

REPORTE DE MONITOREO 2022 TAHUAMANU AMAZON REDD PROJECT



Preparado por



Título del proyecto	Tahuamanu Amazon REDD Project
ID del Proyecto	2502
Periodo de acreditación	01 enero 2022 – 31 diciembre 2022
Periodo de Monitoreo	01 enero 2022 – 31 diciembre 2022; for VCS and CCB
Periodo de contabilidad de GEI (CCB)	19/04/2017 – 18/04/2047; 30-años tiempo de vida del proyecto para VCS y CCB
Fecha original de emisión	01/10/2024
Fecha más reciente de emisión	24/10/2024
Versión	01

Versión del estándar VCS	4.7
Versión del estándar CCB	3.1
Localización del proyecto	Perú
Proponente(s) de proyecto	MADERERA RIO ACRE SAC (MADERACRE SAC) Nelson Kroll nkroll@maderacre.com.pe +51 982 798 120
Organismo de verificación y validación	AENOR International S.A.U. José Luis Fuentes Perez jfuentes@aenor.com +34 914326000
Historia del estatus CCB	Reporte de validación 31 julio 2023 Años de emisión del reporte de verificación 2017-2019 31 julio 2023 Años de emisión del reporte de verificación 2020-2021 - Pendiente de aprobación
Criterios de Nivel Oro	Nivel Oro de Biodiversidad El proponente del proyecto implementará actividades vinculadas al monitoreo de las poblaciones de fauna y flora silvestre en el área del proyecto, con especial énfasis en las especies que enfrentan riesgos de extinción, el mantenimiento de altos valores de conservación y los servicios que estos proporcionan, así como la custodia y monitoreo de la biodiversidad que alberga.
Preparado por	MADERERA RIO ACRE SAC (MADERACRE SAC) Cesar Carcheri Rosas ccarcheri@maderacre.com.pe +51 984 105 362 PASKAY SAC Jorge Torres Padilla jtorres@paskay.pe

+51 943 206 810

ÍNDICE

1	RESUMEN DE BENEFICIOS DEL PROYECTO	5
1.1	Beneficios Únicos del Proyecto	5
1.2	Métricas de Beneficios estandarizadas	6
2	DETALLES DEL PROYECTO	10
2.1	Descripción resumida del estado de ejecución del proyecto.....	10
2.2	Estado de ejecución del proyecto	13
2.3	Participación de las partes interesadas y salvaguardias	27
2.4	Management Capacity	36
2.5	Legal Status and Property Rights	37
3	CLIMATE	38
3.1	Monitoring GHG Emission Reductions and Removals	38
3.2	Quantification of GHG Emission Reductions and Removals	38
3.3	Optional Criterion: Climate Change Adaptation Benefits	39
4	COMUNIDAD	40
4.1	Impactos netos positivos en la comunidad	40
4.2	Otros impactos de las partes interesadas	54
4.3	Community Impact Monitoring.....	54
4.4	Optional Criterion: Exceptional Community Benefits	55
5	BIODIVERSIDAD	56
5.1	Impactos netos positivos en la biodiversidad	56
5.2	Offsite Biodiversity Impacts	85
5.3	Biodiversity Impact Monitoring	85
5.4	Optional Criterion: Exceptional Biodiversity Benefits	85
	APPENDICES	86

1 RESUMEN DE BENEFICIOS DEL PROYECTO

1.1 Beneficios Únicos del Proyecto

Resultado o impacto	Logros durante el periodo de monitoreo	Sección de referencia	Logros durante la vida del proyecto
1) Número de beneficiarios en salud de los pueblos indígenas como resultado de las actividades del proyecto	130	Sección 4.1.1 (Table 4.3)	110
2) Número de beneficiarios en educación de los pueblos indígenas como resultado de las actividades del proyecto	29 niños +32 adultos = 61	Sección 4.1.1 (Table 4.3)	8
3) Número de mujeres de los pueblos indígenas beneficiadas por las actividades del proyecto	72	Sección 4.1.1 (Table 4.3)	54
4) Número de actividades de promoción para la protección de los pueblos indígenas en aislamiento, PIACI.	6	Sección 4.1.1 (Table 4.7)	7

1.2 Métricas de Beneficios estandarizadas

Categoría	Métrica	Logros durante el periodo de monitoreo	Sección de referencia	Logros durante la vida del proyecto
Reducciones y eliminaciones de GEI	<i>Emisiones estimadas removidas netas en el área del proyecto medidas en comparación con el escenario sin proyecto.</i>	No aplica		
	<i>Emisiones estimadas reducidas netas en el área del proyecto, medidas en comparación con el escenario sin proyecto</i>	588,900	Sección 0 (Table 3.1)	4,897,052
Cobertura forestal	<i>Para proyectos REDD¹: Número de hectáreas de pérdida forestal reducida en el área del proyecto medida en comparación con el escenario sin proyecto</i>	1,129.95	Sección 3	3,135.06
	<i>Para proyectos ARR²: Número de hectáreas de cobertura forestal aumentadas en el área del proyecto en comparación con el escenario sin proyecto</i>	No aplica		
Gestión mejorada de la tierra	<i>Número de hectáreas de tierras forestales de producción existentes en las que se han implementado prácticas de Manejo Forestal Integrado IFM³ como resultado de las actividades del proyecto, medidas en comparación con el escenario sin proyecto.</i>	No aplica		
	<i>Número de hectáreas no forestales en las que se han mejorado la gestión del suelo como resultado de</i>	No aplica		

¹ Reduced emissions from deforestation and forest degradation (REDD) – Activities that reduce GHG emissions by slowing or stopping conversion of forests to non-forest land and/or reduce the degradation of forest land where forest biomass is lost (VCS Program Definitions)

² Afforestation, reforestation and revegetation (ARR) – Activities that increase carbon stocks in woody biomass (and in some cases soils) by establishing, increasing and/or restoring vegetative cover through the planting, sowing and/or human-assisted natural regeneration of woody vegetation (VCS Program Definitions)

³ Improved forest management (IFM) – Activities that change forest management practices and increase carbon stock on forest lands managed for wood products such as saw timber, pulpwood, and fuelwood (VCS Program Definitions)

	<i>las actividades del proyecto, medidas en comparación con el escenario sin proyecto.</i>			
Capacitación	<i>Número total de miembros de la comunidad que han mejorado sus habilidades y/o conocimientos como resultado de la capacitación proporcionada como parte de las actividades del proyecto</i>	62 trabajadores locales del proyecto+ 98 estudiantes jóvenes = 160	Sección 2.3.15 y Sección 5.1.1 (Table 5.3)	109
	<i>Número de mujeres miembros de la comunidad que han mejorado sus habilidades y/o conocimientos como resultado de la capacitación proporcionada como parte de las actividades del proyecto.</i>	12 trabajadoras locales del proyecto+ 16 estudiante jóvenes = 28	Sección 2.3.15 y Sección 5.1.1 (Table 5.3)	18
Empleo	<i>Número total de personas empleadas en las actividades del proyecto,⁴ expresado como número de empleados a tiempo completo ⁵</i>	258 trabajadores del proyecto	Sección 2.3.16	142
	<i>Número de mujeres en las actividades del proyecto empleadas expresado como número de empleados a tiempo completo</i>	33 trabajadores del proyecto	Sección 2.3.16	18
Medios de vida	<i>Número total de personas con medios de vida o ingresos mejorados, como resultado de las actividades del proyecto</i>	258 trabajadores del proyecto + 02 profesores de colegio nativo + 01 profesor nativo de CEBA + 01 enfermero = 262	Sección 2.3.16 y Sección 4.1.1 (Table 4.3)	281
	<i>Número de mujeres con medios de vida o ingresos mejorados como resultado de las actividades del proyecto.</i>	33 trabajadores del proyecto Parcialmente definido	Sección 2.3.16	72

⁴ Employed in project activities means people directly working on project activities in return for compensation (financial or otherwise), including employees, contracted workers, sub-contracted workers, and community members that are paid to carry out project-related work.

⁵ Full time equivalency is calculated as the total number of hours worked (by full-time, part-time, temporary and/or seasonal staff) divided by the average number of hours worked in full-time jobs within the country, region, or economic territory (adapted from UN System of National Accounts (1993) paragraphs 17.14[15.102]; [17.28])

Salud	Número total de personas para quienes se mejoraron los servicios de salud como resultado de las actividades del proyecto, medidas en comparación con el escenario sin proyecto.	130 población nativa+ 2,391 población de Iñapari = 2,521	Sección 4.1.1 (Table 4.3 y Table 4.4)	2000
	Número de mujeres para quienes se mejoraron los servicios de salud como resultado de las actividades del proyecto, medidas en comparación con el escenario sin proyecto.	72 población nativa + 1,002 población de Iñapari = 1,074	Sección 4.1.1 (Table 4.3 y Table 4.4)	881
Educación	Número total de personas para quienes se mejoró el acceso a la educación o la calidad de la misma como resultado de las actividades del proyecto, medidas en comparación con el escenario sin proyecto.	29 niños nativos + 32 adultos nativos del CEBA + 16 adultos del CEBA de Iñapari + 10 estudiantes de educación superior = 87	Sección 4.1.1 (Table 4.3 y Table 4.4)	375
	Número de mujeres y niñas para quienes se mejoró el acceso a la educación o la calidad de la misma como resultado de las actividades del proyecto, medidas en comparación con el escenario sin proyecto.	19 adultos nativos del CEBA + 06 adultos del CEBA Iñapari + 01 estudiante de educación superior = 26 Parcialmente definido	Sección 4.1.1 (Table 4.3 y Table 4.4)	-
Agua	Número total de personas que experimentaron un aumento en la calidad del agua y/o un mejor acceso del agua potable como resultado de las actividades del proyecto, medido en comparación con el escenario sin proyecto.	3,256	Censo INEI 2017 ^{Error!} Marcador no definido.	3,256
	Número de mujeres que experimentaron un aumento de la calidad del agua y/o un mejor acceso al agua potable como resultado de las actividades del	1,388	Censo INEI 2017 ^{Error!} Marcador no definido.	1,388

	proyecto, medido en comparación con el escenario sin proyecto.			
Bienestar	Número total de miembros de la comunidad cuyo bienestar ⁶ fue mejorado como resultado de las actividades del proyecto.	62 trabajadores locales + 02 profesores de colegio nativo + 01 profesor del CEBA de la CNB + 01 enfermero + 130 pobladores nativos + 10 estudiantes de educación superior = 206	Sección 2.3.15 y Sección 4.1.1 (Table 4.3 y Table 4.4)	221
	Número de mujeres cuyo bienestar fue mejorado como resultado de las actividades del proyecto.	12 trabajadores locales + 72 pobladores nativos + 06 estudiantes del CEBA Iñapari + 01 estudiante de educación superior = 91	Sección 2.3.16 y Sección 4.1.1 (Table 4.3 y Table 4.4)	72
Conservación de la biodiversidad	Cambio en el número de hectáreas gestionadas significativamente mejor por el proyecto para la conservación de la biodiversidad, ⁷ medidas en comparación con el escenario sin proyecto.	169,956.81	Sección 5.3.1 (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.)	169,956.81
	Número de especies clasificadas como Críticamente Amenazadas o En Peligro ⁸ que se benefician de la reducción de amenazas como resultado de las actividades del proyecto, ⁹ en medidas en comparación con el escenario sin proyecto.	<u>Lista Roja UICN</u> Fauna: En Peligro: 2 Flora: En Peligro: 2	Sección 5.1.1 (Table 5.2 y Table 5.4)	<u>Lista Roja UICN</u> Fauna: 1 Flora: 1

⁶ Well-being is people's experience of the quality of their lives. Well-being benefits may include benefits reported in other metrics of this table (e.g. Training, Employment, Health, Education, Water, etc.), but could also include other benefits such as empowerment of community groups, strengthened legal rights to resources, conservation of access to areas of cultural significance, etc.

⁷ Biodiversity conservation in this context means areas where specific management measures are being implemented as a part of project activities with an objective of enhancing biodiversity conservation.

⁸ Per IUCN's Red List of Threatened Species

⁹ In the absence of direct population or occupancy measures, measurement of reduced threats may be used as evidence of benefit

2 DETALLES DEL PROYECTO

2.1 Descripción resumida del estado de ejecución del proyecto

2.1.1 Descripción resumida del proyecto (VCS, 2.1, 3.6; CCB, G1.2)

El área del proyecto enfrenta amenazas crecientes debido a prácticas agrarias insostenibles por parte de comunidades religiosas vecinas y otros actores. Para abordar esta situación, el proyecto planea combinar un aumento en las medidas de protección (patrullajes, colaboración con otras concesiones forestales y las autoridades forestales y políticas) con la promoción de actividades productivas para las comunidades vecinas, como una estrategia para ofrecer fuentes de ingreso alternativas que no impliquen la tala de áreas forestales. Con este enfoque, el proyecto espera reducir la deforestación proyectada.

No obstante, el Comité Consultivo ha estado operativo durante muchos años y ha acordado y apoyado diversas acciones con comunidades vecinas en temas como salud, empleo y educación. La salud y la educación son los indicadores que más necesitan apoyo, información que los actores locales han expresado en el diálogo con las partes interesadas y la comunidad.

Además, el proyecto ha implementado acciones relacionadas con la protección de la biodiversidad y las fronteras. Asimismo, el proponente del proyecto participa activamente en un grupo de trabajo interinstitucional para consolidar el sector forestal en la provincia de Tahuamanu.

Los objetivos del proyecto son:

- Evitar la pérdida de 1,129.95 ha de bosque en el área del proyecto en 2022.
- Evitar el impacto negativo sobre la biodiversidad:
- Proteger 4 especies en riesgo de extinción según la Lista Roja de la IUCN (2 de fauna y 2 de flora).
- Contribuir al mejoramiento del bienestar de 13 comunidades vecinas.
- Una reducción neta anual de emisiones de GEI de 588,900 tCO₂e para el año 2022.

La promoción de actividades con socios cuyos objetivos se centran en proteger las ANPs y el territorio PIACI es una actividad que la empresa ha estado desarrollando, a pesar de no contar aún con ingresos por ventas de carbono, como veremos en el desarrollo de este informe. Al mismo tiempo, se han implementado acciones de biodiversidad, divulgación y colaboración en el desarrollo comunitario, y se han logrado los resultados presentados en este informe.

2.1.2 Historial de auditoría (VCS, 4.1)

Tipo de auditor	Periodo	Programa	Nombre VVB	Número de años
Validación	19 Abril 2017 – 18 Abril 2047	VCS//CCB	AENOR	30
Verificación	19 Abril 2017 – 31 Diciembre 2019	VCS//CCB	AENOR	3
Verificación	01 Enero 2020 – 31 Diciembre 2021	VCS//CCB	ICONTEC	2
Verificación	01 Enero 2022 – 31 Diciembre 2022	VCS//CCB	AENOR	1

2.1.3 Alcance sectorial y tipo de proyecto (VCS, 3.2)

Ambito sectorial	14: Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra
Categoría de proyecto AFOLU	Reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación (REDD)
Tipo de actividad del proyecto	Evitar la deforestación y/o degradación no planificada (AUDD)

2.1.4 Proponente del proyecto (VCS, 3.7; CCB, G1.1)

Nombre de la organización	Maderera Río Acre S.A.C.
Persona de contacto	Nelson Kroll Kohel
Cargo	Gerente regional
Dirección	Car. Interoceánica Sur-Puerto Km. 227, Iñapari, Tahuamanu, Madre de Dios, Perú
Telefono	+51 982 798 120
Email	nkroll@maderacre.com

2.1.5 Otras entidades involucradas en el proyecto

Nombre de la organización	Paskay S.A.C.
----------------------------------	---------------

Rol en el proyecto	Co-desarrollador
Persona de contacto	Jorge Torres Padilla
Cargo	CEO
Dirección	C. Grimaldo del Solar 162, Miraflores 15074
Teléfono	+51 943 206 810
Email	jtorres@paskay.com

2.1.6 Fecha de inicio del proyecto (VCS, 3.8)

Fecha de inicio del proyecto	19 abril 2017
Justificación	Fecha en la que entra en vigor la resolución gubernamental que autoriza la implementación del plan de manejo forestal para el período 2017, facultando la ejecución de actividades de manejo y protección en el área del proyecto.

2.1.7 Evaluación de Beneficios y Período de Acreditación de Proyectos (VCS, 3.9; CCB, G1.9)

Periodo de acreditación	Período de acreditación de 30 años, equivalente a la vida útil del proyecto. Se implementa un robusto sistema de custodia y vigilancia del área del proyecto.
Fecha de inicio del primer período de acreditación o del período fijo de acreditación	19 abril 2017 al 18 abril 2047
Número total de años de período de acreditación	30 años
Período de Evaluación de Beneficios de CCB	01 enero 2022 al 31 diciembre 2022

2.1.8 Project Location (VCS, 3.11; CCB, G1.3)

☒ Se ha proporcionado el archivo KML

2.1.9 Title and Reference of Methodology (VCS, 3.1)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.1.10 Double Counting and Participation under Other GHG Programs (VCS, 3.23; CCB, G5.9)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.1.11 Double Claiming, Other Forms of Credit, and Scope 3 Emissions (VCS, 3.24)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

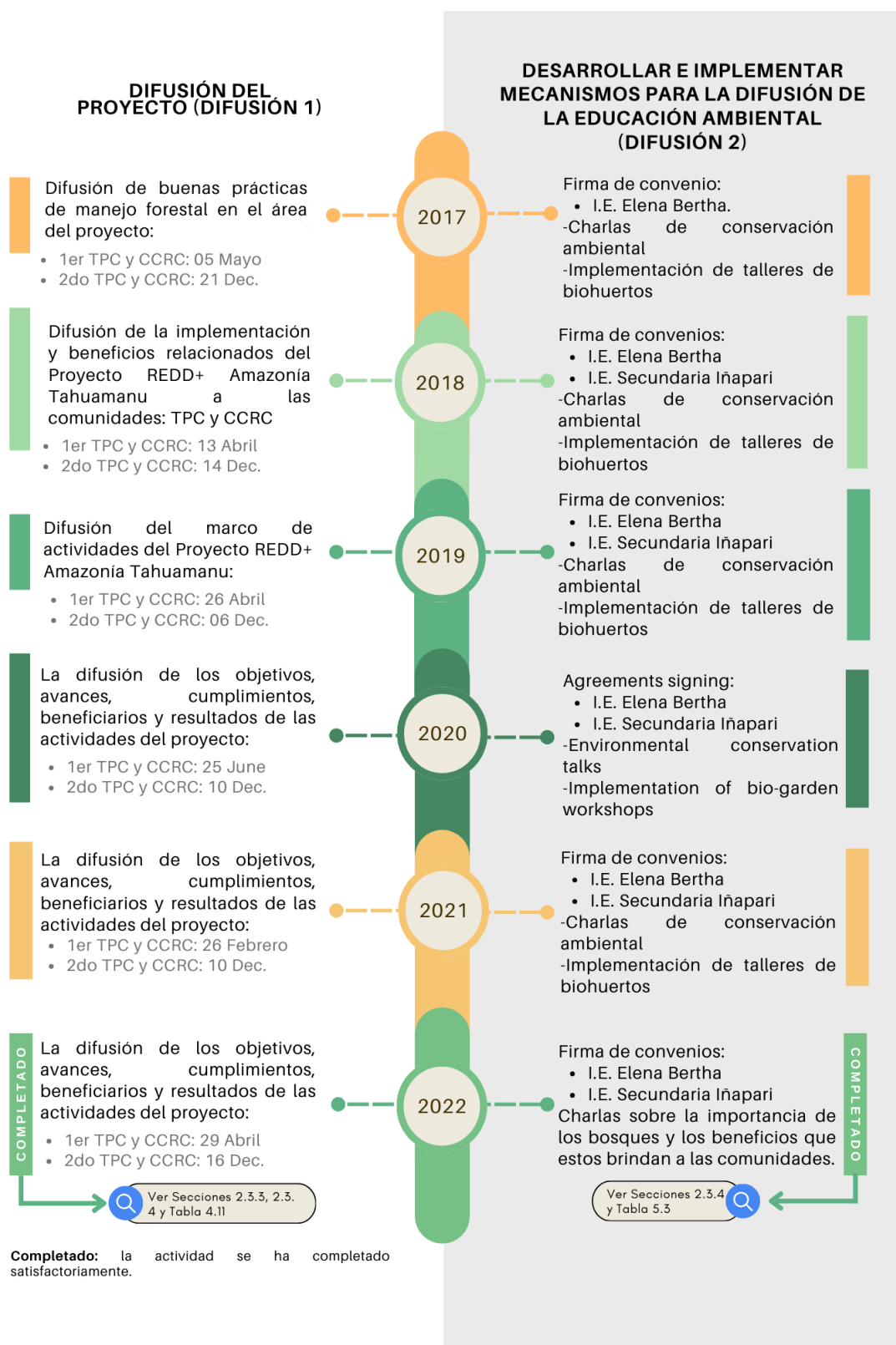
2.1.12 Sustainable Development Contributions (VCS, 3.17)

