En el área de estudio existen 10 categorías de tenencia, donde 35.4% del área de estudio se encuentra bajo concesiones para aprovechamiento maderero, el 21.5% bajo concesiones para aprovechamiento castañero y 17% bajo la categoría de ANP. Asimismo el territorio de las CCNN ocupa aproximadamente el 8.3% del área de estudio mientras que la superficie sin derechos asignados corresponde a 7.2% aproximadamente. En el siguiente cuadro se presenta la superficie del área de estudio de acuerdo a los derechos de uso.

<sup>21</sup> Evaluación de los impactos económicos del proyecto “Mejoramiento de la gestión integrada del paisaje forestal en los ámbitos del PIP 01 y PIP 03 de los proyectos FIP - Perú”.



**Cuadro N° 13:** Categorías de tenencia del paisaje forestal del área de estudio en el año 2015

Categoría	Área total (ha)	Área total (%)
Área Natural Protegida	398,136.06	17.0%
Bosque de Producción Permanente	105,077.88	4.5%
Comunidades Nativas	192,934.80	8.3%
Concesiones castañeras	503,601.39	21.5%
Concesión de conservación	16,816.14	0.7%
Concesión de ecoturismo	15,743.43	0.7%
Concesión forestal maderable	827,408.79	35.4%
Concesión para reforestación	6,314.22	0.3%
Áreas Sin Categoría	169,407.90	7.2%
Predios Privados	101,513.70	4.3%
<b>Total</b>	<b>2,336,954.31</b>	<b>100%</b>

Fuente: PNCBMCC - AAT - Equipo de Focalización y Monitoreo de Bosques. 2017

### Áreas bajo conflicto de uso

Dentro del área de intervención del proyecto existe una superficie en conflicto de uso del bosque de 39,121.61 hectáreas, de las cuales la mayor parte se distribuye en los distritos de Iberia e Iñapari. Este cálculo se ha elaborado en base a las tierras de protección de la ZEE versus el uso actual.

**Cuadro N° 14:** Superficie bajo conflicto de uso a nivel de distritos en el área de estudio del proyecto

Departamento	Provincia	Distrito	Superficie (ha)
<b>Madre de Dios</b>	Manu	Fitzcarrald	0
		Huepetue	153.60
		Madre de Dios	345.10
		Manu	1,070.80
	Tahuamanu	Iberia	17,787.78
		Iñapari	13,977.77
		Tahuamanu	2,367.26
	Tambopata	Las Piedras	3,419.30
<b>Total</b>			<b>39,121.61</b>

Fuente: Elaboración propia en base al Mapa de Capacidad de Uso Mayor y el Mapa de Uso Actual

Asimismo en el siguiente cuadro se presenta la superficie bajo conflicto de uso por tipo de conflicto en el área de estudio del proyecto.

**Cuadro N° 15:** Superficie bajo conflicto de uso por tipo de conflicto en el área de estudio del proyecto

Tipo de conflicto	Superficie (ha)
Zona de conflicto por uso agropecuario de asociación de tierras forestales y de protección	142.35
Zona de conflicto por uso agropecuario de tierras de protección	1,792.96
Zona de conflicto por uso agropecuario de tierras forestales	30,088.30
Zona de conflicto por uso agropecuario de tierras forestales asociados con cultivos	7,098.00
<b>Total</b>	<b>39.121.61</b>

Fuente: elaboración propia en base al Mapa de Capacidad de Uso Mayor y el Mapa de Uso Actual

## C. Servicios ecosistémicos en el área de estudio

### C.1. Reservas de carbono en el área de estudio

En el Perú las emisiones de CO<sub>2</sub> se deben principalmente al cambio de uso del suelo en los bosques. Las áreas de bosque sufren presiones antrópicas, cambiando el uso natural de la superficie y entrando luego a un ciclo de corta y quema, lo que genera emisiones de GEI. La categoría USCUS dentro del inventario de emisiones para el Perú es sumamente importante, ya que representan en el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de 2012 el 50,63 % de las emisiones nacionales.<sup>22</sup>

Para este cálculo se ha tomado en consideración las eco-zonas del Perú (en tCO<sub>2</sub>-e ha-1) utilizados en la NREF<sup>23</sup> para evaluar las existencias de carbono promedio estimadas para la biomasa de los árboles vivos. Al año 2015, en el área de estudio existen 3 de las 6 ecozonas del Perú: Selva Baja (1051'713,128 tCO<sub>2</sub>-e), Selva Alta Accesible (7'003,163 tCO<sub>2</sub>-e) y la Selva Alta Difícil (76'441,042 tCO<sub>2</sub>-e). En base a estos valores, el stock de carbono almacenado estimado para el área de estudio al año del 2015 es de 1135'157,333 tCO<sub>2</sub>-e, en donde el mayor porcentaje (92%) proviene de la eco-zona "bosques de selva baja", cuya área es la más representativa del área de estudio.

<sup>22</sup> Ministerio del Ambiente. 2016. El Perú y el Cambio Climático. Tercera Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático

<sup>23</sup> Presentación de Perú de un Nivel de Referencia de Emisiones Forestales 17 (NREF) para reducir las emisiones por deforestación en la Amazonía 18 Peruana. Lima, Perú 33 30 de noviembre de 2015. MINAM

**Cuadro N° 16:** Existencia de carbono en el área de estudio

Año	Selva Baja		Selva Alta Accesible		Selva Alta Difícil		Total	
	ha	tCO2-e	ha	tCO2-e	ha	tCO2-e	ha	tCO2-e
<b>2001</b>	2,104,900	1,082,213,296	19,490	7,309,477	176,556	76,547,489	2,300,946	1,166,070,263
<b>2002</b>	2,102,898	1,081,183,777	19,416	7,281,765	176,534	76,538,046	2,298,848	1,165,003,589
<b>2003</b>	2,100,649	1,080,027,610	19,378	7,267,521	176,523	76,533,208	2,296,550	1,163,828,339
<b>2004</b>	2,097,218	1,078,263,467	19,213	7,205,685	176,513	76,529,111	2,292,944	1,161,998,263
<b>2005</b>	2,092,890	1,076,038,634	19,150	7,181,990	176,511	76,528,057	2,288,551	1,159,748,681
<b>2006</b>	2,090,053	1,074,579,844	19,128	7,173,585	176,505	76,525,560	2,285,686	1,158,278,989
<b>2007</b>	2,086,442	1,072,723,249	19,080	7,155,662	176,490	76,518,887	2,282,011	1,156,397,798
<b>2008</b>	2,081,144	1,069,999,273	19,035	7,139,021	176,482	76,515,571	2,276,661	1,153,653,865
<b>2009</b>	2,078,784	1,068,785,821	19,019	7,133,047	176,475	76,512,683	2,274,278	1,152,431,551
<b>2010</b>	2,073,120	1,065,873,932	18,952	7,107,631	176,454	76,503,279	2,268,525	1,149,484,842
<b>2011</b>	2,068,255	1,063,372,574	18,860	7,073,236	176,433	76,494,500	2,263,548	1,146,940,310
<b>2012</b>	2,064,792	1,061,592,329	18,842	7,066,316	176,416	76,486,852	2,260,050	1,145,145,496
<b>2013</b>	2,059,793	1,059,021,747	18,798	7,049,946	176,401	76,480,257	2,254,991	1,142,551,950
<b>2014</b>	2,052,819	1,055,436,176	18,721	7,021,019	176,348	76,457,235	2,247,887	1,138,914,430
<b>2015</b>	2,045,577	1,051,713,128	18,673	7,003,163	176,310	76,441,042	2,240,561	1,135,157,333

Fuente: PNCBMCC - AAT -Equipo de Focalización y Monitoreo de Bosques. 2017

En el caso de no tomar medidas para reducir la deforestación y mantener las prácticas actuales, entre los años 2018 y 2030 se estima una pérdida potencial de 62,885 ha que emitirán 31,860,037.9 de CO<sub>2</sub>-e que estaría afectando principalmente a la selva baja, eco zona con la mayor reservas de carbono. Dentro de los factores que más contribuirán a los cambios en la condición de paisaje forestal se proyectan las nuevas carreteras y la propia inteoceánica

## D. Características socio económicas

En el departamento de Madre de Dios se encuentran 36 CCNN, de las cuales 17 están en el área de estudio del proyecto.

### D.1. Corredor Puerto Maldonado - Iñapari

En el ámbito del Corredor se encuentran 14 CCNN. De éstas, 07 comunidades son del pueblo Yine (familia lingüística Arawak), comúnmente también conocido con el apelativo de “Piro”, 01 Kichwa Runa (Kichwa), 01 Amahuaca (Pano) y 01 comunidad que alberga tres pueblos (Ese Eja, Shipibo y Arazaire).

Tomando como referencias datos censales levantados en los años 2012 y 2014, la población de las 14 CCNN en el área de estudio es de 1,979 personas. Es de señalar que un número significativo de pobladores indígenas tiene su segundo domicilio en la ciudad de Puerto Maldonado, situación que se origina por la búsqueda de oportunidades de trabajo como para apoyar la educación secundaria o superior de sus hijos.

**Cuadro N° 17:** CCNN en el ámbito del corredor Puerto Maldonado – Iñapari

Comunidad Nativa	Etnia	Provincia	Distrito	Ubicación (río)	Habitantes	Familias
<b>Bélgica</b>	Yine	Tahuamanu	Iñapari	Acre	52 <sup>(2)</sup>	12
<b>Puerto Arturo</b>	Kichwa Runa	Tambopata	Las Piedras	Madre de Dios	124 <sup>(1)</sup>	33
<b>Monte Salvado</b>	Yine	Tambopata	Tambopata	Las Piedras	130 <sup>(1)</sup>	28
<b>Nueva Oceanía</b>	Yine	Tahuamanu	Iberia	Tahuamanu	97 <sup>(2)</sup>	34
<b>La Victoria</b>	Yine	Tambopata	Las Piedras	Las Piedras	70 <sup>(2)</sup>	20
<b>Tipishca</b>	Yine	Tambopata	Las Piedras	Las Piedras	175 <sup>(2)</sup>	47
<b>Boca Pariamanu</b>	Amahuaca	Tambopata	Tambopata	Desembocadura del Pariamanu	121 <sup>(1)</sup>	s.d.
<b>El Pilar</b>	Shipibo, Ese Eja, Arazaire, otros	Tambopata	Tambopata	Madre de Dios	45 <sup>(1)</sup>	17
<b>San Jacinto</b>	Shipibo	Tambopata	Tambopata	Madre de Dios	220 <sup>(1)</sup>	65
<b>Tres Islas</b>	Shipibo, Ese Eja	Tambopata	Tambopata	Madre de Dios	370 <sup>(1)</sup>	83
<b>Palma Real</b>	Ese Eja	Tambopata	Tambopata	Madre de Dios	345 <sup>(1)</sup>	77
<b>Puerto Nuevo</b>	Yine	Tambopata	Tambopata	Las Piedras	65 <sup>(1)</sup>	20
<b>Santa Teresita</b>	Yine	Tambopata	Tambopata	Las Piedras	60 <sup>(1)</sup>	35
<b>Sonene</b>	Ese Eja	Tambopata	Tambopata	Madre de Dios	105 <sup>(1)</sup>	35
<b>Total:</b>					<b>1,979</b>	<b>506</b>

Fuentes:

- (1) FENAMAD (2014). Diagnóstico de línea base del aprovechamiento y comercio de productos forestales de las CCNN afiliadas a FENAMAD. Puerto Maldonado. Datos levantados en campo en 2014. Elaboración propia
- (2) FENAMAD, tabla de resumen de CCNN afiliadas al 2012.

El corredor de intervención Puerto Maldonado – Iñapari colinda en el norte con la Reserva Territorial de Indígenas en Aislamiento Voluntario de Madre de Dios. Es de señalar que los indígenas en aislamiento se desplazan con frecuencia en áreas conexas de la Reserva principalmente en áreas de concesiones maderables y en territorios de las CCNN cercanas como Monte Salvado, Nueva Oceanía y Puerto Nuevo.

## D.2. Ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri

Los actores centrales son los pobladores de las diez CCNN que participan en la gestión y uso de la RCAM (Queros, Shintuya, Shipetiari, Diamante, Puerto Azul, Ishiriwe, Masenahua, San José de Karene, Puerto Luz, Barranco Chico). La población de estas CCNN asciende a 1,985 personas.

**Cuadro N° 18:** Comunidades Nativas de la Reserva Comunal Amarakaeri

Comunidad Nativa	Etnia	Provincia	Distrito	Ubicación (río)	Habitantes	Familias
<b>Queros</b>	Wachiperi (Harakbut)	Paucartambo	Kosñipata	Queros	54 <sup>(1)</sup>	12
<b>Shipetiari</b>	Machiguenga	Manu	Manu	Alto Madre de Dios	164 <sup>(1)</sup>	26
<b>Shintuya</b>	Amarakaeri, Wachiperi (Harakbut)	Manu	Manu	Alto Madre de Dios	220 <sup>(1)</sup>	51
<b>Diamante</b>	Yine	Manu	Fitzcarrald	Alto Madre de Dios	490 <sup>(1)</sup>	180
<b>Puerto Azul</b>	Harakbut	Manu	Fitzcarrald	Madre de Dios	90 <sup>(1)</sup>	22
<b>Boca Ishiriwe</b>	Harakbut	Manu	Madre de Dios	Madre de Dios; boca Ishiri o Chiliwe	45 <sup>(1)</sup>	12
<b>Masenahua</b>	Harakbut	Manu	Madre de Dios	Madre de Dios	72 <sup>(1)</sup>	s.d.
<b>San José del Karene</b>	Amarakaeri (Harakbut)	Manu	Madre de Dios	Karene o Colorado	230 <sup>(1)</sup>	58
<b>Puerto Luz</b>	Amarakaeri (Harakbut)	Manu	Huepetuhe	Karene o Colorado	420 <sup>(1)</sup>	120
<b>Barranco Chico</b>	Amarakaeri (Harakbut)	Manu	Huepetuhe	Pukiri	200 <sup>(2)</sup>	36
<b>Total</b>					<b>1,985</b>	<b>517</b>

Fuentes:

- (1) FENAMAD (2014). Diagnóstico de línea base del aprovechamiento y comercio de productos forestales de las CCNN afiliadas a FENAMAD. Puerto Maldonado. Datos levantados en campo en 2014. Elaboración propia.
- (2) FENAMAD, tabla de resumen de CCNN afiliadas al 2012.

## D.3. Actividades económicas de CCNN

Las CCNN manejan una economía familiar que combina actividades que se realiza para satisfacer las necesidades de subsistencia con las que tienen una orientación mayormente comercial. Cada comunidad nativa tiene una o varias actividades comerciales predominantes que se diferencian claramente por sus alcances ambientales, intensidades e ingresos monetarios.

La economía de subsistencia consiste en la agricultura de roza y quema, caza, pesca, la recolección de productos silvestres y la crianza de animales menores. La recolección de

especies vegetales está dirigida especialmente a los frutos de las palmeras, otras plantas comestibles y las medicinales.

Las actividades económicas de mercado de las CCNN se caracterizan por su baja productividad, presencia de intermediarios, falta de asistencia técnica, infraestructura logística, de capacidad empresarial y organizativa, desconocimiento del funcionamiento de cadenas productivas y de las oportunidades del mercado para productos del biocomercio.

**Cuadro N° 19:** Actividades económicas predominantes de las CCNN del ámbito del Corredor Puerto Maldonado-Iñapari

Comunidad Nativa	Actividades económicas predominantes de mercado
<b>Bélgica</b>	Extracción de madera, prestación de servicios externos.
<b>Nueva Oceanía</b>	Extracción de madera para terceros, pesca, fabricación de cascos de botes de madera.
<b>Monte Salvado</b>	Extracción de madera, recolección de castaña, prestación de servicios como agentes de protección RTMDD (6 agentes).
<b>Puerto Nuevo</b>	Extracción de madera para terceros, tejidos, artesanía, recolección de castaña, prestación de servicios como agentes de protección RTMDD.
<b>La Victoria</b>	Extracción de madera para terceros.
<b>Tipishca</b>	Extracción de madera para terceros.
<b>Boca Pariamanu</b>	Extracción de madera, recolección de <b>castaña</b> , agricultura para la venta, sistemas agroforestales (cacao).
<b>Santa Teresita</b>	Extracción de madera, artesanía para la venta, agricultura para la venta, crianza de animales menores para la venta.
<b>Puerto Arturo</b>	Recolección de <b>castaña</b> ; agricultura para la venta, pesca, crianza de animales menores para la venta. Sistemas agroforestales
<b>El Pilar</b>	Recolección de <b>castaña</b> ; minería aurífera, agricultura para la venta.

Fuente: Entrevistas con dirigentes de FENAMAD y visitas al campo, octubre 2016. Elaboración propia.

**Cuadro N° 20:** Actividades económicas predominantes de las CCNN del ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri

Comunidad Nativa	Actividades económicas predominantes de mercado
<b>Queros</b>	Turismo (actividad principal). Piscicultura parcialmente para la venta. Prestación de servicios laborables a externos fuera de la comunidad. Negocios propios en la localidad de Pilcopata.
<b>Shintuya</b>	Agricultura para venta (plátano). Turismo (pocas familias). Piscicultura parcialmente para la venta, Crianza de animales menores. Negocios propios en comunidad. Prestación de servicios laborables a externos.
<b>Shipetiari</b>	Extracción de madera. Crianza de animales menores. Agricultura para venta (plátano). Turismo (paralizado). Prestación de servicios laborables a externos fuera de la comunidad.
<b>Diamante</b>	Extracción de madera y hojas de palmeras. Crianza de animales domésticos (mayores proporciones). Servicios de turismo incluyendo venta de artesanía. Alquiler de pista de aterrizaje, elaboración de criznejas de palmichi para techar casas. Agricultura para venta. Prestación de servicios laborables a externos. Prestación de servicios como agentes de protección de PIACI, negocios propios en comunidad.
<b>Puerto Azul</b>	Extracción de madera. Recolección de <b>castaña</b> (desde 2016). Venta de aguaje y crizneras de palmichi, turismo (en proyección).
<b>Boca Ishirihue</b>	Extracción de madera. Recolección de <b>castaña</b> (desde 2016). Turismo (en proyección).
<b>Puerto Luz</b>	Minería aurífera, extracción de madera. Negocios propios en comunidad.
<b>San José del Karene</b>	Minería aurífera. Negocios propios en comunidad.

Comunidad Nativa	Actividades económicas predominantes de mercado
<b>Masenahua</b>	Minería aurífera en asociación con familiares en CCNN de Río Colorado. Recolección de castaña (proyección).
<b>Barranco Chico</b>	Minería aurífera. Negocios propios en comunidad.

Fuente: Entrevistas con dirigentes de FENAMAD y visitas al campo, octubre 2016. Elaboración propia.

#### D.4. Población en el corredor Puerto Maldonado – Iñapari

##### **Distrito de Las Piedras – Provincia de Tambopata**

El distrito de Las Piedras es el único de la provincia de Tambopata que no ha tenido un incremento significativo de su población. Existe la tendencia que los habitantes migran de los caseríos y comunidades rurales hacia la ciudad de Puerto Maldonado o a los centros urbanos a lo largo de la carretera interoceánica. Al campo vuelven temporalmente para trabajar sus predios agrícolas y/o concesiones maderables y no maderables, por ejemplo la castaña.

El distrito cuenta con más de 60 comunidades, asentamientos humanos, caseríos y unidades agrarias con una distribución poblacional dispersa. Planchón es la capital de distrito y Mavila y Alegría cuentan con municipios delegados. Según los datos del Centro de Salud (2010), los centros poblados de mayor población son: Mavila (1,126 hab.), Alegría (1,158 hab.), Planchón (1,098 hab.). Los otros centros poblados como Sudadero, Pariamarca, Colpayoc, Fray Martín, Monterrey, San Francisco, Sabaluyoc no sobrepasan los 400 habitantes (SERNANP 2012).

##### **Provincia de Tahuamanu**

En términos territoriales, la provincia del Tahuamanu cuenta con dos ejes: la carretera Interoceánica, en torno a la cual se organizan la mayoría de los asentamientos rurales y urbanos, y la cuenca del río Tahuamanu, paralelo al cual existen principalmente concesiones madereras. Comparada con el resto de provincias, Tahuamanu muestra una densidad poblacional bastante baja de 0.35 hab/km<sup>2</sup> (INEI, Censo de 2007). La mayor parte de la población se concentra en las pequeñas ciudades extendidas a lo largo de la carretera (70%).

La provincia cuenta con una población conformada en su mayoría por pobladores procedentes de Cuzco, Arequipa, Puno y Lima asentados en la provincia desde hace 2 a 3 generaciones. En el período 2005 a 2010 se registró un incremento poblacional de 57% debido a la construcción de la carretera Interoceánica Sur que atrajo migrantes de diversas regiones del Perú en busca de tierras donde asentarse y por las oportunidades de encontrar trabajo en la construcción de la carretera, el comercio, transporte y las concesiones maderables.

Un caso específico es el alto flujo de migrantes que pertenecen a la comunidad religiosa israelita que fundaron una colonia agrícola en el sitio llamado Pacahuara con los anexos Alianza y Playa Alta ubicado en el distrito de Iberia. La población de "Israelitas" ha pasado de 697 habitantes en 2007 a aproximadamente 1,500 en 2010 (SERNANP, 2012).

La zona del estudio se encuentra en un proceso formativo de ciudades por acciones de nuevo poblamiento en los espacios adyacentes a la carretera Puerto Maldonado-Iñapari debido a la expansión agrícola, la extracción de madera y a las relaciones fronterizas con los vecinos países.

#### D.5. Población en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri



La población de la provincia de Manu creció de 2007 a 2015 en 3.807 personas (18,8%). El distrito de Manu, con la capital Salvación, solo creció en 413 personas (15,6%). Según fuentes de la Municipalidad Provincial de Manu no existe una migración significativa de colonos hacia las partes altas y medias del ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri en parte explicable por la escasez de terrenos aptos para la agricultura y ganadería, y por otro lado, por las pocas oportunidades de trabajo existentes. Entre la población joven hay la tendencia de abandonar la provincia en búsqueda de mejores oportunidades laborales en Cusco y otras ciudades.

La dinámica poblacional es diferente en el distrito de Huepetuhe donde existe un alto número de población flotante (generalmente no censada) que trabaja en la minería aurífera y el comercio.

#### D.6. Población Económicamente Activa

La Población Económicamente Activa (PEA1993-2007) por actividad económica, según el INEI, demuestra que la actividad agrícola, caza y silvicultura en el año 1993 representaba el 24.69% del total de las demás actividades y para el año 2007 representa el 18,59 %, de la población económicamente activa a nivel regional. Es preciso señalar que en el periodo intercensal 1993 y 2007, la actividad productiva relacionada al uso del bosque como la silvicultura, caza y agricultura descendió, por el crecimiento de la actividad minera ilegal e informal.

Otra de las actividades importantes en la economía regional por el porcentaje de PEA que ocupa está constituido por los sectores comercio, minería, transportes y construcción que representan porcentajes del 15.04% 11.26, 10.91 y 9.77 % respectivamente de la PEA de la Región Madre de Dios para el año 2007. Las actividades económicas relacionadas a la extracción minera como el comercio y transporte se incrementaron, éste último relacionado también directamente con la construcción de la carretera interoceánica.

**Cuadro N° 21:** Población económicamente activa de Madre de Dios

Actividad económica	PEA 1993	Porcentaje (%)	PEA 2007	Porcentaje (%)
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	6.689	24,69	8.514	18,59
Pesca	130	0,48	144	0,31
Explotación de minas y canteras	6.019	22,22	5.157	11,26
Industria manufacturera	1.229	4,54	2.988	6,52
Suministro de electricidad, gas y agua	60	0,22	120	0,26
Construcción	1.262	4,66	4.477	9,77
Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotrices y motos	668	2,47	1.213	2,65
Comercio	2.428	8,96	6.887	15,04
Transporte, almacén y comunicaciones	1.131	4,17	4.995	10,91
Intermediación financiera	65	0,24	155	0,34
Actividad Inmobiliaria, empresa y de alquiler	382	1,41	1.385	3,02
Administración pública, defensa y seguridad social	1.479	5,46	1.659	3,62
Enseñanza	934	3,45	2.021	4,41
Servicios sociales y de salud	185	0,68	916	2,00



Actividad económica	PEA 1993	Porcentaje (%)	PEA 2007	Porcentaje (%)
Otras actividades y servicios, comunicación social y personales	898	3,31	1,613	3,52
Hogares privados y servicio doméstico	1.923	7,10	1.008	2,20
Actividad económica no especificada	1.609	5,94	2.552	5,57
<b>TOTAL</b>	<b>27.091</b>	<b>100</b>	<b>45.804</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI – Censos Nacionales 1993 y 2007.

**Cuadro N° 22:** Índice de Desarrollo Humano, provincias y distritos en el área de estudio del proyecto, Madre de Dios (2012)

Provincia / Distrito	Población		IDH	
	Habitantes	Ranking	IDH	Ranking
Tambopata	<b>91.988</b>	<b>65</b>	<b>0.5754</b>	<b>10</b>
<b>Las Piedras</b>	5.779	783	0.4415	406
Manu	<b>22.906</b>	<b>169</b>	<b>0.5245</b>	<b>24</b>
<b>Manu</b>	2.974	1155	0.4670	343
<b>Fitzcarrald</b>	1.446	1497	0.3683	630
<b>Madre de Dios</b>	11.596	454	0.5196	210
<b>Huepetuhe</b>	6.890	699	0.5657	110
Tahuamanu	<b>12.745</b>	<b>182</b>	<b>0.6045</b>	<b>6</b>
<b>Iñapari</b>	1.468	1439	0.5762	95
<b>Iberia</b>	8.081	614	0.6238	51
<b>Tahuamanu</b>	3.196	1106	0.5613	119
Madre de Dios	<b>127.639</b>	<b>24</b>	<b>0.5582</b>	<b>4</b>
<b>Promedio de 6 departamentos Amazonicos</b>			<b>0,4313</b>	
<b>Perú</b>	<b>30.135.875</b>		<b>0.5058</b>	

Fuente: www.pe.undp.org. Elaboración propia

Madre de Dios se ubicaba entre los departamentos con IDH más alto al año 2012, debido al dinamismo económico determinado por actividades extractivas, como la minería aurífera. No obstante, a nivel del departamento se observa una marcada desigualdad en el desempeño del IDH. La provincia Tahuamanu muestra el mejor posicionamiento en el ranking, principalmente por el desempeño del IDH del distrito de Iberia, donde la gran mayoría de la población se concentra en la ciudad de Iberia. Por otro lado, los dos distritos predominantemente rurales de la provincia muestran indicadores marcadamente inferiores.

El distrito Las Piedras, predominantemente rural, donde la agricultura y la extracción de la castaña son las principales actividades económicas, muestra el desempeño más bajo de la provincia de Tambopata.

En la provincia de Manu, los distritos Madre de Dios y Huepetuhe lideran el ranking del IDH, en ambos distritos predomina la minería aurífera que genera a los pobladores ingresos mensuales significativamente más elevados. Por otro lado, los indicadores de salud y educación muestran un desempeño bajo.

El desempeño más bajo del IDH a nivel provincial e incluso departamental corresponde a Fitzcarrald, un distrito íntegramente rural que se caracteriza por tener población colona e indígena que se dedica a la agricultura y la extracción forestal. El porcentaje de la población con educación secundaria figura entre los más bajos a nivel nacional lo que indica la ausencia de acceso a servicios sociales básicos de calidad.

## **E. Producción agropecuaria**

El departamento de Madre de Dios se caracteriza por tener potencialidades en las siguientes actividades económicas: Agropecuario, forestal, minería, hidrocarburos, energía, turismo y servicios ambientales. Las zonas productivas cubren más de 3'385,580 ha, representando el 39.75% de la superficie total del departamento de Madre de Dios. Están consideradas zonas para uso agropecuario y otras asociaciones (28%), zonas para producción forestal y otras asociaciones (10.76%) y otras zonas productivas como la pesquería, minería y turismo (1.07%).

Según el IIAP 2009, existen 106,971 ha de uso agropecuario, el 42% se destinan a cultivos permanentes, el 33% a cultivos en limpio, y el restante 25% son zonas para pastos y otras asociaciones. Estas zonas generalmente se encuentran con cobertura vegetal primaria; sin embargo, en algunos casos presentan cierto grado de intervención para la extracción aurífera aluvial.

En el año 2014 el sector agropecuario ocupó el cuarto lugar en cuanto al Valor Actual Bruto (VAB) departamental<sup>24</sup>. Asimismo, indica que los principales productos agrícolas del departamento están instalados en una superficie cosechada de 25,173 hectáreas siendo los siguientes: maíz amarillo duro, plátano, arroz y yuca, los cuales se destinan esencialmente al consumo humano, el departamento es deficitario en producción agrícola, por lo que debe abastecerse de otras zonas de la sierra y costa del país.

Del mismo modo, en el año 2015, las principales especies producidas y comercializadas fueron las aves, ganado vacuno, ovino y porcino. Sólo en ganado vacuno se obtuvo una saca de 12,494 unidades, las mismas que se convirtieron en 2'059,26 t de carne y se comercializó 3'231,828 litros de leche.

A partir del año 2014, el cultivo de papaya se ha constituido en un atractivo para los productores agrarios de Madre de Dios, especialmente para aquellos que se ubican en el corredor Puerto Maldonado – Iñapari. Sin embargo, ello ha generado deforestación del bosque.

La actividad agraria se caracteriza por desarrollarse generalmente en un sistema tradicional migratorio, prevalece el uso de prácticas agrícolas tradicionales como: Roce, tumba, quema<sup>25</sup>, uso de semilla común y cosecha manual, etc.; así como el alto costo de los insumos agrícolas y la baja productividad de los cultivos que hacen que los productos no sean competitivos en el mercado y la mayor parte de las cosechas son destinadas al autoconsumo.

## **F. Producción forestal**

### **F.1. Maderable**

La extracción de madera, tradicionalmente, se centra en torno a cuatro especies que son las de mayor demanda en el mercado: Shihuahuaco, ana caspi, estoraque e ishpingo, que son las de mayor volumen total extraído en el departamento de Madre de Dios y más de 40 especies de menor valor comercial, son extraídas, pero en menores volúmenes. Especies

<sup>24</sup> Informe del BCR Madre de Dios 2015.

<sup>25</sup> Documento Prospectivo: Una Mirada al 2030 en Madre de Dios. 2016

como la caoba y el cedro son conocidas como maderas rojas duras que han perdido importancia comercial, por haberse ingresado al Apéndice II de CITES y un mayor control sobre su aprovechamiento. El problema principal para el extractor maderero son los precios de la madera aserrada, los cuales son establecidos por los compradores (exportadores y empresas nacionales más grandes), siendo éstos los que más se benefician, mientras que el extractor es el más perjudicado por presentar un producto “en bruto” sin valor agregado, además de la falta de adecuados canales de comercialización.

En el departamento se han adjudicado 84 concesiones en una extensión superficial por más de 1,2 millones de hectáreas de bosques. La producción forestal del departamento de Madre de Dios para el año 2012 fue de 145,787.77 metros cúbicos que representa el 20.5% del total de la producción forestal nacional<sup>26</sup>.

La mayor producción de madera se da en las provincias de Tambopata y Tahuamanu, mientras que en Manu la producción de madera es cada vez menor. La fabricación de muebles representa el 23% de la industria maderera, seguida por el aserrado y acepilladura con un 10%. Sin embargo, la actividad maderera en su gran mayoría no se realiza de manera sostenible, se extrae madera ilegalmente de concesiones, predios y castañales a pesar del control existente.

## F.2. No maderable

El otorgamiento de concesiones forestales para otros productos del bosque en Madre de Dios se dio durante el periodo 2002-2009, en el cual se otorgaron concesiones para castaña (*Bertholletia excelsa*) y shiringa (*Hevea brasiliensis*). Ambos productos han sido aprovechados comercialmente desde el siglo XIX en la región y constituyen recursos forestales de subsistencia importantes. En la región se han otorgado en concesión más de un millón de hectáreas para castaña y 16 mil hectáreas para shiringa; de este último producto únicamente en la provincia de Tahuamanu.

Según el Programa de Manejo Forestal Sostenible del ICAA (2012)<sup>27</sup>, los concesionarios de otros productos del bosque (OPB) a través de talleres han expuesto los siguientes problemas:

- Superposición entre concesiones de OPB y predios agrícolas, en muchos casos el concesionario castañero/shiringuero es el titular del predio superpuesto con su concesión, pero en otros el titular del predio superpuesto es un tercero lo cual genera conflictos e inseguridad jurídica para desarrollar la actividad y limita la planificación e inversión a largo plazo.
- Planificación forestal burocrática, hasta fines de 2015, las normas exigían que los castañeros/shiringueros presenten dos instrumentos de gestión forestal, uno a largo plazo (Plan General de Manejo Forestal) y uno adicional durante los años siguientes (Plan Operativo Anual). Con la Declaración de Manejo (DEMA) contemplada en el nuevo reglamento de la LFFS, se espera que esta fase se agilice.
- Falta de incentivos en el marco legal vigente, los concesionarios consideran importante que se den incentivos para promover la asociatividad entre ellos, incluyendo

---

<sup>26</sup> Dirección de Manejo Forestal y Fauna Silvestre de Madre de Dios. 2016

<sup>27</sup> Iniciativa para la Conservación en la Amazonía Andina -ICAA. 2016. Documento de política. Desafíos y recomendaciones legales de los castañeros para mejorar su actividad.

el establecimiento de planes de manejo consolidados. Asimismo piden un acompañamiento más cercano del Estado como ente promotor del sector forestal y no sólo como ente supervisor, fiscalizador y sancionador.

**La castaña (*Bertholletia excelsa*)**, sólo se encuentra en rodales naturales en asociación con otras especies (maderables y otras), en una extensión aproximada de 1,600 millones de hectáreas (18.7% del territorio regional) con una densidad promedio de un árbol por hectárea (IIAP, 2001).

La castaña es un producto orientado fundamentalmente a los mercados internacionales, exportándose cerca de 2,500 toneladas de castaña al año. Alrededor del 25% de la población departamental depende directa o indirectamente de esta actividad (aproximadamente 20,000 habitantes). Es así que se registra para el año 2014 cerca de 1,194 concesiones castañeras, que se distribuyen en un área total de 1'027,512.08 ha. Las principales asociaciones de castaña son AFIMAD y RONAP que en su conjunto tienen 56,619 ha de concesiones.