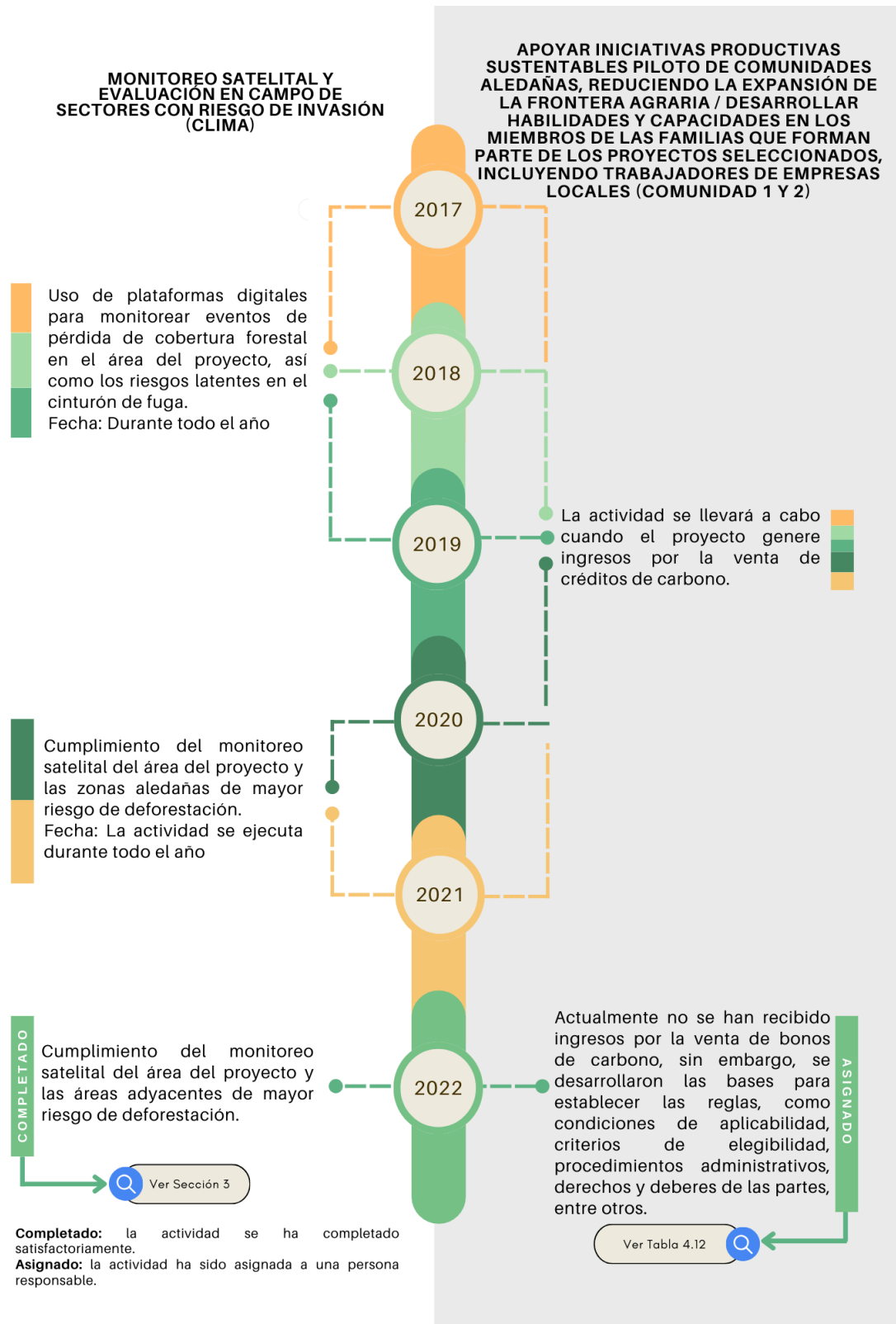
No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.2 Estado de ejecución del proyecto

2.2.1 Cronograma de implementación (VCS, 3.2; CCB, G1.9)

El proponente del proyecto detalla los hitos más importantes que marcan el desarrollo de las actividades del proyecto:





**PROMOVER ACTIVIDADES DE SOCIOS
CUYOS OBJETIVOS SE ENFOQUEN EN LA
PROTECCIÓN DE LAS ANP Y EL
TERRITORIO PIACI
(COMUNIDAD 3)**

La actividad está diseñada para implementarse luego de que se generen los ingresos por la venta de bonos de carbono. Sin embargo, se han realizado esfuerzos a favor de los Pueblos Indígenas en Aislamiento y Contacto Inicial (PIACI) durante los años 2017, 2018 y 2019 para su protección. El proponente del proyecto elaboró un plan de contingencia antropológico para abordar situaciones de riesgo en caso de evidencia o encuentros con poblaciones indígenas en aislamiento o contacto inicial, y lo compartió con actores clave para su protección, además de brindar capacitación al personal que trabaja directamente en el proyecto.

Convenio de cooperación interinstitucional tripartito entre el Parque Nacional Alto Purús, MADERACRE SAC y Aid for Wildlife Society. Convenio firmado pero no desarrollado debido a la pandemia. Este convenio incluye la implementación de muchas actividades claves para la protección de los PIACI.

Actualmente, no se han recibido ingresos por la venta de créditos de carbono, sin embargo, el proponente del proyecto, el área responsable de la gestión del Parque Nacional Alto Purús (PNAP) y la Sociedad Zoológica de Frankfurt (SZF) mantienen acuerdos para la implementación y desarrollo de actividades orientadas a la protección de los PIACI y PNAP.

ASIGNADO

Ver Tabla 4.7 y Tabla 4.14.

Asignado: la actividad ha sido asignada a una persona responsable.
En progreso: la actividad está en marcha

**PROMOVER ACTIVIDADES CON ENTIDADES
CUYOS FINES ESTÉN DIRIGIDOS A
CONTRIBUIR AL DESARROLLO SOSTENIBLE
DE LA POBLACIÓN
(COMUNIDAD 4)**

Convenios firmados a favor de:

- Educación: Comunidad Nativa Bélgica (Septiembre)
- Salud: Comunidad Nativa Bélgica (Septiembre), Centro de Salud Iñapari (Enero)

Convenios firmados a favor de:

- Educación: Comunidad Nativa Bélgica (Oct). CEBA - Comunidad Nativa Bélgica (Julio), CEBA ubicado en Iñapari (Marzo)
- Salud: Comunidad Nativa Bélgica (Oct), Centro de Salud de Iñapari (Junio)

Convenios firmados a favor de:

- Educación: Comunidad Nativa Bélgica (Oct), CEBA - Comunidad Nativa Bélgica (Marzo)
- Salud: Comunidad Nativa Bélgica (Oct)

Convenios firmados a favor de:

- Educación: Comunidad Nativa Bélgica (Oct), CEBA - Comunidad Nativa Bélgica (Noviembre), CEBA ubicado en Iñapari (Noviembre)
- Salud: Comunidad Nativa Bélgica (Oct)

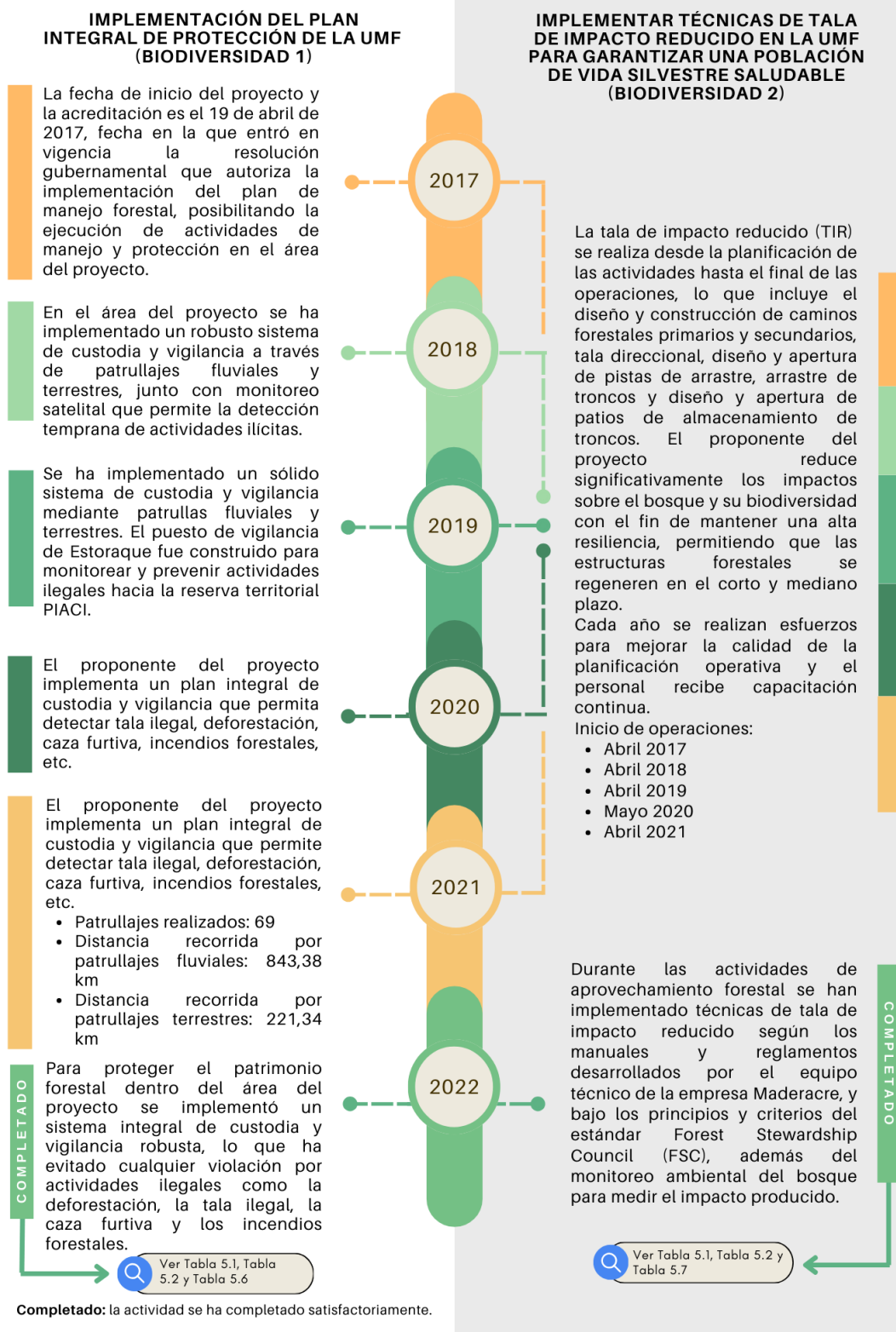
Convenios firmados a favor de:

- Educación: Comunidad Nativa Bélgica (Oct), CEBA - Comunidad Nativa Bélgica (May)
- Salud: Comunidad Nativa Bélgica (Oct)

Actualmente no se han recibido ingresos por la venta de bonos de carbono, sin embargo se ha brindado apoyo en los ejes descritos en el Plan de Desarrollo Comunitario. Se mantienen los convenios de salud y educación en la provincia de Tahuamanu.

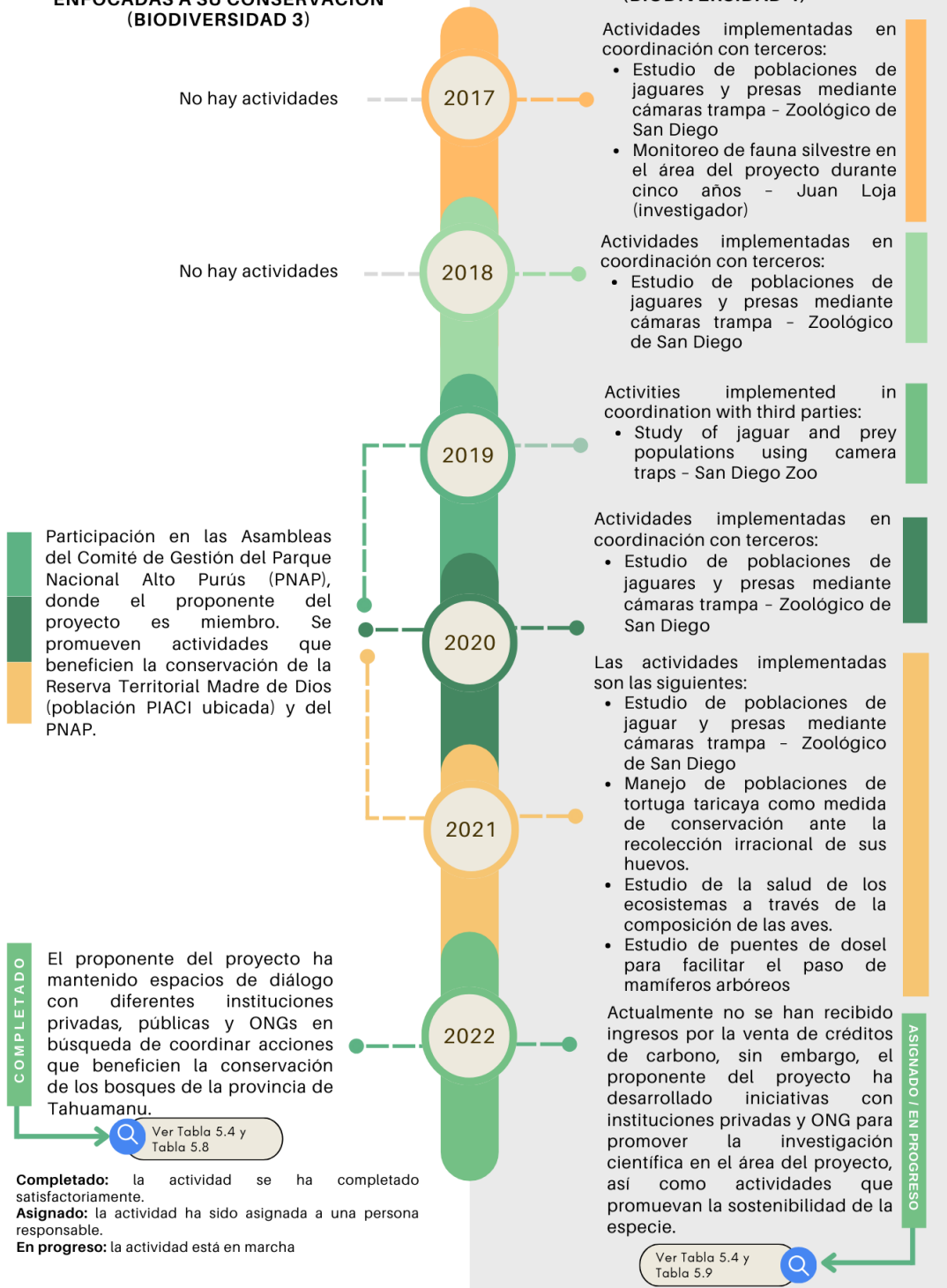
ASIGNADO / EN PROGRESO

Ver Tabla 4.3, Tabla 4.4, Tabla 4.5, Tabla 4.6



PARTICIPAR EN ESPACIOS DE DIÁLOGO Y GESTIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS, INCLUIDA LA RESERVA TERRITORIAL MADRE DE DIOS, BUSCANDO ALIANZAS ESTRATÉGICAS ENFOCADAS A SU CONSERVACIÓN (BIODIVERSIDAD 3)

PROMOVER ACTIVIDADES CON SOCIOS CUYOS OBJETIVOS SE CENTREN EN LA PROTECCIÓN DE LA FAUNA Y FLORA EMBLEMÁTICAS (BIODIVERSIDAD 4)



2.2.2 Baseline Reassessment (VCS, 3.2.6, 3.2.7)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.2.3 Desviación Metodológica (VCS, 3.20)

Para este Informe de Monitoreo, se siguió la desviación aplicada en el informe anterior (2020-2021). Consistió en el reajuste del modelo espacial para proyectar la deforestación futura, siguiendo las indicaciones de la Metodología VM0015 v.1.1 para la Deforestación No Planeada Evitada. El análisis se realizó utilizando el software TerrSet v.2020, bajo su módulo de Modelador de Cambio de Uso del Suelo (LCM). Dado que el período de referencia histórica abarcó de 2007 a 2016, se decidió utilizar tres imágenes cercanas al inicio del período de acreditación (2012, 2014 y 2016), ya que las tasas de deforestación entre estos intervalos eran más similares que las ocurridas en los años iniciales. Los primeros dos años se utilizaron para la fase de calibración de los factores espaciales, mientras que el último año se utilizó como imagen de referencia para validar los resultados.

Se generó un modelo basado en redes neuronales (Redes Neuronales Artificiales, ANN), que es un proceso que establece relaciones entre ciertos impulsores o factores espaciales con las clases de Uso y Cobertura del Suelo (LULC) y sus transiciones derivadas; estas relaciones se expresan a través de múltiples combinaciones (lineales o no lineales) de los factores espaciales, evaluando la mejor combinación posible que permita predecir el comportamiento de la transición evaluada en el tiempo determinado. Como resultado, el proceso proporciona un conjunto de potenciales de transición para cada combinación considerada. Los pasos detallados que describen el modelado y la ubicación de la deforestación no planificada se encuentran en el Apéndice 7.

Una vez completado este procedimiento, se realizó la asignación de la deforestación futura siguiendo las Secciones 4.2 y 5.1 de VM0015 v.1.1, en lugar de las Secciones 8.1.5.1, 8.1.5.3 y 8.1.5.4 de VM0006 v.2.2. En la práctica, no se utilizó la Ecuación 37 de VM0006 v.2.2.

2.2.4 Cambios menores en la Descripción del proyecto (CCB Program Rules, 3.5.6)

El proyecto no considera cambios menores en el diseño del mismo.

2.2.5 Desviaciones de la descripción del proyecto (VCS, 3.21; CCB Program Rules, 3.5.7 – 3.5.10)

Se siguieron las desviaciones metodológicas implementadas en el informe de monitoreo anterior (2020-2021).

Participación de las partes interesadas

FENAMAD es una organización indígena que aboga por el cumplimiento y respeto de los derechos de los pueblos indígenas en el departamento de Madre de Dios, incluyendo a los PIACI. Sin embargo, no hay una presencia formal ni acciones sobre el terreno de esta organización dentro del área de influencia del proyecto. FENAMAD fue identificada como parte interesada durante la validación del proyecto debido a los objetivos de la organización a favor de los pueblos indígenas. Sin embargo, su falta de presencia ha llevado al proponente del proyecto a colaborar con otras instituciones que promueven la protección de la Reserva Territorial Madre de Dios (RTMDD) y los pueblos indígenas que viven en ella. Como resultado, el proponente del proyecto es miembro del Comité de Gestión del Parque Nacional Alto Purus (CGdPNAP), cuya área de influencia incluye la RTMDD, que a su vez es parte del área de influencia del proyecto. El Comité coordina acciones interinstitucionales para la vigilancia, control y protección del territorio PIACI, la conservación y promoción de los recursos naturales, la gestión participativa y la educación ambiental. Las acciones implementadas en favor de la protección de PIACI se describen en la Table 4.5 de este documento. Finalmente, el proponente del proyecto ha decidido continuar sus acciones para la protección del territorio PIACI en colaboración con la administración del Parque Nacional Alto Purus, junto con los miembros activos del CGdPNAP, que ellos lideran, y retirar temporalmente a FENAMAD de la lista de partes interesadas hasta que se puedan llevar a cabo acciones concretas con la organización.

Otras entidades involucradas en el proyecto

Otras entidades han estado involucradas en el proyecto al proporcionar apoyo técnico al proponente para el desarrollo del Reporte de Monitoreo 2022 (RM). La empresa "Paskay" fue responsable de desarrollar el componente Climático, lo que ayudó a destacar los créditos de carbono generados por los esfuerzos de reducción de emisiones. La desviación del PD fue identificada en el período de monitoreo 2020-2021.

Cambio en la extensión del área del proyecto

El área inicial del proyecto tenía una extensión total de 171,584.07 ha. Sin embargo, fue necesario actualizar el área del proyecto para que represente únicamente el área de bosque presente en la fecha de inicio del proyecto (al final del período de referencia histórica). De este modo, se eliminaron la deforestación y las áreas no forestales existentes hasta finales de 2016, resultando en un área del proyecto corregida de 169,956.81 ha.

Recalculo de la tasa de deforestación de línea base para la región de referencia

Por otro lado, el uso de la metodología VM0015 v.1.1 implica un cambio adicional a nivel conceptual, basado en la definición de la región de referencia. En esta metodología, la región de referencia incluye el área del proyecto y el cinturón de fuga (sección 1.1.1 "Región de Referencia"), por lo que el cálculo de la tasa de deforestación debe modificarse para incluir la deforestación existente en las otras dos áreas (proyecto y áreas de fuga), que la metodología VM0006 v.2.2 excluía.

Así, hay un cambio en los datos históricos, lo que modifica la regresión beta y, por lo tanto, la tasa de deforestación en la región de referencia. Este cálculo se detalla en el Apéndice 8. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Table 2.1. Cambios en la tasa de deforestación en la región de referencia

Año	Tasa de deforestación original en la región de referencia (ha/año)	Tasa de deforestación en la región de referencia (incluyendo el área del proyecto y el cinturón de fugas) (ha/año)	Tipo de data
2007	918.95	927.63	Data histórica
2008	2,447.12	2,461.95	
2009	913.22	918.63	
2010	1,557.00	1,602.36	
2011	1,748.08	1,765.71	
2012	1,084.61	1,157.76	
2013	1,854.78	1,984.86	
2014	2,558.32	2,753.01	
2015	2,991.64	3,032.64	
2016	3,545.06	3,802.23	
2017	3,486.94	3,883.64	Resultados del modelo de regresión Beta
2018	3,929.28	4,416.28	
2019	4,408.48	5,003.30	
2020	4,925.62	5,648.68	
2021	5,480.50	6,355.38	
2022	6,071.66	7,125.28	
2023	6,696.27	7,959.03	
2024	7,350.02	8,855.79	
2025	8,027.05	9,813.07	
2026	8,719.98	10,826.52	

Una vez que se reestima la tasa de deforestación en la región de referencia, se extrapola la deforestación existente en el área del proyecto y en el cinturón de fuga. Según la metodología VM0015 v.1.1, la estimación de esta tasa se realiza evaluando el riesgo potencial en toda la región de referencia (que incluye el área del proyecto y el cinturón de fuga), utilizando la tasa previamente calculada. La estimación del riesgo se genera modelando la ubicación de la deforestación no planificada (ver la siguiente sección para más detalles). Posteriormente, se realiza una intersección con los polígonos que representan el área del proyecto y el cinturón de fuga, y se estima el riesgo base anual. Esto difiere de los cálculos de la metodología VM0006 v.2.2, donde la tasa de deforestación se calcula mediante relaciones de área.

Así, la tabla a continuación muestra la comparación entre los cálculos de la tasa de deforestación base para el área del proyecto y el cinturón de fuga según los dos enfoques metodológicos.

Table 2.2. Cambios en la tasa de deforestación en las áreas de proyecto y de fuga

Año	Tasa de deforestación modelada en el área del proyecto (utilizando las especificaciones VM006)	Tasa de deforestación modelada en el área del proyecto (utilizando las especificaciones VM0015)	Tasa de deforestación modelada en el cinturón de fugas (usando las especificaciones VM0006)	Tasa de deforestación modelada en el cinturón de fugas (utilizando las especificaciones VM0015)
2017	2,069.37	129.51	1,224.27	565.20
2018	2,331.90	491.22	1,379.61	857.52
2019	2,616.21	621.27	1,547.82	1,076.13
2020	2,923.11	909.45	1,729.44	1,198.71
2021	3,252.42	983.61	1,924.20	1,494.72
2022	3,603.24	1,129.95	2,131.83	1,670.13
2023	3,973.86	1,238.67	2,351.07	1,927.71
2021	4,361.85	1,470.96	2,580.66	2,072.07
2025	4,763.61	1,644.12	2,818.35	2,349.72
2026	5,174.73	1,907.64	3,061.53	2,482.83

Cambios en las emisiones de referencia

Dados los cambios propuestos, se realizó una nueva estimación de las emisiones de referencia, que se detalla en la siguiente tabla

Table 2.3. Emisiones de referencia reajustadas

Emisiones o remociones base (tCO ₂ e)	1: ΔGEI de la deforestación evitada, excluyendo áreas de ANR y de cosecha	7: ΔGEI de cambios en productos de madera de larga duración	10: ΔGEI de la deforestación evitada en áreas bajo aprovechamiento	Total
2017	64,516.5	-6,234.8	4,704.8	62,986.4
2018	226,483.8	-3,533.8	36,066.4	259,016.4
2019	308,438.6	-5,971.5	23,621.5	326,088.6
2020	474,115.5	-2,239.1	11,972.8	483,849.2
2021	492,255.3	-6,571.8	33,470.5	519,153.9
2022	559,882.6	-4,910.2	44,059.8	599,032.2
2023	613,752.6	-4,910.2	48,299.1	657,141.5
2024	728,850.7	-4,910.2	57,356.8	-81,297.3
2025	814,650.3	-4,910.2	64,108.7	873,848.9
2026	945,222.7	-4,910.2	74,384.1	1,014,696.6
Total	5,228,168.7	49,102.1	398,044.4	5,577,111.0

Table 2.4. Emisiones reducidas netas actualizadas (NERs)

Año	Emisiones Reducidas Netas de Emisiones (NERs)
2017	94,405
2018	188,029
2019	227,714
2020	349,046
2021	378,975
2022	435,295
2023	474,753
2024	559,059
2025	621,904
2026	660,828
Total	510,148

Se incluyeron las Tablas 10, 11.b y 11.c de la Metodología VM0015 v.1.1, sección 5.1, para resumir los cambios y cumplir con los requisitos.

Table 2.5. Áreas anuales deforestadas por clase forestal dentro del área del proyecto en el caso base (datos de actividad base por clase forestal)

Año del proyecto	Área deforestada por clase forestal dentro del área del proyecto (ha)	Deforestación total en el área del proyecto	
		Anual ABSLPA _t (ha)	ABSLPA cumulative (ha)
2017	129.51	129.51	129.51
2018	491.22	491.22	620.73
2019	621.27	621.27	1,242.00
2020	909.45	909.45	2,151.45
2021	983.61	983.61	3,135.06
2022	1,129.95	1,129.95	4,265.01
2023	1,238.67	1,238.67	5,503.68
2024	1,470.96	1,470.96	6,974.64
2025	1,644.12	1,644.12	8,618.76
2026	1,907.64	1,907.64	10,526.40
Total	10,526.40	10,526.40	

Table 2.6. Áreas anuales deforestadas por clase forestal dentro del cinturón de fuga en el caso base (datos de actividad base por clase forestal)

Año del proyecto	Área deforestada por clase forestal dentro del área del proyecto (ha)	Deforestación total en el área del proyecto	
		Anual ABSLLK _t (ha)	Acumulado ABSLLK (ha)
2017	565.2	565.2	565.2
2018	857.52	857.52	1,422.72
2019	1,076.13	1,076.13	2,498.85
2020	1,198.71	1,198.71	3,697.56

Año del proyecto	Área deforestada por clase forestal dentro del área del proyecto (ha)	Deforestación total en el área del proyecto	
		Anual ABSLLKt (ha)	Acumulado ABSLLK (ha)
2021	1,494.72	1,494.72	5,192.28
2022	1,670.13	1,670.13	6,862.41
2023	1,927.71	1,927.71	8,790.12
2024	2,072.07	2,072.07	10,862.19
2025	2,349.72	2,349.72	13,211.91
2026	2,482.83	2,482.83	15,694.74
Total	15,694.74	15,694.74	

Table 2.7. Lista de variables, mapas y mapas de factores

Mapa de factores		Fuente	Variable representada		Significado de las categorías o valor del pixel		Otros mapas y variables utilizados para crear el mapa de factores		Algoritmo o ecuación utilizado
ID	Nombre del archivo		Unidad	Descripción	Rango	Significado	ID	Nombre del archivo	
1	DIST_CROPS_05_16	Map of Land Change /Land Use, GEOBOSQUES from 2005 to 2016	m	Distance to croplands	30 – 10,000	Least Cost distance	N/A	N/A	Euclidean distance
2	DIST_CROPS_05_16_LOG		Log(m)	Logarithmic transformation of distance to croplands	0 – 12	Least Cost distance	N/A	N/A	Log(Euclidean distance)
3	DIST_GRASS_05_16		m	Distance to grasslands	30 – 8,000	Least Cost distance	N/A	N/A	Euclidean distance
4	DIST_GRASS_05_16_LOG		Log(m)	Logarithmic transformation of distance to grasslands	0 – 12	Least Cost distance	N/A	N/A	Log(Euclidean distance)
5	DIST_RIVERS		m	Distance to water bodies	0 – 30,000	Least Cost distance	N/A	N/A	Euclidean distance
6	DIST_RIVERS_LOG		Log(m)	Logarithmic transformation of distance to water bodies	0 – 12	Least Cost distance	N/A	N/A	Log(Euclidean distance)
7	DIST_ROADS_MAIN	Peruvian Ministry of Transport and Communications	m	Distance to main roads (Interoceanic Highway)	30 – 106,057	Least Cost distance	N/A	N/A	Euclidean distance
8	DIST_ROADS_MAIN_LOG		Log(m)	Logarithmic transformation of distance to main roads	0 – 12	Least Cost distance	N/A	N/A	Log(Euclidean distance)
9	DIST_ROADS_SEC		m	Distance to secondary (departmental) roads	0 – 25,000	Least Cost distance	N/A	N/A	Euclidean distance

Mapa de factores		Fuente	Variable representada		Significado de las categorías o valor del pixel		Otros mapas y variables utilizados para crear el mapa de factores		Algoritmo o ecuación utilizado
ID	Nombre del archivo		Unidad	Descripción	Rango	Significado	ID	Nombre del archivo	
10	DIST_ROADS_SEC_LOG		Log(m)	Logarithmic transformation of distance to secondary roads	0 - 12	Least Cost distance	N/A	N/A	Log(Euclidean distance)
11	DIST_SET_05_16	Map of Land Change /Land Use, GEOBOSQUES from 2005 to 2016	m	Distance to settlements	30 - 20,000	Least Cost distance	N/A	N/A	Euclidean distance
12	DIST_SET_05_16_LOG		Log(m)	Logarithmic transformation of distance to settlements	0 - 12	Least Cost distance	N/A	N/A	Log(Euclidean distance)
13	DEM_3	SRTM 90m Digital Elevation Database.	m	Altitude	0 - 500	Punctual elevation data per pixel	N/A	N/A	N/A

2.2.6 Proyecto agrupado (VCS, 3.6; CCB, G1.13-G1.15, G4.1)

No es un proyecto agrupado.

2.2.7 Risks to the Project (CCB, G1.10)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.2.8 Benefit Permanence (CCB, G1.11)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.3 Participación de las partes interesadas y salvaguardias

2.3.1 Identificación de las partes interesadas (VCS, 3.18, 3.19; CCB, G1.5)

El proyecto no identifica ningún cambio o variación de partes interesadas, grupos comunitarios o comunidades durante esta temporada.

2.3.2 Acceso de las partes interesadas a los documentos del proyecto (VCS, 3.18, 3.19; CCB, G3.1)

El acceso a los documentos del proyecto se realiza a través del idioma español, que es la lengua oficial del país. En cuanto a la Comunidad Nativa Belgica, toda su población habla español en su vida diaria y ya no utiliza su lengua nativa¹⁰.

En 2022, la información sobre el proyecto fue accesible para las comunidades y las partes interesadas. Los documentos anteriores, como los Reportes de Monitoreo de los vintages 2017-2019 y 2020-2021, así como la Descripción del Proyecto (1ª validación), están disponibles en el sitio web de la empresa¹¹, accesibles libremente para todos. Los procedimientos, acciones, beneficios y resultados se han compartido con las partes interesadas a través de tres vías:

- I. El proponente del proyecto socializa los protocolos de responsabilidad social mediante cartas físicas y correo electrónico¹², que incluyen:
 - Diagrama de flujo para la atención de posibles quejas, reclamos o conflictos sociales con poblaciones y/o terceros.
 - Protocolo para la atención a posibles pérdidas o daños a la comunidad y/o terceros.
 - Procedimiento para abordar quejas, consultas o solicitudes externas.
 - Procedimiento para la información sobre operaciones no rutinarias de la empresa

¹⁰ Website: <https://bdpi.cultura.gob.pe/index.php/localidades/belgica>

¹¹ Website: <https://maderacre.com/sostenibilidad/>

¹² Informe 011_2022. Difusión de Protocolos responsabilidad social

- II. Se difunden resúmenes públicos¹³ de las actividades implementadas por la empresa con el fin de informar sobre los resultados de la evaluación de los impactos ambientales de las operaciones y acciones sociales con las localidades:
- Resumen público del monitoreo social¹⁴
 - Resumen público del monitoreo ambiental y forestal¹⁵
 - Plan de custodia y vigilancia para el área del proyecto¹⁶
- III. El sitio web de la empresa contiene documentos de gestión relacionados con el proyecto, tales como:
- Documentos de gestión forestal
 - Documentos de gestión comercial
 - Documentos de gestión forestal
 - Certificación
 - Documentos de gestión laboral
 - Documentos de gestión social
- IV. Las partes interesadas pueden solicitar toda la información relacionada con el desarrollo del proyecto, con la excepción de información sensible, que está disponible en formato digital en la base de datos de la empresa. Las partes interesadas deben seguir los procedimientos indicados en el Procedimiento para el manejo de quejas, consultas o solicitudes externas implementado por la empresa.

2.3.3 Difusión de los documentos de resumen del proyecto (VCS, 3.18, 3.19; CCB, G3.1)

La difusión de documentos resumen del proyecto se realiza en español, que es el idioma oficial del país. En relación con la Comunidad Nativa Belgica, toda su población habla español en su vida diaria y ya no utiliza su lengua nativa.

Según la sección 2.3.2, la difusión de documentos del proyecto se llevó a cabo de la siguiente manera:

¹³ Informe 019_2023. Difusión de Resumen social, ambiental y forestal

¹⁴ Resumen Público Monitoreo Social 2022

¹⁵ Resumen Público Monitoreo Ambiental - Forestal 2022

¹⁶ Informe 012_2022. Socialización del Plan de Custodia y Vigilancia 2022

I. Difusión de protocolos de responsabilidad social

- **Para:** instituciones públicas y privadas, titulares de concesiones adyacentes al proyecto, comunidades nativas y rurales.
- **Cartas físicas entregadas:** 23 representantes
- **Correos electrónicos enviados:** 09 empresas forestales vecinas + 1 envío especial

II. Difusión de resúmenes públicos

- **Para:** instituciones públicas y privadas, titulares de concesiones adyacentes al proyecto, comunidades nativas y rurales.
- **Carta físicas entregadas:** 34 representantes

Las cartas de difusión hacen referencia a los mecanismos que los interesados deben seguir para acceder a los documentos y resúmenes del proyecto.

El Taller de Participación Ciudadana es un espacio para un diálogo abierto y amplio con el propósito de involucrar al mayor número de actores presentes en las comunidades dentro del área de influencia del proyecto. Se desarrolla en un marco de transparencia e información. Se ejecutan al inicio y al final de cada año.

En 2022, el Taller de Participación Ciudadana realizó reuniones al inicio¹⁷ y al final¹⁸ del año, compartiendo información sobre el proyecto en cada una de ellas. Las acciones desarrolladas fueron las siguientes:

- Se informaron los objetivos y actividades del Proyecto Tahuamanu Amazon REDD project, se explicaron los ejes principales a abordar, los beneficios y el alcance del proyecto, así como sus costos y riesgos. Se proporcionó información sobre la licitación Pública para Proyectos Productivos Amigables con el Medio Ambiente que se llevará a cabo en el siguiente período.
- Se reportó la implementación de las actividades para el período 2022 (producción, áreas de intervención, técnicas AIR, mantenimiento de la certificación FSC, etc.).
- Difusión de instrumentos de gestión de responsabilidad social.

2.3.4 Reuniones informativas con las partes interesadas (VCS, 3.18, 3.19; CCB, G3.1)

Las reuniones informativas se realizan en español, que es el idioma oficial del país. En relación con la Comunidad Nativa Belgica, toda su población habla español en su vida diaria y ya no utiliza su lengua nativa.

¹⁷ Informe 013_2022. TPC inicio de operaciones

¹⁸ Informe 080_2022. TPC fin de operaciones

En 2022, se celebraron dos reuniones informativas, al inicio y al final del año, para compartir los resultados del año anterior y la planificación de actividades para el presente, así como los resultados de la ejecución de las diversas actividades que la empresa ha llevado a cabo durante el año, respectivamente. Después de eso, se establece un espacio de diálogo por parte de MADERACRE con el fin de institucionalizar el apoyo que la empresa puede brindar al desarrollo de las comunidades.

I. Taller de Participación ciudadana (TPC)

La convocatoria para el Taller de Participación Ciudadana se realiza mediante la entrega de cartas de invitación a los representantes de las comunidades en el área de influencia, firmando una carta múltiple como prueba de la entrega de la invitación, así como con el apoyo de la difusión en radio. La asistencia y participación son completamente abiertas al taller. En este espacio, las personas pueden hacer consultas o solicitudes que se registran en fichas de consulta¹⁹ distribuidas durante la reunión y que se atienden a lo largo del taller.

Descripción: Primera reunión

Fecha: 29 de abril 2022

Se dieron a conocer las características del proyecto, los objetivos que persigue y la importancia de su implementación. Se describieron las actividades del proyecto, detallando las acciones que se implementarán para lograr los objetivos, destacando la contribución del proyecto al componente ambiental y al desarrollo de las comunidades circundantes, así como la contribución a la conservación de áreas naturales protegidas y de los territorios de los PIACI.