**La shiringa (*Hevea brasiliensis*)**, es un recurso natural que se encuentra en bosques altos, densos, perennifolios y heterogéneos en la provincia de Tahuamanu entre los ríos Acre al Norte y Manuripe al Sur. Años atrás, su extracción constituía una actividad que sustentaba de manera importante la economía familiar de los pobladores de esta zona, pero en la actualidad esta actividad se ha estancado por los bajos precios, lo que hace poco rentable su extracción. En el departamento de Madre Dios, actualmente existe la Empresa ECOMUSA, la misma que está conformada por pobladores, que por muchos años se dedican a la extracción, transformación y comercialización de shiringa. Un representante de ECOMUSA, señaló, que la producción de jebe (latex) está casi paralizada. ECOMUSA tiene 10 socios efectivos que controlan 40 concesiones, algunos socios también sacan madera, en su conjunto explotan 3,920 ha de concesiones de shiringa. En total hay 150 concesiones productivas en el ámbito de la provincia Tahuamanu, según información recabada en las entrevistas.<sup>28</sup>

## G. Producción pesquera

La pesca se practica principalmente en el río Madre de Dios y algunos sectores de los ríos Tambopata, Las Piedras, Heath y Tahuamanu, así como en los cuerpos de agua “lenticos” próximos al río Madre de Dios, el lago Valencia y el lago Inambarillo, entre otros. Con esta pesca se abastece principalmente el mercado de Puerto Maldonado. En el resto de los cuerpos de agua, la pesca es artesanal, destinándose al autoconsumo.

La Dirección Regional de la Producción de Madre de Dios estima que las capturas anuales medias de la pesca comercial fluctúan en torno a las 250 toneladas anuales, lo cual es bastante inferior en comparación con las capturas anuales medias de la pesca comercial de otras cuencas y regiones amazónicas del país como Loreto y Ucayali. Entre las especies más representativas en volúmenes de pesca destacan el boquichico, la doncella, el zúngaro, el dorado, la mota, el saltón, el yahuarachi y la gamitana que, en conjunto, representan más del 80% de las capturas. El resto está constituido por más de 20 especies.

## H. Producción minera

---

<sup>28</sup> Entrevista con representantes de ECOMUSA, 18 de octubre de 2016 en la localidad de Iberia.

La actividad minera es una de las actividades económicas más importantes de la región que ha producido un severo cambio del paisaje en un área aproximada de 9,729 ha principalmente en el área minera de Huepetuhe - Caychiwe<sup>29</sup>. Anteriormente, esta era una zona conocida y apreciada por las características y atractivos de su bosque original, que poseía una fauna sumamente rica. Actualmente se muestra desertificada y con ríos y quebradas colmatadas, cuya rehabilitación es difícil y costosa<sup>30</sup>. La minería es la actividad productiva principal en la región, con una participación del 40,8% al Valor Agregado Bruto departamental en el año 2015<sup>31</sup>.

Algunos de los efectos ambientales de la actividad aurífera son la deforestación y degradación del bosque, la acumulación de material grueso (grava) en localidades altas, la colmatación de ríos, la destrucción de zonas ribereñas, los vertimientos de mercurio durante el proceso de concentración del metal extraído (contaminación química).

El Gobierno Regional de Madre de Dios en su documento prospectivo: “Una mirada al 2030”, señala que el centro del comercio del oro se ubica en el distrito de Laberinto, en las cuencas de los ríos Colorado, Inambari, Madre de Dios, Malinowski, Tambopata, Huepetuhe y Caychihue. Como consecuencia de los estrictos controles contra la minería informal, la producción de oro en el 2014 alcanzó 258 miles de onzas troy, siendo menor en 50.2 % con relación al año 2013. De igual forma, el empleo directo generado por la minería fue de 295 personas menor a lo registrado en el año 2013 (1,061 personas). Asimismo, la inversión privada (US\$ 1,4 millones) se contrajo 92,6 % respecto al 2013. Las reservas de oros probables y probadas para el año 2013, fueron de 723 y 355 miles de onzas finas, respectivamente.

## **I. Actividad turística**

El número de arribos a los establecimientos de hospedaje del departamento de Madre de Dios totalizó 370,578 personas en el año 2015, registrando un crecimiento promedio anual de 8.9% en el periodo 2006-2015.<sup>32</sup>

Para el año 2015 se han registrado 161,626 arribos, con un promedio de pernoctación de 1.45 días.

Sin embargo, la minería aurífera está afectando seriamente a la industria turística, porque destruye los atractivos que atraen a los turistas, el paisaje, la flora y la fauna silvestre.

## **J. Actividad de hidrocarburos**

El potencial de petróleo y gas, se encuentran ubicados en las concesiones para las actividades hidrocarburíferas de los lotes 111, 113 y 76, otorgadas a las empresas que se encuentran operando, entre ellas el Consorcio HUNT OIL EXPLORATION AND REPSOL EXPLORATION PERU (Lote 76); y SAPET DEVELOPMENT PERU INC. (Lotes 111 y 113). Según fuentes del Ministerio de Energía y Minas, Dirección General de Hidrocarburos, en

---

<sup>29</sup> Finer M y Novoa S. 2015. La deforestación generada por la minería aurífera se expande desde Huepetuhe hacia la Reserva Comunal Amarakaeri (Madre de Dios, Perú). MAAP: Imagen #6. Enlace: <http://maaproject.org/2015/06/imagen-6-amarakaeri/>

<sup>30</sup> Plan de Desarrollo Concertado de Madre de Dios.

<sup>31</sup> Fuente: INEI. Elaboración BCRP, 2016. Sucursal Cusco, Dpto. Estudios Económicos.

<sup>32</sup> [www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Cusco/madre-de-dios-caracterizacion.pdf](http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Cusco/madre-de-dios-caracterizacion.pdf)

el lote 111, la empresa SAPET ha reportado reservas posibles de hidrocarburo líquido de 10 mil barriles y reservas posibles de gas natural 0,001 TCF; en el lote 113, la misma compañía reporta los mismos volúmenes de gas e hidrocarburos. En el lote 76, el consorcio Hunt Oil Company-Repsol Exploración Perú, estima 102,500 barriles de reservas posibles de hidrocarburo líquidos y 2,020 TCF de reservas posibles de gas natural.

## K. Accesibilidad al área de estudio

**Terrestre:** Puerto Maldonado es accesible desde Cusco en buses, el viaje es de 16 horas (dependiendo del clima) el camino es bastante accesible.

- ✓ Lima - Arequipa - Cusco - Puerto Maldonado: 2.180 km (51 horas en bus).
- ✓ Lima - Nasca - Abancay - Cusco - Puerto Maldonado: 1621 km (49 horas en bus).
- ✓ Cusco - Puerto Maldonado: 532 km (18 horas aprox.)

**Vía Aérea:** Se puede viajar a lo largo de todo el año en vuelos diarios desde Lima y Cusco.

**Acceso a la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Amarakaeri:** La principal vía de acceso a esta zona es por la carretera de penetración Cusco, Paucartambo, Pilcopata, Comunidad Nativa de Shintuya de 260 km de largo. Esta vía presenta dificultades para el tránsito vehicular en época de lluvias. Otro acceso importante se da por su lado este, por el circuito Mazuko, Huepetuhe, Choque, Puquiri, en camionetas 4x4 que hacen servicio constante hasta el mismo río Puquiri.

## L. Disponibilidad de servicios

La cobertura regional de agua potable en el 2012 alcanzó al 79.6% de la población, la de alcantarillado al 49.2% y la de electricidad al 88.2% de hogares. Madre de Dios aún se encuentra por debajo de los promedios nacionales, siendo el servicio más crítico el de alcantarillado que en el 2012 alcanzo sólo una cobertura del 49.2% de la población.

**Cuadro N° 23:** Disponibilidad de servicios básicos

Año	Población con acceso sostenible a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua		Población con acceso a servicios de saneamiento mejorados (%)		Porcentaje de hogares en viviendas particulares que disponen de alumbrado eléctrico por red pública (%)	
	Madre de Dios	Total Nacional	Madre de Dios	Total Nacional	Madre de Dios	Total Nacional
<b>2008</b>	64.7	72.4	37.2	72.6	80.6	84.7
<b>2009</b>	74.7	74.1	36.9	74.8	87.0	86.4
<b>2010</b>	77.8	76.2	35.7	77.3	85.2	88.1
<b>2011</b>	73.3	76.8	43.2	77.4	88.4	89.7
<b>2012</b>	79.6	82.3	49.2	77.8	88.2	91.1

Fuente: Censo Estadístico INEI 2012 – PDRC MDD. 2014

En Madre de Dios, el 17.7% y 5.4% de los estudiantes de educación básica regular (EBR) lograron los aprendizajes esperados en Comprensión de Lectura y Lógico Matemática, respectivamente.

## Cuadro N° 24: Logros de aprendizaje de la EBR en Madre de Dios

Indicador	Ámbito	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alumnos que logran los aprendizajes en 2° grado en comprensión lectora (% alumnos participantes en evaluación censal)	Perú	16.9	23.1	28.7	29.8	30.9	33.0
	Madre de Dios	10.4	12.4	16.3	17.2	19.6	17.7
Alumnos que logran los aprendizajes en 2° grado en matemáticas (% alumnos participantes en evaluación censal)	Perú	9.4	13.5	13.8	13.2	12.8	16.8
	Madre de Dios	5.7	4.2	6.2	7.7	6.8	5.4

Fuente: Unidad de Medición de la Calidad Educativa - Secretaría de Planificación Estratégica – MINEDU – 2013.

## M. Identificación de peligros

### Peligros de origen natural

- Riesgo Sísmico:** El Perú está ubicado al borde del encuentro de dos placas tectónicas, la placa Sudamericana y la placa Nazca, las cuales interactúan entre sí, produciéndose un proceso de subducción, que es la causa de la mayor parte de los macrosismos en la parte occidental de nuestro territorio, como parte del denominado "Cinturón de fuego" que rodea al Océano Pacífico. El departamento de Madre de Dios, se ubica entre la zona 1 y 2<sup>33</sup> (GP/SINPAD, Elaboración: SD Aplicaciones Estadísticas - DIPPE -INDECI2015). Es decir, zonas de menor intensidad sísmica, por tal motivo el riesgo por Sismo es de medio hacia bajo.
- Riesgo por Inundación:** Las épocas de lluvias en la zona de estudio son los meses de diciembre y abril estación lluviosa. Durante esta época se provocan los anegamientos de las poblaciones ribereñas, también afectan la agricultura y la ganadería, así como las vías de comunicación quedando incomunicado con el resto de los centros poblados. Durante los años 1998 y 2002 se presentaron otros eventos de inundación de menor magnitud, que afectaron a las poblaciones ribereñas. Finalmente, en enero del 2003 se produjo otro evento de inundación de magnitud en todo el cauce del río Madre de Dios y el Tambopata, afectando grandes áreas de terreno agrícolas y ganaderas.
- Peligro por deslizamientos o huaycos:** Por la morfología que presenta la selva alta en los distritos de Manu, Fitzcarrald, y parte de Inambari, constantemente se presenta estos fenómenos, debido a que las colinas están conformadas por suelos sueltos. Por efecto de lluvias fuertes acompañadas de vientos se producen deslizamientos de diferente dimensión, interrumpiendo la vía Pto. Maldonado – Cusco, ocasionando desabastecimiento en Puerto Maldonado.

<sup>33</sup> ZONA1 representa aquellas áreas en donde el potencial sísmico es bajo y no se espera la ocurrencia de sismos capaces de producir altos valores de aceleración. ZONA 2, considera aquellas áreas en donde el potencial sísmico es intermedio y en general se producen sismos de magnitud moderada ( $M < 6.0$ ) que generan aceleraciones del orden de 200 cm/s<sup>2</sup>. ZONA 3 representa aquellas áreas en donde el potencial sísmico es alto debido a que es afectada por la ocurrencia de sismos de magnitud elevada ( $M > 7.0$ , ver Figura 3) que producen aceleraciones mayores a 300 cm/s<sup>2</sup>.

## Peligros de origen antrópicos

- a) **Peligro por incendios forestales:** Son originados por las actividades agrícolas que realizan los campesinos. La quema del barbecho y de los desechos de la limpieza agrícola se encuentra en el origen de los incendios forestales y la contaminación atmosférica. Producto de la quema de barbecho en el año 2005 se produjo una gran nube de humo que cubrió las provincias de Tambopata, Manu y Tahuamanu.
- b) **Deforestación del Bosque:** 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 estrechamente relacionadas y la migración andina es el factor directo más importante de deforestación en la Amazonia. Sin embargo, el 30% de la deforestación se hace en las CCNN<sup>34</sup>. 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 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 los siguientes cuadros, se esquematizan las causas directas y las causas subyacentes bajo el enfoque expuesto anteriormente<sup>35</sup> para el departamento de Madre de Dios.

**Cuadro N° 25:** Causas directas de la deforestación y degradación en el área de estudio

Causa directas de deforestación y degradación	Departamento de Madre de Dios
<b>Infraestructura</b>	Aperturas o vías de penetración, incluyendo vías de exploración petrolera
	Carretera interoceánica que cruza de Brasil al Pacífico en Perú (IIRSA)
<b>Expansión agrícola</b>	Agricultura debido a la tumba, la tala y la quema del bosque para instalar cultivos de sobrevivencia.
	Promoción de cultivos de gran escala
<b>Extracción forestal</b>	Actual e incremento en el futuro por mejor acceso a los mercados
<b>Minería de oro</b>	En ríos usando minerales tóxicos como mercurio
<b>Proyectos de energía</b>	Proyectos hidroeléctricos, exploración y explotación de petróleo y gas natural, en particular a futuro la represa de Inambari.
<b>Otros factores</b>	Producción de hoja de coca en el VRAE

Fuentes: Greenox, 2009; Pautrat y otros, 2009; Dourojeanni y otros, 2010; Finer y otros, 2008

<sup>34</sup> Pautrat y otros, 2009; Naughton Treves, 2003; Arce-Nazario, 2007; MINAM, 2009 y Dourojeanni y otros, 2009

<sup>35</sup> 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



## Cuadro N° 26: Causas subyacentes de la deforestación y degradación en el área de estudio

Causas subyacentes de deforestación	Departamento de Madre de Dios
<b>Factores demográficos</b>	Migración andina. 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.
<b>Factores económicos</b>	Conexión con mercados globales a través de IIRSA. Créditos agrícolas.
<b>Factores institucionales y políticos</b>	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 y falta de coordinación institucional.
<b>Factores culturales</b>	Carácter o visión de corto plazo de los productores locales y relacionados a la pobreza

Fuentes: Pautrat y otros, 2009; Naughton Treves, 2003; Arce-Nazario, 2007; MINAM, 2009 y Dourojeanni y otros, 2009

### 3.1.2 La Unidad Productora del Servicio

#### Definición de la UP

En la guía metodológica para proyectos de inversión pública en el Perú, como Unidad Productora (UP) se define al conjunto de recursos (infraestructura, equipos, personal, organización, capacidades de gestión, entre otros) que, articulados entre sí, constituyen una capacidad para la provisión de bienes y /o servicios públicos a la población.

Teniendo en cuenta la definición previa, para el presente proyecto se ha definido como UP del “servicio de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas del paisaje forestal en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios” al **Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC)**, a través de la Unidad de Incentivos para la Conservación de Bosques

#### Procesos y Factores de Producción del Servicio

##### A. Definición del Servicio

#### Servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el paisaje forestal

Se trata de un enfoque que integra la conservación con el aprovechamiento sostenible de los recursos que proveen los ecosistemas y que se pone en relieve el valor que representa la biodiversidad (y los conocimientos y saberes de los pueblos indígenas y las poblaciones locales asociadas con estos recursos) para la economía, la cultura y la identidad nacional. En un escenario, donde prevalecen bolsones de pobreza y pobreza extrema, el aprovechamiento sostenible de los recursos de la biodiversidad para beneficio de los pueblos indígenas y las poblaciones locales es una cuestión necesaria, en tanto se trata del respeto a sus derechos.

## **Situación actual de los servicios de apoyo apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el paisaje forestal**

### **i. Capacitación y asistencia técnica para el aprovechamiento de los bienes y servicios del bosque**

En la oficina zonal del PNCBMCC en el departamento de Madre de Dios, existen 4 profesionales quienes coordinan acciones específicas de capacitación y acompañamiento técnico en el marco de los Convenios de Conservación de bosques con las Comunidades Nativas afiliadas al mecanismo de Transferencias Directas Condicionadas (TDC). El promedio de experiencia de los profesionales es de 6 años de experiencia en el PNCBMCC.

El PNCBMCC provee asistencia técnica a Juntas Directivas, Comités de Vigilancia y Monitoreo de Bosques y familias de las comunidades que desarrollan sistemas productivos sostenibles, a fin de fortalecer capacidades técnicas y de gestión. En esa medida se asiste a las comunidades para la implementación de planes de inversión. Sin embargo, debido a limitaciones presupuestales el PNCBMCC no ha logrado cubrir un mayor número de comunidades nativas.

### **ii. Situación actual del aprovechamiento de los bienes y servicios del bosque**

#### **Concesiones forestal maderables**

Entre los años 2002 y 2004 se otorgaron 85 concesiones forestales en Madre de Dios correspondientes a 1'265,903.59 ha. A fines de 2016, de acuerdo a información del SERFOR, solo 44 concesiones en Madre de Dios se encuentran vigentes, sin embargo están operativas menos de la mitad. Dentro del área de estudio del proyecto existen 54 concesiones maderables de las cuales 37 concesiones están vigentes a la fecha.<sup>36</sup>

Según Suárez de Freitas (2012)<sup>37</sup> las concesiones que vienen operando en forma satisfactoria y que tienen viabilidad son principalmente las agrupadas en consorcios que permiten una economía de escala muy necesaria para lograr rentabilidad en la actividad forestal. En Madre de Dios, existen cuatro consorcios o grupos de concesiones consolidadas: el Consolidado Otorongo y Consolidado Chullachaqui que pertenecen al Grupo Bozovich, el Consolidado Canales Tahuamanu SAC del empresario brasileiro Carlos Vinicio y el Consolidado Maderas Río Acre (MADERACRE) que pertenece al Grupo Wong.

Cerca del 70% de las concesiones cuenta con la certificación FSC<sup>38</sup>, siendo el departamento a nivel nacional con mayor cantidad de área certificada. Sin embargo, existen evidencias de que se extrae madera de forma ilegal proveniente de operaciones extractivas certificadas con FSC (Urrunaga et al.2012).

Entre el periodo 2011-2013, el 45% de la madera producida en Madre de Dios provino de concesiones forestales, el 32% de permisos de extracción y el 23% de autorizaciones. En el año 2016, la principal modalidad de aprovechamiento de madera han sido los permisos

<sup>36</sup> SERFOR. Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre. Diciembre 2016

<sup>37</sup> Suárez de Freitas, G. 2012. Análisis de la nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre e identificación de posibles áreas de cooperación para la Cooperación Financiera Alemana (KfW) en el Perú.

<sup>38</sup> Forest Stewardship Council, Consejo de Certificación Forestal por sus siglas en inglés.

generados en predios<sup>39</sup>, los cuales han tenido un fuerte crecimiento. Estos permisos corresponden a predios cercanos a la carretera interoceánica; sin embargo, los predios no aledaños a la carretera interoceánica aún disponen de volúmenes de madera importantes.

### Aprovechamiento maderero en CCNN

Respecto al aprovechamiento de especies maderables en CCNN, se identificó que la CCNN Bélgica, miembro de FENAMAD, cuenta con una extensión de bosques de 53,394 ha y realiza aprovechamiento maderero. Cuenta con certificación de manejo forestal y cadena de custodia desde 2011. Entre el periodo 2011-2013, se aprovecharon en esta comunidad 7,044.70 m<sup>3</sup> de madera correspondiente al 21% del total de volumen autorizado en este periodo para la comunidad. Las principales especies aprovechadas fueron: Shihuahuaco, Ishpingo y Azúcar huayo. Las otras comunidades de FENAMAD, en conjunto, tienen autorización de aprovechar aproximadamente 10,227.91 m<sup>3</sup>. Respecto a la organización, las comunidades presentan un bajo nivel organizativo a excepción de la Comunidad de Bélgica, quién se constituye en un modelo a replicar.

El volumen de madera rolliza aprovechado durante el periodo 2011-2013 fue de 274,761.89 m<sup>3</sup>. Las especies más aprovechadas fueron el shihuahuaco, lupuna, tornillo, zapote y caraña. Por su parte, el volumen de madera aserrada producida en el mismo periodo fue en promedio 113.433,01 m<sup>3</sup>, siendo las especies con mayor importancia el shihuahuaco, lupuna y tornillo.<sup>40</sup>

Las comunidades de FENAMAD, en conjunto, tienen autorización de aprovechar aproximadamente 10,227.91 m<sup>3</sup>, como se muestra en el cuadro a continuación. Las especies más comercializadas dentro de CCNN en 2014 fueron shihuahuaco (5.598,2m<sup>3</sup>), tornillo (882,26m<sup>3</sup>), pashaco (601,43m<sup>3</sup>), lupuna (558,9m<sup>3</sup>) y misa (443,9m<sup>3</sup>).

**Cuadro N° 27:** Volúmenes de madera autorizados de las CCNN asociadas de FENAMAD

Comunidad Nativa	Volumen autorizado (m <sup>3</sup> )
Boca Ishiriwe*	994.15
Boca Pariamanu	649.33
Infierno	504.47
Kotsimba	1,371.50
Palma Real	627.72
Puerto Arturo*	612.77
San Jacinto	1,714.52
Shiringayoc	2,487.74
Sonene	619.09
Tres Islas	646.62
<b>Total</b>	<b>10,227.91</b>

Fuente: Elaboración propia con información de FENAMAD. 2015

<sup>39</sup> Entrevista Personal a Presidente de la Asociación de Concesionarios de Tahuamanu Ing. Federico Ríos Torres. Julio, 2016

<sup>40</sup> Perú Forestal en números 2014, MINAGRI

El nivel de aprovechamiento en las CCNN dentro del ámbito de intervención del proyecto es de tipo 1 como es el caso de la CCNN Boca Ishiriwe, tipo 2 para la CCNN Puerto Arturo y tipo 3 CCNN Bélgica.

En el área de estudio del proyecto existe un área total de bosque en CCNN de 182,767 hectáreas.

El financiamiento del sector se da principalmente por casas de empeño o algunas iniciativas privadas, como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 28:** Oferta de financiamiento para el sector forestal en el área de influencia

Entidad Financiera	Interés	Tipo de usuarios
<b>Bancos</b>	18 – 25 % anual	Exportadores
<b>Agrobanco</b>	18 – 23% anual	Concesionarios grandes
<b>Cajas</b>	22% anual	Actores medianos
<b>Casas de empeños</b>	20% mensual	Actores pequeños
<b>Cambistas</b>	1% diario	Actores pequeños y medianos

Fuente: CIFOR. 2015. Elaboración con base en entrevistas conducidas entre julio de 2013 y marzo de 2014.<sup>41</sup>

### Aprovechamiento maderero en predios

La producción maderera en predios se realiza a través de habilitadores, personas naturales o jurídicas que realizan la extracción de madera y que financian toda la operación, procediendo luego a realizar un pago al dueño del predio descontando los gastos incurridos en la operación. La ganancia que obtienen los dueños del predio corresponde a menos del 15% del volumen de madera extraído del predio. En la provincia de Tahuamanu, CORFORI EIRL es uno de los principales habilitadores, interesado en el aprovechamiento de madera dura para abastecimiento de su aserradero.

La participación del dueño del predio en la operación de extracción es mínima, aunque es este el responsable legal en la declaración de manejo (DEMA) y por ende, no tiene mayor control sobre la extracción ni poder de negociación con los habilitadores. Es por ello que estas áreas muchas veces son desprovistas de madera, en ellas se extraen especies de diámetros que apenas sobrepasan el DMC<sup>42</sup> con la finalidad de obtener un mayor volumen y en casi todos los casos se hace la extracción en áreas de mayor extensión que la pactada. Entre los años 2011 y 2013 de cada predio se aprovecharon en promedio 39.8m<sup>3</sup> en la provincia de Tahuamanu y 38.8m<sup>3</sup> en la provincia de Tambopata. En ese mismo periodo se otorgaron anualmente más de 1,000 permisos en predios.

<sup>41</sup> Mejía E, Cano W, de Jong W, Pacheco P, Tapia S y Morocho J. 2015. Actores, aprovechamiento de madera y mercados en la Amazonía peruana. Documentos Ocasionales 145. Bogor, Indonesia: CIFOR.

<sup>42</sup> Diámetro mínimo de corta establecido por la autoridad forestal para cada especie.

**Cuadro N° 29:** Volúmenes de madera extraídos en predios privados

Provincia	Tahuamanu		Tambopata	
Zafra	N° de permisos	Volumen extraído (m3)	N° de permisos	Volumen extraído (m3)
2011	2.030	70.279,74	1.392	45.161,60
2012	2.331	107.322,92	1.705	89.515,04
2013	594	19.530,70	637	10.326,31

Fuente: Elaboración propia con información de Dirección Regional Forestal y Fauna Silvestre (2015)

En el área de estudio del proyecto existe un área total de bosque en predios de 68,443 hectáreas mayormente asentados a lo largo de la carretera interoceánica.

Un problema que enfrenta el extractor maderero son los precios de la madera aserrada, los cuales son establecidos por los compradores, siendo éstos los que más se benefician, mientras que el extractor es el más perjudicado por presentar un producto “en bruto” es decir madera rolliza sin valor agregado, además de la falta de adecuados canales de comercialización<sup>43</sup>.

### Concesiones forestales no maderables

El otorgamiento de concesiones forestales para otros productos del bosque en Madre de Dios, se dio durante el periodo 2002-2009, en el cual se otorgaron concesiones para castaña (*Bertholletia excelsa*) y shiringa (*Hevea brasiliensis*). En la zona de estudio se han otorgado en concesión más de 500 mil ha para castaña y 16 mil ha para shiringa, únicamente en la provincia de Tahuamanu para este último. En el siguiente cuadro se muestra el número de concesiones de castaña y shiringa otorgados en el área de estudio.

**Cuadro N° 30:** Cantidad de concesiones de castaña y shiringa

Tipo de Concesión	Cantidad	Hectáreas
<b>Castaña</b>	685	512.511,33
<b>Shiringa</b>	24	16.109,48
<b>Total</b>	<b>709</b>	<b>528.620,81</b>

Fuente: Elaboración propia

La situación de la producción de castaña en Perú es deficiente en relación a los competidores externos. En Bolivia, cada concesión involucra en promedio unas 15,000 ha mientras que en el Perú está cifra bordea las 1,000 ha.

El producto final comercializado es la castaña con y sin cáscara. Aproximadamente el 80% de las castañas extraídas por los concesionarios se ofertan con cáscara en barricas de aproximadamente 75 kilogramos y su precio oscila entre los s/.100 y s/.200 dependiendo de la temporada de venta y del poder de negociación de cada concesionario con el acopiador. El 20% restante es comercializado como castaña entera pelada, se vende embolsada al vacío llegando a ofertarse a las empresas entre s/.8 y s/.15 por kg (CESVI, 2014). El

<sup>43</sup> Documento prospectivo una mirada al 2030. Gobierno Regional Madre de Dios. Gerencia regional de planeamiento, presupuesto y acondicionamiento territorial. Puerto Maldonado, Julio. 2016.

precio al consumidor en Puerto Maldonado actual oscila entre s/22 a s/26 por kg<sup>44</sup>. También se comercializan aceites y harinas de castaña, en el mercado local, sin embargo, presentan problemas de tecnología productiva y articulación al mercado.

La gestión organizacional de los concesionarios de castaña, es muy desordenada e improvisada, no tiene poder de negociación con los clientes ni con sus trabajadores; sin embargo, desde el punto de vista empresarial es mejor percibida, el abastecimiento de materia prima (castaña con cáscara) se realiza en la mayoría de casos de manera informal y eso repercute en la elevación de costos y por tal motivo en la productividad y rentabilidad del productor y comprador.

La problemática que se presenta, para el aprovechamiento del bosque en concesiones forestales no maderables, pasa por la superposición de los terrenos con otros usuarios con derechos adquiridos, originando inseguridad jurídica, la misma que limita la productividad de la actividad y accesos a servicios como crédito. Otro aspecto negativo son los trámites altamente burocráticos y las exigencias de documentos de gestión, ya que los castañeros no cuentan con las capacidades necesarias para elaborar y gestionar sus documentos. A ello se suma inexistencia de asistencia técnica por parte del sector forestal para mejorar los niveles de competitividad de la actividad.

Asimismo, el proceso de aprovechamiento tiene oportunidades de mejora que permitirían una menor pérdida y por ende una mayor producción. La limpieza de viales, el mantenimiento de la infraestructura de acopio, prácticas silviculturales, secado de semillas, entre otras permitirán la reducción de la pérdida del producto y también una optimización del proceso de producción. Por ejemplo: los concesionarios no cuentan con la infraestructura adecuada para garantizar la calidad del fruto tanto en la recolección, proceso y comercialización mientras que las empresas comercializadoras, sí.

### **Concesiones de ecoturismo**

Las concesiones para ecoturismo tienen como finalidad aprovechar el paisaje natural como recurso. Se otorgan preferentemente en bosques no calificados como BPP. A nivel nacional se otorgaron 47 concesiones de ecoturismo, siendo Madre de Dios la región donde se otorgó un mayor número (25 concesiones de las cuales 23 se encuentran en la provincia de Tambopata). Sólo 04 concesiones de ecoturismo se ubican en el área de influencia del proyecto, las mismas que suman un total de 15,743 ha. En las entrevistas, los concesionarios manifiestan limitaciones en cuanto a superposición de áreas con otros derechos de uso otorgados, plazos de trámites muy prolongados, escasa información y asistencia técnica en todo el proceso administrativo y también de manejo del recurso.

En la zona de la Reserva Comunal Amarakaeri, por su cercanía al Parque Nacional del Manu y su acceso desde la ciudad de Cusco tiene un potencial interesante para el ecoturismo, sin embargo, este se encuentra poco desarrollado. Según registros de la Jefatura SERNANP-RCA, en el año 2015 solo 25 turistas entraron a la Reserva Comunal Amarakaeri. Las CCNN de Shintuya y Diamante, en la actualidad ofrecen servicios turísticos, pero presentan una serie de limitaciones que, desde los servicios básicos hasta los mismos servicios turísticos, por las escasas capacidades técnicas de operadores, comuneros y gestores públicos, baja inversión en infraestructura básica y planta turística precaria, así como un bajo nivel de articulación, las pocas que se dan son informales con muy bajo nivel competitivo y por ende bajos ingresos. Una excepción es la CN Queros que es concesionaria

---

<sup>44</sup> Entrevista a castañeros de la Asociación Chullallacaré (Alerta, Madre de Dios).



de la Reserva Haramba Queros Wachiperi, de 6,975.99 ha, la primera Concesión de Conservación en el Perú que es protegida por una comunidad nativa. El plan de manejo de la concesión comprende actividades de control y vigilancia comunal, administración y desarrollo sostenible, monitoreo y evaluación educación y uso turístico. Con el apoyo financiero de organizaciones aliadas se construyó un albergue con capacidad para 10 personas implementado con servicios higiénicos, duchas y cocina. Asimismo cuenta con una casa de interpretación construida con fondos del GORE Cusco. Por medio de proyectos de cooperación, la comunidad recibió capacitaciones y asistencia técnica. Desde el 2007, la CN Queros oferta programas de turismo vivencial y trekking principalmente.

### **Producción agrícola en predios**

El área de influencia del proyecto cuenta con 944 predios agrícolas, los mismos que hacen un total de 101,514 ha, la mayoría de ellos se ubican en el eje de la carretera interoceánica entre Puerto Maldonado e Iñapari. En el ámbito de la ZA de la RCA la presencia de predios es menor. La mayor producción con fines de seguridad alimentaria son el arroz, maíz, yuca y frijol, los productos de importancia económica son el cacao, el copoazú, el plátano, piña y la papaya (DRA MDD, 2016)<sup>45</sup>. Las únicas cadenas que prácticamente no presentan intermediación son las de cacao y copoazú, no obstante, presentan debilidades tecnológicas en el primer eslabón, por ser de reciente surgimiento.

Se han identificado un total de 60 organizaciones de productores presentes en el ámbito de intervención del proyecto, destacando las asociaciones de cacao y de plátano con 21 y 15 organizaciones respectivamente. Sin embargo, el nivel asociativo en los distritos del área de influencia es precario, el mismo que se representa en que el 81% de los productores agrarios no se encuentra asociado; por tal motivo tienen menos oportunidades de desarrollo competitivo de los cultivos que produce.

De acuerdo al Censo Agropecuario del 2012 en el área de estudio del proyecto el 7% de los productores obtuvo un crédito u otra modalidad de financiamiento.

### **iii. Incentivos económicos para la conservación de bosques**

Son incentivos que buscan generar un cambio de prácticas de la población local a favor de la conservación de bosques y reducción de la deforestación, basado en acuerdos voluntarios. Estos incentivos pueden permitir que las CCNN y PUB puedan desarrollar negocios sostenibles que den un valor al bosque y aseguren su conservación.

El PNCBMCC viene implementando, desde el año 2011, un mecanismo de incentivos para la conservación de bosques dirigido a comunidades nativas y campesinas, denominado Mecanismo de Transferencias Directas Condicionadas (TDC), asimismo en la actualidad se encuentra desarrollando otros mecanismos e intervenciones para CCNN y otros usuarios del bosque. El PNCBMCC cuenta con una herramienta de focalización de ámbitos de intervención que permite identificar ámbitos de bosques con presión por deforestación el cual orienta sus intervenciones bajo diversos mecanismos, a partir del cual se priorizan las áreas/actor a intervenir de manera participativa con gobiernos regionales, entre otros actores<sup>46</sup>.

En el área de estudio solo 2 CCNN reciben incentivos por conservación del bosque.

<sup>45</sup> Reportes de producción de la DRA MDD, 2016.

<sup>46</sup> Manual de Operaciones del PNCBMCC, aprobado por RM N°298-2016-MINAM.

**Cuadro N° 31:** Incentivos económicos para la conservación de bosques

N°	Comunidad nativa	Ubicación		N° familias	Convenio	
		Distrito	Ubicación en Zona de Amortiguamiento ANP		Bosque para conservación (ha)	Incentivo económico año 2015 (S/.)
1	Puerto Azul	Madre de Dios	Reserva Comunal Amarakaeri	75	11.000,00	110.000,00
2	Boca Izirigua	Fitzcarrald	Reserva Comunal Amarakaeri	22	9.000,00	90.000,00
Total				97	20.000,00	200.000,00

Fuente: PNCBMCC. 2017

iv. Gestión de la protección del territorio

**Control y vigilancia de los recursos del bosque**

La Jefatura de la Reserva Comunal Amarakaeri cuenta con un equipo compuesto por un jefe, 03 especialistas, distribuidos actualmente en los 3 puestos de control propios en Salvación, Luyo e Itahuanía; uno adicional a partir del 2016 estará operando junto con SERFOR en el sector de Camanti que corresponde a la Región Cusco, donde está avanzando la minería fuertemente. A cada uno de estos lugares se han asignado 02 guardaparques. La sede principal se encuentra en Puerto Maldonado. Cada mes se realizan 4 patrullajes.

El equipo de la ECA-RCA está conformado por 11 técnicos contratados y 02 practicantes. Dos personas, un directivo indígena y el asesor legal, están contratados con fondos de proyectos aliados (ACCA y SPDA). La oficina en Puerto Maldonado es alquilada con fondos de proyectos aliados.