Se proporcionó información sobre la distribución de costos en el marco del proceso de implementación del proyecto, enfatizando los riesgos a los que está sujeto el proyecto debido a factores naturales y externos, así como las consecuencias en un escenario sin proyecto. También se brindó información sobre las evaluaciones realizadas en las comunidades que forman parte de la región de actividades del proyecto, destacando la evolución de las diferentes actividades productivas y el impacto en los bosques, fomentando así la implementación de buenas prácticas que contribuyan a la conservación de los bosques y al desarrollo de las comunidades, siendo el bosque un motor del desarrollo local debido a los bienes y servicios que proporciona.

Se resaltaron las principales actividades a implementar en beneficio de las comunidades después del proceso de verificación y validación del proyecto que surgieron en ese momento, invitándolas a participar en futuras actividades y programación dentro del marco del proyecto.

Se registraron un total de 13 participantes, que se detallan en la siguiente tabla:

¹⁹ Formato de la ficha de consulta

Table 2.8. Lista de participantes al TPC de inicio de operaciones

Representantes	Institución o comunidad
Lizandro León Mescco	Policía nacional
Alexander Flores Usunahera	Oficina Agraria Iñapari
José Gastelo Benavidez	Barrio La Colonia
Gladys Taype Villegas	OSPA Tahuamanu
Jasmín Palomino	Maderera Canales Tahuamanu
Ricardo Huasicayna Ramos	San Isidro de Chilina
Luis Cueva Maldonado	Asociación Virgen del Rosario del Acre
Abel Alonso Begazo	I.E. N° 53003 Elena Bertha
Misael Tenazoa Barrera	Asociación Nuevo Iñapari
Gonzalo Chaparro Mejia	Comunidad Nativa Belgica
Maritza Vásquez Zapana	I.E.B.R. Secundaria Iñapari
Abraham Cardozo Mouzully	Municipalidad Provincial Tahuamanu
Samuel Niño de Guzmán	C.E.R. Noaya

Descripción: Segunda reunión

Fecha: 16 de diciembre 2022

Se anunciaron las características del proyecto, los objetivos que persigue y la importancia de su implementación. Se describieron las actividades del proyecto, detallando las acciones a implementar para lograr los objetivos, destacando la contribución del proyecto al componente ambiental y al desarrollo de las comunidades circundantes, así como la contribución a la conservación de áreas naturales protegidas y de los territorios de los PIACI.

Se proporcionó información sobre la distribución de costos en el marco del proceso de implementación del proyecto, enfatizando los riesgos a los que está sujeto el proyecto debido a factores naturales y externos, así como las consecuencias en un escenario sin proyecto. También se brindó información sobre las evaluaciones realizadas en las comunidades que forman parte de la región de actividades del proyecto, destacando la evolución de las diferentes actividades productivas y el impacto en los bosques, fomentando así la implementación de buenas prácticas que contribuyan a la conservación de los bosques y al desarrollo de las comunidades, siendo el bosque un motor del desarrollo local debido a los bienes y servicios que proporciona.

Se hizo la invitación a participar en la licitación pública para Proyectos Productivos Amigables con el Medio Ambiente (PPAMA) que se llevará a cabo en 2023, detallando el alcance del proceso de convocatoria y la forma de entrega de las bases para el próximo periodo, informando sobre posibles fechas de convocatoria y la tipología de los proyectos que se requieren desarrollar en las comunidades, así como la motivación para que sean difundidos entre los miembros de la localidad que representan.

Se registraron un total de 12 participantes, que se detallan en la siguiente tabla:

Table 2.9. Lista de participantes al TPC de fin de operaciones

Representantes	Institución o comunidad
Sonia Jara García	Sociedad civil
Samuel Roca Rodríguez	Nueva Esperanza
Willy Iuchar Neyra	PNAP Sernanp
Yisela Suaña	PNAP Sernanp
José Apaza Cahuapata	Iñapari Agrarian Office
Samuel Niño de Guzman	IEBR Noaya
Abraham Cardozo Mouzully	Municipalidad Provincial deTahuamanu
Daniel Ramírez Balarezo	Comunidad Nativa Belgica
Oriel Condori Palomino	Asociación Rosario del Acre
Misael Tenazoa Rivera	Asociación Nuevo Iñapari
Maritza Velásquez Zapana	IEBR Iñapari
José Gabriel Gástelo Benavidez	Barrio La colonia

II. Comité Consultivo de Relacionamiento Comunitario

El Comité Consultivo de Relacionamiento Comunitario es una entidad definida por Maderacre para guiar el apoyo que la empresa puede brindar al desarrollo de la comunidad. Constituye un espacio de diálogo donde participan diversas comunidades dentro del área de influencia del proyecto. Es un lugar donde se proponen y discuten acciones e inversiones sobre temas específicos relacionados con la mejora de la calidad de vida de la población que rodea los proyectos.

La participación en el Comité Consultivo de Relacionamiento Comunitario está abierta a toda la población del área de influencia del proyecto, sin ningún tipo de restricción, siendo lo más transparente, inclusivo y democrático en cuanto a la participación. Generalmente, en el Comité Consultivo de Relacionamiento Comunitario hay representantes de instituciones públicas, representantes de asociaciones civiles y representantes de barrios o comunidades.

La convocatoria para las reuniones del Comité Consultivo de Relacionamiento Comunitario se realiza mediante la entrega de cartas de invitación a cada miembro y a cualquier interesado que busque proponer acciones y involucrarse en beneficio del desarrollo local, firmando una carta múltiple como comprobante de entrega de invitación. La asistencia y participación son completamente abiertas al comité. En este espacio, las personas realizan consultas, proponen líneas de acción y articulan esfuerzos con otras instituciones y miembros de la sociedad civil²⁰.

Al comienzo del año, el Comité Consultivo de Relacionamiento Comunitario se reúne para establecer líneas de acción prioritarias para beneficios locales. Luego, se firman las "Actas de Reunión" de acuerdo con todos los puntos desarrollados en la reunión y los acuerdos alcanzados. Al final del año, se lleva a cabo una segunda reunión²¹ con todos los miembros del comité, donde se presentan las acciones desarrolladas en torno a los objetivos establecidos al inicio del año.

Descripción: Primera reunión

Fecha: 29 de abril 2022

El plan de acción para 2022 se discutió con el compromiso continuo de contribuir y priorizar acciones en temas de salud y educación.

Los representantes de la Asociación Nuevo Ñapari y San Isidro de Chilina se unieron voluntariamente al Comité Asesor de Relacionamiento Comunitario, un espacio donde los miembros actuales han podido expresar su opinión sobre el tema, explicando la importancia de la integración con la aprobación unánime de los miembros presentes. Con esto, el nuevo Comité se establece formalmente en un acta de reunión.

²⁰ Informe 014_2022. CCRC inicio de operaciones

²¹ Informe 081_2022. CCRC fin de operaciones

Se proporcionaron fichas de consulta para que los miembros del comité detallaran opiniones, aportes o sugerencias para el desarrollo de actividades para el periodo 2022; estas fueron recibidas y, posteriormente, respondidas mediante cartas que consideraban las contribuciones de acuerdo con la naturaleza del proyecto.

Se registraron un total de 07 participantes, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Table 2.10. Lista de participantes al CCRC de inicio de operaciones

Representantes	Institución o comunidad
Abraham Cardozo Mouzully	Municipalidad Provincial de Tahuamanu
Misael Tenazoa Rivera	Asociación Nuevo Iñapari
Maritza Velásquez Zapana	IEBR Iñapari
José Gabriel Gástelo Benavidez	Barrio La colonia
Abel Alonso Begazo	I.E. 53003 Elena Bertha
Gonzalo Chaparro Mejía	Comunidad Nativa Bélgica
Ricardo Huasicayna Ramos	San Isidro de Chilina

Descripción: Segunda reunión

Fecha: 16 de diciembre 2022

El plan de acción para 2022 se discutió con el compromiso continuo de contribuir y priorizar acciones en temas de salud y educación. Adicionalmente, se solicitó y justificó la promoción de la capacitación para el emprendimiento empresarial, la formalización de micro y pequeñas empresas, así como talleres motivacionales para jóvenes y apoyo psicológico para las personas en el área de influencia del proyecto.

Se proporcionaron fichas de consulta para que los miembros del comité detallaran opiniones, aportes o sugerencias para el desarrollo de actividades para el periodo 2023; estas fueron recibidas y, posteriormente, respondidas mediante cartas que consideraban las contribuciones de acuerdo con la naturaleza del proyecto.

Se registraron un total de 05 participantes, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Table 2.11. Lista de participantes en el CCRC de fin de operaciones

Representantes	Institución o comunidad
Abraham Cardozo Mouzully	Municipalidad Provincial de Tahuamanu
Misael Tenazoa Rivera	Asociación Nuevo Iñapari
Maritza Velásquez Zapana	IEBR Iñapari
José Gabriel Gástelo Benavidez	Barrio La colonia
Daniel Ramírez Balarezo	Comunidad Nativa Bélgica

2.3.5 Risks from the Project and No Net Harm (VCS, 3.18, 3.19)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.3.6 Community Costs, Risks, and Benefits (CCB, G3.2)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.3.7 Information to Stakeholder on Verification Process (VCS, 3.18.6, 3.19; CCB, G3.3)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.3.8 Site Visit Information and Opportunities to Communicate with Auditor (VCS, 3.18.6, 3.19; CCB, G3.3)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.3.9 Stakeholder Consultation (VCS, 3.18; CCB, G3.4)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.3.10 Continued Consultation and Adaptive Management (VCS, 3.18; CCB, G3.4)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.3.11 Stakeholder Consultation Channels (CCB, G3.5)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.3.12 Stakeholder Participation in Decision-Making and Implementation (VCS, 3.18, 3.19; CCB, G3.6)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.3.13 Anti-Discrimination Assurance (VCS, 3.19; CCB, G3.7)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.3.14 Grievances (VCS, 3.18.4; CCB, G3.8)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.3.15 Worker Training (VCS, 3.19; CCB, G3.9)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.3.16 Community Employment Opportunities (VCS, 3.19.13; CCB, G3.10)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.3.17 Occupational Safety Assessment (VCS, 3.19; CCB, G3.12)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.4 Management Capacity

2.4.1 Required Technical Skills (VCS, 3.19; CCB, G4.2)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.4.2 Management Team Experience (VCS, 3.19; CCB, G4.2)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.4.3 Project Management Partnerships/Team Development (VCS, 3.19; CCB, G4.2)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.4.4 Financial Health of Implementing Organization(s) (CCB, G4.3)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.4.5 Avoidance of Corruption and Other Unethical Behavior (VCS, 3.19; CCB, G4.3)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.4.6 Commercially Sensitive Information (VCS, 3.5.2-3.5.4; CCB Program Rules, 3.5.13 – 3.5.14)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.5 Legal Status and Property Rights

2.5.1 National and Local Laws (VCS, 3.1, 3.6, 3.7, 3.14, 3.18, 3.19; CCB, G5.6)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.5.2 Relevant Laws and Regulations Related to Worker's Rights (VCS, 3.18, 3.19; CCB, G3.11)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.5.3 Human Rights (VCS, 3.19)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.5.4 Indigenous Peoples and Cultural Heritage (VCS, 3.18, 3.19)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.5.5 Recognition of Property Rights (VCS, 3.7, 3.18, 3.19; CCB, G5.1)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.5.6 Benefit Sharing Mechanism (VCS, 3.18, 3.19)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.5.7 Free, Prior, and Informed Consent (VCS, 3.18, 3.19; CCB, G5.2)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.5.8 Property Right Protection (VCS, 3.18, 3.19; CCB, G5.3)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.5.9 Identification of Illegal Activity (VCS, 3.19, CCB, G5.4)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

2.5.10 Ongoing Disputes (VCS, 3.18, 3.19; CCB, G5.5)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

3 CLIMATE

3.1 Monitoring GHG Emission Reductions and Removals

3.1.1 Data and Parameters Available at Validation (VCS, 3.16)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

3.1.2 Data and Parameters Monitored (VCS, 3.16)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

3.1.3 Monitoring Plan (VCS, 3.16, 3.20)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

3.1.4 Dissemination of Monitoring Plan and Results (VCS, 3.18; CCB, CL4.2)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

3.2 Quantification of GHG Emission Reductions and Removals

3.2.1 Baseline Emissions (VCS, 3.15)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

3.2.2 Project Emissions (VCS, 3.15)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

3.2.3 Leakage Emissions (VCS, 2.5, 3.2, 3.6, 3.15, 4.3)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

3.2.4 GHG Emission Reductions and Carbon Dioxide Removals (VCS, 3.15, 4.1)

Table 3.1. Emisiones reducidas netas de GEI

Año	Emisiones reducidas netas (NERs) [tCO ₂]	1				2		7		10	
2022	588,900	515,265.50	0.00	0.00							73,634.81
TOTAL	588,900										

En la siguiente tabla se presentan los resultados resumidos del periodo de seguimiento de 2022.

Periodo del Vintage	Emisiones de referencia (tCO ₂ e)	Emisiones del proyecto (tCO ₂ e)	Emisiones de fugas (tCO ₂ e)	Asignación del fondo de reserva (tCO ₂ e)	VCUs Reucidos (tCO ₂ e)	VCUs Removidos (tCO ₂ e)
01-ene-2022 al 31-dic-2022	564,958.4	-23,941.9	0.00	61,832	527,068	-
Total	564,958.4	-23,941.9	0.00	61,832	527,068	-

Para todos los proyectos, indique las reducciones estimadas de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y las remociones de dióxido de carbono (CO₂) ex-ante, así como las reducciones y remociones logradas durante el período de monitoreo. Informe la diferencia porcentual y explique cualquier diferencia. Las cantidades de reducciones y remociones son las cantidades totales antes de cualquier deducción por créditos de reserva.

Vintage period	Reducciones/remociones estimadas ex-ante	Reducciones/remociones logradas	Diferencia porcentual	Explicación de la diferencia
01-ene-2022 to 31-dic-2022	435,295	545,986.7	25.43%	En el período de monitoreo actual, no hubo deducciones por fuga, ya que la deforestación monitoreada en el área de fuga fue menor que la cantidad estimada en el escenario del proyecto del PDD.

3.3 Optional Criterion: Climate Change Adaptation Benefits

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

4 COMUNIDAD

4.1 Impactos netos positivos en la comunidad

4.1.1 Impactos en la comunidad (CCB, CM2.1)

Table 4.1. Productividad de los cultivos: No se registraron impactos en el periodo

Grupo comunitario	Agricultores locales
Impact	Mejora de la productividad de los cultivos
Tipo de beneficio/costo/riesgo	Mejorar la productividad local incrementará el ingreso económico y el bienestar de las familias locales
Cambio en el bienestar	Para el año 2022 no se registraron cambios ya que la implementación de proyectos y acciones para este impacto se ejecutarán después de los ingresos de carbono (2023) El proponente del proyecto establece las bases del concurso de proyectos PPAMA en 2022 difundiendo a las comunidades y actores de la región de actividades.

Table 4.2. Estabilización de la frontera agrícola: No se registraron impactos en el periodo

Grupo comunitario	Familias locales
Impacto	Estabilización de la frontera agrícola
Tipo de beneficio/costo/riesgo	El mejoramiento de las prácticas productivas debe implicar una estabilización de la frontera agrícola. La expansión de la frontera agraria es una necesidad, ya que la productividad disminuye como consecuencia de técnicas de producción y uso inapropiado del suelo, sin embargo, las nuevas áreas están más alejadas, lo que implica mayores costos en comparación con los anteriores. Por esta razón, si el proyecto puede ayudarles a mantener sus ingresos actuales sin necesidad de expandirse a nuevas áreas, esto representará un beneficio neto para las familias locales.
Cambio en el bienestar	Para el año 2022 no se registraron cambios, ya que la implementación de proyectos y acciones para este impacto se ejecutarán después de los ingresos de carbono (2023).

	El proponente del proyecto establece las bases del concurso de proyectos PPAMA en 2022 difundiendo a las comunidades y actores de la región de actividades.
--	---

Table 4.3. Apoyo en educación y salud a la Comunidad Nativa Belgica

Grupo comunitario	Comunidad Nativa Belgica
Impacto	Mejora de la calidad y el acceso a la educación y los servicios básicos.
Tipo de beneficio/costo/riesgo	El país presenta una alta brecha en los servicios públicos de educación y salud, especialmente en poblaciones vulnerables como las comunidades nativas; por lo tanto, el proponente del proyecto prioriza ambos ejes para su desarrollo. Las siguientes acciones de beneficio se llevaron a cabo durante el periodo 2022: EDUCACIÓN El proponente del proyecto y la Comunidad nativa Belgica firmaron un convenio²² que tiene como objetivo apoyar a la comunidad en lo que corresponde al sector de educación básica e inicial a través de la entrega de bonos extras a las remuneraciones que reciben los docentes por parte del Ministerio de Educación durante el periodo escolar, por lo que el proponente del proyecto se compromete a entregar la suma de 400 nuevos soles (103 US\$) mensuales que se distribuirán entre los 02 docentes con el fin de complementar los horarios y servicios educativos dentro de la comunidad a quienes lo necesiten. El monto total de lo entregado en el año 2022 ha sido de 4000 nuevos soles²³ (1,025 US\$) y los estudiantes beneficiados. Los estudiantes beneficiados con las actividades para educación inicial sumaron 12 ²⁴ y en educación primaria un total de 17 niños²⁴, sumando un total de 29 niños beneficiados. El proponente del proyecto, el CEBA Dos de Mayo y la Comunidad Nativa Belgica firman un convenio²⁵ que tiene como objetivo realizar actividades que permitan el funcionamiento del CEBA periférico Dos de Mayo para la educación básica alternativa en beneficio de los habitantes de la Comunidad Nativa Belgica, con el fin de que el proponente del proyecto se comprometa en apoyar el seguimiento

²² Convenio de Educación Comunidad Nativa Belgica - MRA

²³ Minutes of delivery of bonuses to teachers in the Belgian Native Community

²⁴ Website: <https://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iiie>

²⁵ Education Agreement CEBA Dos de Mayo - Native Community Belgium - MRA

	de la asistencia de los estudiantes de la comunidad, apoyo en la coordinación general que se necesite en el proceso de inscripción²⁶, cubrir el combustible necesario para las admisiones programadas a la comunidad con un monto de 200 nuevos soles (52 US\$), apoyo en pasajes de transporte con un monto total de 90 soles (24US\$) y la entrega de 500 nuevos soles (129 US\$) mensuales como bono a 01 docente por la contribución al compromiso para la atención a la institución CEBA. El monto total de lo entregado en 2022 ha sido de 4410 nuevos soles²⁷ (1131 US\$) y los estudiantes beneficiados por el logro de las actividades ejecutadas sumaron 32 matriculados (19 mujeres) ²⁸, siendo solo 21 personas que culminaron su ciclo escolar. ²⁹. SALUD El proponente del proyecto y la Comunidad Nativa Belgica firman un convenio³⁰ que busca apoyar a la comunidad en lo que corresponde al sector salud, por lo cual el proponente del proyecto se compromete a entregar mensualmente la suma de 300 nuevos soles (77US\$) como bono a los técnicos de enfermería seleccionados y contratados por el Ministerio de Salud con el fin de complementar los servicios de salud que se puedan brindar a las personas de la comunidad. Además, el proponente realiza la compra de medicamentos por un valor total de 200 nuevos soles (52US\$) mensuales para el puesto de salud comunitaria. El monto total de lo entregado en 2022 ha sido de 3000 nuevos soles (770US\$) al técnico en enfermería³¹ y medicina con un valor total de 2400 nuevos soles³² (616 US\$). No hay costos ni riesgos para la comunidad nativa por la implementación de actividades.
Cambio en el bienestar	Mejora de la calidad en educación y salud para 130 beneficiarios (números de miembros de la comunidad nativa de Belgica registrados en su Plan de Vida 2023 – 2025), registrando a 72 mujeres beneficiadas.

²⁶ CEBA Banner - Iñapari and Native Community Belgium

²⁷ Minutes of delivery of bonus and transport to CEBA teachers Native Community of Belgium

²⁸ Report 05_2022. Report on the start of activities at CEBA Iñapari – Native Community Belgium

²⁹ Report 79_2022. CEBA Iñapari Monitoring Report - Native Community Belgium

³⁰ Native Community Health Agreement Belgium - MRA

³¹ Minutes of delivery of bonus to nurses in the Native Community of Belgium

³² Records of delivery of medicines to the Belgian Native Community

Table 4.4. Apoyo en Educación y Salud en los distritos de Iñapari e Iberia

Grupo comunitario	Distrito de Iñapari (Nueva esperanza, Villa Primavera, San Isidro de Chilina y Noaya), población de Iñapari y centro de Iberia
Impacto	Mejora de la calidad de educación y en los servicios de salud.
Tipo de beneficio/costo/riesgo	El país presenta una alta brecha en los servicios públicos de educación y salud, por lo que el proponente del proyecto prioriza ambos ejes para su desarrollo. Para el periodo 2022 se llevaron a cabo las siguientes acciones de beneficio: EDUCACIÓN El proponente del proyecto y el CEBA Dos de Mayo firman un convenio³³ que tiene como objetivo realizar actividades que permitan beneficiar el funcionamiento del CEBA periférico Dos de Mayo en la educación básica alternativa de la población de Iñapari, con la finalidad que el proponente del proyecto se comprometa a apoyar con el seguimiento de la asistencia de los estudiantes, la coordinación general sobre el proceso de inscripción, el apoyo al transporte del director por un total de 30 nuevos soles (8US\$) cada dos meses, cubrir los pasajes de transporte de cuatro profesores por un total de 120 nuevos soles (31US\$) mensuales y apoyo en la alimentación durante las clases presenciales con un monto de 15 nuevos soles (3.9 US\$) cada uno. El monto de lo entregado en el año 2022 ha sido de 1670 nuevos soles³⁴ (429 US\$) y los estudiantes beneficiados por el logro de las actividades ejecutadas sumaron 16 matriculados (06 mujeres), siendo solo 10 personas las cuales terminaron su ciclo escolar. El proponente del proyecto apoya todas las formas de inversión en educación, por lo tanto, como parte de su compromiso con el bienestar y desarrollo de los niños, niñas y adolescentes en colegios e instituciones superiores, subsidia cualquier solicitud de apoyo que responda a este componente. Las solicitudes atendidas son las siguientes: (1) entrega de materiales deportivos a los estudiantes³⁵ ³⁶, (2) traslado de materiales para mejoras de infraestructura³⁷, (3) entrega de dinero en efectivo como incentivo para la participación de los estudiantes en el concurso de periódicos murales³⁸, (4)

³³ CEBA Dos de Mayo Education Agreement - MRA

³⁴ Minutes of delivery of transport and food to CEBA Iñapari teachers

³⁵ Certificate of delivery of support Education - Sports materials to students (1)

³⁶ Certificate of delivery of support Education - Sports materials to students (2)

³⁷ Certificate of delivery of support Education - Transfer of materials for infrastructure implementation

³⁸ Certificate of delivery of support Education - Murals newspaper contest

entrega de materiales para la renovación de infraestructura escolar³⁹ y (5) entrega de materiales para el mantenimiento de la guardería, que está destinado a actividades educativas⁴⁰.

El **proponente del proyecto y el Instituto de Educación Superior Iberia Tahuamanu** firma un convenio⁴¹ que tiene como objetivo otorgar facilidades a los estudiantes de los programas “Estudios en Manejo de Recursos Forestales” y “Producción Agropecuaria” que laboran en la empresa Maderacre S.A.C., con el fin de que, el proponente del proyecto se comprometa a designar un coordinador para los estudiantes matriculados, difusión del convenio en beneficio, coordinar ciertos procesos de inscripción, facilitar el trabajo de seguimiento por parte de las autoridades competentes, la asignación de espacios educativos, la facilitación de pasantías preprofesionales para los estudiantes del Instituto, contribuir a la participación de los estudiantes en eventos culturales, y la conservación del área educativa del Instituto que es adyacente al área del proyecto, a través de la vigilancia y patrullaje periódicos. Los inscriptos y participantes de las clases del Instituto para el año 2022 suman un total de 10 estudiantes (01 mujer) ⁴², de los cuales completaron satisfactoriamente sus estudios solo 04 estudiantes⁴³.

SALUD

The **project proponent and Iñapari Health Post** sign an agreement⁴⁴ which aims to ensure the quality of medical care in favor of company

El proponente del proyecto y el Puesto de Salud de Iñapari firman un acuerdo que tiene como objetivo garantizar la calidad de la atención médica en favor de los trabajadores de la empresa Maderacre S.A.C. y de la comunidad del distrito de Iñapari. En este sentido, el proponente del proyecto se compromete, previa solicitud, a apoyar con la entrega de combustible para el mantenimiento de las áreas verdes y la fumigación de las instalaciones, proporcionar material para la mejora de su infraestructura, cubrir los pagos por el uso de la ambulancia para emergencias y/o accidentes laborales, ofrecer una compensación monetaria adicional al personal de salud por la atención fuera del horario laboral, entregar ocho baldes de pintura para su uso en la infraestructura, apoyar en la campaña de salud y transportar al personal de salud para la difusión de charlas sobre prevención de enfermedades, campañas de vacunación, etc. El

³⁹ Certificate of delivery of support Education - Improvement of infrastructure of schools

⁴⁰ Certificate of delivery of support Education - Nursery maintenance

⁴¹ Education Agreement Institute of Higher Education Iberia Tahuamanu - MRA

⁴² Report 04_2022. IESTP

⁴³ Report 83_2022. IESTP Cycle Closure Monitoring

⁴⁴ Health Agreement Iñapari Health Post - MRA

	proponente del proyecto, bajo los términos y condiciones del acuerdo, ha otorgado (1) la entrega de combustible para atención de emergencias⁴⁵ y (2) la promoción de campañas de prevención de enfermedades⁴⁶ ⁴⁷. Además, se promueven campañas de vacunación para la prevención de enfermedades de los trabajadores que forman parte del proyecto, en colaboración con el Puesto de Salud de Iñapari en dos ocasiones, para la continuación de las vacunas de: fiebre amarilla, hepatitis B, difteria, tetánico (dT), influenza y sarampión, sumando un total de 93 vacunados en la primera intervención⁴⁸ y 89 en la segunda⁴⁹, lo que totaliza 182 trabajadores beneficiados por la campaña. Finalmente, la población beneficiada por la puesta en marcha del puesto de salud de Iñapari abarca a 2,391 habitantes del distrito, incluyendo a 1,002 mujeres⁵⁰. El proponente del proyecto apoya todas las formas de inversión en salud a través de la promoción de actividades deportivas, por lo tanto, como parte de su compromiso con el bienestar y desarrollo local, subsidia cualquier solicitud de apoyo que responda a este componente. Las solicitudes atendidas son las siguientes: (1) transporte del equipo de fútbol del distrito para su participación en la liga local⁵¹, beneficiando a un total de 18 jugadores, y (2) transporte, alimentación y hospedaje para los equipos que participaron en el torneo del distrito de Iñapari⁵² apoyando a un total de 60 futbolistas.
Cambio en el bienestar	Mejora de la calidad de la educación y la salud de la población Iñapari e Iberia

Table 4.5. Mejora de la infraestructura y apoyo a la población vulnerable de los grupos comunitarios

Grupo comunitario	Distrito de Iñapari e Iberia: Comunidad Nativa de Belgica, pobladores del distrito de Iñapari, Municipalidad Provincial de Tahuamanu, Unidad militar de Iberia.
--------------------------	---

⁴⁵ Certificate of delivery of support Health - Emergency care

⁴⁶ Health - Disease Prevention Support Certificate (1)

⁴⁷ Health - Disease Prevention Support Certificate (2)

⁴⁸ Report 30_2022. Vaccines for MF employees

⁴⁹ Report 54_2022. Vaccines for MF employees

⁵⁰ INEI Census 2017 Madre de Dios

⁵¹ Certificate of delivery of health support - Transfer of soccer team

⁵² Certificate of delivery of Health support - Travel expenses of soccer team

Impacto	Mejora de los medios de vida y la infraestructura de la población vulnerable para el bienestar de la población.
Tipo de beneficio/costo/riesgo	El proponente del proyecto apoya todas las formas de inversión en el mejoramiento de la infraestructura y las condiciones de vida de las poblaciones vulnerables en la parte comunitaria del proyecto, por lo tanto, como parte de su compromiso con el bienestar, las mejoras de los medios de vida y el desarrollo local, subsidia cualquier solicitud de apoyo que responda a estos componentes. Las solicitudes atendidas son las siguientes: (1) para cubrir parte de los gastos de construcción del puente de ingreso a la Comunidad Nativa Belgica ⁵³ , (2) aporte con combustible para el desarrollo urbano en el distrito de Iñapari, (3) donación de madera para el mejoramiento estructural de la Unidad Militar ubicada en el distrito de Iberia ⁵⁴ , (4) aporte de tarimas para mejorar el mantenimiento de insumos y mercancías ⁵⁵ , (5) donación para el desarrollo urbano de Iñapari ⁵⁶ y (6) donación de juguetes en época navideña para un total de 21 niñas y 17 niños, sumando 38 juguetes entregados ⁵⁷ .
Cambio en el bienestar	Mejora de la calidad de la infraestructura y de los medios de vida de la población vulnerable

Table 4.6. Contribución del acceso al agua para los grupos comunitarios

Grupo comunitario	Distrito de Iñapari e Iberia: Iñapari, Comunidad Nativa Belgica, Nueva Esperanza, Villa Primavera, San Isidro de Chilina, Noaya, Iberia, Pacahuara Flor de Acre, Chilina Vieja, La República, San Antonio Abad, San Francisco de Asis y Oceanía
Impacto	Contribución al sostenimiento de las condiciones ambientales para el acceso al agua.
Tipo de beneficio/costo/riesgo	El área del proyecto abarca una gran proporción de los tramos superior y medio de las cuencas hidrográficas que sirven para abastecer de aguas a las poblaciones río abajo en el área de influencia del proyecto. La conservación de la cubierta forestal, las prácticas de manejo de bajo impacto y la seguridad ambiental contribuyen a mantener la cantidad y calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

⁵³ Infrastructure for Welfare Support Delivery Act - Contribution to the Construction of Entrance Bridge

⁵⁴ Certificate of delivery of support Infrastructure for welfare - Improvement in infrastructure of the Military Unit

⁵⁵ Certificate of delivery of support Infrastructure for welfare - Infrastructure Municipality TAH

⁵⁶ Certificate of delivery of support Infrastructure for welfare – Donation for urban development in Iñapari

⁵⁷ Certificate of delivery of support for Vulnerable Population - Donation of toys

Cambio en el bienestar

Contribuir a la conservación de los recursos hídricos utilizados por las comunidades del área de influencia del proyecto para la obtención de agua potable.

Por otro lado, existe otro grupo indígena que, aunque no forma parte de las comunidades aledañas, está presente en las partes altas de las cuencas hidrográficas adyacentes al área del proyecto y se mantiene en aislamiento voluntario; en este sentido, el área del proyecto juega un papel clave como zona de amortiguamiento que contribuye a salvaguardar el territorio y a las poblaciones indígenas en aislamiento voluntario y contacto inicial (PIACI). A continuación, se describen los impactos de las acciones del proyecto sobre los PIACI y su territorio.

Table 4.7. Impactos de las acciones del proyecto en los PIACI y su territorio

Grupo comunitario	PIACI
Impacto	Mejora de las condiciones de vida de los grupos indígenas en aislamiento.
Tipo de beneficio/costo/riesgo	El proponente del proyecto planifica, implementa y monitorea acciones que beneficien y garanticen la mejora de los medios de vida de los PIACI ubicados en la cabecera del área del proyecto. En el presente período se han ejecutado las siguientes acciones: El proponente del proyecto, la administración del Parque Nacional Alto Purús y la Sociedad Zoológica de Frankfurt, firman un convenio⁵⁸ que tiene como objetivo establecer mecanismos de coordinación, planificación y participación en las acciones ejecutadas que permitan la construcción de una estrategia común para la adecuada conservación de la biodiversidad, la gestión de los recursos naturales, y la provisión y regulación de los servicios ecosistémicos, así como promover acciones de sensibilización a través de la educación formal, educación ambiental no formal y comunitaria, por lo que, el proponente del proyecto se compromete a participar en actividades de vigilancia y control, generar alertas tempranas a través de la comunicación entre los guardaparques del Parque Nacional Alto Purús (PNAP) y los custodios forestales de Maderacre S.A.C., entre otros en relación a los compromisos establecidos. (1) Los participantes del convenio celebran una reunión de coordinación⁵⁹ para la planificación e implementación de las actividades y acciones a considerar para el año 2022 en relación con los compromisos y acuerdos establecidos, dando como resultado un Plan de Trabajo de la presente cosecha. (2) Las

⁵⁸ Tripartite Agreement Alto Purús National Park (PNAP) - Frankfurt Zoological Society (SZF) - MRA

⁵⁹ Report 03_2022. Coordination meeting Alto Purús National Park - Frankfurt Zoo - MRA

	acciones de recolección y reanidación de huevos de taricaya, cuidado de crías y liberación de 145 individuos en el río Tahuamanu⁶⁰, junto con el fortalecimiento de capacidades a través de la capacitación de custodios forestales⁶¹, contribuyen a la supervivencia de estas especies debido a la alta incidencia de recolectores ilegales en la provincia que comercializan los huevos para el consumo local, poniendo en riesgo la fuente de alimento y su seguridad alimentaria de las poblaciones de PIACI que se desplazan a lo largo de las playas de la parte alta del río Tahuamanu durante la temporada de incubación de las tortugas para recolectar los huevos. (3) Elaboración del plan de contingencia antropológica para enfrentar situaciones de riesgo en caso de evidencias o encuentros con población indígena en aislamiento o contacto inicial (PIACI)⁶². (4) El proponente del proyecto capacita a los trabajadores que laboran en la explotación maderera y a los custodios forestales para establecer conductas y procedimientos preventivos que contribuyan a garantizar el respeto y la protección de las poblaciones PIACI que puedan desplazarse en el área del proyecto y, a su vez, garantizar la seguridad de los trabajadores de la empresa⁶³. Los entrenamientos se describieron en la sección 2.3.15. Además, (5) se difundió a 09 actores el Plan de Contingencia Antropológica para el enfrentamiento de situaciones de riesgo en caso de evidencias o encuentros con PIACI⁶⁴. Por última acción, (6) vacunación a trabajadores forestales en coordinación con el Puesto de Salud de Iñapari, actividad con el objetivo de cumplir con el Plan de Contingencia Antropológica para enfrentar situaciones de riesgo en caso evidencia o encuentros con PIACI.
Cambio en el bienestar	Mejora de las condiciones de protección de los pueblos PIACI a través de la implementación de 06 actividades.

4.1.2 Mitigación de los impactos negativos en la comunidad (VCS, 3.19; CCB, CM2.2)

En cuanto al impacto en el bienestar de los grupos comunitarios relacionado con los altos valores de conservación (AVC) según el PD, no se identifican posibles riesgos.

Aunque no se han identificado riesgos latentes, el proyecto monitorea los posibles riesgos, tales como:

⁶⁰ Report 68_2022. Handling of taricaya turtle

⁶¹ Report 34_2022. Training on management and conservation of the taricaya turtle

⁶² Plan de Contingencia Antropológica PIACI Maderacre 2022

⁶³ PIACI Training Material

⁶⁴ Informe 061_2022. Difusion del Plan de contingencia antropológica PIACI

- Avance de la deforestación debido a la agricultura u otras actividades cercanas a las áreas que proveen recursos para satisfacer las necesidades de comunidades locales o indígenas y áreas de biodiversidad prístina.
- Degradación de valores culturales, naturales, económicos o socioculturales en el área de influencia del proyecto y las comunidades circundantes.

En este sentido, las principales actividades son las siguientes:

- **Diagnóstico del potencial de deforestación y degradación forestal (DPDD):** ¡Error! Marcador no definido. Se realiza cada dos años y se trata de un estudio cualitativo para evaluar el potencial de degradación forestal y las futuras acciones de deforestación por factor antropogénico a través de encuestas dirigidas a los habitantes residentes en la región de actividades del proyecto. Por lo tanto, se identificó que el 91.8% de las familias están vinculadas a la agricultura, además, el 46.6% mantiene bosques primarios dentro de su propiedad y que pueden ser utilizados para actividades agrícolas y/o de extracción forestal, y el 50.7% cuenta con pastizales para actividades relacionadas con la ganadería extensiva. La composición de los cultivos se basa principalmente en el cultivo de maíz amarillo duro que representa el 74% de las familias vinculadas a esta actividad, seguido del banano, arroz, yuca y otros cultivos afines, además de esto, se sabe que el 17.8% de las familias incrementaron su producción en los últimos 5 años, y que el 68.5% de las familias planean aumentar su producción en los próximos 5 años. La composición de ganado representa el 27.4% de las familias dedicadas a la actividad, además de esto, se sabe que el 8.2% de las familias incrementaron su producción en los últimos 5 años, y que el 28.8% de las familias planean aumentar su producción en los próximos 5 años. En relación a lo anterior, un total de 23.3% de las familias mencionan que no cuentan con suficientes tierras para desarrollar sus actividades, y existe la posibilidad de que invadan tierras en la región de actividades del proyecto.

Asimismo, el 87% de las familias se abastecen de leña y el 67.5% de madera para otros fines, utilizada principalmente para autoconsumo, la extracción de estos recursos responde al uso fuera de sus tierras privadas, que representa el 2.9% para leña y el 1.7% para madera.

En ningún caso, la extracción de madera fuera de su propiedad para leña y otros usos se obtiene del área del proyecto. Al preguntar sobre los terrenos de donde se extrae la madera, las personas pudieron dar referencia de la ubicación, caminos utilizados y distancias.

- **Acciones de promoción para la protección del territorio PIACI:** Acciones de promoción para la protección del territorio de PIACI: El área del proyecto forma parte de las concesiones forestales que protegen el área de influencia de la reserva territorial de PIACI; por lo tanto, las actividades de vigilancia y custodia, la protección de la biodiversidad y las acciones de monitoreo, la capacitación sobre PIACI, el protocolo de respuesta de PIACI, los acuerdos firmados y la presencia del Proyecto REDD generan medidas de protección contra el posible riesgo de invasión o aumento de áreas agrícolas en estos sectores. Ver en la Tabla 4.7
- **Conciencia ambiental** sobre la importancia de los recursos forestales y los bosques: Se ha llevado a cabo a través de talleres de participación ciudadana, reuniones del comité asesor y el desarrollo y difusión de materiales informativos, entre otros. El proponente del proyecto continuó compartiendo información sobre el manejo forestal sostenible y la importancia de los bosques a través de los siguientes eventos:
 - ✓ Talleres participativos 2022 (Ver Sección 2.3.4)
 - ✓ Comités asesores 2022 (Ver Sección 2.3.4)
 - ✓ Material informativo para el 2022 (Ver Sección 2.3.4)
 - ✓ Capacitaciones para el 2022: Colaboradores del proyecto (Ver Sección 2.3.15)
 - ✓ Charlas en instituciones educativas de Iñapari dirigidas a jóvenes y niños en el marco del Acuerdo Educativo con la localidad de Iñapari (ver Tabla 5.3).