En el 2015, se unificaron en un solo documento llamado “**Estrategia de Control y Vigilancia Territorial**” (ECVT) las actividades de Control y Vigilancia tanto del SERNANP como del ECA-RCA. Actualmente cada CCNN beneficiaria delega dos vigilantes comunales para actividades de control y vigilancia comunitaria. La vigilancia es una tarea rotativa que constantemente involucra nuevos comuneros. El financiamiento sale de instituciones aliadas como el Proyecto Conflictos de ACCA, Proyecto RFUS y Proyecto EBA Amazonía de PNUD. La Vigilancia Comunal no cuenta con sostenibilidad técnica o financiera propia. Los vigilantes comunales no reciben sueldos, como los guardaparques del SERNANP, solo reciben apoyo para su alimentación y otros gastos menores. Además, existe un problema normativo. Si bien los vigilantes comunales actúan como guardaparques, sus funciones son limitadas. Ellos no pueden hacer intervención directa sin un guardaparque del SERNANP, tampoco pueden hacer comisos al interior del ANP.

La Reserva Comunal Amarakaeri presenta varios tipos de amenazas, entre las principales actividades ilegales esta la minería aurífera, la extracción de madera, el cultivo de la coca, la invasión de colonos, la caza y pesca, la construcción de caminos carrozables, la extracción del patrimonio cultural, todas estas actividades afectarían directa o indirectamente los objetivos de creación del Área Natural Protegida, así como en territorios comunales, por ello se requiere fortalecer el control y la vigilancia.



## v. Ordenamiento del territorio: Titulación

### **CCNN en el Corredor Puerto Maldonado - Iñapari**

De las 07 CCNN ubicadas en el ámbito del corredor, solo 4 no están tituladas y de éstas, 02 no tienen reconocimiento. Las CCNN no reconocidas La Victoria y Tipishca están atendidas en el Programa MDE. La CCNN Nueva Oceanía se sobrepone con la concesión maderable "Catahua" por lo cual no puede ser titulada hasta que se emite el fallo judicial. Queda únicamente incluido en el Proyecto la titulación de la CN Puerto Nuevo que ya cuenta con reconocimiento.

### **CCNN en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri**

Todas las 10 CCNN del ámbito de la RCA están reconocidas y registradas en el Registro de CCNN del Ministerio de Agricultura. De las cuales, 03 CCNN (Puerto Azul, Masenawa y Barranco Chico) se encuentran totalmente saneadas, 03 CCNN (San José de Karene, Shintuya y Puerto Luz) están en proceso de georreferenciación, 04 CCNN (Queros, Diamante, Boca Ishiriwe y Shipetiari) están a la espera de concretar la georreferenciación y la actualización catastral de sus territorios. En total 07 CCNN (Queros, Puerto Luz, Shintuya, Diamante, Puerto Azul, Masenahua y Boca Ishiriwe) han solicitado ampliación.

Los problemas identificados son:

- ✓ El Estado otorgó derechos de uso de tierra que se sobreponen con los territorios comunales lo que genera conflictos. Las CCNN no tienen el uso del territorio integral.
- ✓ La preexistencia de derechos de propiedad y de uso (concesiones) sobre la tierra que obstaculiza la titulación y ampliación de CCNN.
- ✓ El área SIG no coincide con el área legal.
- ✓ Desactualización del catastro.
- ✓ La dificultad de elaborar el estudio técnico de CTCUM (Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor) por un especialista acreditado por el MINAGRI.
- ✓ La poca capacidad de las instituciones del Estado para resolver los conflictos de superposición de derechos de propiedad y de uso sobre la tierra.
- ✓ Conflictos socio ambientales entre los diferentes usuarios de la misma tierra y sus recursos.
- ✓ Voluntad política en apoyo a las comunidades para que priorice los trámites de titulación, georreferenciación, reconocimiento, entre otros.
- ✓ Claridad en las competencias entre el gobierno nacional y nacional, ya que la aprobación de los estudios de clasificación de suelos, depende de la instancia nacional (MINAGRI).
- ✓ Falta de capacidad institucional de la Dirección Regional de Agricultura para que se culmine los procesos inconclusos y pendientes de saneamiento físico.

### **Las Brechas Identificadas que pueden ser parte del Proyecto**

En el marco de los resultados obtenidos en el diagnóstico, resultado de entrevistas, observación directa y talleres de involucrados, se ha identificado algunas brechas en el servicio de aprovechamiento de los bienes y servicios del bosque, como las limitadas capacitaciones y asistencia técnica para las CCNN y PUB del área de influencia en aprovechamiento y conservación de los bosques, así como en gestión y promoción de cadenas de valores sostenibles del bosque; asimismo, existe un déficit en el acceso a incentivos económicos para la conservación de bosques. La gestión del territorio es limitada por las deficiencias en el control y vigilancia de los recursos.

### **Promover el desarrollo de capacidades para un adecuado aprovechamiento del bosque y sus servicios ecosistémicos, (castaña en sus diferentes presentaciones, cacao, especies forestales maderables, turismo, entre otros)**

Los titulares de diferentes derechos de usos del bosque, requieren mejorar, fortalecer sus capacidades, en aspectos de tecnología productiva, valor agregado, tecnología de manejo, gestión y articulación de mercados, así como organización de los servicios, que permitirá hacer un uso sostenible de los recursos del bosque y la agroforestería, generando mayores ingresos para los titulares de los derechos de uso del bosque. La asociatividad, se constituye en un factor importante para mejorar el acceso a servicios agrarios y del bosque, así como permite un mejor poder de negociación y oferta de productos; cuya finalidad es incrementar el nivel competitivo de las actividades de aprovechamiento del bosque y sus servicios ecosistémicos.

### **Gestionar adecuadamente el territorio para la conservación del Bosque, desarrollando capacidades para la vigilancia y monitoreo del bosque, así como instrumentos de gestión del territorio del bosque.**

El territorio gestionado adecuadamente, con un sistema de vigilancia y monitoreo eficiente, en la cual participan CCNN, Pequeños Usuarios del Bosque<sup>47</sup> (PUB), entidades privadas y públicas, de manera coordinada y complementándose cada una con sus respectivas funciones y competencias; asimismo el proceso de reconocimiento y titulación de los derechos de propiedad de las CCNN es una acción importante, las misma que de manera conjunta con los sectores se requieren abordar en beneficio de las comunidades.

#### **3.1.3 Los Involucrados**

Para conocer los involucrados en el PIP se han reconocido todas las entidades públicas y privadas que se encuentren comprometidas en el proyecto a fin de diagnosticar e identificar los problemas y plantear medidas de solución dentro de las facultades relacionadas al proyecto que cuenten todos los involucrados.

#### **Dirección de General de Cambio Climático y Desertificación (DGCCD – MINAM)**

Forma parte del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales (VMDERN) del Ministerio del Ambiente y es la autoridad nacional designada para dar cumplimiento a los compromisos que el Perú ha asumido con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Entre estos compromisos destaca el Acuerdo de París, ratificado por nuestro país en julio de 2016 y que entró en vigor desde noviembre de ese mismo año. Así también, es la autoridad del Ministerio del Ambiente responsable en temas de lucha contra la desertificación y la sequía.

#### **Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del MEF (DGPMI – MEF).**

Es el órgano de línea del Ministerio, rector del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y como tal se constituye como la más alta autoridad técnico-normativa en materia de inversión pública, a nivel nacional; encargado de diseñar los lineamientos de política de inversión pública. Este órgano formula, propone y aprueba, cuando corresponda, normas, lineamientos y procedimiento en materia de inversión pública, enmarcados en el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

---

<sup>47</sup> La definición de Pequeños Usuarios del Bosque para el presente proyecto son concesionarios de extensión de bosque que aprovechan de forma legal (Madera, castaña, siringa u otros) o pequeños productores que mantienen bosques en su propiedad titulada.

### **Programa Nacional de Conservación de Bosques Para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC – MINAM)**

Es una estrategia del Gobierno Peruano presentada en la catorceava conferencia de las partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP14) en diciembre de 2008, con el objetivo de conservar 54 millones de hectáreas de bosques tropicales como una contribución a la mitigación el cambio climático y al desarrollo sostenible.

### **Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP)**

Organismo público especializado, adscrito a la estructura orgánica del Ministerio del Ambiente cuya función principal es gestionar el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) y asegurar el funcionamiento de dichas áreas como un sistema unitario<sup>48</sup>. Con este fin promueve, otorga y regula los derechos por los servicios ambientales y otros mecanismos similares generados en el ámbito de las áreas naturales protegidas a nivel nacional.

### **Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales (OSINFOR)**

Es el organismo 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.

### **Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)**

Esta institución del Ministerio de Agricultura y Riego es la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre del Perú y el ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR). Tiene como misión el 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.

### **Dirección Desconcentrada de Cultura de Madre de Dios (Ministerio de Cultura)**

La Dirección Desconcentrada de Cultura de Madre de Dios, es responsable de planificar, organizar y ejecutar acciones de conservación y difusión del patrimonio cultural de la región, a través de distintas actividades y en coordinación con instituciones públicas y privadas. Esta Dirección está encargada de implementar las políticas, lineamientos técnicos, directivas establecidas por la alta dirección y los órganos de línea del Ministerio de Cultura, en concordancia con la política del estado y con los planes sectoriales y materiales en materia de cultura. Tiene participación en la gestión integral de los planes de vida de las comunidades indígenas.

### **Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDSEP)**

Institución civil sin fines de lucro, con personería jurídica de derecho privado interno. Esta organización vocera de los pueblos indígenas de la Amazonía peruana, tiene como misión, trabajar en la defensa y respeto de los derechos colectivos, exponer su problemática y presentar las propuestas alternativas de desarrollo que plantean según su cosmovisión y/o estilo de vida. A nivel internacional es integrante de la COICA

---

<sup>48</sup> Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, ítem 2, inciso “a”, de la Segunda Disposición Complementaria Final (Creación de Órganos Públicos adscritos al Ministerio del Ambiente), de Disposiciones Complementarias Finales, Aprobado por D.L. N° 1013, publicado en el diario oficial el Peruano, de fecha 14May2008

### **Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes (FENAMAD)**

La Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes es la organización indígena multi-étnica. Actualmente representa a 36 CCNN existentes en la región de Madre de Dios y zonas aledañas en la región Cusco, provincia de Paucartambo. También ha asumido la defensa de los pueblos indígenas en aislamiento voluntario y contacto inicial (PIACI). Las CCNN afiliadas a FENAMAD pertenecen a los siguientes pueblos indígenas: Harakbut, Yine, Matsigenka, Ese Eja, Shipibo, Kichwa Runa y Amahuaca así como los pueblos indígenas en aislamiento o contacto inicial como Mashco Piro, Yora, entre otros aún sin identificación étnica. FENAMAD cuenta con dos organizaciones de nivel intermedio: COINBAMAD que agrupa las CCNN del parte baja del río Madre de Dios, y COHARYMA que agrupa las CCNN ubicadas en la parte alta del Río Madre de Dios y afluentes incluyendo a las comunidades beneficiarias de la RCA. FENAMAD es afiliada a AIDSEP.

### **Asociación Forestal Indígena Madre de Dios (AFIMAD)**

AFIMAD fue creada para responder a los problemas productivos de las CCNN y buscar soluciones en forma conjunta para incrementar su productividad y sus ingresos económicos, así como generar empleos. AFIMAD trabaja con el enfoque de cadenas productivas de diferentes productos forestales y responde a mercados de los productos legalmente constituidos como orgánico y comercio justo.

### **Ejecutor del Contrato de Administración de la Reserva Comunal Amarakaeri (ECA-RCA)**

El Régimen Especial para la Administración de la RCA se establece para regular la administración y el manejo participativo, entre el Estado, las CCNN pertenecientes a los pueblos indígenas, reconociendo el derecho colectivo de los pueblos indígenas Harakbut. Yine y Machiguenga, sobre el uso de sus territorios ancestrales. El ECA está formado por 10 CCNN beneficiarias.

El SERNANP mediante Resolución Presidencial N° 26-2014 aprobó la Directiva General N° 001-2014 que regula la comercialización de los derechos generados por proyectos de conservación de los ecosistemas naturales presentes dentro de las Áreas Naturales Protegidas. Asimismo, el ECA-RCA ha firmado una adenda al contrato de administración de la RCA para la administración de los fondos de las negociaciones de RIA con el fin de implementar las actividades identificadas en el Plan Maestro, que tienen como objetivo la promoción del uso sostenible de los recursos naturales en la RCA y el desarrollo de las CCNN.

### **Mesa Nacional de REDD+ Indígena Amazónico (RIA).**

Espacio conformado por organizaciones indígenas nacionales (AIDSEP y CONAP) para intercambiar información y elaborar propuestas en el marco de REDD+. Consiste en: a) diseñar planes de vida plena de cada pueblo indígena, b) el manejo holístico de sus territorios e integralidad de sus servicios, c) macro medición eco sistémica, d) compensaciones con fondos públicos, e) reducción de motores de deforestación y f) reducción de GEI.

### **Gobierno Regional de Madre de Dios (GOREMAD)**

Sus funciones incluyen: Promover, gestionar y administrar el proceso de Saneamiento físico legal de la propiedad agraria, con la participación de actores involucrados, cautelar el carácter imprescriptible, inalienable e inembargable de las tierras de las campesinas y nativas y terrenos de propiedad del Estado<sup>49</sup>. Regular las actividades forestales en su jurisdicción,

---

<sup>49</sup> Ley Orgánica de Gobiernos Regionales Inciso “n” del artículo 51° Funciones en materia Agraria, del capítulo II Funciones Específicas, Ley N° 27867, promulgada en la Casa de Gobierno el 17Nov2002

otorgando permisos, autorizaciones y concesiones forestales, desarrollar acciones de promoción y fiscalización<sup>50</sup>. Estas funciones han sido transferidas a 06 regiones: Loreto Ucayali, Madre de Dios, San Martín, Amazonas, y La Libertad. Tramitar y evaluar las iniciativas privadas de inversión en proyectos de irrigación de alcance regional para ampliación de la frontera agrícola (Decreto Legislativo 994). Desarrollar acciones de vigilancia y control para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales bajo su jurisdicción<sup>51</sup>.

### Organismos No Gubernamentales de Desarrollo (ONG).

Las principales ONG que intervienen en las diferentes áreas temáticas de la problemática del departamento de Madre de Dios son: ACCA, WWF, Pronaturaleza, CESVI, AIDER y SPDA. Éstas contribuyen al desarrollo de los diferentes grupos vinculados al uso de los recursos del bosque, cuentan con experiencia y en algunos casos han desarrollado tecnología en función a la experiencia de la zona. Sus intereses son establecer alianzas estratégicas para complementar sus intervenciones, especialmente en áreas de aprovechamiento sostenible del bosque, gestión del territorio y fortalecimiento de las capacidades de las comunidades indígenas.

Para conseguir construir la matriz de involucrados del presente proyecto, se realizó un taller de involucrados en la ciudad de Lima. Este taller tuvo como objetivo general, el lograr socializar el objetivo central y específico del proyecto, así como recoger los comentarios sobre los problemas y los intereses de los involucrados con respecto al presente proyecto, además de dilucidar las estrategias a desarrollar y los compromisos financieros y no financieros en los que se comprometen los involucrados con el presente proyecto. El resultado de este análisis se presenta el resumen de la matriz de involucrados, que estuvieron presentes en el taller.

**Cuadro N° 32:** Resumen de la Matriz de Involucrados

Grupo Involucrado	Problemas percibidos	Intereses del Grupo	Estrategias a implementar	Acuerdos y Compromisos
<b>MINAM DGCCD</b>	Incremento de la deforestación e incremento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero,	La conservación de las reservas de carbono y la reducción de las emisiones de GEI	Diseñar, promover Planes de Inversión Forestal en el Perú, mediante la formulación de proyectos de inversión pública.	Constituirse en UF, encabezar la gestión de las intervenciones de manera participativa y articulada entre los grupos y actores involucrados.
<b>MINAM PNCBMCC</b>	Incremento de la deforestación afectando directamente al Paisaje Forestal; por ende, las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, también se incrementaron.	Conservar los bosques tropicales del país, y reducir la deforestación.	Implementar Planes de Inversión Forestal en el Perú, mediante la ejecución de proyectos de inversión pública.	Constituirse en la UEI, encabezar la gestión de las intervenciones de manera participativa y articulada entre los grupos y actores involucrados.

<sup>50</sup> Ley Orgánica de Gobiernos Regionales Inciso “q” del artículo 51° Funciones en materia Agraria, del capítulo II Funciones Específicas, Ley N° 27867, promulgada en la Casa de Gobierno el 17Nov2002

<sup>51</sup> Ley Orgánica de Gobiernos Regionales Inciso “c” del artículo 51° Funciones en materia Agraria, del capítulo II Funciones Específicas, Ley N° 27867, promulgada en la Casa de Gobierno el 17Nov2002

Grupo Involucrado	Problemas percibidos	Intereses del Grupo	Estrategias a implementar	Acuerdos y Compromisos
<b>Dirección Descentralizada de Cultura (Ministerio de Cultura)</b>	Escasa participación y articulación en el diseño e implementación de políticas, programas y proyectos en los ámbitos de intervención de las comunidades indígenas.	Revaloración y reconocimiento de la cultura de los pueblos indígenas, consideración de los planes de vida como instrumento esencial en el proceso de desarrollo del territorio.	Asistencia técnica y capacitación para la elaboración de los planes de vida de las CCNN.	Fomentar el trabajo articulado y asistencia a las reuniones técnicas sobre la ejecución del proyecto.
<b>SERNANP - Jefatura de la Reserva Comunal Amarakaeri.</b>	Insuficiente capacidad para gestionar toda la extensión de la Reserva Comunal Amarakaeri.	Adecuada administración de los recursos naturales y de la diversidad biológica y Gestión participativa.	Apoyo en la elaboración de planes de vida de las comunidades, asimismo co-gestión de la RCA.	Apoyar al cumplimiento de los objetivos del proyecto con participación activa con el personal.
<b>SERFOR – Ministerio de Agricultura</b>	Carencia de procedimientos para que los sistemas funcionen y Conectividad débil para el intercambio de información	-Desarrollo de capacidades -Articulación para la acción. -Definir protocolos para actuar con la información entregada.	-Incidencia al más alto nivel para posicionar el SNMB y el SNCV (institucionalidad)	Llevar la temática de la institucionalidad a la alta Dirección del SERFOR
<b>Gobierno Regional de Madre de Dios</b>	Limitada promoción de desarrollo alternativo ante la deforestación y degradación de bosques e Insuficiente capacidad para una adecuada gestión y otorgamientos de derechos de uso del territorio.	Conservación del bosque y su capacidad de producción de servicios ecosistémicos y contribuir a mejorar la calidad de vida de la población	Priorizar proyectos de inversión en aspectos de conservación de los ecosistemas en alianzas con entidades públicas y privadas.	Brindar soporte técnico para viabilizar el proyecto. Mejorar la articulación interinstitucional.
<b>Organizaciones No Gubernamentales</b>	Limitado financiamiento y tiempos de ejecución de proyectos de promoción de la gestión sostenible de la biodiversidad.	Contribuir con las políticas públicas en materia ambiental y de conservación de los recursos naturales y de la diversidad biológica en beneficio de la población de la región.	Establecer alianzas de cooperación técnica para desarrollar acciones para mejorar la gestión de los recursos naturales y del ambiente.	Fortalecer y coordinar con entidades públicas y privadas y Contribuir con información de base para el diseño del proyecto, así como brindar aportes para su implementación.
<b>FENAMAD</b>	Escasas alternativas productivas sostenibles que permitan un adecuado aprovechamiento de las comunidades que forman parte de la organización. Los territorios indígenas se ven amenazados por actividades ilegales, no se cuentan saneados en su totalidad su territorio.	Respeto a los derechos de los pueblos Indígenas, a sus territorios y sus conocimientos ancestrales sobre el aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques. Promover la implementación de planes de vigilancia comunitaria	Ejecución de proyecto de monitoreo de la deforestación, reconocimiento y titulación, capacitación y asistencia técnica, implementación de veeduría forestal indígena y planes de vida.	Promover el monitoreo permanente en las comunidades, gestión del territorio sobre la base de los planes de vida, ordenando el uso de los recursos, transparencia, mayor incidencia con las autoridades estatales.



Grupo Involucrado	Problemas percibidos	Intereses del Grupo	Estrategias a implementar	Acuerdos y Compromisos
<b>ECA-RCA</b>	Falta de sostenibilidad financiera de ECA-RCA. Limitado financiamiento y capacidad técnica para enfrentar las amenazas de la RCA.	Implementar las actividades previstas en el Plan Maestro 2016-2012 de la RCA. Implementar la estrategia RIA.	Articulación tripartita de las actividades y acuerdos que se implementa en la RCA: SERNANP, ECA y CCNN. Articulación de las actividades con los Planes de Vida de las CCNN y el Plan Maestro.	Apoyar las actividades de monitoreo y vigilancia comunal de la RCA
<b>AFIMAD</b>	Hay falta de asesoría técnica del estado y financiamiento adecuado para promover otorgamiento pleno de usos a las comunidades Falta de recursos para la zonificación económica ecológica de las comunidades y forestal. Procedimientos formales para movilización de productos, temas administrativos ante la SUNAT, para comercialización, certificación y acreditación del producto (cadena de custodia) y exportación.	Realizar un adecuado aprovechamiento de los recursos forestales maderables y no maderables, los mismos que deben contar con el apoyo asistido de manera técnica por las entidades del estado.	Está implementando programas como certificación de castaña orgánica y de comercio justo, artesanía, piscigranja, aguaje, ungurahui, cacao. Reforestación de castaña a nivel de pilotos en la comunidad de Boca Parí-manu. Están promoviendo el desarrollo de la cadena productiva del turismo vivencial Firma de convenios con aliados estratégicos de nivel público y privado. Firma de convenios con aliados estratégicos de nivel público y privado.	Promover la búsqueda de mercados para los productos que se salen desde las comunidades y que paguen precio justo. Promover la certificación de productos orgánicos. Promover la responsabilidad social. Participar de forma activa en los espacios de dialogo y técnicos Incidencia con los gobiernos nacionales, regionales y locales
<b>Usuarios / Concesionarios / Administradores</b>	Modalidades de Conservación no cuentan con sostenibilidad económica y competitividad Barreras administrativas y sobre costos para el desarrollo de la actividad Débil organización para articularse a cadenas de valor. Escasa promoción e incentivos para la conservación.	Generar sostenibilidad y competitividad con las actividades de manejo de los recursos forestales maderables y no maderables y gestión del ambiente en sus diferentes modalidades.	Articularse y mejorar su nivel de organización para acceder a servicios de cooperación a fin de mejorar su sostenibilidad y competitividad de los productos forestales maderables y no maderables.	Respaldar el PIP en las etapas de preinversión, inversión y post inversión. Participar en los procesos de priorización de presupuesto a nivel comunal, local y regional.

Fuente: Taller de Involucrados del 21-10-2016

## 3.2 Definición del Problema, Causas y Efectos

En el siguiente bloque, de acuerdo a lo expuesto en el diagnóstico, se especifica el problema central identificado. Asimismo, se analizan y determinan las principales causas que lo generan, así como los efectos que éste ocasiona, sustentándolos con evidencias basadas en el diagnóstico realizado, tanto de la UP como de la población afectada por el problema.

### 3.2.1 Definición del Problema

El problema central identificado en el presente proyecto es el siguiente:

**“Inadecuados servicios de apoyo para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el Paisaje Forestal en el Corredor Puerto Maldonado - Iñapari y en el ámbito de la Reserva comunal Amarakaeri, del departamento de Madre de Dios”**

El paisaje forestal en el área de estudio se presenta como una mezcla de bosque primario, bosque secundario y tierras forestales degradadas cuyo uso es diferente al forestal pese su potencial natural. En él habitan CCNN y PUB que dependen de los recursos del bosque y de las actividades agropecuarias para su sustento siendo las actividades productivas que destacan la castaña, la madera y el oro. La deforestación y degradación forestal causada por actividades antrópicas ha venido alterando el paisaje forestal y reduciendo la oferta de bienes y servicios del bosque con la consecuente reducción de las reservas de carbono, especialmente en el eje de la carretera Puerto Maldonado – Iñapari. Las prácticas de agricultura y ganadería tradicional sobre todo en predios agrícolas que aún tienen bosque (corte y quema), contribuyen a la presión hacia los bosques que están siendo amenazados también por la actividad de minería ilegal así como las inadecuadas prácticas en las concesiones forestales maderables y no maderables.

Existe un escaso desarrollo de las actividades productivas en el departamento el cual se debe al bajo nivel de competitividad, el aprovechamiento no sostenible de los recursos naturales, los altos costos de transacción de los intermediarios, el escaso acceso a los servicios que brinda el Estado (crédito, mecanización, asistencia técnica) y al débil desarrollo institucional del sector agrario<sup>52</sup>.

La productividad de las cadenas productivas existentes es baja, existe un escaso desarrollo tecnológico, nulo valor agregado, bajos niveles de asociatividad de los productores, la práctica empresarial es casi inexistente salvo excepciones como algunas empresas madereras de grandes capitales y los mercados en su mayoría son informales.

### 3.2.2 Análisis de Causas

El problema central identificado, cuenta con las siguientes causas directas:

- ✓ Limitadas capacidades institucionales para la conservación del paisaje forestal
- ✓ Limitadas capacidades para el aprovechamiento sostenible del bosque y sus servicios ecosistémicos

---

<sup>52</sup> Gobierno Regional de Madre de Dios. Gerencia Regional de Planeamiento, presupuesto y Acondicionamiento Territorial. Sub Gerencia de Planeamiento. 2016. Documento Prospectivo: Una mirada al 2030.



Cada una de estas causas directas cuenta con causas indirectas, las cuales se describen a continuación:

### **Causa Directa 01: Limitadas capacidades institucionales para la conservación del paisaje forestal**

Desde el 2003, los GORE asumen por ley muchas competencias para la conservación del paisaje forestal<sup>53</sup>. Sin embargo, dicha transferencia de funciones no ha venido acompañada de los suficientes recursos financieros requeridos para implementar estas nuevas funciones<sup>54</sup>(GIZ-PDRS; 2013).

En el ámbito del estudio, las condiciones para realizar acciones de vigilancia y monitoreo de los recursos del bosque, en las entidades como el SERNANP, comités comunales entre otros, son precarios, carecen de equipos, infraestructura e implementos que permitan hacer efectivas y eficientes las labores.

En esa misma línea, desde comienzo de esta década, los GORE asumen la transferencia de funciones en titulación de comunidades nativas, sin recursos financieros para asumir las funciones transferidas<sup>55</sup>. El reconocimiento, titulación y saneamiento físico y legal de los territorios indígenas, es muy limitado, constituyéndose en una debilidad que limita la adecuada gestión del territorio, ello conlleva en la aparición de conflictos por superposición de terrenos, generando una inseguridad jurídica respecto a la posición o titularidad del mismo.

Las causas indirectas relacionadas son:

#### ✓ **Causa Indirecta 1.1:** Limitada asignación de derechos de uso de la tierra

A pesar de que existen avances en la asignación de derechos de uso de la tierra, existen tasas considerables de deforestación en el departamento de Madre de Dios. Considerando solamente la titulación de comunidades nativas y predios rurales, competencias de los GORE, en el caso del departamento de Madre de Dios, existe una demanda de la georreferenciación de sus límites territoriales, así como de ampliación y titulación de las CCNN, las mismas que hasta la fecha no fueron atendidas, generando tráfico de tierras, tala ilegal y lo más evidente minería ilegal, que contamina los ríos y quebradas.

La superficie deforestada al año 2015 en el área de estudio, fue de 62,885 ha representando el 3% de la superficie total forestal del área estudiada (PNCBMCC, 2017).

#### - **Causa Indirecta 1.2:** Deficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques

En el área de estudio, se han desarrollado diversos instrumentos para la gestión del territorio a escala provincial y departamental siendo una de las regiones que más avanzado en términos de ZEE, no obstante existen debilidades que no permiten la consolidación de estas iniciativas. En el caso de las CAR y las CAM, los gobiernos regionales y gobiernos locales tienen limitaciones para institucionalizar estos espacios de participación debido a falta de

---

<sup>53</sup> Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley 27867)

<sup>54</sup> GIZ – Programa de Desarrollo Sostenible: Experiencia de construcción y avance de la Autoridad Ambiental del Gobierno Regional de San Martín

<sup>55</sup> Ordenanza Regional N° 011-2011-GRMDD/CR – Creación de la Dirección de Saneamiento Físico Legal de la Proiedad Rural.

asesoría técnica y recursos financieros. Asimismo, en el área de estudio existen intentos de promover el ordenamiento del territorio, no obstante falta el aterrizaje de acciones concretas con la población local que involucre la participación de los gobiernos locales articulado a la política regional. Asimismo, las iniciativas de vigilancia, monitoreo y control en el área de estudio aún son incipientes, debido a limitadas capacidades de la población local para vigilar y resguardar sus bosques, aunado a la poca presencia y efectividad de las entidades públicas con competencias bosques, que ocasiona la presencia de actividades informales e ilegales entorno al bosque.

En el área de estudio, después de la transferencia de funciones del Gobierno Nacional a los Gobiernos Regionales, las competencias para la vigilancia y monitoreo de bosque en el año 2003, las carencias para cumplir sus funciones con cabalidad se han puesto de manifiesto por los escasos recursos económicos y financieros que disponen para cumplir dicha función.

Las organizaciones indígenas con el apoyo internacional (principalmente ONG), vienen haciendo denodados esfuerzos, pero las mismas resultan insignificantes<sup>56</sup>, a la problemática de la deforestación.

### **Causa Directa 2: Limitadas capacidades para el aprovechamiento sostenible del bosque y sus servicios ecosistémicos**

Las limitadas capacidades para el aprovechamiento sostenible están relacionadas con el escaso nivel de asociatividad de las CCNN y los PUB para el desarrollo de actividades productivas. De acuerdo al Censo Agropecuario de 2012, el promedio de productores que no se encuentran asociados en el ámbito de intervención del proyecto es de 81%. En el distrito de Fitzcarrald el 100% de los productores no forma parte de ninguna asociación, mientras que en los distritos Iñapari y Tahuamanu solo el 8% de sus productores pertenecen a alguna agrupación agropecuaria.

Aunque no se cuenta con estadísticas actualizadas, los niveles de asociatividad podrían haber mejorado en parte por la intervención de los programas públicos como Agroideas, PROCOMPITE y MINAM+CAF (principalmente en agricultura), cuyos beneficios se canalizan a través de asociaciones de productores formales y con un nivel de organización mínimo que garantice una apropiada administración de los fondos otorgados y del cumplimiento de las metas establecidas. No obstante, la mayor parte de las organizaciones no tienen las capacidades necesarias para poder acceder al financiamiento público ni privado, y tampoco tienen la capacidad de negociación directa con el mercado, dependiendo de los acopiadores

Las causas:

- **Causa Indirecta 2.1:** Limitados conocimientos para el aprovechamiento sostenible de los bosques y de sus servicios ecosistémicos

En el área de estudio el aprovechamiento de los recursos y servicios del bosque es llevado a cabo por CCNN y PUB a nivel individual o familiar, no hay capacidades fortalecidas para trabajar organizadamente, ni para la agregación de valor, con lo cual se limitan las posibili-

---

<sup>56</sup> AIDSESP. <http://www.aidesepp.org.pe>

dades de insertarse en el mercado y mejorar su calidad de vida con base al manejo sostenible y sus conocimientos ancestrales. En gran medida esto se debe a la poca o nula oferta del servicio de capacitación, acompañamiento técnico y asesoría por parte de las entidades públicas competentes para el manejo y aprovechamiento sostenible del bosque y sus servicios ecosistémicos.

La castaña es un producto forestal no maderable que permite la conservación del bosque en pie, sin embargo su producción es estacional (durante la zafra) por lo que se requiere apoyo por un lado en relación a mejoras tecnológicas en el manejo y aprovechamiento que permitan reducir la pérdida de los frutos aprovechados por ejemplo y por otro lado, el dar un valor agregado al producto final que permita extender el periodo en el cual los productores comercializan el producto y por lo tanto generen ingresos con lo cual se reduzca la necesidad de recurrir a actividades no sostenibles para generar ingresos. El Plan CC<sup>57</sup>, ha priorizado como una medida de mitigación de bajo costo (S/.1.13 por T CO<sub>2</sub>eq) la implementación de manejo forestal sostenible en bosques de castaña la cual se implementaría paulatinamente en el 50% del área de concesiones de castaña en Madre de Dios entre el periodo 2014 - 2050. Si se implementa esta medida se evitaría la emisión de 114.78 MTCO<sub>2</sub>eq.

Con relación al recurso maderable, las concesiones Maderacre (Grupo Wong) y Maderija (Grupo de inversiones china) ubicadas en MDD, se certificaron en el año 2013 por el estándar CCB y VCS. El manejo sostenible se realiza en 98,932.0 ha de bosque<sup>58</sup> que el Estado Peruano les otorgó en concesión<sup>59</sup>. Estas concesiones aplican técnicas de aprovechamiento de impacto reducido (AIR) lo cual ha permitido que no exista deforestación, de acuerdo a la verificación VCS llevada a cabo en el periodo 2009-2012, así como verificado en imágenes satelitales del periodo 2012-2013. El impacto generado en sus parcelas de corta anual es en promedio 7% es decir que si el área de estas zonas ha sido para la zafra 2013 de 5,885 ha<sup>60</sup>, el área deforestada por el aprovechamiento forestal es de 411.95 ha que aplicando el factor de emisiones<sup>61</sup> para bosque húmedo en selva baja se estaría emitiendo 60,849.13 tCO<sub>2</sub>-e. En concesiones sin técnicas de AIR y una buena planificación esta deforestación puede generar una deforestación del 30% del área<sup>62</sup>.

En un estudio realizado en Malasia, en los bosques sometidos a tala convencional, las emisiones de carbono superaron las 100 toneladas / ha. En contraste, cuando se utilizaron mejores prácticas de aprovechamiento forestal maderable, estas pérdidas iniciales fueron mucho menores, principalmente debido a la reducción de los daños colaterales. Después de 30 años, período típico después del cual se permite que los madereros regresen a un área para la próxima cosecha, se prevé que las reservas de carbono en el bosque con manejo mejorado sean por lo menos 30 t ha<sup>-1</sup> más altas que aquellas en bosques convencionalmente registrados. En un estudio similar en la Amazonia brasileña donde los bosques se registran de manera mucho menos intensa, el beneficio de la mejora por prácticas de aprovechamiento forestal se estimó en 7 tC ha<sup>-1</sup>. En ambos casos, la mejora de la gestión

<sup>57</sup> Proyecto implementado con apoyo del MINAM <http://planccperu.org/sobre-el-proyecto>

<sup>58</sup> Actualmente esta área ha sido modificada debido a la expansión de Maderacre a 220,335.00 hectáreas.

<sup>59</sup> MADERACRE – MADERIJA – GREENOXX. Madre de Dios Amazon REDD Project. Reporte de Implementación. Versión 2.

<sup>60</sup> De acuerdo a los planes operativos anuales de las empresas el PCA de Maderacre fue de 3,247 hectáreas y el de Maderija fue 2,638 hectáreas.

<sup>61</sup> Considerando Reservas promedio de biomasa (aérea y radicular) para bosques húmedos de selva baja de 295.42 t m.s. ha<sup>-1</sup> y una fracción de carbono de 0.5 t C t m.s.<sup>-1</sup>; basado en Infocarbono 2015.

<sup>62</sup> Holmes, T et al. Custos e Benefícios Financeiros da Exploração Florestal de Impacto Reduzido em Comparação à Exploração Florestal Convencional na Amazônia Oriental. Belém, 2004

redujo las emisiones de carbono en aproximadamente 30% con respecto al aprovechamiento convencional.<sup>63</sup>

- **Causa Indirecta 2.2:** Limitada promoción de negocios para la conservación de bosques

En el área de estudio no se han identificado iniciativas o mecanismos dirigidos específicamente a la promoción de negocios para la conservación de bosques, menos aún fondos con un enfoque adecuado y diferenciado para CCNN y PUB, considerada la población beneficiaria principal de la intervención. Si bien existen otros fondos públicos como AGROIDEAS, PNIA, INNOVATE Perú y los PAES, todas tienen limitaciones evidentes para la intervención en esta población que se evidencia con los resultados de las convocatorias de estos proyectos. Por ejemplo AGROIDEAS solo tiene 01 plan de negocios en todo Madre de Dios de más de 500 planes financiados en el país<sup>64</sup>, y en el caso de los PAES se enfocan únicamente en la población de zonas de amortiguamiento de ANP con montos que no superan los US\$30,000.

El financiamiento por parte de la banca privada y estatal, es también una limitación para la promoción de los negocios para la conservación de bosques, en especial para pequeños productores. Los productores de predios y concesionarios, al no contar con los recursos financieros en forma oportuna y competitiva, no cumplen sus programas de producción, cierran sus balances con pérdida y/o sin utilidades, generando un calificativo de sector de alto riesgo, lo cual reduce aún más sus posibilidades de acceso al financiamiento (Hajek et al., 2012)<sup>65</sup>.

Si bien cuentan con servicios formales de créditos, las tasas y requisitos son poco accesibles para la mayoría de actores. Los productores forestales también se abastecen de casas de empeño y en algunos casos de iniciativas privadas para pequeñas y medianas empresas (Thomson, 2014)<sup>66</sup>.

De acuerdo a un estudio realizado por SNV (2014)<sup>67</sup> el escaso o difícil acceso al financiamiento dentro para el sector forestal asociado a los bosques y su conservación, se debe a tres causas principales:

- ✓ Desconocimiento del sector financiero hacia el sector forestal. Las instituciones financieras están acostumbradas a trabajar en lo rural con las industrias que generan ingresos constantes y en cortos periodos, como la agricultura, la ganadería o la pesca. Caso contrario ocurre con el sector forestal, donde los ingresos, si bien no son pocos monetariamente, sólo son percibidos en un momento determinado del año y dependen del factor clima.

---

<sup>63</sup> Francis E. Putz, Pieter A. Zuidema, Michelle A. Pinard, Rene G. A. Boot, Jeffrey A. Sayer, Douglas Sheil, Plinio Sist, Elias, Jerome K. Vanclay. Visto en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.536.4683&rep=rep1&type=pdf>

<sup>65</sup> Hajek, F., Ríos, M., Holle, K., Zanabria, P., y Persivale, R. (2012). Opciones de Inversión Privada e Instrumentos Financieros para el Sector Forestal del Perú. Lima: Nature Service Peru.

<sup>66</sup> Thomson, S. (2014). Incrementando el acceso a financiamiento para PYMEs en el sector forestal 2010-2014. Lima: Finance Alliance for Sustainable Trade

<sup>67</sup> SNV. 2014. Descripción de la Cadena de Valor de la Madera en el Perú. Informe presentado al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA

- ✓ Débil capacidad contable por parte de empresas forestales. Los estados financieros que presentan las empresas forestales son bastante básicos o en algunos casos inexistentes. Esto dificulta una adecuada comunicación entre estos dos actores.
- ✓ Antecedentes de mal pago. Según afirman algunas instituciones financieras, las empresas forestales carecen de una cultura de buen pagador, lo cual es validado por las opiniones de concesionarios que se negaron a trabajar con entidades crediticias, argumentando que se encontraban en estado de deuda atrasada con bancos. Cabe resaltar que los préstamos entregados a empresarios forestales son, en su mayoría, préstamos personales.

### 3.2.3 Análisis de Efectos

Los efectos generados a corto y largo plazo por el problema central son los siguientes:

#### **Efecto Directo 1: Incremento de pérdida de los Bosques a nivel del paisaje forestal**

Al año 2015 en el área de estudio existen 2'240,561 ha de bosques y se ha calculado que durante el periodo 2001-2015 se han perdido 64,885 ha de bosques a un ritmo promedio de 4,192 ha/año. Si este ritmo de deforestación continúa se estima que entre los años 2028 y 2032 se perderán 138,866 ha de bosques adicionales<sup>68</sup>.

#### **Efecto Directo 2: Biodiversidad reducida**

Las especies de flora y fauna silvestre y el conocimiento ancestral en Madre de Dios determinan la riqueza de su diversidad biológica, registradas por la ciencia en los últimos 100 años son la muestra de la gran diversidad presente en esta región. La sobre explotación de recursos naturales a través de actividades ilegales y la aplicación de malas prácticas productivas se convierten en las principales causas de la pérdida de esta diversidad, por el uso directo de las especies o por el deterioro en sus hábitats<sup>69</sup>.

La pérdida de hábitat es la amenaza más importante. Más de 60% de especies de flora y 50% de especies de fauna amenazadas en el Perú, de los cuales aproximadamente, el 40% de estas especies habitan los bosques, cuyo impacto puede asociarse en gran medida a la deforestación (UICN, 2015). En el área de estudio del proyecto, el inadecuado aprovechamiento a nivel del paisaje forestal ha dado como resultado una sobre explotación de especies forestales como el “*tornillo*”<sup>70</sup>, reportándose altas tasas de ilegalidad en torno a esta especie<sup>71</sup>.

#### **Efecto Directo 3: Se reduce la provisión de servicios ecosistémicos de los bosques**

En Madre de Dios, actividades como la tala ilegal y la caza ilegal de fauna silvestre, la minería ilegal e informal, la construcción de carreteras y la expansión de asentamientos

<sup>68</sup> PNCBMCC - AAT - Equipo de Focalización y Monitoreo de Bosques. 2017

<sup>69</sup> Estrategia Regional de Diversidad Biológica de Madre de Dios al 2021 – Plan de Acción 2014-2021. Visto en: <https://www.cbd.int/doc/nbsap/sbsap/pe-sbsap-madre-de-dios-revised-es.pdf>

<sup>70</sup> <http://observatorio.osinfor.gob.pe:96/Home/Reportes/1>

<sup>71</sup> <http://observatorio.osinfor.gob.pe:96/Home/Reportes/1>

humanos no planificados, son las causas principalmente de la pérdida del potencial de los ecosistemas para proveer bienes y servicios ambientales<sup>72</sup>.

Los bosques naturales que albergan la diversidad de especies y que comprenden una diversidad de hábitats y ecosistemas forestales en la región Madre de Dios, tienen la amenaza de pérdida de su estructura natural y por consiguiente de sus funciones. Las causas más importantes que afectan la estructura natural de los ecosistemas forestales es el desarrollo de actividades poco sostenibles como actividades agrícolas de gran escala y enfocados en monocultivos; ganadería extensiva; tala ilegal y minería ilegal. En todos los casos el impacto sobre el bosque altera su estructura natural porque implica la tala rasa con la consecuente pérdida de la cobertura boscosa y afectación de los ciclos hídricos en el área de influencia<sup>73</sup>.

En el caso de no tomar medidas para reducir la deforestación y se mantengan las prácticas actuales, en el periodo 2018-2032 se estima la emisión potencial de 70,355,178.35 tCO<sub>2</sub>-e. Esta pérdida estaría afectando principalmente a las categorías con mayores reservas de carbono del área de estudio: concesiones y comunidades nativas. Se proyecta que nuevas carreteras y la propia inteoceánica generaran cambios en la condición de paisaje forestal actual<sup>74</sup>.

**Efecto final: Se incrementa la emisión de gases de efecto invernadero en el corredor Puerto Maldonado - Iñapari y en el ámbito de la Reserva comunal Amarakaeri en el departamento de Madre de Dios**

El aprovechamiento inadecuado de los bosques en el paisaje forestal, a la larga generará problemas en la disponibilidad de bienes y servicios para la población que dependen del bosque y sus recursos. Las limitaciones como la pérdida del hábitat y deterioro de los modos de vida de los pobladores que habitan los bosques del país, provocan la reducción y/o eliminación de las actividades de la pequeña agricultura, la caza y la pesca principales fuentes de ingresos de la población. Esto se traduce en niveles socioeconómicos bajos, menos posibilidad de mejorar su calidad de vida y una población sumergida en la pobreza, sin posibilidad de desarrollo.

La principal fuente de emisiones de GEI a nivel nacional, se encuentra en la categoría USCUS<sup>75</sup> que representa el 51% de los GEI totales reportados para el país, con emisiones anuales de casi 87 millones de TCO<sub>2</sub>-e. Dentro de esta categoría, la principal fuente de emisiones es la conversión de bosques y pasturas, con 79 millones TCO<sub>2</sub>e (INGEI 2012)<sup>76</sup>, incrementando la vulnerabilidad de las zonas deforestadas a los efectos del cambio climático.

En el caso de no tomar medidas eficaces de lucha contra la deforestación, en el ámbito de estudio, en los próximos en el periodo 2018-2032 se estima la emisión potencial de 70,355,178.35 tCO<sub>2</sub>-e, afectando principalmente a las zonas con las mayores reservas de carbono..

<sup>72</sup> Estrategia Regional de Diversidad Biológica de Madre de Dios al 2021 – Plan de Acción 2014-2021. Visto en: <https://www.cbd.int/doc/nbsap/sbsap/pe-sbsap-madre-de-dios-revised-es.pdf>

<sup>73</sup> Estrategia Regional de Diversidad Biológica de Madre de Dios al 2021 – Plan de Acción 2014-2021. Visto en: <https://www.cbd.int/doc/nbsap/sbsap/pe-sbsap-madre-de-dios-revised-es.pdf>

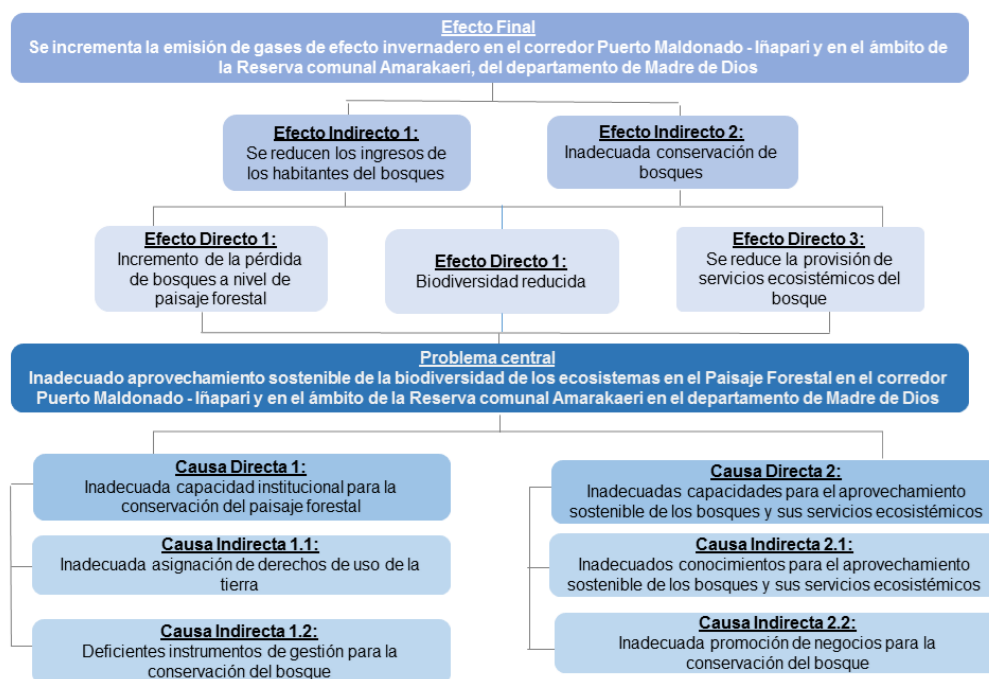
<sup>74</sup> PNCBMCC - AAT - Equipo de Focalización y Monitoreo de Bosques. 2017

<sup>75</sup> “Uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura”

<sup>76</sup> Tercera Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. MINAM, 2016.

De esta manera podemos encontrar el árbol de causas y efectos del proyecto, el cual presentamos a continuación:

**Gráfico N° 4: Árbol de causas y efectos**



Fuente: Elaboración propia

### 3.3 Planteamiento del Proyecto

#### 3.3.1 Objetivo Central

El objetivo central del proyecto: **“Adecuado aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el Paisaje Forestal del corredor Puerto Maldonado - Iñapari y en el ámbito de la Reserva comunal Amarakaeri en el departamento de Madre de Dios”**

#### 3.3.2 Los Medios para alcanzar el Objetivo Central

**Medio de Primer Nivel 01: Adecuada capacidad institucional para la conservación de bosques**



La tenencia de la tierra a nivel del paisaje forestal es una condición habilitante para la conservación de los bosques. En esa medida el reconocimiento, titulación y asignación de derechos de la tierra a favor de las CCNN es una acción fundamental, sumada al apoyo para la demarcación de los territorios de CCNN tituladas que permiten a las poblaciones indígenas tener mejores condiciones para el manejo y control de sus territorios y bosques.

Asimismo, el fortalecimiento de los instrumentos de gestión del paisaje forestal complementa lo antes mencionado, en cuanto permite propiciar un mayor involucramiento y participación de la población local y de entidades públicas y privadas afines. En ese sentido, apoyar el fortalecimiento de espacios participativos como la Comisión Ambiental Regional de Madre de Dios, y las 08 Comisiones Ambientales Municipales del ámbito de intervención del proyecto, es importante para difundir, proponer y generar consensos entre los actores locales hacia un desarrollo que sea compatible con la conservación de los bosques con economías bajas en carbono; asimismo la implementación de planes de vida en CCNN permite contribuir a su propio desarrollo respetando sus formas de vida con dinámicas asociadas que promueven la conservación de bosques.

Otro instrumento importante para la gestión del territorio son los sistemas de vigilancia y monitoreo de bosques a escala local, que permite el involucramiento y participación de las CCNN y PUB. Asimismo es clave el acompañamiento y participación de las entidades públicas con competencia en bosques para el monitoreo y control del cambio de uso del suelo.

Esto se sustenta en los siguientes medios fundamentales:

**Medio Fundamental 1.1:** Adecuada asignación de derechos de uso de la tierra

**Medio Fundamental 1.2:** Eficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques

### **Medio de Primer Nivel 02: Adecuadas capacidades para el aprovechamiento sostenible en el paisaje forestal**

Se requiere el fortalecimiento de capacidades para el aprovechamiento sostenible de los bosques en el paisaje forestal, sus recursos y servicios ecosistémicos, en ello participan principalmente las CCNN y PUB con derechos legalmente otorgados, identificando las líneas de negocios para la conservación de bosques, para mejorarlas, fortalecerlas, organizarlas y articularlos al mercado formal y de precio justo.

Esto se sustenta en los siguientes medios fundamentales:

- **Medio Fundamental 2.1:** Adecuados conocimientos para el aprovechamiento sostenible de los bosques y de sus servicios ecosistémicos
- **Medio Fundamental 2.2:** Adecuada promoción de negocios para la conservación de bosques

### **3.3.3 Los fines del proyecto**

**Fin Directo 01:** Reducción de la pérdida de los bosques a nivel del paisaje forestal

**Fin Directo 02:** Conservación de la biodiversidad

**Fin Directo 03:** Conservación de la provisión de servicios ecosistémicos del bosque

**Fin Indirecto 01:** Se incrementan los ingresos de los habitantes del bosque

**Fin Indirecto 02:** Adecuada conservación de bosques

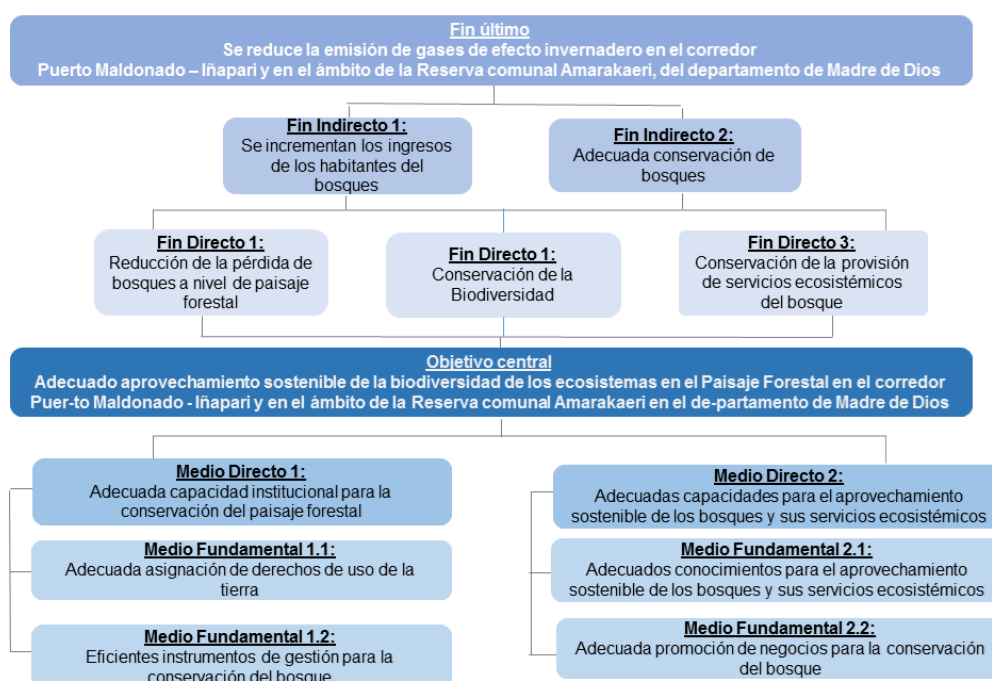


Estos fines directos dan paso al siguiente fin último:

**Fin Último: “Se reduce la emisión de gases de efecto invernadero en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios”**

Una vez aclarado todos estos puntos, podemos encontrar el árbol de medios y fines del proyecto, el cual presentamos en el siguiente gráfico.

**Gráfico N° 5: Árbol de médios y fines**



Fuente: Elaboración propia

### 3.3.4 Clasificador de los Medios Fundamentales

En el proyecto se han identificado como imprescindibles cuatro medios fundamentales:

- **Medio Fundamental 1.1:** Adecuada asignación de derechos de uso de la tierra
- **Medio Fundamental 1.2:** Eficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques
- **Medio Fundamental 2.1:** Adecuados conocimientos para el aprovechamiento sostenible de los bosques y de sus servicios ecosistémicos

- **Medio Fundamental 2.2:** Adecuada promoción de negocios para la conservación de bosques

Analizando los cuatro medios fundamentales propuestos, los que se han clasificado como imprescindibles, que equivale a que todos ellos tienen la misma prioridad de ejecución; podemos observar que de acuerdo a su naturaleza, no existen MF que sean mutuamente excluyentes entre sí, por tanto, de acuerdo a la Metodología del Marco Lógico – MML, que establece que son los medios o acciones mutuamente excluyentes los elementos de base que sirven para determinar el número de alternativas en un proyecto; y por el contrario, se puede observar que todos los medios fundamentales guardan una relación de complementariedad entre sí, es decir, se pueden desarrollar de manera simultánea, estableciendo una sinergia en su desarrollo simultáneo.

Por tanto, en concordancia con la MML que establece que los medios o acciones complementarias determinan una alternativa única, este Proyecto genera una ALTERNATIVA ÚNICA, conformada por cuatro acciones configuradas a partir de los Medios Fundamentales, agrupadas en dos componentes, con el fin de precisar la propuesta de intervención; de acuerdo al detalle que se muestra a continuación.

**Cuadro N° 33:** Alternativa Unica: Componentes y acciones

Componentes			
Componente 1: Adecuada capacidad institucional para la conservación del paisaje forestal		Componente 2: Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos	
Acciones			
Acción 1.1: Adecuada asignación de derechos de uso de la tierra.	Acción 1.2: Eficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques	Acción 2.1: Fortalecimiento de capacidades técnicas, organizativas, empresariales y comerciales para los negocios sostenibles	Acción 2.2: Promoción de negocios sostenibles para la conservación de bosques
Actividades			
Actividad 1.1.1: Apoyo al reconocimiento, titulación y asignación de derechos de uso de la tierra para comunidades nativas	Actividad 1.2.1: Fortalecimiento de espacios de participación ciudadana en el marco de las CAR y CAM para gestión de los bosques y el ordenamiento del territorio  Actividad 1.2.2: Fortalecimiento de capacidades para implementacion de instrumentos de gestión del territorio y los bosques comunales  Actividad 1.2.3: Fortalecimiento de sistemas de monitoreo y vigilancia de bosques	Actividad 2.1.1: Convocatoria, selección de ideas de negocio y formulación de planes  Actividad 2.1.2: Evaluación de planes de negocio presentados y de su implementación  Actividad 2.1.3: Preparación para la implementación del plan de negocio  Actividad 2.1.4: Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos maderables  Actividad 2.1.5: Mejora de competencias para el	Actividad 2.2.1: Implementación de Fondo de Incentivos para la Conservacion de Bosques

	<p>aprovechamiento sostenible de productos no maderables</p> <p>Actividad 2.1.6: Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de sistemas agroforestales</p> <p>Actividad 2.1.7: Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo</p> <p>Actividad 2.1.8: Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y PUB para su integración a los mercados</p> <p>Actividad 2.1.9: Ferias de promoción y ruedas de negocios para negocios sostenibles</p> <p>Actividad 2.1.10: Establecimiento de alianzas comerciales y acuerdos público-privados</p>
--	--

### 3.3.5 Planteamiento de la Alternativa Única

Para el presente proyecto se ha determinado que todas las acciones son mutuamente complementarias, por lo tanto, no se puede generar más de una solución, con lo que se llega a concluir que el proyecto cuenta con **Alternativa Única** para su solución.

El proyecto propone el Mejoramiento de los Servicios de Apoyo para la Conservación de la Biodiversidad del Paisaje Forestal en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri.

En ese sentido, la estrategia de intervención considera la implementación de incentivos para la conservación dirigido a CCNN y PUB (beneficiarios) que asuman de manera voluntaria compromisos para la conservación de bosques y reducción de la deforestación, bajo el establecimiento de Acuerdos con la Unidad Ejecutora. Estos incentivos se plasman en la atención integrada que se brindará CCNN y PUB a través de las acciones de mejoramiento de la capacidad institucional para la conservación de bosques, el aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios y la promoción de negocios sostenibles y la gestión empresarial de productos del bosque, que se desarrollarán bajo un adecuado enfoque intercultural y de género, con un enfoque integral que considere acompañamiento permanente, inserción a mercados, factores socio-culturales, toda la cadena de comercialización, etc.. Además, se plantea el Fortalecimiento de sistemas de monitoreo y vigilancia a escala local del

bosque y la implementación de Instrumentos en la gestión territorial participativa del bosque.

Asimismo, el Gobierno Regional de Madre de Dios y 08 gobiernos locales recibirán asistencia para el fortalecimiento de las CAR y CAM respectivamente. Lo antes mencionado, se complementará con: una iniciativa de fortalecimiento de sistemas de vigilancia y monitoreo de bosques a nivel del entorno de la Reserva Comunal Amarakaeri.

Al igual que en la formulación del presente perfil de proyecto, la metodología de intervención deberá ser altamente participativa e incluirá a los actores involucrados como el gobierno regional, gobiernos locales, organizaciones representativas de los pueblos indígenas y PUB, para coordinar las intervenciones existentes en el ámbito.

## 4 FORMULACIÓN

### 4.1 Horizonte de Evaluación

La determinación del horizonte del proyecto ha tenido en consideración los parámetros de evaluación del Sistema Nacional de Programación Multianual de Inversiones (Invierte.pe). El horizonte de evaluación planteado es de 15 años, considerando la suma de inversión (propiamente la ejecución del Proyecto) y el funcionamiento (el inicio del período de operación y mantenimiento).

Se considera como fase de Ejecución los cinco (05) primeros años, puesto que es en éste periodo que se van a implementar las acciones vinculadas con la ejecución del presente Proyecto.

En el caso de la fase de Funcionamiento se ha considerado diez (10) años, puesto que se espera que durante quince años de horizonte de evaluación -5 años de inversión y 10 de Post inversión- el Proyecto genere beneficios a la sociedad. Seguidamente se presenta el análisis de la demanda y la oferta.

**Cuadro N° 34:** Horizonte de evaluación

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Fase de Ejecución					Fase de Funcionamiento									
Ejecución física y financiera					Operación y Mantenimiento; Evaluación Expost									

Fuente: Elaboración Propia

### 4.2 Determinación de la Brecha Oferta – Demanda

Para determinar la capacidad que debe tener la Unidad Productora para atender la demanda efectiva de los bienes y servicios que brinda, se estima la brecha entre la oferta y la demanda para el horizonte de evaluación de 15 años definido para el presente proyecto. Para ello, primero se desarrolla un marco conceptual de la oferta y demanda de servicios ecosistémicos, luego de ello se presenta los flujos de oferta y demanda.

La variable que se utiliza para analizar la oferta y la demanda se considera la siguiente: “% de superficie de bosques con potencial para el aprovechamiento sostenible (fuera de las ANP) sin intervención adecuada”.

#### 4.2.1 Análisis de la Demanda

La demanda total del servicio será igual al área de bosque en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, que asciende a 2’240,561 ha al año 2015, área que de acuerdo al Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCNB) se considera que requiere de aprovechamiento sostenible. La demanda comprende a 08 distritos que se encuentran en las provincias de Manu y Tahuamanu de la región Madre de Dios. El 27% de la demanda se concentra en el distrito de Manu, mientras que el restante 73% está en la provincia de Tahuamanu. La estimación de la demanda se muestra a continuación.

**Cuadro N° 35:** Análisis de la Demanda

Provincia	Distrito	Área Total	Área de bosques	%	% por provincia
Manu	Fitzcarrald	94,734	92,253	4%	27%
	Huepetue	65,264	63,070	3%	
	Madre de Dios	419,478	399,894	18%	
	Manu	44,606	39,688	2%	
Tahuamanu	Tahuamanu	337,970	324,630	14%	73%
	Iberia	247,579	229,007	10%	
	Iñapari	439,237	429,976	19%	
	Las Piedras	704,258	662,042	30%	
<b>Total</b>		<b>2'353,126</b>	<b>2'240,561</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.2.2 Análisis de la Oferta

##### Oferta sin Proyecto

El análisis de la oferta en el escenario sin proyecto contempla los logros que han alcanzado, en términos de **apoyo para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del paisaje forestal**, el Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCBMCC) a través de las Transferencias Directas Condicionadas (TDC). El PNCBMCC es la única institución que ha brindado el servicio de apoyo en aprovechamiento sostenible en dichas áreas.

En el siguiente cuadro se puede apreciar que la oferta por parte de PNCB asciende a 20,000 ha. en los distritos de Fitzcarrald y Madre de Dios de la provincia de Manu.

**Cuadro N° 36:** Oferta sin proyecto

Comunidad Nativa	Departamento	Provincia	Distrito	Has. De Bosques Conservados
Boca Isiriwe	Madre de Dios	Manu	Madre de Dios	11,000
Puerto Azul	Madre de Dios	Manu	Fitzcarrald	9,000
<b>Total</b>				<b>20,000</b>

Fuente: PNCBMCC. 2017

##### Oferta con Proyecto

La intervención que propone el proyecto pretende proporcionar las herramientas al PNCBMCC para mejorar el servicio de apoyo de aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del paisaje forestal.

El servicio se brindará en el departamento de Madre de Dios, a través de los planes de negocio que se clasifican en cuatro tipos: i) maderable, ii) no maderable, iii) agroforestales

y iv) ecoturismo y la implementación de condiciones habilitantes (una titulación y 7 ampliaciones de comunidades nativas). Se estima que la cantidad de hectáreas que se aprovecharán sosteniblemente asciende a 410,250 ha adicionales a los que se ha logrado cubrir actualmente mediante el PNCBMCC.

**Cuadro N° 37:** Proyección de la oferta

Productos	Número	Área promedio por producto (ha)	Área total por producto (ha)
<b>Total PIP3</b>			<b>410,250</b>
Maderable	10	20,000	200,000
No maderable	25	5,000	125,000
Agroforestales	5	50	250
ecoturismo	10	4,000	40,000
Condiciones habilitantes			45,000
<b>Total TDC</b>			<b>20,000</b>
<b>Total</b>	<b>50</b>		<b>430,250</b>

Fuente: Elaboración propia

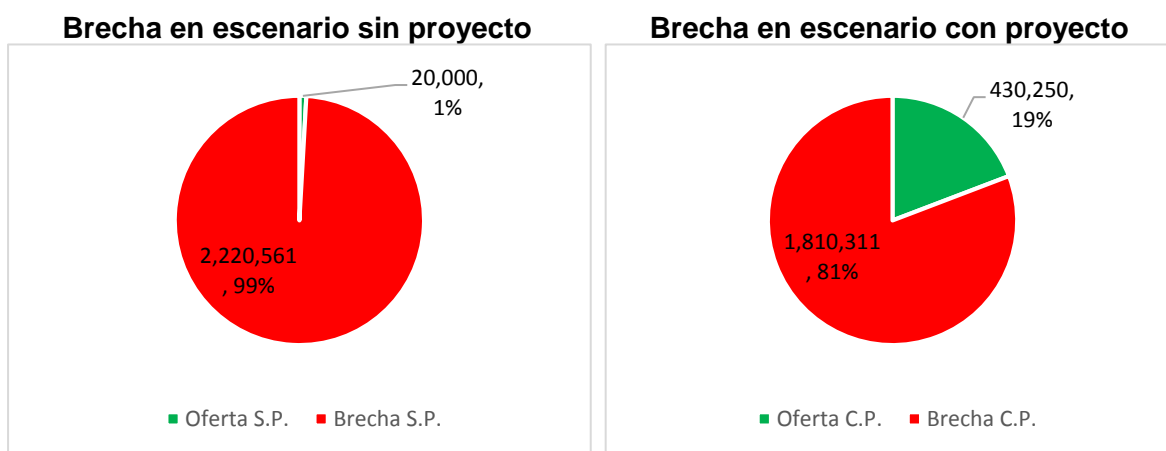
#### 4.2.3 Determinación de la Brecha

##### Brecha en el escenario sin y con Proyecto

En los siguientes gráficos se puede apreciar la brecha en dos escenarios: i) sin proyecto y ii) con proyecto. El área total de las figuras representa a la demanda por servicios de aprovechamiento sostenible; el área de color verde corresponde a las áreas que cuentan con un servicio de aprovechamiento sostenible; el área de color rojo corresponde a las áreas que requieren apoyo para el aprovechamiento sostenible de las mismas.

En el escenario sin proyecto se tiene una brecha equivalente a 2,220,561 ha, mientras que en el escenario con proyecto la brecha se reduce a 1'800,311 ha., es decir, la contribución del proyecto permite cerrar la brecha actual de aprovechamiento sostenible en 410,250 ha que sumadas a la actual implementación de las TDC suman 19% (430,250 ha).

**Gráfico N° 6:** Brecha del servicio de aprovechamiento sostenible con y sin proyecto



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por el PNCBMCC. 2017

### 4.3 Planteamiento Técnico de la Alternativa de Solución

La presente sección dedica sus líneas a brindar una descripción técnica de la propuesta del Proyecto, a cada nivel de sus componentes, acciones y actividades. Previamente, se ha considerado pertinente desarrollar algunos aspectos conceptuales y técnicos que son considerados de forma transversal, considerando la naturaleza del proyecto.

#### 4.3.1 Concepto Básico del Proyecto

Las acciones de asignación de derechos de uso de la tierra, aplicación de instrumentos de gestión para la conservación de bosques, fortalecimiento de capacidades para el aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémico, e implementación de negocios sostenibles para la conservación de bosques, están alineadas al Objetivo Estratégico 1 de la Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático (ENBCC), el cual es *“reducir las emisiones e incrementar la remoción de los GEI de fomar económicamente competitiva, sostenible, equitativa e inclusiva, de modo tal que contribuya al desarrollo del país, mejore el bienestar de la población y aporte al esfuerzo global de mitigación del cambio climático”*.<sup>77</sup>

#### Estrategia del Proyecto

Para el desarrollo del presente proyecto, se ha diseñado una estrategia que se concrete con la conservación y aprovechamiento de bosques tropicales y reducción de la deforestación en territorio de comunidades nativas y PUB, así como en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri.

La participación de las CCNN y los PUB en la ENBCC 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 tropicales 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 CCNN y PUB como una forma de contribuir en mejorar su calidad de vida, motivando en ellos la necesidad de conservar y cuidar sus bosques.

Asimismo, la participación e involucramiento de las entidades públicas con competencia en bosques y las organizaciones representativas de los pueblos indígenas y los PUB, es fundamental para desarrollar en conjunto acciones que hagan frente a la deforestación y aseguren la conservación de los bosques bajo el fortalecimiento de la gobernanza local.

En esa medida, la estrategia de intervención considera la implementación de incentivos para la conservación de bosques dirigido a CCNN y PUB (beneficiarios) que asuman de manera voluntaria compromisos para la conservación de bosques y reducción de la deforestación, bajo el establecimiento de Acuerdos con la Unidad Ejecutora. Estos incentivos

---

<sup>77</sup> Ministerio del Ambiente. 2016. Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático



se plasman en la atención integrada que se brindará a CCNN y PUB a través de las acciones de mejoramiento de la capacidad institucional para la conservación de bosques y la promoción del aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos, que se desarrollará bajo un adecuado enfoque intercultural y de género.

Asimismo, el Gobierno Regional de Madre de Dios y 08 gobiernos locales recibirán asistencia para el fortalecimiento de las CAR y CAM respectivamente, que permita generar consensos y acuerdos para el desarrollo local compatible con la conservación de bosques, en donde también se proveerá asistencia a entidades públicas a fin de mejorar sus capacidades para el monitoreo y control del cambio de uso del suelo. Lo antes mencionado, se complementará con el fortalecimiento de sistemas de vigilancia y monitoreo de bosques local tanto a nivel de la Reserva Comunal Amarakaeri como la iniciativa de EIIMCB que desarrollarán las organizaciones representativas de los pueblos indígenas.