4.1.3 Bienestar neto positivo de la comunidad (VCS 3.19; CCB, CM2.3, GL1.4)

Como se describe en el PD, el proyecto planea invertir el 2% de los ingresos en la promoción de iniciativas amigables con el medio ambiente que contribuyan a la reducción de la deforestación y al fortalecimiento de capacidades. El impacto en términos de productividad, recuperación de áreas degradadas y conservación formará parte del plan de seguimiento. Estas acciones se iniciarán a partir de los ingresos obtenidos de la venta de créditos de carbono. Además, el proyecto invierte y seguirá invirtiendo en reducir las brechas en salud y educación, y contribuirá al mantenimiento de la calidad del agua en las cuencas donde se encuentra el área del proyecto.

Los impactos netos del proyecto con respecto a los indicadores comunitarios se presentan a continuación:

Table 4.8. Impactos netos del proyecto en los indicadores comunitarios

Grupo comunitario	Indicadores						
	Productividad de los cultivos	Estabilización de la frontera agrícola	Apoyo en salud	Apoyo en educación	Apoyo en infraestructura y población vulnerable	Acceso al agua	Conciencia ambiental
Iñapari	No hay actividades durante este período (En 2022 se preparan las bases del concurso PPAMA)	No hay actividades durante este período (En 2022 se preparan las bases del concurso PPAMA)	Descrito en Table 4.4	Descrito en Table 4.4	Descrito en Table 4.5	Descrito en Table 4.6	Descrito en Table 5.3 y Sección Resumen de Beneficios del proyecto ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.2.3.4
Iberia			Descrito en Table 4.4	Descrito en Table 4.4	Descrito en Table 4.5		Descrito en Table 5.3 y Sección Resumen de Beneficios del proyecto2.3.4 ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.
San Francisco Asís			-	Descrito en Table 4.4	-		-
Flor de acre			-	Descrito en Table 4.4	-		-
Oceania			-	Descrito en Table 4.4	-		-
La República			-	Descrito en Table 4.4	--		-
Chilina Vieja			-	Descrito en Table 4.4	-		-
San Antonio de Abad			-	Descrito en Table 4.4	-		-
San Isidro de Chilina			Descrito en Table 4.4	Descrito en Table 4.4	-		Descrito en Table 5.3 y Sección Resumen de Beneficios del proyecto ¡Error! No se

Grupo comunitario	Indicadores						
	Productividad de los cultivos	Estabilización de la frontera agrícola	Apoyo en salud	Apoyo en educación	Apoyo en infraestructura y población vulnerable	Acceso al agua	Conciencia ambiental
							encuentra el origen de la referencia.2.3.4
Arca Pacahuara			-	Descrito en Table 4.4	-		-
Noaya			Descrito en Table 4.4	Descrito en Table 4.4	-		Descrito en Table 5.3 and Sección Resumen de Beneficios del proyecto ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.2.3.4
Villa Primavera			Descrito en Table 4.4	Descrito en Table 4.4	-		-
Nueva Esperanza			Descrito en Table 4.4	Descrito en Table 4.4	-		Descrito en Table 5.3 y Sección Resumen de Beneficios del proyecto ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 2.3.4
Conunidad Nativa Belgica			Descrito en Table 4.3	Descrito en Table 4.3	Descrito en Table 4.5		Descrito en Table 5.3 y Sección Resumen de Beneficios del proyecto 2.3.4
Impacto	Cero	Cero	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo

En general, el impacto neto es positivo debido a las actividades asociadas con el apoyo en educación, salud, mantenimiento de las fuentes de agua y otros.

4.1.4 Protección de los Altos Valores de Conservación (CCB, CM2.4)

A continuación, se presentan los AVC identificados en el PD:

Table 4.9. AVC determinado en el PD (1)

Alto valor de conservación	Necesidades de la comunidad. Áreas y recursos que son claves para satisfacer las necesidades básicas de las comunidades locales o pueblos indígenas (subsistencia, salud, nutrición, agua, etc.)
Atributo de calificación	Mejora del acceso a las necesidades básicas
Área focal	Tierras pertenecientes a las comunidades aledañas

Table 4.10. AVC determinado en el PD (2)

Alto valor de conservación	Valores culturales. Áreas, recursos, hábitats y paisajes de importancia cultural, arqueológica o histórica, de alcance nacional o mundial y/o de importancia clave (económica, ecológica, cultural o religiosa para las comunidades locales o los pueblos indígenas)
Atributo de calificación	Protección efectiva de las tierras de los PIACI Mejora del bienestar de las comunidades indígena
Área focal	Territorio PIACI

Los grupos comunitarios no se ven afectados en el período 2022 por las actividades del proyecto, debido a las siguientes condiciones:

- **Necesidades de la comunidad:** Como se ha descrito en muchas secciones, el proyecto ya está brindando apoyo a las necesidades básicas de la comunidad en términos de educación, salud, capacitaciones, entre otros, donde ya se han enumerado actividades específicas. El proyecto no desarrolla actividades en áreas que son utilizadas por las comunidades aledañas para satisfacer algunas de sus necesidades, como lo evidencia el estudio del DPDD donde se evidencia que la población obtiene recursos forestales de sus propias tierras (estudio del DPDD 2021). Otro indicador es que durante el periodo 2022, el proyecto no ha registrado conflictos sociales por ocupación del proyecto, impactos ambientales o culturales, o uso ilegal de recursos comunitarios

- Como se describe en muchas secciones, el proyecto ya está brindando apoyo a las necesidades básicas de la comunidad en materia de educación, salud, capacitación, entre otras, donde ya se han enumerado actividades específicas. El proyecto no desarrolla actividades en áreas que son utilizadas por las comunidades aledañas para satisfacer algunas de sus necesidades, como lo evidencia el estudio del DPDD donde se evidencia que la población obtiene recursos forestales de sus propias tierras (estudio del DPDD 2021). Otro indicador es que durante el período 2022, el proyecto no ha registrado ningún conflicto social por ocupación del proyecto, impactos ambientales o culturales, o uso ilegal de recursos comunitarios (Ver Sección 2.3.14).
- **Valores culturales:** Como se ha descrito en muchas secciones, las medidas y acciones llevadas a cabo promueven la protección de los pueblos indígenas y, por ende, de su cultura y diversidad cultural, ambiental y social (Ver el cuadro 4.7). Asimismo, se ha indicado que el proyecto implementa acciones de protección (convenios, custodia, capacitación de personal, entre otras) a favor de los pueblos PIACI al constituir una zona de amortiguamiento afectiva para gran parte de su territorio (Reserva Territorial Madre de Dios). Durante el período 2022, no ha habido hallazgos ni presencia de PIACI en el área del proyecto.

4.2 Otros impactos de las partes interesadas

4.2.1 Mitigation of Negative Impacts on Other Stakeholders (VCS, 3.18, 3.19; CCB, CM3.2)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

4.2.2 Net Impacts on Other Stakeholders (VCS, 3.18, 3.19; CCB, CM3.3)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

4.3 Community Impact Monitoring

4.3.1 Community Monitoring Plan (CCB, CM4.1, CM4.2, GL1.4, GL2.2, GL2.3, GL2.5)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

4.3.2 Monitoring Plan Dissemination (CCB, CM4.3)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

4.4 Optional Criterion: Exceptional Community Benefits

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

5 BIODIVERSIDAD

5.1 Impactos netos positivos en la biodiversidad

5.1.1 Cambios en la Biodiversidad (VCS, 3.19; CCB, B2.1)

Table 5.1. Impactos positivos en la biodiversidad (1)

Cambios en la biodiversidad	Monitoreo de la cantidad y calidad del bosque en el área del proyecto y frecuencia de amenazas a la biodiversidad
Cambio monitoreado	<u>Cantidad de bosque:</u> Las extensiones boscosas del área del proyecto, medidas con imágenes satelitales, no han sufrido cambios en su composición por la implementación de un robusto sistema de custodia y vigilancia del área del proyecto, así como a las buenas prácticas de tala de impacto reducido que se han llevado a cabo. <u>Calidad de bosque:</u> La diversidad, composición y estructura del bosque se monitorean mediante la instalación y reevaluación de Parcelas de Monitoreo Permanente (PPM) en la Unidad de Manejo Forestal (UMF) de la empresa Maderacre. Los resultados muestran que la dinámica del bosque, en comparación con las operaciones de extracción forestal, ha mantenido sus variables e indicadores de acuerdo con los bosques sin intervención del bosque tropical peruano.
Justificación del cambio	<u>Cantidad de bosque</u> CUSTODIA Y VIGILANCIA Se estudian y evalúan imágenes satelitales de la plataforma Global Forest Watch (GFW), lo que permite verificar la pérdida de bosques a lo largo de los años e integrar sistemas de alerta de deforestación, con un cierto grado de confianza de los últimos seis meses, así como de la plataforma del Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre (SNIFFS), que registra la pérdida de bosques en la Amazonía peruana y las alertas de fuentes de calor e incendios forestales a nivel nacional. Todo esto ha permitido que el proponente del proyecto prevenga la pérdida de la cubierta forestal mediante patrullajes en áreas críticas. El proponente del proyecto implementa un robusto sistema de custodia y vigilancia que reduce la intervención de agentes externos en el área del

proyecto. Se ha desarrollado un Plan de Custodia y Vigilancia⁶⁵ que identifica actividades orientadas a la implementación de un sistema de patrullaje, operación de los Puestos de Vigilancia (PV), mecanismos de alerta temprana e identificación de áreas de mayor riesgo adyacentes a la Unidad de Manejo Forestal (UMF).

El proponente del proyecto, a través del Informe Anual de Custodia y Vigilancia de la UMF⁶⁶, presenta los esfuerzos realizados para cumplir con las disposiciones del Plan de custodia y vigilancia. Se prevé una comparación de los esfuerzos antes y después del inicio del proyecto.

Antes de la fecha de inicio del proyecto	Periodo de monitoreo 2022
02 puestos de vigilancia con implementación básica.	Se ha mantenido la operación de los 03 Puestos de Vigilancia implementados, los cuales cuentan con paneles solares, servicios higiénicos de material noble, cocinas mejoradas, radio de comunicación, tanque séptico, entre otros.
04 custodios forestales con salario básico y sin visitas del personal de salud.	Se han contratado 06 custodios forestales con un aumento salarial del 50% y se realizan visitas recurrentes por parte del personal de salud en cada Puesto de Vigilancia, además de la entrega de medicamentos y vademécum
No había un Sistema de administración y vigilancia forestal ni capacitación pertinente para los custodios forestales.	La implementación del Plan de Custodia y Vigilancia de Maderacre continúa: ✓ Patrullajes terrestres y fluviales de frecuencia quincenal y mensual respectivamente. ✓ Registro de patrullajes en el cuaderno de control ✓ Control de entradas y salidas en la UMF. ✓ Capacitaciones de custodia y vigilancia, manejo forestal y primeros auxilios.

⁶⁵ CMRA Stewardship Plan 2022

⁶⁶ Inf.tecnico 005-2023-J. Del Río-Custodia y Vigilancia CMRA

		✓ Colocación de carteles informativos en los puestos de vigilancias y áreas de conservación, así como en las entradas de caminos y ríos, con el objetivo de promover la conservación de los bosques, generar conocimiento sobre la zonificación de la UMF, controlar zonas y campamentos forestales. Resultados: ✓ Se han realizado 42 patrullajes (27 fluviales y 15 terrestres) ✓ Se han patrullado 646.85 km en el río Tahuamanu y se han mantenido 98.58 km de límites en las áreas de mayor riesgo de deforestación. ✓ No se ha registrado actividades ilegales en el área del proyecto. ✓ Se han establecido 81 carteles informativos en la UMF.
--	--	--

Los patrullajes, así como el establecimiento y mantenimiento de señalización, son importantes en las áreas de manejo forestal, ya que ayudan a garantizar la protección de la biodiversidad y a prevenir la deforestación en zonas vulnerables.

- **Protección de la biodiversidad:** El patrullaje frecuente de las áreas forestales puede ayudar a detectar y detener cualquier actividad ilegal o perjudicial que pueda afectar la biodiversidad del área, como la caza furtiva, la tala ilegal, la extracción de especies vulnerables, entre otras.
- **Prevención de la deforestación:** La señalización clara y visible en las áreas forestales puede disuadir a quienes son responsables de la deforestación ilegal y ayudar a identificar fácilmente las áreas protegidas.
- **Monitoreo y control:** El patrullaje permite a los gestores forestales destacar áreas críticas y tomar medidas correctivas para fortalecer el Plan de Custodia y Vigilancia, con el fin de salvaguardar mejor la integridad de la biodiversidad y del área del proyecto.

Los esfuerzos de custodia y vigilancia en el área del proyecto han permitido reducir la incidencia de actividades ilegales desde la fecha de inicio del proyecto (2017), registrándose solo un incidente en 2021 en el que se reportó tala ilegal en el área del proyecto, donde se tomaron las medidas necesarias para su intervención y cese de actividades. Esto ha permitido

mantener la biodiversidad con poblaciones saludables y viables, así como la conservación de los ecosistemas forestales presentes.

MONITOREO DE OPERACIONES FORESTALES (MOF)

El **monitoreo de las operaciones forestales** es un componente importante para conocer el impacto generado por las actividades de aprovechamiento forestal, buscando inferir la calidad de las operaciones ejecutadas en función del nivel de degradación forestal y el impacto ambiental que genera⁶⁷.

Para estimar la degradación forestal, se mide el área afectada por las operaciones de aprovechamiento forestal, donde se abren caminos y viales de arrastre, se talan árboles y se establecen campamentos. Esto implica la pérdida parcial de la cobertura forestal y un cierto grado de impacto negativo en el bosque, generando información que permitirá una mejor toma de decisiones para acciones inmediatas y futuras acciones preventivas. Los resultados de la evaluación⁶⁸ se detallan según las Parcelas de Corta (PC) evaluadas:

PC	Área degradada (%)
18	4.46
19	2.56
20	0.001

En la PC 18, tras la ejecución de las actividades de aprovechamiento forestal la afectación forestal corresponde al 4.46% del área de la PC utilizada en la cosecha actual; la PC 19 muestra una afectación del 2.56%; y en la PC 20, donde solo se realizaron trabajos de censo forestal durante la cosecha, solo se afectó el 0.0011% de dicha PC.

Área Total del CMRA (ha)	220,844.56
Afectación anual (%)	0.19

En términos del área total consolidada de la Unidad de Manejo Forestal (220,844.56 hectáreas), el área degradada en las PCs intervenidas en 2022 representa el 0.19% de la superficie total de la UMF, lo cual constituye un nivel de impacto extremadamente bajo.

Desde la fecha de inicio del proyecto (2017), el proponente del proyecto evalúa el impacto generado por las operaciones de aprovechamiento forestal durante el año operativo como un mecanismo de toma de decisiones que permite planificar y ejecutar actividades de la mejor manera posible. Las evaluaciones han hecho posible conocer las áreas

⁶⁷ MOF Methodological Guide 2022

⁶⁸ Technical Information 001-2023-CCR-MonitoringForestryOperations

afectadas por cada árbol talado a lo largo de los años como resultado de las prácticas ejecutadas.

Año	Número de árboles talados	Área degradada (ha)	Área degradada por árbol talado
2017	PC 12: 421 PC 15: 8133	PC 12: 77.04 PC 15: 687.844	PC 12: 0.183 PC 15: 0.085
2018	PC 16: 8302	PC 16: 670.39	PC 16: 0.081
2019	PC 17: 8894	PC 17: 593.251	PC 17: 0.067
2020	No se ha ejecutado aprovechamiento por causa de COVID 19		
2021	PC 18: 4273 PC 14: 700	PC 18: 308.72 PC 14: 48.48	PC 18: 0.072 PC 14: 0.069
2022	PC 18: 2187 PC 19: 5128	PC 18: 137.54 PC 19: 290.9	PC 18: 0.063 PC 19: 0.057

Los resultados resumidos presentados permiten observar la disminución progresiva del área degradada por cada árbol que ha sido talado en las PCs aprovechadas desde 2017 hasta 2022, de donde se infiere que la aplicación de las mejoras en la planificación, capacitación y sensibilización se enfocó en el manejo forestal sostenible de los trabajadores, así como el monitoreo de las operaciones forestales, logrando impactos positivos en el bosque al reducir la degradación del área del proyecto gracias a las buenas prácticas forestales ejecutadas. La información compilada proviene de todos los informes de monitoreo de operaciones forestales desde 2017.

Para evaluar el impacto ambiental generado por las operaciones de aprovechamiento forestal, se generan indicadores que permiten conocer el estado de la fauna silvestre, así como las condiciones del suelo, agua y aire debido a la contaminación directa o indirecta.

- Animales muertos: 0
- Afectación de sitios de importancia para la fauna silvestre: 0
- Alteración y/o obstrucción de cauces de agua: 0
- Derrame de combustible y/o lubricantes: no registrado
- Emisión de gases: Dentro de los niveles permisibles
- Estado del silenciador: en buenas condiciones

Finalmente, el proponente del proyecto, representado por su equipo especializado, implementa un estudio de calidad⁶⁹ de todas las evaluaciones y operaciones forestales realizadas durante el aprovechamiento, con el fin de conocer el grado de efectividad de la

⁶⁹ Technical Information 004-2023-J. Del Rio-Quality of Op. Forestales

capacitación, el seguimiento y monitoreo de cada colaborador. Además, se registran evaluaciones de similitud en los datos recopilados y criterios de evaluación cualitativa; por ello, se ha definido que la calidad de las operaciones forestales realizadas en el año 2022 es "Moderadamente Efectiva", presentando un valor del 87.46%. Las actividades dentro de las operaciones forestales se llevaron a cabo adecuadamente.

Calidad del bosque:

DINÁMICA FORESTAL

Las evaluaciones anuales de las Parcelas Permanente de Monitoreo (PPM) han permitido conocer la evolución del bosque, el cual ha sido sometido a determinadas operaciones de tala. Los resultados obtenidos a través de las PPM 007 y PPM 008 evaluadas en 2022⁷⁰ registran valores similares a los estudios realizados en bosques primarios protegidos de la región (tasa de mortalidad: $2.12\% \pm 0.52$ y tasa de reclutamiento: $1.92\% \pm 0.49$ ⁷¹; incremento anual promedio: 0.38 cm/año ⁷²). Los valores obtenidos son los siguientes:

Indicador	PPM 007	PPM 008
Tasa de mortandad	$1.5\% \pm 6.31$	$3.36\% \pm 4.96$
Tasa de reclutamiento	$2.40\% \pm 2.90$	$2.43\% \pm 6.29$
Incremento medio anual	$0.44 \text{ cm/año} \pm 0.22$	$0.50 \text{ cm/año} \pm 0.31$

Las buenas prácticas de manejo forestal han permitido conservar su estado natural y a las especies de flora y fauna silvestre asociadas, manteniendo el funcionamiento normal del ecosistema. La conservación de grandes áreas del proyecto, en conjunto con concesiones forestales y comunidades nativas vecinas certificadas con estándares VCS, CCB y/o FSC, contribuye a la formación de grandes bosques a nivel de paisaje, importantes a escala nacional, que mantienen poblaciones viables de las especies de flora y fauna silvestre presentes.