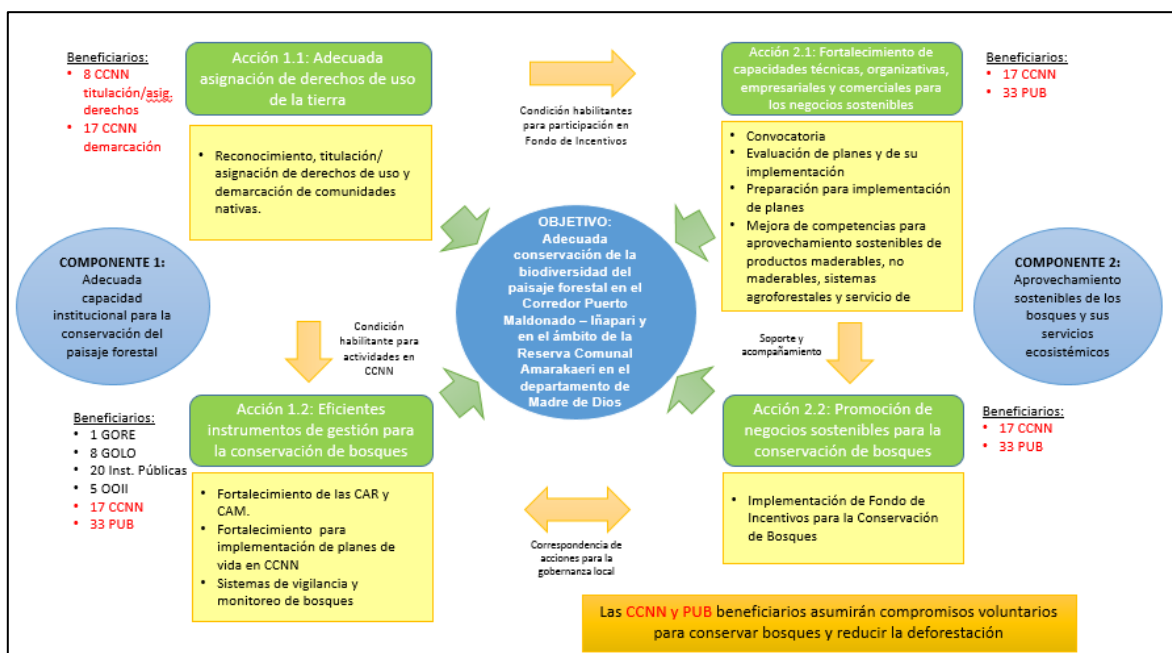
El servicio que se brindará a las CCNN beneficiarias considerará el apoyo para el reconocimiento, titulación/asignación de derechos y demarcación en aquellas que lo requieran, como primera condición habilitante. Luego se proveerá a 17 comunidades beneficiarias mejores capacidades para la implementación de sus planes de vida y fortalecimiento de sus comités de vigilancia y monitoreo de sus bosques, que estará articulada a la iniciativa del Módulo de Monitoreo de Cobertura de Bosques. De forma paralela, estas 17 comunidades nativas beneficiarias accederán al Fondo de Incentivos para la Conservación de Bosques que les permitirá ejecutar planes de negocio sostenible, con el acompañamiento técnico de la Unidad Ejecutora.

En cuanto al abanico de otros beneficiarios, se atenderán a 33 PUB a través de asistencia técnica para el fortalecimiento de sus capacidades para la vigilancia y monitoreo de sus bosques, los mismos que accederán al fondo de incentivos para la conservación de bosques, para la ejecución de planes de negocio.

Respecto a 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 las CCNN y PUB y deberá cumplir con indicadores de mejora de las condiciones de vida, la implementación de beneficios concretos y los avances en la mejora de ingresos del negocio sostenible. En ese sentido los planes de negocio se convierten en un punto de partida que incentiva a las familias a conservar sus bosques como una forma de mejorar sus vidas.

La comercialización de los productos promovidos por los negocios para la conservación de bosques, 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 CCNN y PUB, mitigando su dependencia en relación a los recursos del bosque y evitando practicas inadecuadas de aprovechamiento.

**Gráfico N° 7: Estrategia de intervención del proyecto**



Fuente: Elaboración propia

#### 4.3.2 Aspectos Técnicos

A continuación, se realizará el análisis técnico de cada una de las actividades propuestas para la alternativa única propuesta.

#### COMPONENTE I: Adecuada capacidad institucional para la conservación del paisaje forestal

Comprende dos acciones: Adecuada asignación de derechos de uso de la tierra y eficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques.

La primera acción, estará dirigida a brindar la seguridad jurídica, uso del territorio y de derecho ancestral a las comunidades nativas, brindándoles reconocimiento, titulación y asignación de derechos de sus territorios comunales. En esta misma acción, se realizarán actividades de saneamiento físico y legal de aquellas comunidades nativas que fueron tituladas, pero que está pendiente su demarcación.

La segunda acción, corresponde elaborar e implementar instrumentos de gestión territorial involucrando a las entidades públicas, organizaciones indígenas, comunidades nativas y PUB.

#### Condiciones Previas

Un paso previo a la ejecución del PIP, y en particular de este componente, es consolidar arreglos institucionales (convenios, acuerdos, etc.); con las entidades gubernamentales vinculadas al proyecto, con la finalidad de evitar duplicidad de intervención y superposición de competencias.

En ese contexto, se describen las actividades a implementar dentro de cada una de las acciones priorizadas.

### **Acción 1.1. Adecuada asignación de derechos de uso de la tierra**

#### **Actividad 1.1.1: Apoyo a la titulación, ampliación y asignación de derechos de uso de la tierra para comunidades nativas**

Descripción	<p>Esta actividad busca apoyar la asignación derechos organizativos e institucionales y planificación y gestión del territorio de comunidades nativas (Titulación, ampliación y asignación derechos), a fin de establecer denominaciones legales por parte del Estado Peruano, para asignar los derechos sobre las tierras que ocupan y la protección a sus derechos fundamentales. En estas actividades se pretende apoyar en la demarcación del territorio de comunidades nativas tituladas.</p> <p>Para esta actividad, se tomará en cuenta lo establecido en el marco legal vigente referidos a la territorialidad de las comunidades nativas<sup>78</sup> cuyos procedimientos están establecidos en el anexo 17 del estudio. Así mismo se aplicará, lo establecido en la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley 27867), art. 51, funciones en materia agraria: “n”<sup>79</sup> y “q”<sup>80</sup>, funciones transferidas a todos los Gobiernos Regionales, en el marco del proceso de descentralización.</p> <p>Esta actividad será implementada exclusivamente comunidades nativas de Madre de Dios, concertadas y priorizadas por las organizaciones representativas de los pueblos indígenas del ámbito de intervención del proyecto, identificados como resultado de la “exclusión y filtrado” de otras intervenciones similares en dichos ámbitos. Contempla las siguientes tareas:</p> <p><b>T1: Apoyar la Titulación, ampliación y asignación de derechos de comunidades nativas</b> Se realizará de acuerdo al marco legal vigente<sup>81</sup> y competencias de Dirección de Saneamiento Físico Legal de la Propiedad Agraria (DISAFILPA) de la Dirección Regional Agraria del Gobierno Regional de Madre de Dios (DRA MDD)</p> <p>Se titulará la Comunidad Nativa Puerto Nuevo, la misma que actualmente se encuentra reconocida.</p> <p>Las comunidades priorizadas para Ampliación son: Queros, Shintuya, Diamante, Shipitiri, Boca Ishiriwe, Palma Real y Puerto Azul.</p> <p><b>T2: Apoyar la Demarcación de comunidades nativas tituladas</b> Esta actividad pretende contribuir con la demarcación del territorio de 17 comunidades nativas tituladas del ámbito de intervención, a fin de que puedan señalar y linderar sus territorios con la asistencia de la DRA Madre de Dios, en el marco de la normativa vigente, en común acuerdo con los colindantes de dichas comunidades.</p>
Ubicación	<u>Madre de Dios</u> : Provincia de Manu y Tahuamanu

78 D.L. N° 22175 - Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y Ceja de Selva y su Reglamento (Reconocimiento de Comunidades Nativas), D.S. N° 003- 79-AA - Reglamento de la Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de las Regiones de Selva y Ceja de Selva ( Demarcación y Titulación del territorio de Comunidades Nativas).

79 función n) Promover, gestionar y administrar el proceso de saneamiento físico-legal de la propiedad agraria, con la participación de actores involucrados, cautelando el carácter imprescriptible, inalienable e inembargable de las tierras de las comunidades campesinas y nativas.

80 función q) 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 nacional.

81 RM N° 0589-2016-MINAGRI - Modificación de los lineamientos para la ejecución del procedimiento de reconocimiento e inscripción administrativo de la personería jurídica de comunidades nativas y anexos.

Duración estimada	<p>El plazo de ejecución para esta actividad es el siguiente:</p> <p>T1: Apoyar la titulación, ampliación y asignación de derechos de comunidades nativas (04 meses)</p> <p>T2: Apoyar la demarcación de comunidades nativas tituladas (03 meses)</p>
Metas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 comunidad nativa titulada e inscritas en registros públicos.</li> <li>- 07 ampliaciones territoriales inscritas en registros públicos</li> <li>- 17 comunidades nativas tituladas con demarcación.</li> </ul>

## Acción 1.2. Eficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques

### Actividad 1.2.1: Fortalecimiento de espacios de participación ciudadana en el marco de las CAR y CAM para la gestión de los bosques y el ordenamiento del territorio

Descripción	<p>Las Comisiones Ambientales Regionales (CAR) y las Comisiones Ambientales Municipales (CAM), son instancias de participación ciudadana y de la sociedad civil, que integran el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA). Están conformadas por representantes de instituciones públicas y privadas.</p> <p>Estos espacios de participación permiten difundir, proponer y generar consensos entre los actores locales fortaleciendo la gobernanza para la conservación de bosques a escala local. Para que estos espacios funcionen, se requiere de voluntad política, capacidades técnicas, recursos económicos, coordinación con instituciones de cooperación y una mejor y mayor participación por parte de la sociedad civil.</p> <p>La presente actividad será implementada en las Comisiones Regionales Ambientales de San Martín y Loreto, adscritas a los Gobiernos Regionales, con las siguientes tareas:</p> <p>T1: Diseño y actualización de la estructura funcional de las CAR en los Gobiernos Regionales  T2: Institucionalización de la CAR en los Gobiernos Regionales  T3: Actualización del Diagnóstico y Agenda Ambiental de las CAR en los Gobiernos Regionales  T4: Actualización de instrumentos de Gestión Ambiental Local con las CAM en los Gobiernos Locales.</p>
Ubicación	<u>Madre de Dios</u> : Provincia de Manu y Tahuamanu
Duración estimada	<p>El plazo de ejecución para esta actividad es el siguiente:</p> <p>T1: Diseño y actualización de la estructura funcional de las CAR en los Gobiernos Regionales: (06 meses)  T2: Institucionalización de la CAR en los Gobiernos Regionales, y T3: Actualización del Diagnóstico y Agenda Ambiental de las CAR en los Gobiernos Regionales. (14 meses, en orden secuencial)  T4: Actualización de instrumentos de Gestión Ambiental Local con las CAM en los Gobiernos Locales. (48 meses, alternando por Gobierno Local)</p>
Metas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 CAR con las capacidades técnicas y operativas, contribuyen a la gestión de las actividades para la conservación de bosques y reducción de la deforestación en el ámbito de intervención</li> <li>- 08 CAM fortalecidas e incorporadas a instancias de participación ciudadana a nivel local, gestionan el territorio de manera adecuada promoviendo la conservación de bosques y reducción de la deforestación</li> </ul>

## Actividad 1.2.2: Fortalecimiento de capacidades para la implementación de instrumentos de gestión del territorio y los bosques comunales

Descripción	<p>Esta actividad busca fortalecer las capacidades para gestionar el territorio comunal con actividades compatibles con su entorno y con los bosques, a través de la implementación planes de vida.</p> <p>Los planes de vida son herramientas de gobernanza indígena que establecen la visión en el marco de la autonomía comunal para el desarrollo de la comunidad. Los documentos contienen componentes y lineamientos estratégicos, la historia, identificación de los recursos naturales para el aprovechamiento y manejo comunal, mapeo territorial, diagnóstico de las comunidades, visión a futuro, estructura organizativa de la comunidad y las estrategias para el desarrollo de vida plena que permita gobernar el territorio comunal.</p> <p>Esta actividad desarrollará la siguiente tarea:</p> <p><b>T1: Fortalecimiento de capacidades para la implementación de planes de vida y su articulación a otros instrumentos de gestión del territorio.</b></p> <p>Consiste en brindar asistencia técnica para mejorar las capacidades de las comunidades nativas, a fin de que puedan elaborar, actualizar y articular el plan de vida con otros instrumentos de planificación del territorio, como los Planes de Desarrollo Concertado Local y Regional, y logren acceder a formas de financiamiento público, como los presupuestos participativos locales, entre otros.</p> <p>Se elaborará y actualizará 17 planes de vida en comunidades nativas, siendo priorizadas para ejecutar esta tarea las comunidades que fueron consideradas en la actividad 1.1.1. La estrategia es complementar el proceso de reconocimiento, titulación, asignación de derechos y demarcación, con actividades de planificación, como los planes de vida, a fin de garantizar acuerdos y compromisos en cada comunidad hacia la conservación de bosques y reducción de la deforestación.</p>
Ubicación	<u>Madre de Dios</u> : Provincia de Manu y Tahuamanu
Duración estimada	El plazo de ejecución para esta actividad es el siguiente: T1: Fortalecimiento de capacidades para la implementación de planes de vida y su articulación a otros instrumentos de gestión del territorio (06 meses)
Metas	- 17 CCNN cuentan con planes de vida, que les ayuda a gestionar su territorio acorde a sus potencialidades, costumbres y cosmovisión.

## Actividad 1.2.3: Fortalecimiento de sistema de monitoreo y vigilancia de bosques

Descripción	<p>Esta actividad busca fortalecer capacidades técnicas y operativas para la implementación de sistemas de monitoreo y vigilancia de bosques con CCNN y PUB, con actores claves como el GORE Madre de Dios, las OOII y el ECA-RCA, para implementar de manera articulada acciones para hacer frente a la deforestación y a las actividades ilegales e informales de uso de recursos del bosque.</p> <p>La actividad contempla las siguientes tareas:</p> <p><b>T1: Fortalecimiento del sistema de control y vigilancia en el entorno de la Reserva Comunal Amarakaeri</b></p> <p>La Reserva Comunal Amarakaeri, administrado por el Ejecutor de Contrato de Administración de la Reserva Comunal Amarakaeri y el SERNANP, vienen gestionando un</p>
-------------	---

	<p>sistema de control y vigilancia que a la fecha es débil debido a lo extenso del territorio y a la presión que tiene en su zona de amortiguamiento. En esa medida, esta tarea plantea desarrollar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipamiento para las labores de control y vigilancia.</li> <li>- Capacitación en tecnologías y herramientas para el control y vigilancia.</li> <li>- Sensibilización a la población colindante del ACR sobre la conservación de bosques y la importancia para los medios de vida local.</li> <li>- Intercambio de experiencias sobre sistemas de control y vigilancia.</li> </ul> <p><b>T2: Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en comunidades nativas</b></p> <p>Esta tarea atenderá a 17 CCNN que son las mismas que serán beneficiarias del apoyo en demarcación y las mismas que accederán al fondo de incentivos para la conservación de bosques.</p> <p>Esta tarea desarrollará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar mapas de presiones y amenazas de deforestación por cada comunidad.</li> <li>- Elaborar atlas de la cobertura de bosques por cada comunidad.</li> <li>- Capacitar a comités de vigilancia comunal, u otras formas de organización similar, en gestión de bosques, delitos ambientales y herramientas para la vigilancia de bosques.</li> <li>- Desarrollar patrullajes de bosques comunales en áreas priorizadas.</li> <li>- Elaborar reportes de patrullajes de bosques comunales, y de ser el caso canalizar reportes y/o denuncias a las autoridades competentes.</li> </ul> <p><b>T3: Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en PUB</b></p> <p>Esta tarea atenderá a 33 PUB que son los mismas que accederán al fondo de incentivos para la conservación de bosques.</p> <p>Esta tarea desarrollará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar mapas de presiones y amenazas de deforestación por cada PUB.</li> <li>- Elaborar atlas de la cobertura de bosques por cada PUB.</li> <li>- Capacitar a grupos de interés por cada PUB en gestión de bosques, delitos ambientales y herramientas para la vigilancia de bosques.</li> <li>- Desarrollar patrullajes de bosques en áreas priorizadas en los PUB.</li> <li>- Elaborar reportes de patrullajes de bosques, y de ser el caso canalizar reportes y/o denuncias a las autoridades competentes.</li> </ul> <p><b>T4: Mejoramiento de capacidades de entidades públicas para el monitoreo y control de la deforestación</b></p> <p>Esta tarea atenderá a 20 entidades públicas con competencias relacionadas a los bosques en el ámbito de intervención, la cual incluye al ARA de Madre de Dios y sus sedes desconcentradas, a los gobiernos provinciales y distritales, a la FEMA, al OSINFOR y a la policía.</p> <p>Esta tarea desarrollará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitar en manejo de herramientas de monitoreo y control de la deforestación, de acuerdo al marco normativo vigente, orientado a las competencias y funciones de las entidades públicas participantes.</li> <li>- Acompañamiento técnico a las entidades públicas para la aplicación de las herramientas del Módulo de Monitoreo de la Cobertura de Bosques.</li> </ul>
Ubicación	<u>Madre de Dios</u> : Provincia de Manu y Tahuamanu

Duración estimada	<p>El plazo de ejecución para esta actividad es el siguiente:</p> <p>T1: Fortalecimiento del sistema de control y vigilancia en el entorno de la Reserva Comunal Amarakaeri (48 meses)</p> <p>T2: Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en comunidades nativas (36 meses)</p> <p>T3: Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en PUB (36 meses)</p> <p>T4: Mejoramiento de capacidades de entidades públicas para el monitoreo y control de la deforestación (48 meses)</p>
Metas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 sistema de monitoreo y vigilancia de bosques en el ámbito del Reserva Comunal Amarakaeri fortalecido.</li> <li>- 153 talleres de fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en comunidades nativas implementado.</li> <li>- 252 talleres de fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en PUB implementado.</li> <li>- 01 iniciativa de monitoreo y control de la deforestación de entidades públicas mejorada.</li> </ul>

## COMPONENTE II: Adecuadas capacidades para el aprovechamiento sostenible del bosque y sus servicios ecosistémicos

Este componente se implementará articuladamente con el Componente 1 a nivel territorial, con la finalidad de obtener resultados de impacto maximizando los recursos disponibles. En ese marco, el Fondo de Incentivos para la Conservación de los Bosques que se implementará se constituye como la actividad transversal a través de la cual se espera fortalecer las iniciativas de negocios para las conservación de bosques de CCNN y PUB.

Gran parte de la deforestación en la región amazónica de Perú (al igual que en Bolivia, Brasil) se debe a la presión ejercida por las poblaciones en situación de pobreza que la habitan. En la Amazonía peruana, las CCNN y los PUB generan deforestación para extraer madera o extender sus chacras ya que no tienen alternativas productivas sostenibles que les permita incrementar su nivel de ingreso (Roe et al., 2015)<sup>82</sup>. Si de lucha contra la deforestación se habla, no es posible obtener resultado alguno con una política de acciones represivas (Pokorny et al., 2011)<sup>83</sup>. Más bien, la única respuesta es el apoyo y la promoción de actividades económicas que alivien la pobreza de este sector de la población a cambio del compromiso de no deforestar más. O sea desarrollo económico compatible con el entorno, a cambio de conservación.

<sup>82</sup> Dilys Roe, Francesca Booker, Mike Day, Wen Zhou, Sophie Allebone-Webb, Nicholas A. O. Hill, Noelle Kumpel, Gillian Petrokofsky, Kent Redford, Diane Russell, Gill Shepherd, Juliet Wright and Terry C. H. Sunderland, 2015. Are alternative livelihood projects effective at reducing local threats to specified elements of biodiversity and/or improving or maintaining the conservation status of those elements?

<sup>83</sup> Pokorny, B., Godar, J., Hoch, L., Johnson, J., de Koning, J., Medina, G., Steinbrenner, R., Vos, V. y Weigelt, J. 2011. La producción familiar como alternativa de un desarrollo sostenible para la Amazonía: Lecciones aprendidas de iniciativas de uso forestal por productores familiares en la Amazonía boliviana, brasilera, ecuatoriana y peruana. CIFOR.

Han habido experiencias exitosas de aplicación de esta metodología a lo largo del Perú y en otros países de la región amazónica con acuerdos de conservación firmados con habitantes de las zonas de amortiguamiento de ÁNP por ejemplo a cambio de recibir un financiamiento de sus proyectos que permitan a estos habitantes de mejorar su nivel de ingreso.

En el Perú en específico existen experiencias como por ejemplo las Pequeñas Actividades Económicas Sostenibles (PAES) implementadas por el programa PRONANP (Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas) financiado por el Banco Mundial y KfW y ejecutado por PROFONANPE, desde el 2011 hasta el 2015 en Zonas de Amortiguación de 27 Áreas Naturales Protegidas (ANP), 25 Áreas de Conservación Regional (ACR), 9 propuestas de ACR, 5 Áreas de Conservación Privada (ACP), 6 Concesiones de conservación y 3 Zonas de Conservación y Recuperación de Ecosistemas (ZOCRE), a cambio de un compromiso de no deforestar o de no invadir al ANP y de participar en su gestión. Se financiaron 75 proyectos productivos de organizaciones fortalecidas (20 de ellos en San Martín) de los cuales 72 resultaron exitosos. El total de familias beneficiadas fue de 4 737. El PRONANP financió un promedio de S/. 56 000.00 por proyecto, generando además un aporte de contraparte de PROCOMPITE y otras fuentes de financiamiento por S/. 87 000.00 por proyecto sin incluir el apoyo técnico brindado por PRONANP. El mecanismo de selección de los proyectos se realizó mediante concurso que luego fueron priorizados a nivel regional con la participación de los GORE y representantes de las organizaciones locales. Los financiamientos otorgados fueron en equipos y en efectivo, bajo la supervisión de los equipos de técnicos y profesionales instalados en cada departamento por el PRONANP. (Saavedra, 2015)<sup>84</sup>.

Una sistematización realizada por USAID<sup>85</sup> sobre cuatro programas regionales ha permitido sacar lecciones aprendidas que deben ser retomadas en el diseño del Fondo de Incentivo para la Conservación de Bosques y se pueden enumerar de la manera siguiente:

- Un acompañamiento técnico de los proyectos por parte propia o por terceros es indispensable para garantizar el éxito de los proyectos financiados.
- La conexión del proyecto financiado al mercado a través de empresas anclas o a través de acuerdos de compras es imprescindible.
- La asistencia técnica a los proyectos debe ser por un tiempo suficiente hasta que las organizaciones beneficiarias tengan una plena autonomía de gestión y financiera.
- Los costos de transacción de los incentivos son costos fijos que deben ser maximizados en proporción a la inversión realizada en los proyectos apoyados.
- Las iniciativas individuales son más vulnerables que las iniciativas colectivas de organizaciones de productores.
- La inclusión de la mujer en los proyectos es una garantía de sostenibilidad<sup>86</sup>.
- Los emprendimientos reducen la presión sobre el bosque y la biodiversidad.

---

<sup>84</sup> Saavedra, O. 2015. Programa de actividades económicas sostenibles (PAES) – PRONANP. Instrumento para fortalecer la gestión participativa en el desarrollo y consolidación de los corredores de conservación y la gestión integrada de la biodiversidad en ocho regiones del Perú. PROFONANPE.

<sup>85</sup> USAID, 2015. Using a theory of change approach to synthesize lessons from USAID biodiversity projects.

<sup>86</sup> Un hallazgo similar está descrito en : Cronkleton, Peter; Albornoz, Marco Antonio. Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFor); Centro de estudios para el Desarrollo laboral y Agrario (CeDIA); Iniciativa para los Derechos y los recursos (rrI), 2009. Acción colectiva y mercados alternativos para la castaña: Análisis comparativo de tres cooperativas en el norte amazónico de Bolivia.



Por otro lado, el proyecto BioCAN ha promovido actividades de uso sostenibles de 8 productos no maderables del bosque amazónico en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, llegando a demostrar que estas actividades permiten conseguir un triple beneficio: Preservar la biodiversidad, mitigar el cambio climático y crear condiciones favorables para la adaptación a este cambio (Pasquis et al, 2014)<sup>87</sup>.

El PNCBMCC ya otorga incentivos a CCNN por conservación de bosques a través del mecanismo de Transferencias Directas Condicionadas (TDC) que financian sistemas productivos sostenibles, actividades de vigilancia de bosques y fortalecimiento de la gestión comunal previstas en los Planes de Vida de dichas CCNN. El concepto que se propone aplicar en esta actividad parte de la experiencia de las TDC y busca enfocarla hacia negocios sostenibles para la conservación de bosques dirigido a CCNN y PUB organizados

Los negocios para la conservación de bosques que se implementarán en el Componente 2 del proyecto, buscan promover y fortalecer el manejo forestal de recursos maderables desarrollados en niveles de baja y mediana escala, el manejo forestal de productos no maderables, los sistemas agroforestales e iniciativas de ecoturismo.

## **Acción 2.1. Fortalecimiento de capacidades técnicas, organizativas, empresariales y comerciales para los negocios sostenibles**

### **Actividad 2.1.1: Convocatoria, selección de ideas de negocio y formulación de planes**

<b>Descripción</b>	<p>Esta actividad comprende tres tareas, que se describen a continuación:</p> <p><b>T1: Diseño de metodología de los talleres de convocatoria</b>  Esta tarea permitirá establecer la Metodología de Convocatoria más adecuada para los postulantes al Fondo de Incentivos, el cual incluirá el diseño e impresión de materiales para las convocatorias y la generación de spots audiovisuales (cuñas radiales, , afiches, etc.) para su difusión en medios de comunicación regional y local. Se informará los requisitos que deben cumplir para poder participar, los montos de financiación, los criterios de calificación, entre otros aspectos. Cabe indicar que las convocatorias serán para beneficiarios de CCNN y PUB priorizados en base a criterios técnicos definidos en coordinación con el GORE, GOLO y OOII según corresponda.</p> <p>El diseño deberá incluir la elaboración de materiales de comunicación como cuñas radiales, spots televisivos, afiches y gigantografías. Para el caso de CCNN se realizarán talleres informativos de un día completo.</p> <p><b>T 2: Implementación de talleres</b>  La convocatoria se realizará en dos momentos y será mediante la implementación de talleres que se desarrollarán en lugares estratégicos durante el segundo año de ejecución del proyecto y estarán dirigidos a autoridades, líderes y socios estratégicos de CCNN y PUB. Se enfocará en iniciativas asociativas sostenibles para el desarrollo de la idea para plan de negocio.</p> <p><b>T 3: Elaboración de las ideas de negocio</b>  Se brindará asesoramiento a las CCNN y PUB priorizados para la presentación de sus ideas de negocio.</p> <p><b>T 4: Talleres de capacitación y orientación para formuladores de los planes de negocios</b>  Se organizarán dos talleres de orientación dirigida a los representantes de CCNN y PUB priorizadas y profesionales reconocidos que apoyarán en la elaboración de los planes de</p>
--------------------	--

<sup>87</sup> Pasquis R., Mikkolainen P., 2014. Apostar sobre las negociaciones Clima.

	negocios para brindar las pautas del contenido mínimo de los planes de negocio así como los requisitos y metodología para su elaboración.
<b>Ubicación</b>	En el área de intervención del proyecto
<b>Duración estimada</b>	El plazo de ejecución para esta actividad es el siguiente:  T1: Diseño de metodología de los talleres de convocatoria (3 meses)  T2: Implementación de talleres (6 meses, en dos momentos)  T3: Elaboración de ideas de negocios (6 meses, en dos momentos)  T4: Talleres de capacitación y orientación para formuladores de los planes de negocios (6 meses, en dos momentos)
<b>Metas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 convocatorias para CCNN y PUB priorizadas para el Fondo de Incentivos.</li> <li>- 60 ideas de negocios presentados.</li> <li>- 02 talleres de capacitación para la formulación de planes de negocio desarrollados.</li> </ul>

### Actividad 2.1.2: Evaluación de planes de negocio presentados y de su implementación

<b>Descripción</b>	<p>Esta actividad desarrollará dos tareas:</p> <p><b>T1: Evaluación de planes de negocio presentados</b> Los planes de negocios presentados se evaluarán mediante una entidad especializada independiente de la Unidad Ejecutora. Este servicio incluye la evaluación del plan y una visita a campo para su verificar sus viabilidad técnica y de implementación.</p> <p><b>T2: Evaluación de la implementación de planes de negocio</b> Los planes de negocio aprobados serán evaluados durante su implementación por una entidad independiente a la Unidad Ejecutora. Esta evaluación tiene como objetivo evaluar los avances y el cumplimiento de lo propuesto en los planes de negocio.</p>
<b>Ubicación</b>	En el ámbito de intervención del proyecto
<b>Duración estimada</b>	El plazo de ejecución para esta actividad es el siguiente:  T1: Evaluación de planes de negocio presentados (06 meses, en dos momentos)  T2. Evaluación de la implementación de planes de negocio (36 meses)
<b>Metas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 60 planes de negocios presentados y evaluados.</li> <li>- 50 planes de negocios evaluados y aprobados.</li> </ul>

### Act. 2.1.3: Preparación para la implementación del plan de negocio

<b>Descripción</b>	<p>Esta actividad desarrollará dos tareas:</p> <p><b>T1. Diseño de módulos de capacitación</b> Se diseñarán 02 módulos de capacitación tomando como referencia las experiencias obtenidas por fondos similares y tomando en consideración las necesidades de capacitación para la administración de los planes de negocio, elaboración de planes de trabajo, adquisiciones y compras, monitoreo y cumplimiento de rendición de cuentas con el fondo.</p>
--------------------	--

	<p>Se planea capacitar en aspectos técnicos del manejo de los negocios pero también consideraciones de trabajo (culturales y de comunicación) con las familias de las CCNN y PUB beneficiarias así como de los integrantes de las asociaciones de beneficiarios.</p> <p>Esto permitirá alinear y homogenizar conceptos entre los beneficiarios en aspectos como informes técnicos, informes financieros, cumplimiento de aspectos tributarios y contables, administración etc.</p> <p>Los 02 módulos estarán divididos en 02 unidades didácticas cada uno, a desarrollarse en 02 jornadas de capacitación.</p> <p>Los temas sugeridos son:</p> <p>Módulo I</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Legislación sobre gestión de bosques y negocios forestales</li> <li>- Planes de negocios, plan detallado de trabajo y de adquisiciones</li> </ul> <p>Módulo II</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidades legales y tributarias</li> <li>- Monitoreo de proyectos</li> </ul> <p>En el diseño de los módulos también se contempla la elaboración de materiales didácticos y herramientas metodológicas complementarias para el desarrollo de cada una de las sesiones de aprendizaje.</p> <p><b>T2: Implementación de módulo de capacitación</b></p> <p>La modalidad de las capacitaciones será mediante la implementación de sesiones de aprendizaje que congreguen a las beneficiarios con planes de negocio similares, que incluya equipo técnico y miembros de las asociaciones responsables de la administración de los gastos del plan de negocio. Cada módulo considera 25 participantes promedio y se realizarán evaluaciones permanentes que midan los avances de aprendizaje.</p>
<b>Ubicación</b>	En los ámbitos de intervención del proyecto.
<b>Duración estimada</b>	<p>El plazo de ejecución para esta actividad es el siguiente:</p> <p>T1: Diseño de módulos de capacitación (3 meses)</p> <p>T2. Implementación de módulo de capacitación (12 meses)</p>
<b>Metas</b>	- 04 talleres de preparación para la implementación de planes de negocio.

#### Act. 2.1.4: Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de recursos forestales maderables

<b>Descripción</b>	<p>Esta actividad desarrollará dos tareas:</p> <p><b>T1. Diseño de módulos de capacitación en aprovechamiento sostenible de recursos forestales maderables</b></p> <p>Considerando el público objetivo al cual va dirigido el curso, los contenidos de los módulos de capacitación abordarán los aspectos generales del manejo y el aprovechamiento forestal. La metodología a desarrollarse deberá asegurar aspectos culturales, cosmovisión, usando como referencia ejemplos y consideraciones técnicas adaptadas a las realidades de las CCNN y PUB en donde se van a aplicar dichos conocimientos.</p> <p>Con la finalidad de garantizar el cumplimiento de la normativa forestal y así evitar sanciones administrativas y penales, se fortalecerán capacidades de los beneficiarios del fondo en aspectos legales-administrativos relacionados con el cumplimiento de la normativa forestal</p>
--------------------	--

	<p>en la gestión administrativa de sus planes de manejo ante la autoridad forestal competente, tramitación de los permisos de aprovechamiento, movilización de volúmenes y acerca de sus derechos y obligaciones como títulos habilitantes. Asimismo, se brindará el acompañamiento técnico y/o legal a las CCNN y PUB según corresponda.</p> <p>A continuación se detallan los contenidos sugeridos para la implementación de los módulos de capacitación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejo y legislación forestal</li> <li>2. Ordenamiento y planificación forestal</li> <li>3. Control</li> <li>4. Aprovechamiento Forestal de Impacto Reducido (AIR)</li> <li>5. Monitoreo del aprovechamiento</li> <li>6. Transformación</li> </ol> <p><b>T2. Implementación de la capacitación en aprovechamiento sostenible de productos maderables</b></p> <p>La capacitación se llevará a cabo mediante un curso de formación de 06 módulos en manejo y aprovechamiento forestal maderable que será implementado en zona de localización. Como el curso estará diseñado para un grupo de aproximadamente 25 participantes. El curso deberá realizarse en el segundo y tercer año de la fase de ejecución del proyecto.</p>
<b>Ubicación</b>	En los ámbitos de intervención del proyecto
<b>Duración estimada</b>	<p>El plazo de ejecución para esta actividad es el siguiente:</p> <p>T1. Diseño de módulos de capacitación en aprovechamiento sostenible de productos maderables (6 meses)</p> <p>T2. Implementación de la capacitación en aprovechamiento sostenible de productos maderables (18 meses)</p>
<b>Metas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 06 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos maderables implementados.</li> </ul>

### Act. 2.1.5: Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos forestales no maderables

<b>Descripción</b>	<p>Esta actividad desarrollará dos tareas:</p> <p><b>T1: Diseño de módulos de capacitación en aprovechamiento sostenible de productos no maderables</b></p> <p>Los contenidos de los módulos de capacitación van a considerar temas de aplicación general para todos los tipos de manejo y aprovechamiento de productos forestales no maderables. Los aspectos tecnológicos y silviculturales específicos para cada producto forestal no maderable o grupos de productos se abordarán mediante la asistencia técnica en el ámbito de intervención de los planes de negocio.</p> <p>Se sugiere el diseño de 06 módulos de capacitación, y estará dirigido para grupos de aproximadamente 25 participantes. A continuación se detallan los contenidos sugeridos para la implementación de los módulos de capacitación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejo y Legislación Forestal</li> <li>2. Ordenamiento y macro planificación forestal</li> <li>3. Control</li> <li>4. Aprovechamiento Forestal de Impacto Reducido (AIR)</li> <li>5. Monitoreo del aprovechamiento</li> <li>6. Transformación</li> </ol>
--------------------	---

	<p><b>T2. Implementación de la capacitación en aprovechamiento sostenible de productos no maderables</b></p> <p>La capacitación será mediante la implementación de un curso de formación de 04 módulos que aborden aspectos técnicos y conceptuales para el manejo sostenible de los productos forestales no maderables. El curso será implementado en segundo y tercer año de la fase de ejecución del proyecto.</p>
<b>Ubicación</b>	En el ámbito de intervención del proyecto.
<b>Duración estimada</b>	<p>El plazo de ejecución para esta actividad es el siguiente:</p> <p>T1: Diseño de módulos de capacitación en aprovechamiento sostenible de productos no maderables (6 meses)</p> <p>T2. Implementación de la capacitación en aprovechamiento sostenible de productos no maderables (18 meses)</p>
<b>Metas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 06 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos no maderables implementados.</li> </ul>

### Act. 2.1.6: Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible en sistemas agroforestales

<b>Descripción</b>	<p>Esta actividad desarrollará dos tareas:</p> <p><b>T1: Diseño de módulos de capacitación en aprovechamiento sostenible en sistemas agroforestales</b></p> <p>La metodología tiene como principal característica la activa participación de los beneficiarios, quienes definirán su programa de capacitación según una línea de base elaborada de acuerdo a las necesidades de los participantes. En el marco del Fondo de Incentivos se plantea el desarrollo de 06 módulos de capacitación</p> <p>Los temas que se abordarán en el proceso de implementación de la metodología Escuelas de Campo se detalla a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificación del sistema agroforestal</li> <li>2. Manejo integrado de plagas</li> <li>3. Manejo integrado del cultivo-especies forestales</li> <li>4. Cosecha y beneficio</li> <li>5. Mitigación Ambiental</li> <li>6. Importancia de la cadena agroforestal</li> </ol> <p><b>T2. Implementación de la capacitación en sistemas agroforestales</b></p> <p>En el marco del Fondo de Incentivos se plantea el desarrollo de 06 módulos de capacitación, con 25 participantes por taller.</p>
<b>Ubicación</b>	En el ámbito de intervención del proyecto
<b>Duración estimada</b>	<p>El plazo de ejecución para esta actividad es el siguiente:</p> <p>T1: Diseño de módulos de capacitación en aprovechamiento sostenible en sistemas agroforestales (06 meses)</p> <p>T2. Implementación de la capacitación en aprovechamiento sostenible en sistemas agroforestales (18 meses)</p>

<b>Metas</b>	- 06 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible en sistemas agroforestales implementados.
--------------	---

### Act. 2.1.7: Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible del servicio de ecoturismo

<b>Descripción</b>	<p>Esta actividad desarrollará dos tareas:</p> <p><b>T1: Diseño de módulos de capacitación en aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo</b></p> <p>Esta tarea comprende el diseño de cursos de formación dirigido a guías y a responsables de las operaciones de la actividad ecoturística en las CCNN y PUB beneficiarias. También incluye el acompañamiento y monitoreo de las actividades por profesionales que visitarán las operaciones ecoturísticas cada cierto tiempo y que brindarán la información y soporte técnico para los ajustes en la implementación de la tarea.</p> <p>Se diseñarán 03 módulos de capacitación en las siguientes temáticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formación de guías comunales</li> <li>2. Gestión de la actividad ecoturística</li> <li>3. Atención al visitante</li> </ol> <p><b>T2: Implementación de la capacitación en aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo</b></p> <p>En el marco del Fondo de Incentivos se plantea el desarrollo de 03 módulos de capacitación, con 25 participantes por taller.</p>
<b>Ubicación</b>	En el ámbito de intervención del proyecto
<b>Duración estimada</b>	<p>El plazo de ejecución para esta actividad es el siguiente:</p> <p>T1: Diseño de módulos de capacitación en aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo (03 meses)</p> <p>T2: Implementación de la capacitación en aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo (09 meses, en tres momentos)</p> <p>T3: Intercambio de experiencias en servicios de ecoturismo (09 meses, en tres momentos)</p>
<b>Metas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 03 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo implementados.</li> <li>- 03 pasantías de intercambio de experiencias para el aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo implementados.</li> </ul>

### Act. 2.1.8: Desarrollo empresarial y asociativo en las CCNN y PUB para su integración a los mercados

<b>Descripción</b>	<p>La presente actividad tiene por objeto fortalecer a nivel organizacional y empresarial a las CCN y PUB elegibles para el Fondo de Incentivos para la Conservación de Bosques, mediante la capacitación en aspectos de administración y gestión de negocios; así como el acompañamiento en la implementación de los planes de negocios y en los procesos de negociación comercial que se implementen en el marco de las iniciativas a ser financiadas por el Fondo.</p> <p>Las tareas a implementarse para esta actividad son las siguientes:</p>
--------------------	---

	<p><b>T1: Diseño de módulos de capacitación empresarial y asociativo</b> El curso comprenderá 04 módulos de capacitación, que abarcará aspectos de gestión administrativa y organizacional, asociatividad, rendición de cuentas, administración de recursos financieros etc.</p> <p>Los temas planteados serán transversales a los cuatro tipos de líneas de negocio tomando en consideración las particularidades de la zona, la realidad cultural y los enfoques de género de las CCNN y PUB donde se van a aplicar. El curso abordará los siguiente módulos:</p> <p>Módulo 1: Gestión administrativa Módulo 2: Empresa y cooperativismo Módulo 3: Calidad y sostenibilidad, y Comercialización y marketing Módulo 4: Negocios y Planificación, y Comunicación y participación</p> <p>Se tomará como referencias las experiencias obtenidas por escuelas de negocios y capacitación dirigida a pueblos indígenas y poblaciones rurales.</p> <p><b>T2: Implementación de los módulos de capacitación</b> La capacitación se llevará a cabo mediante la implementación de sesiones de aprendizaje diseñados para grupos de aproximadamente 25 participantes. El curso será implementado a inicios del tercer año de la fase de ejecución del proyecto. Los módulos contarán con evaluaciones permanentes que midan los avances de aprendizaje de los participantes.</p> <p><b>T3: Intercambio de experiencias en gestión de empresas</b> La última sesión del tercer módulo de capacitación comprende un viaje a una experiencia de modelo de administración y gestión de empresa local. Con este fin se selecciona un grupo de participantes del módulo para participar del viaje y conocer la empresa seleccionada. Serán dos viajes y cada uno tendrá una duración de 4 días y contará con la participación de 15 a 20 personas.</p>
<b>Ubicación</b>	En el ámbito de intervención del proyecto.
<b>Duración estimada</b>	<p>El plazo de ejecución para esta actividad es el siguiente:</p> <p>T1 Diseño de módulos de capacitación empresarial y asociativo (6 meses)</p> <p>T2 Implementación de los módulos de capacitación (3 meses)</p> <p>T3 Intercambio de experiencias en gestión de empresas (3 meses)</p>
<b>Metas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 08 talleres de capacitación para desarrollo empresarial y asociativo implementados.</li> <li>- 02 pasantías de intercambio de experiencias para desarrollo empresarial y asociativo implementados.</li> </ul>

#### Act. 2.1.9: Ferias de promoción y ruedas de negocios para los negocios sostenibles

<b>Descripción</b>	<p>En esta actividad se implementarán dos tareas:</p> <p><b>T1: Participación en ferias regionales y/o temáticas</b>  Los eventos contarán con la participación de las CCNN y PUB beneficiarios de los Fondos de Incentivos que ya cuentan con una oferta disponible de sus productos. Mediante la participación directa de los beneficiarios del Fondo de Incentivos se busca promover y fortalecer la visión comercial y posicionamiento de los productos en base a las necesidades del mercado aprovechando los espacios generados por las ferias regionales y/o temáticas alineadas con la oferta de productos desarrollados. Entre los aspectos más relevantes de esta tarea se encuentran las labores previas ya la feria para publicitar la participación del grupo de beneficiarios y promover los productos que ofrecen para lo cual se producirá material de difusión y se tomará contacto con medios audiovisuales regionales y nacionales.</p> <p>Durante la feria se desarrollarán exposiciones de productos, se generarán mesas de negociación con organizaciones y empresas demandantes de los productos.</p> <p><b>T2: Participación en otras ferias nacionales</b>  Se promoverá la participación de las CCNN y PUB en otras ferias de promoción de productos y servicios de relevancia nacional, para lo cual se realizará una selección de aquellas que cuenten con una mayor capacidad de oferta en cantidad y calidad. Esta acción se estaría llevando a cabo los años 3 y 4.</p>
<b>Ubicación</b>	En el ámbito de intervención del proyecto.
<b>Duración estimada</b>	<p>El plazo de ejecución para esta actividad es el siguiente:</p> <p>T1: Participación en ferias regionales y/o temáticas  (12 meses, en cuatro momentos)</p> <p>T2: Participación en otras ferias nacionales  (06 meses, en dos momentos)</p>
<b>Metas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 04 participaciones en ferias macro regionales y/o temáticas.</li> <li>- 02 participaciones en otras ferias nacionales.</li> </ul>

### Act. 2.1.10: Establecimiento de alianzas comerciales y acuerdos público-privados

<b>Módulo</b>	<p>En esta actividad se implementarán cinco tareas:</p> <p><b>T1: Elaboración de una cartera de productos y servicios provenientes de los planes de negocios</b>  Se elaborará un catálogo comercial con información de productos ofertados por las CCNN y PUB beneficiarios, sobre: producción, oferta, aspectos de calidad, presentaciones, etc. Adicionalmente, se elaboraran fichas por tipos de productos ofrecidos, detallando sus características en estado natural, manejo, producción, etc.. Posteriormente se distribuirá en espacios de comercialización para acceder a compras.</p> <p><b>T 2: Mesas de negociación bilateral entre CCNN, PUB y potenciales socios</b>  Los responsables administrativos de las CCNN y PUB beneficiarias, en coordinación con las autoridades gestionarán la realización de reuniones bilaterales entre éstas y los potenciales socios estratégicos buscando acuerdos comerciales justos y beneficiosos para los productos.</p> <p><b>T3. Visitas de los potenciales socios en 02 regiones</b>  Con el apoyo de los responsables administrativos se organizarán dos visitas de los potenciales socios a las zonas donde se implementan las iniciativas de negocio de las CCNN y PUB. Estos potenciales socios conocerán los detalles técnicos y productivos de los productos y servicios en negociación.</p>
---------------	--



	<p><b>T4. Reuniones regionales para la conformación de alianzas público-privadas</b> La Unidad Ejecutora organizará una reunión regional para presentar los avances del Fondo de Incentivos, generar espacios para la asociatividad, así como acuerdos y alianzas con actores públicos y privados.</p> <p><b>T5: Apoyo en la consolidación de acuerdos y/o contratos:</b> En base a las tareas anteriores se prestará orientación en la formulación de los convenios y/o contratos con base a los acuerdos establecidos en las negociaciones previas entre las partes.</p>
<b>Ubicación</b>	En el ámbito de intervención del proyecto.
<b>Duración estimada</b>	<p>El plazo de ejecución para esta actividad es el siguiente:</p> <p>T1: Elaboración de una cartera de productos y servicios provenientes de los planes de negocios (06 meses, en dos momentos)</p> <p>T2: Mesas de negociación bilateral entre CCNN, PUB y potenciales socios (06 meses)</p> <p>T3. Visitas de los potenciales socios en 02 regiones (03 meses)</p> <p>T4. Reuniones regionales para la conformación de alianzas público-privadas (06 meses)</p> <p>T5: Apoyo en la consolidación de acuerdos y/o contratos (03 meses)</p>
<b>Meta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Catálogo comercial y una ficha de productos impresos</li> <li>- 02 mesas de negociación bilaterales entre CCNN, PUB y potenciales socios desarrollados.</li> <li>- 10 Acuedos preliminares y 02 visitas con potenciales socios comerciales</li> <li>- 02 reuniones regionales para la conformación de alianzas público-privadas desarrolladas.</li> <li>- 07 contratos y/o acuerdos comerciales.</li> </ul>

## Acción 2.2: Promoción de negocios sostenibles para la conservación de bosques

### Act. 2.2.1: Implementación de Fondo de Promoción de Iniciativas para la Conservación de Bosques

En el MINAM existen experiencias en el manejo de este tipo de fondos de incentivos, como la del Programa de Inversión Pública para el Fortalecimiento de la Gestión Ambiental y Social de los impactos Indirectos del Corredor Vial Interoceánico Sur – II Etapa (PGAS CVIS 2) PROGRAMA CAF + MINAM, que es una intervención del MINAM con carácter de inversión pública de (Código SNIP: PROG 048 2010 SNIP), que tiene como mecanismo, para el fortalecimiento de la competitividad de los sistemas productivos sostenibles de sus ámbito de intervención, la implementación de un fondo concursable de planes de econegocios sostenibles que hagan uso de los recursos naturales y de la diversidad biológica (econegocios).

Los mecanismos para la transferencia de las subvenciones en el marco de las convocatorias de concursos de planes econegocios antes mencionadas, se aprobaron en la etapa de ejecución del proyecto, mediante Resolución Ministerial 132-2016-MINAM en base a lo establecido en la Ley N° 30372 Ley del Presupuesto del Sector Publico 2016 (Octogésima disposición complementaria), en la que se autoriza al MINAM otorgar subvenciones a favor de personas jurídicas privadas en el marco del programa CAF + MINAM.

Descripción	<p>Se trata de asignar incentivos orientados a fomentar negocios sostenibles para la conservación de bosques en función de criterios predeterminados y dirigidos a un público de beneficiarios priorizados y a cambio de un servicio o de un beneficio pre-acordado y en este caso específico bajo un compromiso por conservación de bosques y por reducción de la deforestación.</p> <p><b>Beneficiarios</b> Son las CCNN y los PUB priorizados del ámbito de intervención del proyecto, quienes suscribirán un Acuerdo con la Unidad Ejecutora del proyecto.</p> <p>Se tomará en cuenta como base los siguientes criterios de elegibilidad de CCNN y PUB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser dueños o poseer un derecho de uso del bosque. En el caso de las CCNN, deben estar tituladas y tener un plan de vida que identifique la cadena de valor a ser apoyada (de ahí la importancia de las actividades previstas en este sentido en el Componente 1 de este proyecto).</li> <li>• Contar con personería jurídica (vigencia de poder) actualizada.</li> <li>• No poseer sanciones y/o multas administrativa y/o penales, con la autoridad forestal, OSINFOR, FEMA.</li> <li>• Acta de compromiso de conservación del bosque y reducción de deforestación, y compromiso de ejecución de iniciativa de negocio en caso de ser elegido, suscrito por al menos 2/3 de los miembros de la CN y PUB.</li> <li>• Contar con un grupo organizado dentro de la CN y PUB que implementará la iniciativa de negocio, considerando la participación de la mujer.</li> <li>• Disponer de recursos para cubrir sus aportes de cofinanciamiento de la iniciativa de negocio (sea en mano de obra, bienes u otros).</li> <li>• No tener actividades ilegales o ilícitas en su territorio.</li> </ul> <p><b>Reglas de operación</b> Las reglas para asignar este incentivo serán definidas con detalle en el estudio definitivo o manual de operaciones del proyecto. Asimismo, todas las iniciativas de negocio (planes de negocio) a financiar deben de estar enmarcadas en opciones innovadoras o en réplicas de experiencias exitosas, que planteen un compromiso de conservación de bosques y reducción de deforestación a cambio de un incentivo que financie una mejora de los ingresos (a todos o parte de) de los miembros de las CCNN y de los PUB.</p> <p>Los montos adjudicados a las CCNN y a los PUB, serán de hasta S/. 370,000.00 (similares a los aplicados en el marco del Programa PRONANP, pero incluyendo los costos de asistencia técnica y apoyo a la comercialización).</p> <p>Este fondo realizará cofinanciamientos de inversiones de mejoramiento de cadenas de valor utilizadas por las CCNN y los PUB (que aportan una parte de los recursos en efectivo o en trabajo). Este cofinanciamiento, podrá ser utilizado para adquirir bienes, insumos y servicios necesarios para la implementación de sus propuestas de negocio.</p> <p>La asignación de los incentivos se extenderá sobre tres (03) años a contar desde mediados del segundo año de ejecución del proyecto.</p> <p><b>Negocios a ser financiados</b> Los activos o bienes tecnológicos que el proyecto cofinanciará, serán definidos con detalle en el marco de los estudios de cadenas de valor que identificarán las mejoras tecnológicas a implementarse y los medios necesarios a su aplicación.</p> <p>Asimismo, estarán contemplados en cuatro líneas de negocio (lista no exhaustiva y a ser precisada en cada caso):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos maderables</li> <li>• Productos no maderables (frutos, productos medicinales y/o aromáticos, semillas, entre otros)</li> <li>• Sistemas agroforestales</li> <li>• Ecoturismo</li> </ul>
-------------	--

	<p>Las actividades que serán terminantemente excluidas son: actividades que suponen deforestación, actividades contaminantes sin el debido tratamiento de residuos sólidos o líquidos, actividades ilegales.</p> <p>Se tiene planificado financiar 50 planes de negocio, en ese sentido se ha determinado una proporción referencial por línea de negocio a financiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 planes de negocios de productos maderables</li> <li>• 25 planes de negocio de productos no maderables</li> <li>• 5 planes de negocio de agroforestería</li> <li>• 10 planes de negocio de ecoturismo</li> </ul> <p>Para que las iniciativas a desarrollar con las CCNN y los PUB sean sostenibles, deben ejercer actividades relacionadas con las cadenas de valor estudiadas y mejoradas que se definirán con detalle en el estudio de detalle de operación del fondo (Estudio Complementario del BID). Para eso tienen que innovar en la aplicación de tecnologías más adecuadas para una producción de calidad. Eso se logra con organización, gerencia, los equipos y conocimientos técnicos adecuados y un acercamiento adecuado al mercado de los productos mediante empresas-anclas por ejemplo.</p> <p><b>Estrategia de Intervención</b></p> <p>La asignación de incentivos que implementará el proyecto implica estrategias diferenciadas en función de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El alcance de los compromisos de conservación y reducción de deforestación que se firmarán con los adjudicatarios de los fondos.</li> <li>• Las características particulares de los grupos que forman parte de la población objetivo, poniendo especial atención en los grupos excluidos y a los aspectos de género.</li> <li>• El desarrollo relativo del mercado de los productos ecosostenibles.</li> <li>• Las características del proceso de descentralización y sus implicancias en el nivel regional y local que deberán ser partícipes en alguna instancia de adjudicación de los fondos.</li> </ul> <p>La estrategia de intervención deberá ser detallada en el marco del estudio de factibilidad a elaborar para el BID.</p> <p>Los planes de negocios financiados deberán tener un mínimo de rentabilidad del 12%. En este sentido, sobre algunos productos del bosque o asociados al bosque, se han podido encontrar experiencias de paquetes tecnológicos que arrojan TIR del 30 a 33% en aguaje<sup>88</sup>, 21% en castaña<sup>89</sup>, 14 a 19% en sachá inti<sup>90</sup> y 44 a 55% en cacao<sup>91</sup></p> <p>Esta actividad se desarrollará en 04 tareas:</p> <p>T1: Implementación de negocios sostenibles de productos maderables  T2: Implementación de negocios sostenibles de productos no maderables  T3: Implementación de negocios sostenibles de sistemas agroforestales  T4: Implementación de negocios sostenibles de servicios ecoturísticos</p>
<b>Ubicación</b>	En todo el ámbito de intervención del proyecto

<sup>88</sup> PRONATURALEZA. 2006. Cadenas Productivas de Aguaje y Tagua. [http://www.promamazonia.org.pe/wfr\\_Des-carga.aspx?id=bx5txLpNT0VbiiLk5elcTg==&tipo=SNrz4CY7n79ZfATctI9apg](http://www.promamazonia.org.pe/wfr_Des-carga.aspx?id=bx5txLpNT0VbiiLk5elcTg==&tipo=SNrz4CY7n79ZfATctI9apg)

<sup>89</sup> Alvarez L. y Rios S. 2006, Evaluación Económica de la Extracción de Castaña (*Bertholletia excelsa* H.BK)- departamento de Madre de Dios. Documento de trabajo

<sup>90</sup> IIAP, 2009. Estudio de Viabilidad Económica del cultivo de *Plunenetia volubilis* Linneo, Sachá Inchi, en el departamento de San Martín

<sup>91</sup> Gonzales S., Maje J., Cruz S., Rodriguez Y. 2012. Cacao Orgánico de las Comunidades Nativas Awajun. Tesis. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Morales O., Borda A., Argandoña A., Farach R., Garcia L., Lazo K. 2015. La Alianza Cacao Peru y la Cadena productiva del cacao fino de aroma. Tesis. Universidad ESAN, Perú

<b>Duración estimada</b>	Las 04 tareas de la presente actividad se ejecutarán desde el segundo semestre del Año 02 de ejecución del proyecto.
<b>Metas</b>	- <b>50 planes de negocio implementados.</b>

### 4.3.3 Metas de Producción

En el siguiente cuadro se presentan las metas según componentes, los mismos que están cuantificados con indicadores de cantidad y calidad.

**Cuadro N° 38:** Metas según componentes

Componente	Meta
Adecuada capacidad institucional para la conservación del paisaje forestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 comunidad nativa titulada e inscrita en registros públicos.</li> <li>- 07 ampliaciones de CCNN inscritas en registros públicos</li> <li>- 17 comunidades nativas tituladas con demarcación.</li> <li>- 01 CAR con las capacidades técnicas y operativas</li> <li>- 08 CAM fortalecidas e incorporadas a instancias de participación ciudadana a nivel local</li> <li>- 17 CCNN cuentan con planes de vida implementados</li> <li>- 01 sistema de monitoreo y vigilancia de bosques en el entorno de la Reserva Comunal Amarakaeri fortalecido.</li> <li>- 153 talleres de fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en comunidades nativas implementado.</li> <li>- 252 talleres de fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en PUB implementado.</li> <li>- 01 iniciativa de monitoreo y control de la deforestación de entidades públicas mejorada.</li> </ul>
Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 convocatorias para CCNN y PUB priorizadas para el Fondo de Incentivos.</li> <li>- 60 ideas de negocios presentados.</li> <li>- 02 talleres de capacitación para la formulación de planes de negocio desarrollados.</li> <li>- 60 planes de negocios presentados y evaluados.</li> <li>- 50 planes de negocios evaluados y aprobados.</li> <li>- 04 talleres de preparación para la implementación de planes de negocio.</li> <li>- 06 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos maderables implementados.</li> <li>- 06 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos no maderables implementados.</li> <li>- 06 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible en sistemas agroforestales implementados.</li> <li>- 03 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo implementados.</li> <li>- 03 pasantías de intercambio de experiencias para el aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo implementados.</li> <li>- 08 talleres de capacitación para desarrollo empresarial y asociativo implementados.</li> <li>- 02 pasantías de intercambio de experiencias para desarrollo empresarial y asociativo implementados.</li> <li>- 04 participaciones en ferias macro regionales y/o temáticas.</li> <li>- 02 participaciones en otras ferias nacionales.</li> <li>- 01 Catálogo comercial y una fichas de producto impresos y circulando</li> <li>- 02 mesas de negociación bilaterales entre CCNN, PUB y potenciales socios desarrollados.</li> <li>- 10 Acuedos preliminares y 02 visitas con potenciales socios comerciaes</li> </ul>

Componente	Meta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 reuniones regionales para la conformación de alianzas público-privadas desarrollados.</li> <li>- 07 contratos y/o acuerdos comerciales.</li> <li>- 50 planes de negocios financiados e implementados</li> </ul>

#### 4.3.4 Recursos Requeridos

Los requerimientos por cada actividad están basados en recursos humanos especializados, materiales de capacitación y asistencia técnica, equipos de uso común, entre otros.

### 4.4 Costos

#### 4.4.1 Costos sin Proyecto

Los costos en la situación sin proyecto corresponden a los costos de operación y mantenimiento del servicio “apoyo para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del paisaje forestal” que presta el Programa Nacional de Conservación de Bosques (PNCBMCC) a través de las Transferencias Directas Condicionadas (TDC) en la región de Madre de Dios. Se estima que el monto de Operación y Mantenimiento anual asciende a 200,000 soles.

#### 4.4.2 Costos con Proyecto

##### 4.4.2.1 Inversión a Precios de Mercado

El costo total del Proyecto en recursos de inversión asciende a S/.39'600,000. El 20.7% de los recursos está destinado al componente 1 “Adecuada capacidad institucional para la conservación del paisaje forestal”; el 64.8% se destina al componente 2 “Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos”; el 6.6% se destina a estudios complementarios (línea de base, estudio definitivo, evaluaciones, auditorías, gestión ambiental y social) y el 7.9% a la gestión del proyecto.

**Cuadro N° 39:** Costos de inversión de la alternativa de solución

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	P. Mer-	%
		cado Total	
	<b>Inversión Total en Soles (S/.)</b>	<b>39,600,000</b>	<b>100.0%</b>
<b>A</b>	<b>ESTUDIOS</b>	<b>2,625,000</b>	<b>6.6%</b>
<b>B</b>	<b>Componentes</b>	<b>33,860,122</b>	<b>85.5%</b>
<b>Componente 1:</b>	<b>Adecuada capacidad institucional para la conservación de bosques</b>	<b>8,212,126</b>	<b>20.7%</b>
<b>Acción 1.1</b>	<b>Adecuada asignación de derechos de uso de la tierra</b>	<b>3,076,943</b>	<b>7.8%</b>
<b>Acción 1.2</b>	<b>Eficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques</b>	<b>5,135,183</b>	<b>13.0%</b>
<b>Componente 2:</b>	<b>Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos</b>	<b>25,647,996</b>	<b>64.8%</b>
<b>Acción 2.1.</b>	<b>Fortalecimiento de capacidades técnicas, organizativas, empresariales y comerciales de comunidades nativas y pequeños usuarios del bosque, para los negocios sostenibles</b>	<b>7,147,996</b>	<b>18.1%</b>
<b>Acción 2.2</b>	<b>Promoción de negocios sostenibles para la conservación de bosques</b>	<b>18,500,000</b>	<b>46.7%</b>
<b>C</b>	<b>Gestión del Proyecto</b>	<b>3,114,878</b>	<b>7.9%</b>
<b>1</b>	<b>Personal</b>	<b>2,335,875</b>	<b>5.9%</b>
<b>2</b>	<b>Equipamiento y Servicios</b>	<b>779,003</b>	<b>2.0%</b>

Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta el desagregado de los costos de inversión a precios de mercado, con un detalle a nivel de tareas, en el que se aprecia la unidad de medida, cantidad y precio unitario.

**Cuadro N° 40:** Costos de Inversión a precios privados – detallado

Componentes	Descripción de actividades	U. medida	Cant.	Precio	P. Tarea	U. medida	Cant.	P. Total (Mercado)	%
	<b>Inversión Total en Soles (S/.)</b>							<b>39,600,000</b>	<b>100.0%</b>
	<b>Costo Directo (S/.)</b>							<b>36,485,122</b>	<b>92.1%</b>
<b>A</b>	<b>ESTUDIOS</b>							<b>2,625,000</b>	<b>6.7%</b>
1	<i>Línea de Base</i>							330,000	0.9%
2	<i>Estudio definitivo</i>							770,000	1.9%
3	<i>Evaluaciones</i>							165,000	0.5%
4	<i>Auditorías</i>							660,000	1.7%
5	<i>Gestión Ambiental y Social</i>							700,000	1.8%
<b>B</b>	<b>Componentes</b>							<b>33,860,122</b>	<b>85.4%</b>
<b>Componente 1:</b>	<b>Adecuada capacidad institucional para la conservación de bosques</b>							<b>8,212,126</b>	<b>20.7%</b>
<b>Acción 1.1</b>	<b>Adecuada asignación de derechos de uso de la tierra</b>							<b>3,076,943</b>	<b>7.8%</b>
<b>Act. 1.1.1</b>	<b>Reconocimiento, titulación y asignación de derechos de uso de la tierra para comunidades nativas</b>							3,076,943	7.8%
<b>Tarea 1.1.1.1</b>	<i>Titulación y/o asignación de derechos de uso de la tierra de comunidades nativas</i>				180,817	Comunidad	8	1,446,532	3.6%
<b>Tarea 1.1.1.2</b>	<i>Demarcación de comunidades nativas tituladas</i>				95,907	Comunidad	17	1,630,411	4.1%
<b>Acción 1.2</b>	<b>Eficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques</b>							<b>5,135,183</b>	<b>13.0%</b>
<b>Act 1.2.1</b>	<b>Fortalecimiento de espacios de participación ciudadana en el marco de las CAR y CAM para gestión de los bosques y el ordenamiento del territorio</b>							726,148	1.8%
<b>Tarea 1.2.1.1</b>	<i>Diseño y actualización de la estructura funcional de las CAR en los Gobiernos Regionales</i>				50,801	Documento	1	50,801	0.1%
<b>Tarea 1.2.1.2</b>	<i>Institucionalización de la CAR en los Gobiernos Regionales y acompañamiento técnico</i>				315,339	CAR	1	315,339	0.8%
<b>Tarea 1.2.1.3</b>	<i>Actualización del Diagnóstico y Agenda Ambiental Regional de las CAR en los Gobiernos Regionales</i>				60,000	Documento	2	120,000	0.3%
<b>Tarea 1.2.1.4</b>	<i>Actualización de instrumentos de Gestión Ambiental Local de las CAM en los Gobiernos Locales</i>				30,001	CAM	8	240,008	0.6%
<b>Act. 1.2.2</b>	<b>Fortalecimiento de capacidades para implementación de instrumentos de gestión del territorio y los bosques comunales</b>							1,373,685	3.5%
<b>Tarea 1.2.2.1</b>	<i>Fortalecimiento de capacidades para la implementación de planes de vida y su articulación a otros instrumentos de gestión del territorio</i>				80,805	Comunidad	17	1,373,685	3.5%
<b>Act. 1.2.3</b>	<b>Fortalecimiento de sistemas de monitoreo y vigilancia de bosques</b>							3,035,351	7.7%

Componentes	Descripción de actividades	U. medida	Cant.	Precio	P. Tarea	U. medida	Cant.	P. Total (Mercado)	%
Tarea 1.2.3.1	<i>Fortalecimiento del sistema de control y vigilancia en el entorno de la RC Amarakaeri</i>				1,200,000	ACR	1	1,200,000	3.0%
Tarea 1.2.3.2	<i>Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en comunidades nativas</i>				3,638	Taller	153	556,538	1.4%
Tarea 1.2.3.3	<i>Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en los Pequeños Usuarios del Bosque (PUB)</i>				3,638	Taller	252	916,650	2.3%
Tarea 1.2.3.4	<i>Mejoramiento de capacidades de entidades públicas para el monitoreo y control de la deforestación</i>				362,163	Iniciativa	1	362,163	0.9%
<b>Componente 2:</b>	<b>Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios eco-sistémicos</b>							<b>25,647,996</b>	<b>64.7%</b>
<b>Acción 2.1.</b>	<b>Fortalecimiento de capacidades técnicas, organizativas, empresariales y comerciales de comunidades nativas y pequeños usuarios del bosque, para los negocios sostenibles</b>							<b>7,147,996</b>	<b>18.0%</b>
<b>Act. 2.1.1</b>	<b>Convocatoria, selección de ideas de negocio y formulación de planes</b>							303,240	0.8%
Tarea 2.1.1.1	<i>Diseño de metodologías para los talleres</i>				18,000	Diseño	1	18,000	0.0%
Tarea 2.1.1.2	<i>Implementación de talleres</i>				70,220	Servicio	2	140,440	0.4%
Tarea 2.1.1.3	<i>Elaboración de las ideas de negocios</i>				3,600	Servicio	1	3,600	0.0%
Tarea 2.1.1.4	<i>Talleres de capacitación y orientación para formuladores de los planes de negocios</i>				70,600	Taller	2	141,200	0.4%
<b>Act. 2.1.2</b>	<b>Evaluación de planes de negocio presentados y de su implementación</b>							1,760,000	4.4%
Tarea 2.1.2.1	<i>Evaluación de planes de negocio presentados</i>				4,000	Plan	60	240,000	0.6%
Tarea 2.1.2.2	<i>Evaluación de la implementación de planes de negocio</i>				30,400	Plan	50	1,520,000	3.8%
<b>Act. 2.1.3</b>	<b>Preparación para la implementación del plan de negocio</b>							388,880	1.0%
Tarea 2.1.3.1	<i>Diseño de módulos de capacitación</i>				36,000	Módulo	2	72,000	0.2%
Tarea 2.1.3.2	<i>Implementación de módulos de capacitación (1 y 2)</i>				79,220	Taller	4	316,880	0.8%
<b>Act. 2.1.4</b>	<b>Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos maderables</b>							775,800	2.0%
Tarea 2.1.4.1	<i>Diseño de módulos de capacitación planes de negocios</i>				21,000	Módulo	6	126,000	0.3%
Tarea 2.1.4.2	<i>Implementación de la capacitación Módulos 1-2/ 3-4-5/6</i>				108,300	Módulo	6	649,800	1.6%
<b>Act. 2.1.5</b>	<b>Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos no maderables</b>							1,004,400	2.5%
Tarea 2.1.5.1	<i>Diseño de módulos de capacitación planes de negocios</i>				21,000	Módulo	6	126,000	0.3%
Tarea 2.1.5.2	<i>Implementación de la capacitación Módulos 1-2/ 3-4-5/6</i>				146,400	Módulo	6	878,400	2.2%
<b>Act. 2.1.6</b>	<b>Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de sistemas agroforestales</b>							394,200	1.0%
Tarea 2.1.6.1	<i>Diseño de módulos de capacitación planes de negocios</i>				21,000	Módulo	6	126,000	0.3%
Tarea 2.1.6.2	<i>Implementación de la capacitación Módulos 1-2/ 3-4-5/6</i>				44,700	Módulo	6	268,200	0.7%