Table 5.2. Impactos positivos en la biodiversidad

Cambio en la biodiversidad	El estado de las especies de interés y las áreas representativas, especialmente los sitios de importancia ecológica, están protegidos y adecuadamente gestionados.
-----------------------------------	--

⁷⁰ Technical Information 003-2023-J.Del Río-Permanent Monitoring Plots

⁷¹ Website: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-99332014000300006

⁷² Website: <https://repositorio.unas.edu.pe/server/api/core/bitstreams/Obef7a63-4076-4f24-bcbd-c37f10c00935/content>

Cambio monitoreado	El proponente del proyecto, a través de estudios y evaluaciones de fauna silvestre realizados en el área del proyecto, ha registrado el mantenimiento de valores de diversidad biológica para las especies categorizadas en la Lista Roja de la IUCN con algún grado de amenaza, así como para las especies paraguas e indicadoras de buena salud del ecosistema debido a su presencia en los sitios evaluados, y las especies amenazadas por el consumo indirecto de especies en el río Tahuamanu. Maderacre S.A.C. ejecuta sus actividades silviculturales con métodos de aprovechamiento selectivo de impacto reducido, lo que implica que solo se talan algunos árboles de ciertas especies con potencial comercial dentro de un ciclo de corte (CC) y bajo parámetros silviculturales, tales como diámetro a la altura del pecho (DAP), intensidad de cosecha (IC) y proporción de árboles semilleros, que buscan garantizar una cosecha sostenible a lo largo del tiempo, asegurando cosechas futuras, pero sobre todo, que las especies continúen cumpliendo sus roles ecológicos en el bosque (producción de semillas, alimento para otras especies, relaciones simbióticas, etc.). Además, las operaciones deben llevarse a cabo minimizando los impactos en el bosque (agua, suelo, biodiversidad). Se cumple con los Principios y Criterios establecidos por el Forest Stewardship Council (FSC), cuyo propósito es evaluar el desempeño ambiental, económico y social del manejo forestal del proponente, considerando la conservación de especies de interés maderable y no maderable, así como aquellas categorizadas en la Lista Roja de la IUCN y CITES.
Justificación del cambio	MONITOREO DE FAUNA SILVESTRE Los estudios de fauna silvestre implementados en el área del proyecto se han centrado en diversificar metodologías para conocer con mayor detalle el impacto generado a través de la operación de tala aplicada por la empresa. Los indicadores resultantes han permitido conocer el estado del área del proyecto en función de la diversidad biológica que alberga. Las evaluaciones de fauna silvestre y las acciones de conservación deben centrarse en cuestiones prioritarias y prácticas que permitan un monitoreo a largo plazo. Se debe tener en cuenta la relevancia ecológica y el estado de conservación de las especies, enfocando el monitoreo en especies en peligro, especies paraguas y especies indicadoras capaces de brindarnos información sobre la salud del ecosistema, sus recursos y hábitats críticos. El proponente del proyecto ha implementado un estudio de fauna silvestre posterior a la operación de aprovechamiento en 2022⁷³, lo que ha permitido evaluar las especies registradas en la Parcela de Corte 18. Como parte del proceso, se utiliza principalmente la plataforma de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la

⁷³ Technical information 002-2023-JRTM-FaunaSilvestre

Naturaleza (UICN) para determinar la contribución generada por el proyecto en la conservación de las especies identificadas⁷⁴ que enfrentan un alto riesgo de extinción en su hábitat natural. Asimismo, se lleva a cabo una clasificación de las especies según los apéndices I, II y III de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)⁷⁵, que tiene como objetivo asegurar la supervivencia de las especies amenazadas por el comercio internacional.

Nombre científico	Nombre común	UICN	CITES
<i>Tayassu pecari</i>	Huangana	VU	II
<i>Tapirus terrestris</i>	Sachavaca	VU	II
<i>Ara militaris</i>	Loro maracana	VU	I
<i>Tinamus tao</i>	Panguana	VU	-
<i>Chelonoidis denticulata</i>	Tortuga motelo	VU	II
<i>Ateles chamek</i>	Maquisapa	EN	II

Apéndice I: Prohibición del comercio internacional de especímenes; Apéndice II: Control estricto del comercio de la especie; Casi Amenazada (NT): Con tendencia a estar amenazada de extinción pero aún no calificada como vulnerable; Vulnerable (VU): Una especie que se considera que enfrenta un alto riesgo de extinción en la naturaleza; En Peligro (EN): Una especie que se considera que enfrenta un riesgo muy alto de extinción en la naturaleza.

El número de especies en la categoría de Vulnerable (VU) es de 5 (2 mamíferos, 2 aves y 1 reptil); en la categoría de En Peligro (EN) hay 1 mamífero. Además, el proponente del proyecto realiza una segunda clasificación bajo los estándares de CITES, donde la mayoría de las especies se encuentran en el Apéndice II y solo la especie *Ara militaris* está incluida en el Apéndice I.

El proyecto ha identificado especies prioritarias para su identificación y registro, las cuales están categorizadas como "especies paraguas" debido a su uso de áreas grandes y ecológicamente diversas, además de su impacto significativo en la estructura y función de los ecosistemas naturales; y "especies representativas" asociadas con niveles de caza, destrucción de hábitats y pérdida de recursos. En resumen, se han identificado 26 especies de fauna silvestre sugeridas para monitoreo, donde 23 están registradas en los estudios de línea base de 2017⁷⁶ y 3 individuos se añadieron en la evaluación de 2021⁷⁷. Por lo tanto, los resultados de las evaluaciones realizadas indican lo siguiente:

⁷⁴ Website: <https://www.iucnredlist.org/>

⁷⁵ Website: <https://checklist.cites.org/#/en>

⁷⁶ Wildlife Report 2017 J.Loja

⁷⁷ Study of Ecosystem Health by Bird Composition. F.Angulo

Nombre científico	Año				Registros totales
	2018	2019	2021	2022	
<i>Alouatta seniculus</i>	x	x	x	x	4
<i>Ateles chamek</i>	x	x	x	x	
<i>Cebus albifrons</i>	x	x	x	x	
<i>Chelonoidis denticulata</i>	x	x	x	x	
<i>Mitu tuberosum</i>	x	x	x	x	
<i>Panthera onca</i>	x	x	x	x	
<i>Penelope jacquacu</i>	x	x	x	x	
<i>Pipile cumanensis</i>	x	x	x	x	
<i>Ramphastos cuvieri</i>	x	x	x	x	
<i>Sapajus apella</i>	x	x	x	x	
<i>Celeus flavescens</i>	x	x	x	x	
<i>Tapirus terrestris</i>	x	x	x	x	
<i>Ara macao</i>	x	x	x	x	
<i>Ara militaris</i>			x	x	2
<i>Caiman crocodilus</i>			x	x	
<i>Campephilus melanoleucos</i>			x	x	
<i>Harpia harpyja</i>		x	x		
<i>Ortalis guttata</i>			x	x	
<i>Paleosuchus</i> sp.		x	x		
<i>Pteroglossus castanotis</i>			x	x	
<i>Puma concolor</i>			x		1
<i>Ameerega trivittata</i>			x		
TOTAL	12	14	22	18	

La identificación de 18 de las 26 especies sugiere que la salud del ecosistema se encuentra en condiciones adecuadas y óptimas que garantizan la perpetuidad de la fauna silvestre, albergando un gran número de "especies paraguas" y reflejando que las prácticas humanas se desarrollan de manera controlada bajo un plan de tala adecuado, lo que se traduce en un grado mínimo de afectación a los ecosistemas terrestres de fauna silvestre. Esto se evidencia a través de la abundancia de primates medianos y grandes, como *Alouatta seniculus* "coto mono", *Ateles chamek* "maquisapa" y *Cebus albifrons* "mono blanco". Además, la observación diaria y abundante de aves pertenecientes a las familias Psittacidae, Ramphastidae y Picidae resalta un ecosistema terrestre saludable y garantiza la dispersión de semillas, lo que indica que la dinámica del bosque se está desarrollando con total normalidad mientras se ejecuta la operación de tala. Los ecosistemas acuáticos no han sido alterados, ya que el proponente del proyecto incluye áreas de amortiguamiento intangibles de 25 m en cada lado de la ribera de las fuentes de agua permanente (ríos y arroyos) durante las actividades de aprovechamiento forestal, garantizando la presencia y observación de *Caiman crocodilus* "lagarto

blanco", que es un indicador del estado adecuado de estos ecosistemas y cuyo monitoreo se recomienda. La caza de especies dentro del área del proyecto es inexistente, gracias a un monitoreo terrestre y fluvial constante, lo cual se evidencia por la observación diaria y abundante de *Penelope jacquacu* "pucacunga", un indicador de un bosque saludable. La ausencia de otras especies podría deberse a la época de evaluación (verano).

Actualmente, la recolección irracional de huevos de *Podocnemis unifilis* "taricaya" y su comercio descontrolado son actividades ilícitas que amenazan la supervivencia de la especie. Además, el cambio climático ha impactado el ciclo natural de los ecosistemas fluviales al alterar los patrones de agua que afectan las condiciones ambientales, como los niveles de agua y la formación de playas adecuadas para la especie, reduciendo las tasas de anidación y el equilibrio ecológico con especies interdependientes. Además, el impacto en las poblaciones de tortugas afecta la ecología de sus depredadores naturales, que no logran obtener la fuente de alimento necesaria para su desarrollo, causando la desestabilización de la cadena alimentaria y de los componentes de biodiversidad de los ecosistemas forestales mega diversos de la región.

El proponente del proyecto, en conjunto con la administración del PNAP, ha desarrollado actividades de manejo de *Podocnemis unifilis* ("taricaya") a través de la recolección de huevos de taricaya en el río Tahuamanu y sus arroyos para ser posteriormente incubados en playas artificiales, su cuidado en los primeros días de vida y su posterior liberación en su hábitat natural en mejores condiciones de supervivencia aseguran la conservación de la especie y contribuyen a la seguridad alimentaria de las poblaciones indígenas en aislamiento voluntario en ambas cuencas, dado que la especie se encuentra en estado Vulnerable según la IUCN y está listada en el Apéndice II de la Convención Internacional sobre el Tráfico de Especies Amenazadas (CITES), debido al comercio ilegal de carne y huevos.

CENSO FORESTAL

Para generar información sobre las especies forestales maderables y no maderables que deben ser conservadas dentro del área del proyecto, el proponente del proyecto planifica, ejecuta y monitorea actividades de censo forestal en la Parcela de Corte (PC) designada. La información recopilada, basada en el Manual de Censo Forestal⁷⁸, incluye el registro de individuos de altura comercial, árboles de futura cosecha y árboles semilleros, así como los mecanismos de registro, la codificación de los árboles, las mediciones dasométricas y la calidad de los troncos. El número de árboles semilleros, que corresponde al 20% del total de individuos inventariados, más los árboles de futura cosecha identificados, permite asegurar individuos maduros capaces de proporcionar material genético al bosque sin afectar las funciones ecológicas que las especies cumplen para

⁷⁸ Direct Georeferencing Census Manual 2022

mantener el funcionamiento equilibrado del ecosistema. Se detallan los árboles semilleros identificados en la PC 20, cuyas especies están categorizadas en la Lista Roja de la UICN y CITES, censo forestal realizado en 2022:

Nombre común	Nombre científico	Número de árboles semilleros
Ishpingo	<i>Amburana cearensis</i>	225
Tahuari	<i>Handroanthus capitatus</i>	49
Shihuahuaco	<i>Dipteryx micrantha</i>	587
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	6
Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	10
TOTAL		877

De la misma manera, se identifican sitios de importancia para la fauna silvestre, registrando 01 aguajal, 01 árbol con un nido de *Harpia harpyja* ("águila arpía"), 01 baño de mamífero, 05 cochas, 07 collpas de mamíferos, 01 lago y 15 ojos de agua, sumando un total de 31 lugares de importancia para su protección durante las actividades de recolección forestal.

Las actividades de corte de lianas se implementan en la base del fuste como un tratamiento silvicultural en árboles semilleros y de futura cosecha, lo que permite reducir el número de lianas promoviendo un crecimiento adecuado, además de favorecer la formación de madera de buena calidad, facilitar la tala, reducir el riesgo de accidentes durante su ejecución, evitar pérdidas de madera debido a grietas y minimizar el impacto en la regeneración natural, la fauna y los cursos de agua. Durante el censo forestal de la PC 20, se cortaron lianas en un total de 106 árboles semilleros y 218 de futura cosecha, sumando un total de 324 árboles con el tratamiento silvicultural realizado⁷⁹.

TALA

Una vez que se han identificado todas las especies potenciales a ser aprovechadas, se elabora el Plan Operativo (PO). Durante este periodo, se han aprovechado las PCs 18 y 19, que corresponden a dos Planes Operativos, estos son planes a corto plazo, idealmente para ser implementados durante un año, y definen el área donde se realizará el corte, cuantificando en detalle la cantidad de madera que se va a extraer, así como aquellos árboles que se reservarán para futura cosecha y árboles semilleros. Contienen mapas^{80 81} que indican detalladamente la ubicación de los recursos maderables, las actividades a implementar y otros aspectos

⁷⁹ Silvicultural treatment of cutting lianas PC 20

⁸⁰ Map of Forest Harvesting Re-entry PC 18

⁸¹ Forest Harvesting Map PC 19

que complementan el manejo forestal sostenible, como el aspecto social, el tema ambiental y silvicultural.

La planificación de las operaciones de aprovechamiento forestal contribuirá principalmente a definir parámetros como el **diámetro mínimo a la altura del pecho** (DAP) basado en la estructura de diámetro y la capacidad de crecimiento de cada especie en un ciclo de corte, la intensidad de la cosecha (IC), que es la proporción de individuos de una especie dada que pueden ser cosechados en una unidad de área (PC), y los **árboles semilleros** excluidos de la cosecha, seleccionados para salvaguardar una producción suficiente que garantice la regeneración natural de cada especie. También se definen criterios para determinar la dirección de caída de los árboles, para minimizar el impacto en individuos valiosos y la biomasa en el sotobosque, reducir las rutas de las vías de arrastre para no causar mayores daños al suelo forestal y al sotobosque, garantizando la funcionalidad de las carreteras forestales durante el periodo de transporte de madera rolliza, evitando suelos inestables y/o irregulares, y la ubicación estratégica para los desembarques en relación con la fisiografía del terreno. De acuerdo con lo descrito, se asegura la conservación de las especies arbóreas forestales, especialmente aquellas categorizadas en la Lista Roja de la IUCN y CITES.

Nombre científico	Nombre común	UICN	CITES
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	VU	II
<i>Swietenia macrophylla</i>	Caoba	EN	II
<i>Handroanthus capitatus</i>	Tahuari	VU	II
<i>Amburana cearensis</i>	Ishpingo	EN	-
<i>Dipteryx micrantha</i>	Shihuahuaco	DD	II

De la misma manera, se evalúa el estado de los cursos de agua⁸² durante y después de las operaciones de aprovechamiento forestal para identificar incidencias de alteraciones en las fuentes de agua, principalmente arroyos y ríos permanentes, monitoreando el estado de los puentes y alcantarillas en su totalidad. En contraste, los flujos de agua se encuentran en buenas condiciones y la infraestructura en el mismo estado. En otros aspectos, se evalúa el estado de mantenimiento y conservación de los sitios de importancia⁸³ ubicados en las PC 18 y 19 durante y después de la cosecha forestal. En contraste, los 19 sitios de importancia evaluados no presentan alteraciones en su estructura y naturaleza por ninguna perturbación causada por las operaciones forestales, además, están correctamente señalizados.

Las operaciones forestales bajo el marco de aprovechamiento de impacto reducido son importantes porque permiten la extracción de recursos

⁸² Report 010-2022 Evaluation of watercourses in PC 18-19

⁸³ Report 009-2022 Monitoring of HCV in PC 18-19

forestales de manera sostenible y responsable, minimizando los impactos negativos en el ecosistema y asegurando la conservación de la biodiversidad. Estas prácticas buscan maximizar la eficiencia de los procesos de extracción y minimizar la perturbación del suelo, reducir la tala de árboles de alto valor ecológico y conservar los bosques naturales.

Table 5.3. Impactos positivos en la biodiversidad (3)

Cambios en la biodiversidad	Sensibilización y concientización en Educación ambiental
Cambio monitoreado	El proponente del proyecto sensibiliza y concientiza a la comunidad local sobre su papel en la protección del medio ambiente. También desempeña una función informativa en la restricción de actividades, como la tala ilegal y la caza dentro del área del proyecto.
Justificación del cambio	El proponente del proyecto mantiene 02 convenios de educación ambiental con las escuelas de educación básica I.E.B.R. Elena Bertha⁸⁴ e I.E.B.R. Secundaria Iñapari⁸⁵, lo que ha permitido fortalecer en los estudiantes la importancia del manejo forestal sostenible, la conservación del bosque y la biodiversidad que albergan, generando sensibilización y concientización sobre el cuidado de los bosques locales en beneficio de la comunidad. Se han registrado 53 estudiantes en la primera capacitación⁸⁶ y 45 en la segunda⁸⁷, sumando un total de 98 estudiantes capacitados, de los cuales 16 son mujeres. De igual manera, el convenio promueve el uso responsable de los recursos forestales dentro del programa de educación ambiental. El proponente del proyecto ha generado espacios educativos recreativos con los colegios de educación básica en la provincia de Tahuamanu, visitando centros de interpretación y viveros forestales que permiten a los estudiantes adquirir conocimientos sobre la importancia de la flora y fauna silvestre presente en los ecosistemas forestales de la región. Además, se han llevado a cabo acciones que ayudan a reducir los impactos negativos en los bosques. Se ha registrado la visita de 30 estudiantes⁸⁸ en los lugares antes mencionados. El proyecto contempla la contribución en donaciones para promover y recompensar el esfuerzo de los estudiantes en la participación de concursos que fomentan y estimulan el desarrollo cultural, así como la

⁸⁴ Agreement I.E.B.R. Elena Bertha - Maderacre

⁸⁵ I.E.B.R. Secondary Iñapari - Maderacre Agreement

⁸⁶ Environmental Education Training 052_2022_Primer Report

⁸⁷ Environmental Education Training 053_2022_Segunda Report

⁸⁸ Guided 72_2022_Visita report to the Forest Interpretation Centre and Nursery

importancia y el cuidado de los bosques. Registrando 04 donaciones^{89 90}
^{91 92}.

Table 5.4. Impactos positivos en la biodiversidad (4)

Cambios en la biodiversidad	Acciones prioritarias para la conservación en beneficio de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, identificadas y acordadas por diferentes actores.
Cambio monitoreado	El proponente del proyecto participa activamente en espacios de diálogo que promueven el desarrollo sostenible basado en la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los espacios circunscritos de la región de las actividades del proyecto. Además, promueve acciones con otras instituciones para generar conocimiento sobre especies clave para el ecosistema y acciones que beneficien la diversidad ecológica del bosque.
Justificación del cambio	Parque Nacional Alto Purús // Sociedad Zoológica Frankfurt (PNAP and SZF) En relación con el Acuerdo Tripartito firmado con la administración del PNAP y del SZF, el proponente del proyecto participa en la primera reunión de coordinación, cuyo objetivo es establecer las principales actividades para el período 2022 en colaboración con las tres instituciones. Esto incluye el fortalecimiento de la vigilancia y custodia en la cuenca del río Tahuamanu a través de la implementación de un sistema de vigilancia, patrullajes fluviales y carteles para la concientización ambiental, conservación y promoción de los recursos naturales mediante la gestión de las taricayas en la cuenca del río Tahuamanu, así como la gestión participativa y la educación ambiental con escuelas de educación básica. El proponente del proyecto participa en la Asamblea Sectorial del Comité de Gestión del Parque Nacional Alto Purús⁹³, del cual es miembro⁹⁴, con el fin de (1) analizar el progreso de las actividades del plan de trabajo del año anterior y reestructurar lo que no fue atendido; (2) llevar a cabo la elección de coordinadores, donde se designa al representante de la empresa Maderacre S.A.C. como titular alterno del Consejo Directivo del Sector Acre; y (3) preparar un plan de trabajo para el año 2022 sobre las acciones a

⁸⁹ Report 020_2022_Donación 001

⁹⁰ Report 017_2022_Donación 002

⁹¹ Report 075_2022_Donación 003

⁹² Certificate of delivery of support Environmental Education - Bicycle donation

⁹³ Report 021_2022. I Assembly of the Alto Purús Management Committee

⁹⁴ Letter No. 009_2019. Representatives for participation in the Alto Purús CoG

realizar en el sector Acre, que se refieren a la vigilancia, control y protección de los PIACI, así como a la conservación y promoción de los recursos naturales, la gestión participativa y la educación ambiental.