Componentes	Descripción de actividades	U. medida	Cant.	Precio	P. Tarea	U. medida	Cant.	P. Total (Mercado)	%
<b>Act. 2.1.7</b>	<b>Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo</b>							644,400	1.6%
Tarea 2.1.7.1	Diseño de módulos de capacitación de planes de negocios				21,000	Módulo	3	63,000	0.2%
Tarea 2.1.7.2	Implementación de la capacitación Módulos 1-2/ 3				123,800	Módulo	3	371,400	0.9%
Tarea 2.1.7.3	Intercambio de experiencias en servicios de ecoturismo				70,000	Pasantía	3	210,000	0.5%
<b>Act. 2.1.8</b>	<b>Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y PUB para su integración a los mercados</b>							827,400	2.1%
Tarea 2.1.8.1	Diseño de módulos de capacitación empresarial y asociativo				21,000	Módulo	4	84,000	0.2%
Tarea 2.1.8.2	Implementación del módulos de capacitación				82,300	Taller	8	658,400	1.7%
Tarea 2.1.8.3	Intercambio de experiencias sobre gestión de empresas				42,500	Pasantía	2	85,000	0.2%
<b>Act. 2.1.9</b>	<b>Ferias de promoción y ruedas de negocios para negocios sostenibles</b>							719,100	1.8%
Tarea 2.1.9.1	Participación en ferias macro regionales y/o temáticas				582,100	Global	1	582,100	1.5%
Tarea 2.1.9.2	Participación en otras ferias nacionales				137,000	Global	1	137,000	0.3%
<b>Act. 2.1.10</b>	<b>Establecimiento de alianzas comerciales y acuerdos público-privados</b>							330,576	0.8%
Tarea 2.1.10.1	Elaboración de una cartera de productos y servicios				91,326	Servicio	1	91,326	0.2%
Tarea 2.1.10.2	Mesas de negociación bilaterales entre comunidades, PUB y potenciales socios				111,350	Global	1	111,350	0.3%
Tarea 2.1.10.3	Visitas de los potenciales socios en las 02 regiones				5,000	Visitas	2	10,000	0.0%
Tarea 2.1.10.4	Reuniones regionales para la conformación de alianzas público-privadas				83,300	Global	1	83,300	0.2%
Tarea 2.1.10.5	Apoyo en la consolidación de acuerdos y contratos				34,600	Global	1	34,600	0.1%
<b>Acción 2.2</b>	<b>Promoción de negocios sostenibles para la conservación de bosques</b>							<b>18,500,000</b>	<b>46.7%</b>
<b>Act. 2.2.1</b>	<b>Implementación de Fondo de Incentivos para la Conservación de Bosques</b>							18,500,000	46.7%
Tarea 2.2.1.1	Implementación de negocios sostenibles de productos maderables				370,000	Plan	10	3,700,000	9.3%
Tarea 2.2.1.2	Implementación de negocios sostenibles de productos no maderables				370,000	Plan	25	9,250,000	23.3%
Tarea 2.2.1.3	Implementación de negocios sostenibles de sistemas agroforestales				370,000	Plan	5	1,850,000	4.7%
Tarea 2.2.1.4	Implementación de negocios sostenibles de servicios ecoturísticos				370,000	Plan	10	3,700,000	9.3%
<b>C</b>	<b>Gestión del Proyecto</b>							<b>3,114,878</b>	<b>7.9%</b>
<b>1</b>	<b>Personal</b>							<b>2,335,875</b>	<b>5.9%</b>
	Sede central							1,498,875	3.8%
	En Zona							837,000	2.1%

Componentes	Descripción de actividades	U. medida	Cant.	Precio	P. Tarea	U. medida	Cant.	P. Total (Mercado)	%
<b>2</b>	<b>Equipamiento y Servicios</b>							<b>779,003</b>	<b>2.0%</b>
<b>2.1</b>	<b>Equipamiento</b>	<i>Especialista</i>	1	0.25	40,000	Mes	1	10,000	0.0%
<b>2.2</b>	<b>Mobiliario</b>	<i>Especialista</i>	1	0.25	20,000	Mes	1	5,000	0.0%
<b>2.3</b>	<b>Materiales de escritorio</b>	<i>Especialista</i>	1	0.25	12,000	Mes	60	180,000	0.5%
<b>2.4</b>	<b>Servicios Públicos</b>	<i>Especialista</i>	1	0.25	5,000	Mes	60	75,000	0.2%
<b>2.5</b>	<b>Movilidad y Viáticos</b>	<i>Especialista</i>	1	1	8,483	Mes	60	509,003	1.3%

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.2.2 Costos de Gestión de Proyecto

Los costos de gestión del proyecto asciende a la suma de S/. 3'114,878 soles, cuyo desglose se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 41:** Costos de gestión de proyecto de la alternativa de solución

Componentes	Descripción de actividades	P. Tarea	U. medida	Cant.	P. Total (Mercado)	Componentes	Descripción de actividades	P. Tarea
<b>C</b>	<b>Gestión del Proyecto</b>							<b>3,114,878</b>
<b>1</b>	<b>Personal</b>							<b>2,335,875</b>
	<b>Sede central</b>							1,498,875
1.1	Coordinador del proyecto	Especialista	1	0.25	15,000	Meses	60	225,000
1.2	Asistente de coordinador del proyecto	Especialista	1	1	9,000	Meses	60	540,000
1.3	Especialista en Seguimiento y Monitoreo	Especialista	1	0.25	8,000	Meses	57	114,000
1.4	Asistente Técnico de Seguimiento y Monitoreo	Especialista	1	0.25	5,500	Meses	57	78,375
1.5	Especialista en adquisiciones	Especialista	1	0.25	8,000	Meses	57	114,000
1.6	Especialista financiero	Especialista	1	0.25	8,000	Meses	57	114,000
1.7	Especialista en contabilidad y tesorería	Especialista	1	0.25	8,000	Meses	57	114,000
1.8	Asistente administrativo	Especialista	1	0.25	5,000	Meses	57	71,250
1.9	Asesor legal	Especialista	1	0.25	9,000	Meses	57	128,250
	<b>En Zona</b>							837,000
1.11	Coordinador Zonal	Especialista	1	1	9,000	Meses	57	513,000
1.12	Especialista técnico	Especialista	1	0.5	6,000	Meses	54	162,000
1.13	Especialista en negocios	Especialista	1	0.25	6,000	Meses	54	81,000
1.14	Especialista social	Especialista	1	0.25	6,000	Meses	54	81,000
<b>2</b>	<b>Equipamiento y Servicios</b>							<b>779,003</b>
<b>2.1</b>	<b>Equipamiento</b>	<i>Especialista</i>	1	0.25	40,000	Mes	1	10,000
<b>2.2</b>	<b>Mobiliario</b>	<i>Especialista</i>	1	0.25	20,000	Mes	1	5,000
<b>2.3</b>	<b>Materiales de escritorio</b>	<i>Especialista</i>	1	0.25	12,000	Mes	60	180,000
<b>2.4</b>	<b>Servicios Públicos</b>	<i>Especialista</i>	1	0.25	5,000	Mes	60	75,000
<b>2.5</b>	<b>Movilidad y Viáticos</b>	<i>Especialista</i>	1	1	8,483	Mes	60	509,003

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.2.3 Costos de Reposición

El presente proyecto de inversión pública no contempla costos de reposición durante el horizonte de evaluación del mismo.

#### 4.4.2.4 Costos de Operación y Mantenimiento

Los costos de operación y mantenimiento en la situación con proyecto fueron determinados por el equipo del PNCBMCC. Se han considerado mantener 4 tipos de actividades en la fase de funcionamiento con objeto de darle sostenibilidad a la implementación del Proyecto. Las actividades que se han considerado son las siguientes. i) Fortalecimiento del sistema de control y vigilancia en el entorno de la Reserva Comunal Amarakaeri, ii) Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en comunidades nativas, iii) Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en los Pequeños Usuarios del Bosque (PUB),

y iv) Acompañamiento para la sostenibilidad de los negocios para la conservación de bosques.

**Cuadro N° 42:** Costos de operación y mantenimiento en la situación con proyecto

DESCRIPCIÓN	Horizonte de Evaluación (anual)						
	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	(...)	Año 14	Año 15
<b>Costos incrementales de operación y mantenimiento</b>	<b>304,931</b>	<b>304,931</b>	<b>304,931</b>	<b>304,931</b>	<b>(...)</b>	<b>304,931</b>	<b>304,931</b>
<b>Costo de operación y mantenimiento - con proyecto</b>	<b>559,168</b>	<b>559,168</b>	<b>559,168</b>	<b>559,168</b>	<b>(...)</b>	<b>559,168</b>	<b>559,168</b>
Fortalecimiento del sistema de control y vigilancia en el entorno de la RCA	101,695	101,695	101,695	101,695	(...)	101,695	101,695
Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en comunidades nativas	47,164	47,164	47,164	47,164	(...)	47,164	47,164
Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en los Pequeños Usuarios del Bosque (PUB)	77,682	77,682	77,682	77,682	(...)	77,682	77,682
Acompañamiento para la sostenibilidad de los negocios para la conservación de bosques	78,390	78,390	78,390	78,390	(...)	78,390	78,390
<b>Costo de operación y mantenimiento - sin proyecto</b>	<b>254,237</b>	<b>254,237</b>	<b>254,237</b>	<b>254,237</b>	<b>(...)</b>	<b>254,237</b>	<b>254,237</b>

Fuente: Elaboración propia

## 5 EVALUACIÓN

### 5.1 Evaluación Social

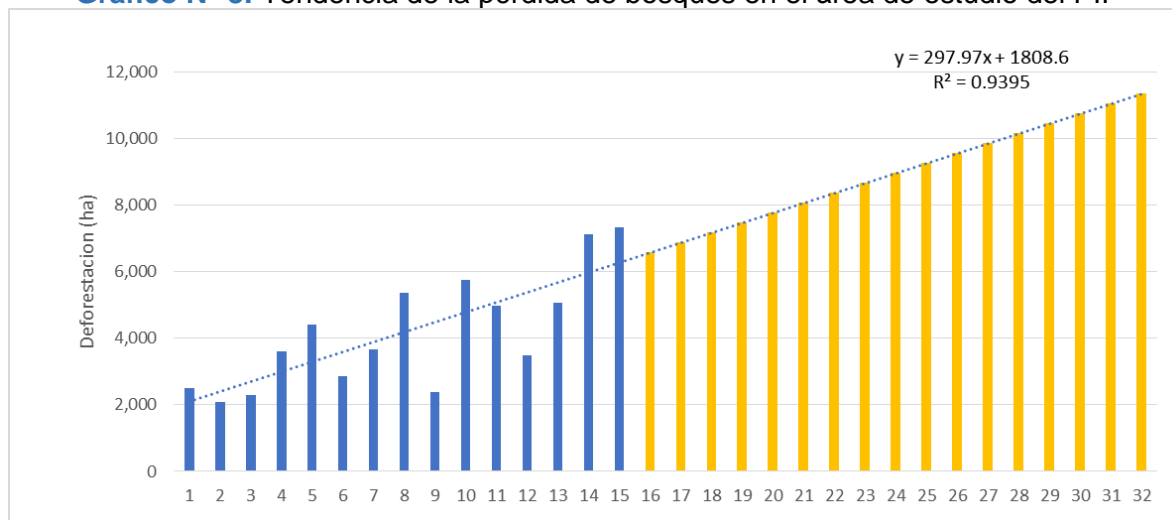
En la evaluación social del proyecto se analizan los beneficios sociales, costos a precios sociales y los indicadores como resultado de la evaluación social. El presente capítulo desarrolla el modelo costo - beneficio para estimar la rentabilidad social del Proyecto **“Mejoramiento de los servicios de apoyo para la conservación de la biodiversidad del Paisaje Forestal en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios”**. La evaluación económica propone un análisis de situaciones “Sin proyecto” y “Con proyecto”, y considera la estimación del VAN y TIR en diferentes escenarios.

#### 5.1.1 Beneficios Sociales

El fin último identificado para el proyecto es reducir la emisión de gases de efecto invernadero en el corredor Puerto Maldonado - Iñapari y en el ámbito de la Reserva comunal Amarakaeri en el departamento de Madre de Dios. En este sentido, para cumplir con este fin se realizará el cálculo de beneficios en enfocado en deforestación evitada. Este enfoque alineado a iniciativas REDD, buscan frenar la destrucción de bosques primarios y secundarios, y la consiguiente emisión de gases de efecto invernadero (GEI). Al mismo tiempo, promueven la gestión sostenible de los recursos diversificando las fuentes de ingresos de las poblaciones asociadas a la masa forestal y mejoran las condiciones de vida de las comunidades locales cuya actividad está íntimamente ligada al bosque<sup>92</sup>.

A través de la base de datos del GEOBOSQUES el PNCBMCC realizó un análisis de deforestación dentro del área de estudio del proyecto. En base a la data del año 2001 al 2015 se ha proyectado la deforestación hasta el año 2032. La ecuación que se ha utilizado para el mismo viene a ser la siguiente:  $y=297.97x+1808.6$ , con un  $R^2$  igual a 0.94.

**Gráfico N° 8:** Tendencia de la pérdida de bosques en el área de estudio del PIP



Fuente: PNCBMCC - AAT - Equipo de Focalización y Monitoreo de Bosques. 2017

<sup>92</sup> Deforestación evitada: Desarrollo Sostenible en Guatemala. AENOR Enero2017. <http://www.aenor.es/re-vista/pdf/ene17/24ene17.pdf>

Para calcular el carbono perdido por cada hectárea deforestada se emplean los valores promedio de CO<sub>2</sub>-e por eco-zonas del Perú reconocidos en la NREF<sup>93</sup>. Estos valores son multiplicados por el precio por tCO<sub>2</sub>-e (7.17\$) establecidos en la RD N° 001-2017-EF/63.0194 para obtener los beneficios económicos del PIP.

El proyecto propone incentivar la conservación y el aprovechamiento sostenible con el fin de disminuir la tendencia actual de deforestación y contribuir con la disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub>-e durante el horizonte de evaluación teniendo como referencia las metas establecidas en la contribución nacional. Los beneficios por la emisión evitada del PIP1 se estima sobre las áreas de intervención directa que se encuentran dentro del área de estudio. Sus principales intervenciones se enfocan en las siguientes metas: 200,000 ha de manejo forestal maderables, 165,000 ha de manejo forestal no maderable, 250 ha de Sistemas Agroforestales, 40,000 ha de áreas de ecoturismo; 45,000 ha de implementación de condiciones habilitantes (7 ampliaciones y una titulación comunal) y un sistema de monitoreo y vigilancia de deforestación y degradación de bosques de toda el área de estudio. En total, el área de intervención directa es de 410,250 ha mediante las cuales se espera lograr una reducción gradual de la deforestación hasta el 49% al final de la intervención del proyecto respecto a la situación sin proyecto (BAU-escenario “todo sigue igual”). Esta meta también está alineada con la Meta Prioritaria 4 del PESEM Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) del Sector Ambiental 2017 – 2021: <sup>95</sup>

Se espera que al final del horizonte de evaluación, se evitan deforestar 6,764 ha, área equivalentes a 3,427,012 tCO<sub>2</sub>-e cuyos beneficios se estiman en 81,086,530 Soles.

---

<sup>93</sup> Presentación de Perú de un Nivel de Referencia de Emisiones Forestales 17 (NREF) para reducir las emisiones por deforestación en la Amazonía 18 Peruana. Lima, Perú 33 30 de noviembre de 2015. MINAM

<sup>94</sup> Directiva para la programación multianual en el marco del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones directiva N° 001-2017-EF/63.01. Anexo N° 03: Parámetros de evaluación social.

<sup>95</sup> “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”

**Cuadro N° 43:** Cálculo de beneficios de la deforestación evitada en el área de intervención efectiva dentro del área estudio del proyecto

Etapa	Año fiscal	Año	Área de Bosque sin proyecto_BAU	Deforestación promedio-BAU (2000-2015)	Deforestación acumulada BAU	Área Bosque con proyecto (ha)	%↓Def-con proyecto	Área def (ha)-con proyecto	Deforestación acumulada con proyecto	Def Evitada con proyecto(ha)	tCO2 eq- evitan emtir/con proyecto	Valor Sociales/con proyecto
Pre inversión		2015	410250	1341		410250	0%					
		2016	409046	1204		409046	0%	1204				
		2017	407787	1259		407787	0%	1259		0	0	0
Inversión	Año 1	2018	406474	1313	1313	406474	0%	1313	1313	0	0	0
	Año 2	2019	405106	1368	2681	405154	4%	1320	2633	48	24254	573864
	Año 3	2020	403684	1422	4103	403831	7%	1323	3956	100	50442	1193510
	Año 4	2021	402207	1477	5580	402510	11%	1322	5278	155	78565	1858938
	Año 5	2022	400676	1531	7112	401193	14%	1317	6595	214	108624	2570148
Post inversión	Año 6	2023	399090	1586	8698	399884	18%	1308	7903	278	140617	3327140
	Año 7	2024	397449	1641	10338	398588	21%	1296	9199	345	174545	4129914
	Año 8	2025	395754	1695	12033	397308	25%	1280	10479	415	210408	4978470
	Año 9	2026	394004	1750	13783	396049	28%	1260	11739	490	248206	5872808
	Año 10	2027	392200	1804	15587	394813	32%	1236	12975	568	287939	6812928
	Año 11	2028	390341	1859	17446	393604	35%	1208	14183	651	329607	7798830
	Año 12	2029	388428	1913	19359	392428	39%	1177	15360	737	373210	8830514
	Año 13	2030	386460	1968	21327	391286	42%	1141	16501	827	418747	9907980
	Año 14	2031	384438	2022	23350	390184	46%	1102	17603	920	466220	11031228
	<b>Año 15</b>	2032	382361	2077	25427	389125	49%	1059	18662	1018	515627	12200259
<b>25427</b>								<b>18662</b>		<b>6764</b>	<b>3427012</b>	<b>81086530</b>

Fuente: PNCBMCC - AAT - Equipo de Focalización y Monitoreo de Bosques. 2017

En el siguiente cuadro se presenta los valores de la cantidad de hectáreas que se evitan deforestar por la intervención del proyecto. Esta información se presenta por año Finalmente, las hectareas que se evitan deforestar se les asocia a una cantidad de toneladas de CO2 equivalente que se evitan emitir.

**Cuadro N° 44: Valoración de los beneficios del CO2-e que se evita emitir en escenarios sin y con proyecto**

Año fiscal 1/.	0	1	2	3	4	5	6	7
Valor Soles/E1	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor Soles/E2	0	0	573,864	1,193,510	1,858,938	2,570,148	3,327,140	4,129,914
<b>(Continuación del cuadro)</b>								
Año fiscal 1/.	8	9	10	11	12	13	14	15
Valor Soles/E1	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor Soles/E2	4,978,470	5,872,808	6,812,928	7,798,830	8,830,514	9,907,980	11,031,228	12,200,259

1/. E1: Escenario sin proyecto-BAU

1/. E2: Escenario con proyecto

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.2 Costos Sociales

Para la obtención de los costos de inversión a precios sociales se aplicaron los factores de corrección estimadas por el Ministerio de Economía y Finanzas con la finalidad de corregir las distorsiones del mercado.

#### ❖ Costos de inversión a precios sociales

A continuación se presenta el cuadro resumen de los costos de inversión a precios sociales para cada la alternativa de solución.



#### Cuadro N° 45: Costos de inversión a precios sociales de la alternativa de solución

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	P. Mercado	%
		Total	
	<b>Inversión Total en Soles (S/.)</b>	<b>35,795,030</b>	<b>100.0%</b>
<b>A</b>	<b>ESTUDIOS</b>	<b>2,224,576</b>	<b>6.6%</b>
<b>1</b>	<i>Línea de Base</i>	279,661	0.8%
<b>2</b>	<i>Estudio definitivo</i>	652,542	1.9%
<b>3</b>	<i>Evaluaciones</i>	139,831	0.4%
<b>4</b>	<i>Auditorías</i>	559,322	1.7%
<b>5</b>	<i>Gestión Ambiental y Social</i>	593,220	1.8%
<b>B</b>	<b>Componentes</b>	<b>30,686,307</b>	<b>85.5%</b>
<b>Componente 1:</b>	<b>Adecuada capacidad institucional para la conservación de bosques</b>	<b>7,362,378</b>	<b>20.7%</b>
<b>Acción 1.1</b>	<b>Adecuada asignación de derechos de uso de la tierra</b>	<b>2,607,578</b>	<b>7.8%</b>
<b>Acción 1.2</b>	<b>Eficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques</b>	<b>4,754,799</b>	<b>13.0%</b>
<b>Componente 2:</b>	<b>Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos</b>	<b>23,323,929</b>	<b>64.8%</b>
<b>Acción 2.1.</b>	<b>Fortalecimiento de capacidades técnicas, organizativas, empresariales y comerciales de comunidades nativas y pequeños usuarios del bosque, para los negocios sostenibles</b>	<b>6,194,299</b>	<b>18.1%</b>
<b>Acción 2.2</b>	<b>Promoción de negocios sostenibles para la conservación de bosques</b>	<b>17,129,630</b>	<b>46.7%</b>
<b>C</b>	<b>Gestión del Proyecto</b>	<b>2,884,147</b>	<b>7.9%</b>
<b>1</b>	<b>Personal</b>	<b>2,162,847</b>	<b>5.9%</b>
<b>2</b>	<b>Equipamiento y Servicios</b>	<b>721,299</b>	<b>2.0%</b>

Fuente: Elaboración propia

#### ❖ Costos de inversión detallado por tarea a precios sociales

En el siguiente cuadro se presenta el detalle de los costos a nivel de tareas y en el Anexo 10 se presenta los costos unitarios detallados.

**Cuadro N° 46:** Costos de inversión detallados a precios sociales de la alternativa de solución

Componentes	Descripción de actividades	P. Tarea	U. medida	Cant.	P. Total (Mercado)	F. C.	P. Total (Social)	%
	<b>Inversión Total en Soles (S/.)</b>				<b>39,600,000</b>		<b>35,795,030</b>	<b>100.0%</b>
	<b>Costo Directo (S/.)</b>				<b>36,485,122</b>		<b>32,910,883</b>	<b>91.9%</b>
<b>A</b>	<b>ESTUDIOS</b>				<b>2,625,000</b>		<b>2,224,576</b>	<b>6.2%</b>
<b>1</b>	<i>Línea de Base</i>				330,000	0.85	279,661	0.8%
<b>2</b>	<i>Estudio definitivo</i>				770,000	0.85	652,542	1.8%
<b>3</b>	<i>Evaluaciones</i>				165,000	0.85	139,831	0.4%
<b>4</b>	<i>Auditorías</i>				660,000	0.85	559,322	1.6%
<b>5</b>	<i>Gestión Ambiental y Social</i>				700,000	0.85	593,220	1.7%
<b>B</b>	<b>Componentes</b>				<b>33,860,122</b>		<b>30,686,307</b>	<b>85.7%</b>
<b>Componente 1:</b>	<b>Adecuada capacidad institucional para la conservación de bosques</b>				<b>8,212,126</b>		<b>7,362,378</b>	<b>20.6%</b>
<b>Acción 1.1</b>	<b>Adecuada asignación de derechos de uso de la tierra</b>				<b>3,076,943</b>		<b>2,607,578</b>	<b>7.3%</b>
<b>Act. 1.1.1</b>	<b>Apoyo al Reconocimiento, titulación y asignación de derechos de uso de la tierra para comunidades nativas</b>				3,076,943		2,607,578	7.3%
<b>Tarea 1.1.1.1</b>	<i>Apoyo a la Titulación y/o asignación de derechos de uso de la tierra de comunidades nativas</i>	180,817	Comunidad	8	1,446,532	0.85	1,225,875	3.4%
<b>Tarea 1.1.1.2</b>	<i>Apoyo a la Demarcación de comunidades nativas tituladas</i>	95,907	Comunidad	17	1,630,411	0.85	1,381,704	3.9%
<b>Acción 1.2</b>	<b>Eficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques</b>				<b>5,135,183</b>		<b>4,754,799</b>	<b>13.3%</b>
<b>Act. 1.2.1</b>	<b>Fortalecimiento de espacios de participación ciudadana en el marco de las CAR y CAM para gestión de los bosques y el ordenamiento del territorio</b>				726,148		672,359	1.9%
<b>Tarea 1.2.1.1</b>	<i>Diseño y actualización de la estructura funcional de las CAR en los Gobiernos Regionales</i>	50,801	Documento	1	50,801	0.93	47,038	0.1%
<b>Tarea 1.2.1.2</b>	<i>Institucionalización de la CAR en los Gobiernos Regionales y acompañamiento técnico</i>	315,339	CAR	1	315,339	0.93	291,981	0.8%
<b>Tarea 1.2.1.3</b>	<i>Actualización del Diagnóstico y Agenda Ambiental Regional de las CAR en los Gobiernos Regionales</i>	60,000	Documento	2	120,000	0.93	111,111	0.3%
<b>Tarea 1.2.1.4</b>	<i>Actualización de instrumentos de Gestión Ambiental Local de las CAM en los Gobiernos Locales</i>	30,001	CAM	8	240,008	0.93	222,230	0.6%
<b>Act. 1.2.2</b>	<b>Fortalecimiento de capacidades para implementación de instrumentos de gestión del territorio y los bosques comunales</b>				1,373,685		1,271,931	3.6%
<b>Tarea 1.2.2.1</b>	<i>Fortalecimiento de capacidades para la implementación de planes de vida y su articulación a otros instrumentos de gestión del territorio</i>	80,805	Comunidad	17	1,373,685	0.93	1,271,931	3.6%
<b>Act. 1.2.3</b>	<b>Fortalecimiento de sistemas de monitoreo y vigilancia de bosques</b>				3,035,351		2,810,510	7.9%
<b>Tarea 1.2.3.1</b>	<i>Fortalecimiento del sistema de control y vigilancia en el entorno de la RC Amarakaeri</i>	1,200,000	ACR	1	1,200,000	0.93	1,111,111	3.1%
<b>Tarea 1.2.3.2</b>	<i>Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en comunidades nativas</i>	3,638	Taller	153	556,538	0.93	515,313	1.4%

Componentes	Descripción de actividades	P. Tarea	U. medida	Cant.	P. Total (Mercado)	F. C.	P. Total (Social)	%
Tarea 1.2.3.3	<b>Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en los Pequeños Usuarios del Bosque (PUB)</b>	3,638	Taller	252	916,650	0.93	848,750	2.4%
Tarea 1.2.3.4	<b>Mejoramiento de capacidades de entidades públicas para el monitoreo y control de la deforestación</b>	362,163	Iniciativa	1	362,163	0.93	335,336	0.9%
<b>Componente 2:</b>	<b>Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos</b>				<b>25,647,996</b>		<b>23,323,929</b>	<b>65.2%</b>
<b>Acción 2.1.</b>	<b>Fortalecimiento de capacidades técnicas, organizativas, empresariales y comerciales de comunidades nativas y pequeños usuarios del bosque, para los negocios sostenibles</b>				<b>7,147,996</b>		<b>6,194,299</b>	<b>17.3%</b>
Act. 2.1.1	Convocatoria, selección de ideas de negocio y formulación de planes				303,240		280,778	0.8%
Tarea 2.1.1.1	<i>Diseño de metodologías para los talleres</i>	18,000	Diseño	1	18,000	0.93	16,667	0.0%
Tarea 2.1.1.2	<i>Implementación de talleres</i>	70,220	Servicio	2	140,440	0.93	130,037	0.4%
Tarea 2.1.1.3	<i>Elaboración de las ideas de negocios</i>	3,600	Servicio	1	3,600	0.93	3,333	0.0%
Tarea 2.1.1.4	<i>Talleres de capacitación y orientación para formuladores de los planes de negocios</i>	70,600	Taller	2	141,200	0.93	130,741	0.4%
Act. 2.1.2	Evaluación de planes de negocio presentados y de su implementación				1,760,000		1,491,525	4.2%
Tarea 2.1.2.1	<i>Evaluación de planes de negocio presentados</i>	4,000	Plan	60	240,000	0.85	203,390	0.6%
Tarea 2.1.2.2	<i>Evaluación de la implementación de planes de negocio</i>	30,400	Plan	50	1,520,000	0.85	1,288,136	3.6%
Act. 2.1.3	Preparación para la implementación del plan de negocio				388,880		360,074	1.0%
Tarea 2.1.3.1	<i>Diseño de módulos de capacitación</i>	36,000	Módulo	2	72,000	0.93	66,667	0.2%
Tarea 2.1.3.2	<i>Implementación de módulos de capacitación (1 y 2)</i>	79,220	Taller	4	316,880	0.93	293,407	0.8%
Act. 2.1.4	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos maderables				775,800		657,458	1.8%
Tarea 2.1.4.1	<i>Diseño de módulos de capacitación planes de negocios</i>	21,000	Módulo	6	126,000	0.85	106,780	0.3%
Tarea 2.1.4.2	<i>Implementación de la capacitación Módulos 1-2/ 3-4-5/6</i>	108,300	Módulo	6	649,800	0.85	550,678	1.5%
Act. 2.1.5	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos no maderables				1,004,400		851,186	2.4%
Tarea 2.1.5.1	<i>Diseño de módulos de capacitación planes de negocios</i>	21,000	Módulo	6	126,000	0.85	106,780	0.3%
Tarea 2.1.5.2	<i>Implementación de la capacitación Módulos 1-2/ 3-4-5/6</i>	146,400	Módulo	6	878,400	0.85	744,407	2.1%
Act. 2.1.6	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de sistemas agroforestales				394,200		334,068	0.9%
Tarea 2.1.6.1	<i>Diseño de módulos de capacitación planes de negocios</i>	21,000	Módulo	6	126,000	0.85	106,780	0.3%
Tarea 2.1.6.2	<i>Implementación de la capacitación Módulos 1-2/ 3-4-5/6</i>	44,700	Módulo	6	268,200	0.85	227,288	0.6%
Act. 2.1.7	Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo				644,400		546,102	1.5%
Tarea 2.1.7.1	<i>Diseño de módulos de capacitación de planes de negocios</i>	21,000	Módulo	3	63,000	0.85	53,390	0.1%
Tarea 2.1.7.2	<i>Implementación de la capacitación Módulos 1-2/ 3</i>	123,800	Módulo	3	371,400	0.85	314,746	0.9%
Tarea 2.1.7.3	<i>Intercambio de experiencias en servicios de ecoturismo</i>	70,000	Pasantía	3	210,000	0.85	177,966	0.5%

Componentes	Descripción de actividades	P. Tarea	U. medida	Cant.	P. Total (Mercado)	F. C.	P. Total (Social)	%
<b>Act. 2.1.8</b>	<b>Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y PUB para su integración a los mercados</b>				827,400		701,186	2.0%
<b>Tarea 2.1.8.1</b>	<b>Diseño de módulos de capacitación empresarial y asociativo</b>	21,000	Módulo	4	84,000	0.85	71,186	0.2%
<b>Tarea 2.1.8.2</b>	<b>Implementación del módulos de capacitación</b>	82,300	Taller	8	658,400	0.85	557,966	1.6%
<b>Tarea 2.1.8.3</b>	<b>Intercambio de experiencias sobre gestión de empresas</b>	42,500	Pasantia	2	85,000	0.85	72,034	0.2%
<b>Act. 2.1.9</b>	<b>Ferias de promoción y ruedas de negocios para negocios sostenibles</b>				719,100		665,833	1.9%
<b>Tarea 2.1.9.1</b>	<b>Participación en ferias macro regionales y/o temáticas</b>	582,100	Global	1	582,100	0.93	538,981	1.5%
<b>Tarea 2.1.9.2</b>	<b>Participación en otras ferias nacionales</b>	137,000	Global	1	137,000	0.93	126,852	0.4%
<b>Act. 2.1.10</b>	<b>Establecimiento de alianzas comerciales y acuerdos público-privados</b>				330,576		306,089	0.9%
<b>Tarea 2.1.10.1</b>	<b>Elaboración de una cartera de productos y servicios</b>	91,326	Servicio	1	91,326	0.93	84,561	0.2%
<b>Tarea 2.1.10.2</b>	<b>Mesas de negociación bilaterales entre comunidades, PUB y potenciales socios</b>	111,350	Global	1	111,350	0.93	103,102	0.3%
<b>Tarea 2.1.10.3</b>	<b>Visitas de los potenciales socios en las 02 regiones</b>	5,000	Visitas	2	10,000	0.93	9,259	0.0%
<b>Tarea 2.1.10.4</b>	<b>Reuniones regionales para la conformación de alianzas público-privadas</b>	83,300	Global	1	83,300	0.93	77,130	0.2%
<b>Tarea 2.1.10.5</b>	<b>Apoyo en la consolidación de acuerdos y contratos</b>	34,600	Global	1	34,600	0.93	32,037	0.1%
<b>Acción 2.2</b>	<b>Promoción de negocios sostenibles para la conservación de bosques</b>				<b>18,500,000</b>		17,129,630	47.9%
<b>Act. 2.2.1</b>	<b>Implementación de Fondo de Incentivos para la Conservación de Bosques</b>				18,500,000		17,129,630	47.9%
<b>Tarea 2.2.1.1</b>	<b>Implementación de negocios sostenibles de productos maderables</b>	370,000	Plan	10	3,700,000	0.93	3,425,926	9.6%
<b>Tarea 2.2.1.2</b>	<b>Implementación de negocios sostenibles de productos no maderables</b>	370,000	Plan	25	9,250,000	0.93	8,564,815	23.9%
<b>Tarea 2.2.1.3</b>	<b>Implementación de negocios sostenibles de sistemas agroforestales</b>	370,000	Plan	5	1,850,000	0.93	1,712,963	4.8%
<b>Tarea 2.2.1.4</b>	<b>Implementación de negocios sostenibles de servicios ecoturísticos</b>	370,000	Plan	10	3,700,000	0.93	3,425,926	9.6%
<b>C</b>	<b>Gestión del Proyecto</b>				<b>3,114,878</b>		2,884,147	8.1%
<b>1</b>	<b>Personal</b>				<b>2,335,875</b>		2,162,847	6.0%
	<b>Sede central</b>				1,498,875	0.93	1,387,847	3.9%
	<b>En Zona</b>				837,000	0.93	775,000	2.2%
<b>2</b>	<b>Equipamiento y Servicios</b>				<b>779,003</b>		721,299	2.0%
<b>2.1</b>	<b>Equipamiento</b>	40,000	Mes	1	10,000	0.93	9,259	0.0%
<b>2.2</b>	<b>Mobiliario</b>	20,000	Mes	1	5,000	0.93	4,630	0.0%
<b>2.3</b>	<b>Materiales de escritorio</b>	12,000	Mes	60	180,000	0.93	166,667	0.5%
<b>2.4</b>	<b>Servicios Públicos</b>	5,000	Mes	60	75,000	0.93	69,444	0.2%
<b>2.5</b>	<b>Movilidad y Viáticos</b>	8,483	Mes	60	509,003	0.93	471,299	1.3%

## ❖ Costos de gestión a precios sociales

Los costos de gestión del proyecto, a precios sociales, asciende a la suma de S/. 2,884,147 soles, cuyo desagregado se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 47:** Costos de gestión a precios sociales

Componen-tes	Descripción de actividades	P. Ta-rea	U. me-dida	Cant.	P. Total (Mer-cado)	F. C.	P. Total (So-cial)	%
<b>C</b>	<b>Gestión del Proyecto</b>				<b>3,114,878</b>		<b>2,884,147</b>	<b>8.1%</b>
<b>1</b>	<b>Personal</b>				<b>2,335,875</b>		<b>2,162,847</b>	<b>6.0%</b>
	<b>Sede central</b>				<b>1,498,875</b>	<b>0.93</b>	<b>1,387,847</b>	<b>3.9%</b>
1.1	Coordinador del proyecto	15,000	Meses	60	225,000		0	0.0%
1.2	Asistente de coordinador del proyecto	9,000	Meses	60	540,000		0	0.0%
1.3	Especialista en Seguimiento y Monitoreo	8,000	Meses	57	114,000		0	0.0%
1.4	Asistente Técnico de Seguimiento y Monitoreo	5,500	Meses	57	78,375		0	0.0%
1.5	Especialista en adquisiciones	8,000	Meses	57	114,000		0	0.0%
1.6	Especialista financiero	8,000	Meses	57	114,000		0	0.0%
1.7	Especialista en contabilidad y tesorería	8,000	Meses	57	114,000		0	0.0%
1.8	Asistente administrativo	5,000	Meses	57	71,250		0	0.0%
1.9	Asesor legal	9,000	Meses	57	128,250		0	0.0%
	<b>En Zona</b>				<b>837,000</b>	<b>0.93</b>	<b>775,000</b>	<b>2.2%</b>
1.11	Coordinador Zonal	9,000	Meses	57	513,000		0	0.0%
1.12	Especialista técnico	6,000	Meses	54	162,000		0	0.0%
1.13	Especialista en negocios	6,000	Meses	54	81,000		0	0.0%
1.14	Especialista social	6,000	Meses	54	81,000		0	0.0%
<b>2</b>	<b>Equipamiento y Servicios</b>				<b>779,003</b>		<b>721,299</b>	<b>2.0%</b>
<b>2.1</b>	<b>Equipamiento</b>	40,000	Mes	1	10,000	0.93	9,259	0.0%
<b>2.2</b>	<b>Mobiliario</b>	20,000	Mes	1	5,000	0.93	4,630	0.0%
<b>2.3</b>	<b>Materiales de escritorio</b>	12,000	Mes	60	180,000	0.93	166,667	0.5%
<b>2.4</b>	<b>Servicios Públicos</b>	5,000	Mes	60	75,000	0.93	69,444	0.2%
<b>2.5</b>	<b>Movilidad y Viáticos</b>	8,483	Mes	60	509,003	0.93	471,299	1.3%

Fuente:Elaboración propia.

## ❖ Costos de operación y mantenimiento

Los costos de operación y mantenimiento en la situación con proyecto fueron determinados por el equipo del PNCBMCC. Se han considerado mantener 4 tipos de actividades en la fase de post inversión con objeto de darle sostenibilidad a la implementación del Proyecto. Las actividades que se han considerado son las siguientes. i) Fortalecimiento del sistema de control y vigilancia en el entorno de la RCA, ii) Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en comunidades nativas, iii) Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en los Pequeños Usuarios del Bosque (PUB), y iv) Acompañamiento para la sostenibilidad de los negocios para la conservación de bosques.

**Cuadro N° 48** Costos incrementales de operación y mantenimiento en la situación con proyecto

DESCRIPCIÓN	Horizonte de Evaluación (anual)						
	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	(...)	Año 14	Año 15
<b>Costos incrementales de operación y mantenimiento</b>	<b>304,931</b>	<b>304,931</b>	<b>304,931</b>	<b>304,931</b>	<b>(...)</b>	<b>304,931</b>	<b>304,931</b>
<b>Costo de operación y mantenimiento - con proyecto</b>	<b>559,168</b>	<b>559,168</b>	<b>559,168</b>	<b>559,168</b>	<b>(...)</b>	<b>559,168</b>	<b>559,168</b>
Fortalecimiento del sistema de control y vigilancia en el entorno de la RCA	101,695	101,695	101,695	101,695	(...)	101,695	101,695
Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en comunidades nativas	47,164	47,164	47,164	47,164	(...)	47,164	47,164
Fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en los Pequeños Usuarios del Bosque (PUB)	77,682	77,682	77,682	77,682	(...)	77,682	77,682
Acompañamiento para la sostenibilidad de los negocios para la conservación de bosques	78,390	78,390	78,390	78,390	(...)	78,390	78,390
<b>Costo de operación y mantenimiento - sin proyecto</b>	<b>254,237</b>	<b>254,237</b>	<b>254,237</b>	<b>254,237</b>	<b>(...)</b>	<b>254,237</b>	<b>254,237</b>

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.3 Indicadores de Rentabilidad Social del Proyecto

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

***Beneficios Netos = Beneficios incrementales del Proyecto – Costos incrementales del Proyecto (costos de Inversión y Costo incrementales OyM)***

Los beneficios incrementales resultan de la valoración de la cantidad de CO<sub>2</sub> que se deja de evitar por la intervención del Proyecto. En el caso de los costos incrementales, estos se constituyen por los costos de inversión y los costos de O y M incrementales.

La diferencia entre ambos flujos determina los beneficios netos incrementales, a partir del cual se pueden estimar los indicadores de rentabilidad, utilizando una Tasa Social de Descuento de 4%, correspondiente a los Proyectos, orientados a reducir las emisiones de GEI, como el presente.

En base al planteamiento realizado, los indicadores de rentabilidad estimados son los siguientes:

- Tasa Interna de Retorno Social (TIRS) es de 11%;
- Valor Actual Neto social (VANS) es de S/. 20 343 011 Soles

El detalle de la estimación se puede apreciar en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 49:** Beneficios incrementales de la operación y mantenimiento del proyecto

DESCRIPCIÓN	P. Social	Horizonte de Evaluación (anual)														
	Total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
A. ESTUDIOS	2,224,576	1,162,712	230,508	230,508	230,508	370,339										
B. Componentes	30,686,307	2,737,949	7,274,019	9,581,294	7,226,721	3,866,324										
C1. Adecuada capacidad institucional para la conservación de bosques	7,362,378	2,654,616	2,245,000	911,517	889,295	661,951										
C2. Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos	23,323,929	83,333	5,029,019	8,669,777	6,337,426	3,204,373										
C. Gestión del Proyecto	2,884,147	555,309	582,209	582,209	582,209	582,209										
Inversión Total en Soles (S/.)	35,795,030	4,455,970	8,086,737	10,394,012	8,039,439	4,818,872										
Costos incrementales de O&M							333,166	333,166	333,166	333,166	333,166	333,166	333,166	333,166	333,166	333,166
Flujo de costos incrementales totales		4,455,970	8,086,737	10,394,012	8,039,439	4,818,872	333,166	333,166	333,166	333,166	333,166	333,166	333,166	333,166	333,166	333,166
Beneficios en escenario Sin Proyecto CO2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Beneficio en escenario Con Proyecto CO2		0	587,852	1,222,602	1,904,250	2,632,796	3,408,240	4,230,582	5,099,822	6,015,960	6,978,996	7,988,929	9,045,761	10,149,491	11,300,119	12,497,644
Beneficios Incrementales CO2		0	587,852	1,222,602	1,904,250	2,632,796	3,408,240	4,230,582	5,099,822	6,015,960	6,978,996	7,988,929	9,045,761	10,149,491	11,300,119	12,497,644
Beneficios Netos Incrementales		-4,455,970	-7,498,885	-9,171,410	-6,135,189	-2,186,076	3,075,075	3,897,417	4,766,656	5,682,794	6,645,830	7,655,764	8,712,596	9,816,326	10,966,953	12,164,479
TIR	11%															
VAN (CO: 4%)	20,343,001															

1/. CO: Costo de Oportunidad o Tasa de Descuento Social. En el Anexo Invierte.pe N° 3 se sostiene que para proyectos de servicios ambientales de reducción o mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero la Tasa Social de Descuento será 4%. Fuente: Elaboración propia

### 5.1.4 Análisis de Sensibilidad

El riesgo es inherente a toda inversión que se realice, con el propósito de reducir el riesgo en la toma de decisión del proyecto de se realiza un análisis de sensibilidad, de modo que se pueda apreciar qué sucede con el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) cuando se presentan movimientos inesperados la cantidad de hectáreas que se evitan deforestar. Se considera esta variable ya que tiene una relación directa con la valoración económica de CO2 que se evita emitir.

Seguidamente se presentan los resultados del análisis de los escenarios. Se presenta un análisis del VAN y TIR ante cambios en la cantidad de hectáreas que se evitan deforestar en el horizonte de evaluación del proyecto. Se puede apreciar que el proyecto será rentable económicamente hasta un escenario en el que se evita la deforestación de 263,917 ha en todo el horizonte del proyecto.

**Cuadro N° 50: Sensibilidad del TIR y VAN ante cambios en ha. evitadas en deforestar**

Escenarios	Hectáreas evitadas	TIR	VAN
Escenario 1	420,250	11%	20,343,001
Escenario 2	378,225	10%	13,738,169
Escenario 3	336,200	8%	8,427,768
Escenario 4	294,175	6%	3,117,366
Escenario 5	263,917	4%	37,333

Fuente: Elaboración propia

### 5.2 Análisis de Sostenibilidad

La ejecución del proyecto, como ya se señaló anteriormente, estará a cargo del PNCBMCC, a través de su Unidad de Incentivos para la Conservación; sin embargo, se propone también una importante estrategia de cooperación institucional, entre las unidades orgánicas del MINAM, sectores involucrados y el Gobierno Regional de Madre de Dios.

El proyecto ha sido formulado para operar y complementarse dentro de los Objetivos del FIP –Perú, en ese sentido se espera contar también con la participación de los entes que cooperan técnica y financieramente al FIP, como el Banco Interamericano para el Desarrollo (BID).

Es preciso señalar, que la ejecución del PIP, está asegurada ya que cuenta con el respaldo técnico del PNCBMCC, el mismo que aportará la experiencia y el conocimiento del personal técnico y profesional, así como promoverá la participación activa de los involucrados.

La sostenibilidad se encuentra a cargo de las instituciones participantes, en base a la disponibilidad de los recursos financieros que les permitan asegurar el cumplimiento de las actividades planteadas en el presente proyecto, para ello dichas instancias han firmado las cartas de compromiso para tal fin.



### **Disponibilidad de recursos**

Los recursos financieros para la ejecución del proyecto, provienen de donaciones y endeudamiento externo en el marco de los Fondos del Clima, que se canalizan a través del FIP.

### **Análisis de sostenibilidad financiera**

El financiamiento de la operación y mantenimiento será asegurado por los fondos públicos asignados al PNCBMCC y al Gobierno Regional de Madre de Dios, los mismos que serán programados en el plan operativo institucional.

### **Análisis de sostenibilidad social**

La sostenibilidad social del proyecto se encuentra basada en la actitud proactiva de los pobladores del ámbito de intervención, agentes económicos y compromiso de las instituciones públicas y privadas de generar, compartir información y desarrollar acciones concretas para el manejo y aprovechamiento del paisaje forestal, para el desarrollo sostenible territorial del departamento.

### **Participación de los beneficiarios**

En el proyecto los beneficiarios son la población en general (sectores, gobiernos regionales, gobiernos locales, ONG, empresas privadas, centros poblados y CCNN), pues participarán en la toma de decisiones para generar propuestas de desarrollo de su localidad, de su distrito, provincia y departamento. El presente proyecto no presenta duplicidades con otros proyectos actualmente en formulación.

## **5.3 Impacto Ambiental**

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 PNCBMCC 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.

El PNCBMCC 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.

Al respecto, es pertinente señalar que en el 2012, el MINAM publicó la RM N°052-2012-MINAM: Concordancia entre el Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP); la misma que ha sido derogada conjuntamente con las normas del SNIP; sin embargo, siendo el MINAM el ente rector del SEIA, por tanto, mientras se definan los procedimientos para tal fin, corresponde realizar el trámite establecido en la referida norma.

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 proyecto 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 PNCBMCC, 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, se ha realizado un análisis de las acciones y actividades que desarrollarán cada uno de los componentes que conforman el proyecto.

El proyecto plantea realizar intervenciones orientadas a la conservación de los bosques y su biodiversidad, 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 por cada componente del proyecto.

**Cuadro N° 51:** Resultado del análisis ambiental de cada componente del proyecto

Proyecto de Inversión Pública	Naturaleza	Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA	Resultado
Componente 1: Adecuada capacidad institucional para la conservación del paisaje forestal	Asistencia Técnica para el mejoramiento de capacidad institucional para la conservación de los bosques y el paisaje forestal.	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
Componente 2: Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos	Financiamiento e implementación de incentivos para la conservación de bosques mediante planes de negocio	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	No es exigible la certificación ambiental. Sin embargo, para los productos maderables se requiere

Proyecto de Inversión Pública	Naturaleza	Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA	Resultado
		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	Plan de Manejo Forestal que contiene EIA, pero en la fase de ejecución (inversión)

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en el cuadro anterior el análisis de la exigibilidad se ha realizado de acuerdo a cada componente. El componente 1 no se necesita de certificación ambiental, mientras que para el componente 2 si bien no exige la certificación, se respaldará con opinión de la Dirección General de Políticas Normas e instrumentos de Gestión Ambiental. Al respecto se tiene como antecedente favorable la consulta y respuesta recibida para el Programa de Inversión Pública PNCBMCC-JICA, de características similares, el cual comunica mediante el Memorando N°514-2016-MINAM-VMGA-DGPNIGA 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 poroyecto 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 pre inversión a nivel de Factibilidad, no requiere de certificación ambiental para el sustento del Programa de Inversión Pública, 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.

Por otro lado, la fuente de financiamiento del presente proyecto solicita que se elabore el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), la cual es una herramienta que se deriva de la Evaluación Ambiental y Social Estratégica (EASE), en donde se describe un conjunto de propuestas orientadas a contribuir la sostenibilidad del proyecto. Tiene orientación estratégica y está enfocada a minimizar y reducir los eventuales impactos sociales y ambientales del proyecto. En ese sentido se considera que debe estar integrada en el proceso de ejecución del proyecto.

La EASE se elabora acompañando la formulación de los proyectos de inversión y es financiada por el BID, en el marco del contrato para la elaboración del presente proyecto. Los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) se ejecutarán durante el proceso de implementación y estará a cargo de un profesional en el ámbito social y otro en el ámbito ambiental, ubicados en la unidad de monitoreo de la Unidad Ejecutora.

Las líneas de acción de los PGAS para el presente proyecto serían las siguientes:

- **LÍNEA DE ACCIÓN 1: Fortalecimiento de la institucionalidad pública existente para el desarrollo de instrumentos de planeación, gestión ambiental y control de la corrupción**  
**Breve descripción de la intervención propuesta:** Se deberá desarrollar acciones orientadas a elevar los niveles técnicos de los gobiernos regionales y locales, para la planificación-formulación, implementación, seguimiento y evaluación, por parte de actores públicos involucrados en los procesos de planeación ambiental, territorial y sectorial, con enfoque de combate a la corrupción.
- **LÍNEA DE ACCIÓN 2: Fortalecimiento del tejido social, especialmente el indígena y/o los PUB con enfoque intercultural y de resolución de conflictos**  
**Breve descripción de la intervención propuesta:** Debido al carácter multicultural de las poblaciones que se integran en torno al grupo de proyectos, es necesario reconocer su tejido social y potenciar su institucionalidad a través de acciones de promoción, afianzamiento y reconocimiento, de modo que las acciones que se desarrollen desde los proyectos contribuyan a una mayor estabilidad y a mejores condiciones de vida en sus territorios y sus manifestaciones organizativas y culturales.
- **LÍNEA DE ACCIÓN 3: Fortalecimiento de la gestión territorial con enfoque de conservación**  
**Breve descripción de la intervención propuesta:** Se busca el intercambio de experiencias en torno a la ZEE, entre los territorios involucrados en el FIP para el fortalecimiento y/o desarrollo de herramientas técnicas, administrativas y operativas, así como de manejo para la planificación y desarrollo de áreas destinadas a la producción y conservación, para hacer visible en el tiempo su generación o mantenimiento de manera participativa.
- **LÍNEA DE ACCIÓN 4: Fomento de corredores económicos y ecológicos**  
**Breve descripción de la intervención propuesta:** Con el objeto de conectar fragmentos de bosque natural a través del paisaje, es decir definir puentes de conectividad natural entre zonas de alta importantes ecológica identificada en el territorio y articular actividades económicas sostenibles en las zonas de alto valor ambiental.

El costo de ejecutar las líneas de acción mencionadas en los párrafos anteriores ascienden a un monto de S/. 700.000.00.

## 5.4 Gestión del Proyecto

Para asegurar el éxito del proyecto en sus fases de inversión y post inversión, se contará con la participación activa del PNCBMCC y el Gobierno Regional de Madre de Dios.

### 5.4.1 Fase de Ejecución

#### 5.4.1.1 Organización

Durante la etapa de inversión del proyecto, se creará la Unidad de Coordinación de Ejecución de Proyectos (UCEP) que institucionalmente se ubicará en la Unidad de Incentivos para la Conservación de Bosques, que es la máxima instancia técnica del PNCBMCC, en esta concepción de organización para la ejecución del proyecto se ha visto por conveniente que las diversas direcciones y oficinas tanto del nivel central como de las desconcentradas de PNCBMCC serán las instancias por donde se canalizará la ejecución de las diferentes acciones y actividades previstas en el estudio, que en determinadas intervenciones técnicas y administrativas, serán reforzadas con personal contratado con recursos del proyecto.

La creación de la UCEP, como una unidad no estructurada dentro de PNCBMCC, tiene un carácter transitorio de duración determinada, acorde al cronograma de ejecución del Proyecto, establecido para un periodo de cinco años, como máximo.

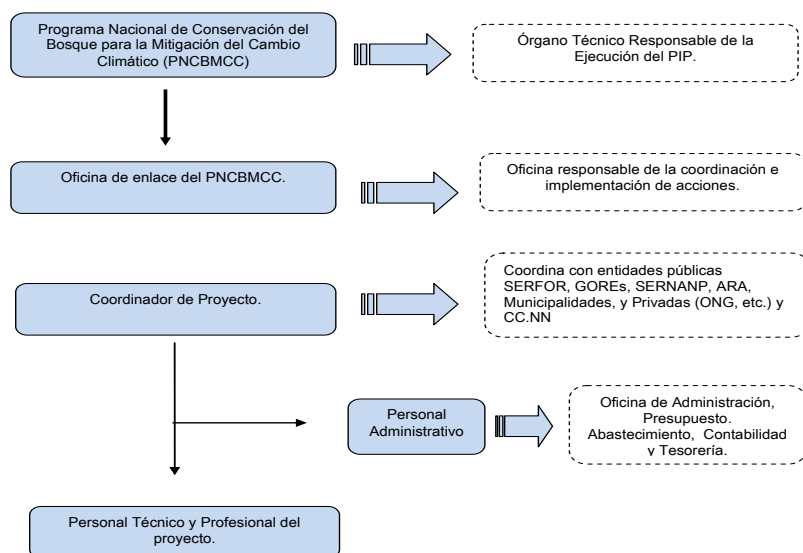
El estatus de PNCBMCC será institucionalmente el de un Organismo Responsable del Proyecto, por lo tanto la UCEP tendrá como entes jerárquicos a la Unidad de Incentivos para la Conservación de Bosques y a la Dirección Ejecutiva, instancias institucionales a las que reportará sus informes de progreso técnico-financiero, de la ejecución de los componentes, acciones y actividades que forman parte del Proyecto, que le corresponde realizar durante el periodo de ejecución, como ente coordinador.

La UCEP se insertará en la Unidad de Incentivos para la Conservación de Bosques, y estará conformado por cuatro profesionales sénior, para desempeñar los cargos de Coordinador General y 03 Asistentes de Coordinación.

También se ha previsto la contratación de personal profesional, administrativo y auxiliar para reforzar las acciones del Proyecto dentro de PNCBMCC, en concordancia con la normativa laboral vigente, tanto en el nivel central como en el nivel desconcentrado.

La sede central de PNCBMCC, además de la participación directa de la Unidad de Incentivos para la Conservación de Bosques antes mencionada, apoyará a la UCEP con personal de las Oficinas de Planificación, Asesoría Jurídica en labores concernientes a planes, programas, presupuesto, evaluación y seguimiento, asesoría jurídica para asuntos relacionados con contratistas y consultorías, respectivamente. En tanto que la Oficina de Administración central será la encargada del manejo de los recursos financieros, desembolsos, rendiciones, etc., para lo cual será reforzada con personal rentado con recursos del proyecto, además del apoyo institucional necesario para el cumplimiento eficiente de los recursos presupuestales y actividades conexas. En el siguiente gráfico se presenta el esquema de gestión de la ejecución de las actividades propuestas en el proyecto.

**Gráfico N° 9:** Esquema de la gestión de la ejecución de las actividades propuestas en el proyecto



#### 5.4.1.2 Unidad Ejecutora de Inversión

La Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) será el PNCBMCC, que tiene competencia funcional establecida en el Manual de Operaciones el PNCBMCC y cuenta con capacidad administrativa, experiencia operativa y el liderazgo necesario para ejecutar con eficiencia el presente proyecto.

El área técnica responsable es la Unidad de Incentivos para la Conservación de Bosques, se constituye en el órgano de línea del PNCBMCC, responsable de la implementación de las acciones técnicas y áreas zonales en el área de influencia del proyecto.

#### 5.4.1.3 Modalidad de ejecución

El proyecto será ejecutado mediante la modalidad de **Ejecución Mixta**, siendo el PNCBMCC la entidad responsable de planificar, coordinar, ejecutar y supervisar las actividades consideradas en el proyecto, para ello se contratará de acuerdo a ley un equipo para facilitar el proceso de ejecución del PIP.

#### 5.4.1.4 Implementación

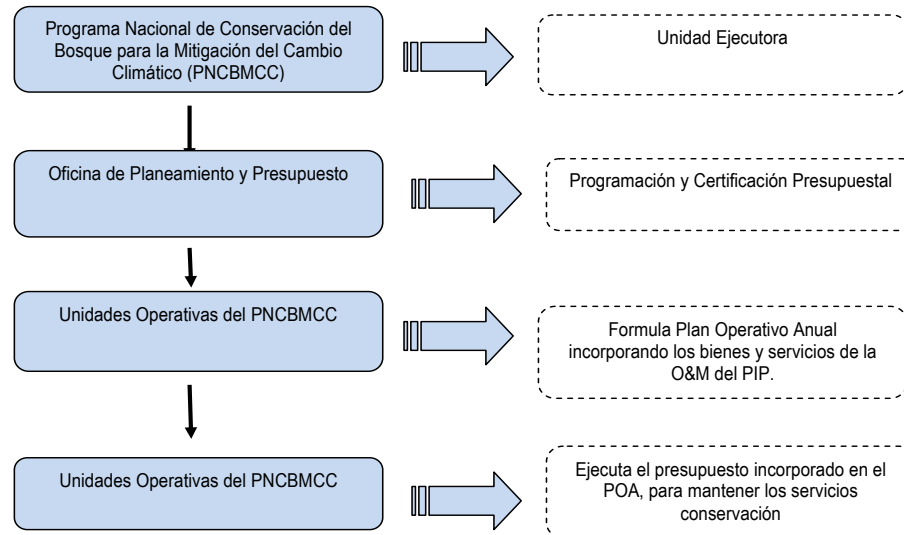
La implementación de las actividades propuestas en la alternativa de solución tendrá una duración de sesenta (60) meses.

#### 5.4.2 Fase de Funcionamiento

Este costo de operación y mantenimiento será asumido por el PNCBMCC y los GORE, incorporándose en los presupuestos operativos los costos de bienes y servicios señalados

en el presupuesto del proyecto. En el siguiente gráfico se presenta el esquema de la gestión de operación y mantenimiento del proyecto.

**Gráfico N° 10:** Esquema de la gestión de operación y mantenimiento del proyecto



#### 5.4.3 Financiamiento

El financiamiento del proyecto, será por parte del Plan de Inversión Forestal (FIP – PERÚ), el mismo que está sustentado por recursos de donación de la cooperación y operaciones de endeudamiento externo por parte del Banco Mundial y el BID.



## 5.5 Matriz de Marco Lógico

**Cuadro N° 52:** Matriz de Marco Lógico

PROYECTO: “Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del paisaje forestal en el corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios”			
RESUMEN DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Objetivo			
<b>FIN:</b> Se reduce la emisión de gases de efecto invernadero en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios	- Al finalizar la fase de funcionamiento del proyecto, se obtendrá la reducción en un 49% de los GEI en las áreas de intervención	- Informe país utilizando la metodología empleada a nivel nacional.	• Se mantiene la política nacional ambiental
<b>PROPÓSITO:</b> “Adecuada conservación de la biodiversidad del paisaje forestal en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios”.	- Al término de la fase de inversión se logrará aprovechar sosteniblemente 365,250 hectáreas en el ámbito de intervención, de las cuales 45,000 ha contarán con adecuadas condiciones habitables	- Informe de monitoreo de la cobertura de bosques del MMCB distribuido a través de la plataforma Geo-Bosques	• Se mantiene la política nacional ambiental
Productos			
<b>Producto 1:</b> Adecuada capacidad institucional para la conservación de bosques.	- Al año 1, 1 CN titulada e inscrita en SUNARP, 7 ampliaciones de CCNN inscritas en SUNARP, y 17 CCNN tituladas con demarcación - Al año 5, 405 talleres de fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques implementados en comunidades nativas (153) y en PUB (252)	Registros en SUNARP. Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto.	• Se adjudica el proyecto de acuerdo con el cronograma de inversión. • Se cuenta con desembolsos oportunos de los recursos económicos. • Participación activa de los involucrados en la ejecución de las actividades del proyecto.
<b>Producto 2:</b> Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos.	- Al año 5, 50 planes de negocio implementados	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto.	
Actividades			
Producto 1: Adecuada capacidad institucional para la conservación de bosques			
<b>Acción 1.1</b> Adecuada asignación de derechos de uso de la tierra.	- Al año 1, 1 CN titulada e inscrita en SUNARP. - Al año 1, 7 Ampliaciones de CCNN tituladas inscritas en SUNARP. - Al año 1, 17 CCNN tituladas con demarcación.	Registros en SUNARP Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN, OOII y respaldo de las autoridades.



PROYECTO: “Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del paisaje forestal en el corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios”			
RESUMEN DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Objetivo</b>			
Act. 1.1.1 Apoyo a la Titulación y asignación de derechos de uso de la tierra para comunidades nativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al año 1, 1 CCNN titulada e inscrita en SUNARP.</li> <li>- Al año 1, 7 Ampliaciones territoriales de CCNN tituladas inscritas en SUNARP.</li> <li>- Al año 1, 17 CCNN tituladas con demarcación. (S/. 3'076,943.00)</li> </ul>	Registros en SUNARP Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe participación de las CCNN, OOII y respaldo de las autoridades.</li> </ul>
<b>Acción 1.2</b> Eficientes instrumentos de gestión para la conservación de bosques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al año 5, 405 talleres de fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques implementados en comunidades nativas (153) y en PUB (252)</li> </ul>	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe participación de las CCNN, PUB, OOII, GORE, GOLO, entidades públicas.</li> </ul>
<b>Act. 1.2.1 Fortalecimiento de espacios de participación ciudadana en el marco de las CAR y CAM para gestión de los bosques y el ordenamiento del territorio.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al año 5, 1 CAR fortalecida</li> <li>- Al año 5, 8 CAM fortalecidas. (S/. 726,148.00)</li> </ul>	Ordenanza Regional Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe participación y compromiso de los GORE y GOLO.</li> </ul>
<b>Act. 1.2.2 Fortalecimiento de capacidades para implementación de instrumentos de gestión del territorio y los bosques comunales.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al año 2, 17 CCNN fortalecidas para implementar planes de vida. (S/. 1'373,685.00)</li> </ul>	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe participación de las CCNN, OOII y respaldo de las autoridades.</li> </ul>
<b>Act. 1.2.3 Fortalecimiento de sistemas de monitoreo y vigilancia de bosques.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al año 5, 1 sistema de monitoreo y vigilancia de bosques en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri fortalecido.</li> <li>- Al año 5, 153 talleres de fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en comunidades nativas implementado</li> <li>- Al año 5, 252 talleres de fortalecimiento de capacidades para la vigilancia de bosques en PUB implementado</li> <li>- Al año 5, 1 iniciativa de monitoreo y control de la deforestación de entidades públicas mejorada (S/. 3'035,351.00)</li> </ul>	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe participación de las CCNN, PUB, OOII, GORE, GOLO, entidades públicas.</li> </ul>
<b>Producto 2: Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos</b>			
Acción 2.1 Fortalecimiento de capacidades técnicas, organizativas, empresariales y comerciales para los negocios sostenibles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al año 3, 21 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos maderables (6), no maderables (6), sistemas agroforestales (6) y servicios de ecoturismo (3) implementados</li> </ul>	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades.</li> </ul>

PROYECTO: “Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del paisaje forestal en el corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios”			
RESUMEN DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Objetivo</b>			
<b>Act. 2.1.1 Convocatoria, selección de ideas de negocio y formulación de planes.</b>	- Al año 2, 2 talleres de capacitación y orientación para formuladores de los planes de negocios implementado (S/. 303,240.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades.
Act. 2.1.2 Evaluación de planes de negocio presentados y de su implementación	- Al año 2, 60 planes de negocio evaluados para su aprobación. -Al año 5, 50 planes de negocio evaluados en su implementación. (S/. 1'760,000.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades
Act. 2.1.3 Preparación para la implementación del plan de negocio	- Al año 3, 4 talleres de preparación para la implementación de planes de negocio. (S/. 388,880.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades
Act. 2.1.4 Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos maderables	- Al año 3, 6 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos maderables implementados. (S/. 775,800.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades
Act. 2.1.5 Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos no maderables	- Al año 3, 6 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de productos no maderables implementados. (S/. 1'004,400.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades
Act. 2.1.6 Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible en sistemas agroforestales	- Al año 3, 6 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible en sistemas agroforestales implementados. (S/. 394,200.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades
Act. 2.1.7 Mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo	- Al año 3, 3 módulos de capacitación para mejora de competencias para el aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo implementados. - Al año 3, 3 pasantías de intercambio de experiencias para el aprovechamiento sostenible de servicios de ecoturismo implementados. (S/. 644,400.00)	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades

PROYECTO: “Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del paisaje forestal en el corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, en el departamento de Madre de Dios”			
RESUMEN DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Objetivo</b>			
Act. 2.1.8 Desarrollo empresarial y asociativo en las comunidades nativas y PUB para su integración a los mercados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al año 3, 8 talleres de capacitación para desarrollo empresarial y asociativo implementados.</li> <li>- Al año 3, 2 pasantías de intercambio de experiencias para desarrollo empresarial y asociativo implementados. (S/. 827,400.00)</li> </ul>	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades</li> </ul>
Act. 2.1.9 Ferias de promoción y ruedas de negocios para negocios sostenibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al año 5, 4 participaciones en ferias macro regionales y/o temáticas.</li> <li>- Al año 4, 2 participaciones en otras ferias nacionales. (S/. 719,100.00)</li> </ul>	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe participación de las CCNN y PUB, y respaldo de las autoridades</li> </ul>
Act. 2.1.10: Establecimiento de alianzas comerciales y acuerdos público-privados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al año 3, 2 mesas de negociación bilaterales entre CCNN, PUB y potenciales socios desarrollados.</li> <li>- Al año 3, 2 reuniones regionales para la conformación de alianzas público-privadas desarrollados (S/. 330,576.00)</li> </ul>	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe participación de las CCNN, PUB, empresas y respaldo de las autoridades</li> </ul>
Acción 2.2 Promoción de negocios sostenibles para la conservación de bosques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al año 5, 50 planes de negocio implementados.</li> </ul>	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe participación de las CCNN, PUB y respaldo de los GORE y GOLO</li> </ul>
Act. 2.2.1 Implementación de Fondo de Incentivos para la Conservación de Bosques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al año 5, 50 planes de negocio implementados. (S/. 18'500,000.00)</li> </ul>	Reporte de seguimiento y evaluación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe participación de las CCNN, PUB y respaldo de los GORE, GOLO y OOII</li> </ul>

## 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 Conclusiones

1. El proyecto es denominado **“Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el Paisaje Forestal en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, departamento de Madre de Dios”**.
2. El problema central establecido para el proyecto es la " Inadecuados servicios de apoyo para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el Paisaje Forestal en el corredor Puerto Maldonado - Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, del departamento de Madre de Dios
3. El objetivo central del proyecto es la “Adecuado aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el Paisaje Forestal en el corredor Puerto Maldonado - Iñapari y en el ámbito de la Reserva comunal Amarakaeri, del departamento de Madre de Dios”.
4. El proyecto beneficiará a 08 distritos del departamento de Madre de Dios, los mismos que suma un total de 2,240,561 ha de bosques amazónicos y húmedos que forman parte del área de influencia priorizado por el FIP Perú.
5. La alternativa única propuesta tiene dos 2 componentes: 1) Adecuada capacidad institucional para la conservación del paisaje forestal, y 2) Aprovechamiento sostenible de los bosques y sus servicios ecosistémicos.
6. El presupuesto de la alternativa única de solución del proyecto es de S/. 39'600,000 soles a precios privados y S/. 35,795,030 soles a precios sociales.
7. La alternativa única evaluada presenta indicadores de rentabilidad social como VAN S/. 19,048,571 a precios sociales y TIR de 11%; además mantiene sus niveles de rentabilidad social en el análisis de sensibilidad.
8. El proyecto estará financiado por parte del Plan de Inversión Forestal (FIP – PERÚ), el mismo que está sustentado por recursos de donación de la cooperación y operaciones de endeudamiento externo por parte del banco Mundial y el BID.
9. El periodo de evaluación del proyecto es de 15 años, la fase de inversión dura 60 meses y la fase de funcionamiento es de 120 meses.
10. De acuerdo a los resultados obtenidos de la evaluación social, así como del análisis de sensibilidad y sostenibilidad, se concluye que el proyecto **“Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el Paisaje Forestal en el Corredor Puerto Maldonado – Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri, departamento de Madre de Dios”** es viable, puesto que conduce a la reducción de las pérdidas y la degradación de los bosques amazónicos del Perú.

11. En general, el EI PIP presenta pertinencia técnica y metodológica; con una propuesta técnica bien aterrizada que garantiza el cumplimiento de los objetivos planteados, concordante con una lógica vertical y horizontal que coadyuva al logro de dichos objetivos, incluyendo al entorno donde se desarrolla.
12. De acuerdo a los requerimientos de Invierte.pe; este PIP contribuye al cierre de brechas y está lineado a las políticas sectoriales y nacionales, incluidas los compromisos internacionales.
13. El PIP muestra un atractivo indicador de rentabilidad, estimado en un escenario moderado y/o prudente, que en la realidad puede ser mucho más amplio.
14. El PIP tiene garantizado la sostenibilidad de parte de las instancias regionales y nacionales, involucradas.
15. De acuerdo a los resultados obtenidos de la evaluación económica, así como del análisis de sensibilidad y sostenibilidad, se concluye que el proyecto “Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el Paisaje Forestal en el Corredor Puerto Maldonado-Iñapari y en el ámbito de la Reserva Comunal Amarakaeri en el departamento de Madre de Dios” es viable, puesto que conduce a la reducción de las pérdidas y la degradación de los bosques amazónicos del Perú.

## 6.2 Recomendaciones

- 1 Se recomienda aprobar y otorgar la viabilidad al presente estudio de preinversión, a nivel de perfil, porque reúne las características técnicas y metodológicas necesarias y pertinentes para garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos.
- 2 Se recomienda la ejecución del proyecto por ser un proyecto que permitirá reducir las emisiones de gases de invernadero en los bosques amazónicos del Perú, de acuerdo a las exigencias del FIP - CIF.