El proponente participa en la reunión de validación y difusión del proyecto titulado "Elaborar un diagnóstico y propuestas para promover el desarrollo sostenible basado en la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos del Paisaje del Purús"⁹⁵, con el fin de identificar posibles efectos en el territorio del PNAP y PIACI, y proponer estrategias para contrarrestar dichos daños, a través de la intervención de la cooperación internacional en la implementación de proyectos productivos que promuevan el desarrollo y mitiguen estas presiones. Además, se recomienda incluir el área de concesiones forestales en los mapas del paisaje Purús en el plan de acción, incluyendo el área del proyecto, ya que estas forman un tipo de zona de amortiguamiento del PNAP y Reserva Territorial de los PIACI debido a su proximidad, mencionando que dentro de estas áreas hay puestos de vigilancia que operan bajo un sistema de custodia y vigilancia integrado, gestionado exclusivamente por el sector privado

Zoológico de San Diego (SDZ)

En 2021, como parte de las actividades del proyecto, el proponente y el SDZ firmaron un Memorando de Entendimiento (MOU)⁹⁶, cuyos beneficios potenciales incluyen:

- Aprovechar la capacidad de investigación que ofrece el SDZ para proyectos colaborativos y capacitación.
- Los datos recopilados por el SDZ ayudarán al proponente a mejorar sus estrategias de manejo forestal sostenible.
- Los datos generados a través de esta investigación ayudarán con la certificación para FSC y REDD+.
- El trabajo con el SDZ ayudará a promover las concesiones forestales como un sitio de investigación para otras ONG, universidades y entidades gubernamentales.

De acuerdo con las actividades del MOU, el proponente se compromete a proporcionar apoyo logístico para lograr los objetivos, contribuir técnicamente en las investigaciones desarrolladas en el marco del acuerdo, difundir los resultados de la investigación de este proyecto, contribuir financieramente al desarrollo de la investigación y salvaguardar el área de investigación contra cualquier riesgo de invasión, caza furtiva y destrucción del hábitat.

⁹⁵ Report 055_2022. Promotion of sustainable development of conservation and ecosystem services in the Purús landscape

⁹⁶ Memorandum of Understanding (MOU) between San Diego Zoo - Maderacre

El proponente, en conjunto con el Zoológico de San Diego, lleva a cabo actividades que han permitido conocer el comportamiento de *Panthera onca* ("jaguar") y sus presas, así como realizar el seguimiento de sus patrones de distribución y movimiento en la UMF de Maderacre, que forma parte del área del proyecto. Los estudios anuales realizados han revelado que la UMF alberga la población de jaguares de mayor densidad en Perú, con 4.50 individuos/100 km² (Sección 3.1.1 del enlace adjunto)⁹⁷, representados por 76 jaguares dentro del área del proyecto, incluyendo machos y hembras adultas, adolescentes y cachorros. Además, se considera que tiene la segunda población con la mayor densidad del mundo, después del Pantanal en Brasil. Los avances en las evaluaciones con cámaras trampa registran un total de 41 especies de mamíferos medianos y grandes, 2 reptiles y 23 aves terrestres⁹⁸.

Nombre científico	Nombre común	Grupo	UICN	CITES	Eventos
<i>Leopardus pardalis</i>	Ocelote	M	LC	I	1397
<i>Tapirus terrestris</i>	Sachavaca	M	VU	II	874
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Liebre amazónica	M	EN	-	628
<i>Panthera onca</i>	Jaguar	M	NT	I	550
<i>Mazama americana</i>	Venado colorado	M	DD	-	548
<i>Mitu tuberosum</i>	Paujil	A	NT	-	385
<i>Dicotyles tajacu</i>	Sajino	M	LC	II	231
<i>Dasyprocta variegata</i>	Añuje	M	DD	-	155
<i>Ortalis guttata</i>	Manacaraco	A	LC	-	152
<i>Puma concolor</i>	Puma	M	LC	II	146
<i>Leptotila rufaxilla</i>	Paloma montaraz frentiblanca	M	LC	-	141
<i>Proechimys sp.</i>	Rata espinosa	M	-	-	127
<i>Penelope jacquacu</i>	Pucacunga	A	LC	-	115
<i>Didelphis marsupialis</i>	Intuto	M	LC	-	76
<i>Pipile cumanensis</i>	Pava campanilla	A	LC	-	64
<i>Sciurus spadiceus</i>	Ardilla	M	LC	-	64
<i>Cuniculus paca</i>	Majás	M	LC	III	62
<i>Eira barbara</i>	Manco	M	LC	-	57
<i>Sapajus macrocephalus</i>	Mono negro	M	LC	-	37
<i>Crypturellus undulatus</i>	Tinamú ondeado	A	LC	-	35
<i>Patagioenas plumbea</i>	Paloma plumiza	A	LC	-	35
<i>Leopardus wiedii</i>	Margay	M	NT	I	33
<i>Priodontes maximus</i>	Armadillo gigante	M	VU	I	33
<i>Dasyus spp.</i>	Armadillo	M	-	-	27
<i>Alouatta seniculus</i>	Coto mono	M	LC	II	26
<i>Tayassu pecari</i>	Huangana	M	VU	II	24

⁹⁷ Website: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3593628/PLAN_NACIONAL_DE_CONSERVACION_DEL_JAGUAR-D000189-2022-MIDAGRI-SERFOR-DE.PDF.PDF

⁹⁸ Evaluación de mamíferos en concesiones forestales FSC. Caso Maderacre

<i>Claravis pretiosa</i>	Tortolita azulada	A	LC	-	23
<i>Ateles chamek</i>	Maquisapa	M	EN	II	17
<i>Puma yagouaroundi</i>	Jaguarundi	M	LC	-	16
<i>Cabassous unicinctus</i>	Armadillo de cola desnuda	M	LC	-	14
<i>Columbina talpacoti</i>	Columbina colorada	A	LC	-	13
<i>Mazama nemorivaga</i>	Venado cenizo	M	LC	-	12
<i>Nasua nasua</i>	Coati	M	LC	III	12
<i>Procyon cancrivorus</i>	Osito cangrejero	M	LC	-	10
<i>Nyctidromus albicollis</i>	Chotacabras pauraque	A	LC	-	8
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Oso hormiguero	M	LC	-	8
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Ronsoco	M	LC	-	7
<i>Momotus momota</i>	Momoto amazónico	A	LC	-	7
<i>Atelocynus microtis</i>	Perro de monte	M	NT	-	6
<i>Coendou prehensilis</i>	Cashacushillo	M	LC	-	6
<i>Monasa morphoeus</i>	Monja frentiblanca	A	LC	-	6
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Oso bandera	M	VU	II	6
<i>Psophia leucoptera</i>	Trompetero	A	LC	-	6
<i>Speothos venaticus</i>	Perro de monte	M	NT	I	5
<i>Ameiva ameiva</i>	Ameiva	R	LC	-	4
<i>Buteogallus urubitinga</i>	Busardo urubitinga	A	LC	II	4
<i>Daptrius ater</i>	Caracara negro	A	LC	II	4
<i>Dinomys branickii</i>	Pacarana	M	LC	-	4
<i>Philander opossum</i>	Zarigüeyita negra	M	LC	-	4
<i>Tinamus major</i>	Perdiz	A	LC	-	4
<i>Chelonoidis denticulata</i>	Motelo	R	VU	II	3
<i>Galictis vittata</i>	Hurón grande	M	LC	-	3
<i>Cathartes melambrotus</i>	Aura selvática	A	LC	-	2
<i>Cebus apella</i>	Mono blanco	M	LC	II	2
<i>Micrastur semitorquatus</i>	Halcón montés collarejo	A	LC	II	2
<i>Rupornis magnirostris</i>	Busardo caminero	A	LC	II	2
<i>Saguinus fuscicollis</i>	Pichico	M	LC	II	2
<i>Campephilus melanoleucos</i>	Picamaderos barbinegro	A	LC	-	1
<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	Buco golondrina	A	LC	-	1
<i>Ibycter americanus</i>	Caracara gorjirrojo	A	LC	II	1
<i>Monasa nigrifrons</i>	Monja unicolor	A	LC	-	1
<i>Myoprocta pratti</i>	Punchana	M	LC	-	1
<i>Myrmeciza hyperythra</i>	Hormiguero plumizo	M	LC	-	1
<i>Odontophorus stellatus</i>	Codorniz estrellada	A	LC	-	1
<i>Saimiri boliviensis</i>	Mono fraile	M	LC	II	1
<i>Sciurus ignitus</i>	Ardilla boliviana	M	LC	-	1

A: Aves; M: Mamíferos; R: Reptiles

Los trabajos de campo y los esfuerzos de sistematización de datos han permitido generar la identificación de diversas especies que transitan por caminos los caminos primarios y secundarios, actualmente utilizados o en

proceso de regeneración natural, donde por primera vez se identificó la especie *Sylvilagus brasiliensis* ("liebre amazónica"), que está categorizada como En Peligro (EN) por la Lista Roja de la UICN, y representa el tercer registro más alto, lo que indica su alta abundancia. Se instalaron cámaras a ambos lados de los caminos para reconocer el patrón de manchas de los jaguares en su cuerpo. La información aún se encuentra en proceso de construcción; sin embargo, los datos preliminares muestran el importante papel de los estudios a gran escala para monitorear las especies de interés y poder conocer el estado de salud de las poblaciones de fauna silvestre que se desarrollan en el área del proyecto.

El estudio presenta la estimación de la ocupación de especies, refiriéndose al porcentaje del área ocupada por una especie, útil para evaluar patrones en la ocupación o ocurrencia de especies, contribuyendo a identificar patrones espaciales relacionados con el hábitat o efectos antropogénicos, así como a comprender y predecir cambios en la ocupación a lo largo del tiempo, lo cual es de particular importancia para el monitoreo.

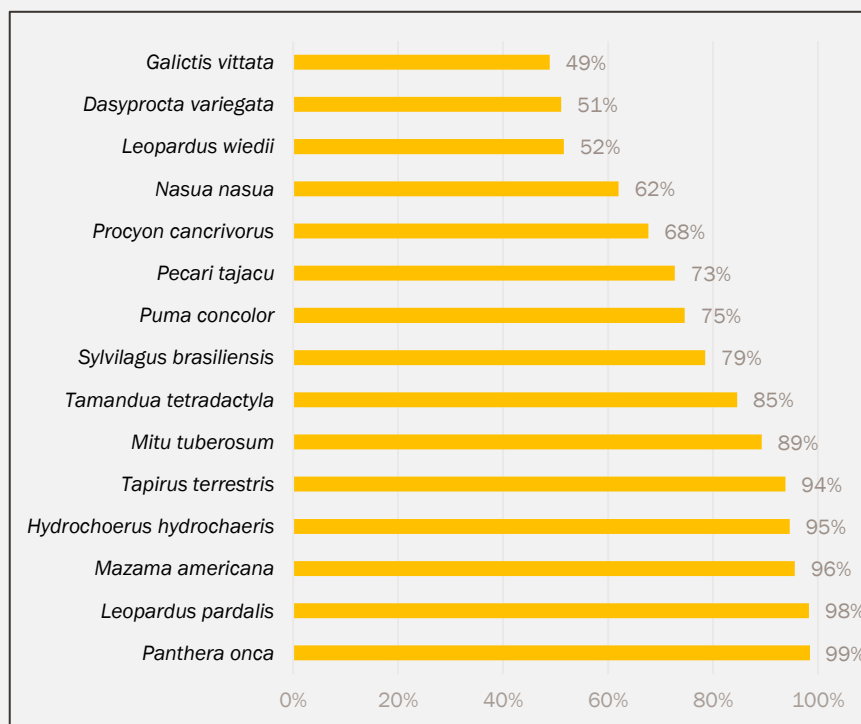


Figure 5.1. Valores estimados de ocupación por especies

La evaluación muestra que la especie *Panthera onca* ("jaguar") tiene casi un 99% de probabilidad de ocupar los hábitats evaluados; además, es probable que la especie sea abundante o tenga una presencia notable en el área del proyecto, y podría considerarse una especie clave en el ecosistema, dado que su alta ocupación puede influir en la dinámica ecológica del área. Esto puede guiar decisiones sobre la gestión y protección de hábitats clave, ya que las especies con un alto porcentaje de

ocupación pueden ser priorizadas para la conservación debido a su importancia ecológica.

La diversidad registrada sugiere una comunidad de mamíferos saludable, incluyendo depredadores y presas. El gran número de detecciones y la ocupación de carnívoros, especialmente jaguares, ocelotes y pumas, son esperadas para estas especies, especialmente debido a su preferencia por utilizar caminos.

NODO Conservation (NODO)

Desde 2022, y en asociación con NODO Conservation, se implementó y monitoreó el uso de ocho puentes artificiales de dosel instalados en la UMF de Maderacre⁹⁹ para mitigar la fragmentación causada por la apertura de caminos forestales utilizados para el tránsito de las operaciones forestales. Se colocaron cámaras en ambos extremos de cada puente, activadas por un sensor de movimiento, que detectaron 315 casos de uso por 15 especies identificadas.

Nombre científico	Nombre común	UICN	CITES
<i>Alouatta seniculus</i>	Mono aullador	LC	II
<i>Saguinus imperator</i>	Pichico emperador	LC	II
<i>Leontocebus nigricollis</i>	Pichico común	LC	-
<i>Sapajus apella</i>	Mono machín negro	LC	-
<i>Cebus albifrons</i>	Mono machin blanco	LC	II
<i>Ateles chamek</i>	Maquisapa	EN	II
<i>Plecturocebus toppini</i>	Tocón	LC	-
<i>Potos flavus</i>	Kinkajú	LC	III
<i>Hadroskiurus spadiceus</i>	Ardilla roja	-	-
<i>Bradypus variegatus</i>	Perezoso de tres dedos	LC	II
<i>Aotus nigriceps</i>	Mono nocturno	LC	II
<i>Caluromys lanatus</i>	Zarigüeya lanuda	LC	-
<i>Didelphis marsupialis</i>	Zarigüeya común	LC	-
<i>Marmosa</i> sp.	Zarigüeya	-	-
<i>Mesomys</i> sp.	Rata arborícola	-	-

Los resultados demuestran la importancia de la conectividad del dosel como medida de acceso a los recursos, como medio para conectar los diferentes fragmentos del bosque, para fines como el uso de los recursos, la reproducción, etc., reconectando más fácilmente la fauna arbórea a pesar del uso de caminos durante más de 15 años. Cabe destacar que la especie *Ateles chamek*, catalogada como en peligro (EN) por la Lista Roja de la UICN, ha sido detectada utilizando el puente doble como soporte,

⁹⁹ Preliminary report. Implementation and monitoring of the use of artificial canopy bridges in MRA

siendo este el primer registro a nivel mundial de uso adaptado a este modelo.

5.1.2 Acciones de mitigación (VCS, 3.19; CCB, B2.3)

El proponente del proyecto resume las acciones para mitigar los impactos negativos sobre la biodiversidad dentro y fuera del área del proyecto, así como los ACV relacionados con ello.

AMENAZAS INTERNAS

AVC 01: "Áreas que contienen concentraciones significativas de valores de biodiversidad a nivel global, regional o nacional". Esto se debe a que en la UMF se encuentran especies en peligro.

A. Prohibir la caza de fauna silvestre y la pesca comercial dentro de la concesión.

- El Plan de Custodia y Vigilancia, el Manual de Operaciones Forestales y la capacitación proporcionada al personal (Sección 2.3.15) describen la prohibición de actividades de caza de fauna silvestre dentro de la UMF, así como la pesca con fines comerciales o mediante el uso de dinamita, sustancias tóxicas o cebos que afectan los ecosistemas acuáticos.

B. Identificación y protección de sitios de importancia para la fauna silvestre.

- Los sitios de importancia para la fauna silvestre se identifican durante las actividades de censo forestal de PC 20, los cuales son georreferenciados y demarcados para su reconocimiento visual en el campo, con el fin de evitar afectación durante las operaciones de aprovechamiento forestal que se llevarán a cabo en los años siguientes.
- Durante el proceso de planificación del aprovechamiento forestal de las PC 18 y 19, se preparan mapas base que muestran los sitios de importancia para la fauna silvestre que han sido identificados y registrados en censos forestales anteriores, demarcando un buffer de 25 m excluido del aprovechamiento para evitar perturbaciones en el sitio. Además, se han realizado esfuerzos para digitalizar dichas áreas en los GPS de los trabajadores para reducir el riesgo.
- El proceso de monitoreo de los sitios de importancia para la fauna silvestre realizado durante las operaciones forestales de PC 18 y 19 ha permitido confirmar que durante las actividades de 2022 no hubo disturbios en los sitios, y la planificación del trabajo y la capacitación de los trabajadores se llevaron a cabo de manera eficiente.

C. Monitoreo anual de especies de importancia que son indicadores de buena salud del bosque.

- El monitoreo anual de fauna silvestre en PC 18 ha permitido generar registros de especies indicadoras que destacan el buen estado de salud del ecosistema un año después de la ejecución de las operaciones forestales, concluyendo que el aprovechamiento de impacto reducido realizado durante 2021 ha cumplido plenamente con los estándares que la certifican.

D. Manejo sostenible de especies de flora silvestre en peligro.

- Las especies de flora silvestre categorizadas como vulnerables (VU) y en peligro (EN) en la Lista Roja de la UICN y los apéndices de CITES descritas en la Tabla 5.2, forman parte de un sistema de medidas implementadas por el proponente del proyecto para garantizar poblaciones saludables dentro del área del proyecto. El Plan Silvicultural¹⁰⁰ desarrollado por la empresa, con una vigencia de 10 años, es una herramienta que permite definir las principales directrices y variables de gestión forestal, con el fin de establecer la intensidad de la cosecha y el diámetro mínimo de corta (DMC), en relación con el ciclo de corte de la UMF. Respecto al DMC establecido por el proponente del proyecto, estos presentan una variación en comparación con los establecidos por el Estado peruano:

Nombre científico	Nombre común	DMC (Maderacre)	DMC (Estado peruano)
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	70	65
<i>Swietenia macrophylla</i>	Caoba	90	75
<i>Handroanthus capitatus</i>	Tahuari	60	46
<i>Amburana cearensis</i>	Ishpingo	70	56
<i>Dipteryx micrantha</i>	Shihuahuaco	70	51

El establecimiento de un DMC correcto y superior al de la legislación peruana permite favorecer a las especies de flora silvestre y la relación que esta tiene con el ecosistema se vean favorecidas por un aprovechamiento de menor impacto en los individuos jóvenes. Esto resulta en un mayor número de individuos en pie, más allá de la vida del proyecto, y en poblaciones de flora y fauna silvestre saludables y conservadas que sostendrán futuras cosechas, pero, sobre todo, en el cumplimiento de los roles ecológicos de estas especies en los bosques.

AVC 2: "Áreas forestales con grandes bosques a nivel de paisaje que son importantes a nivel global, regional o nacional". Esto se debe a que el tamaño de la UMF permite el mantenimiento y la culminación de los ciclos de vida de las poblaciones de flora y fauna.

¹⁰⁰ Plan Silvicultural MRA 2020

A. Implementación de técnicas de aprovechamiento de impacto reducido en las operaciones forestales

- La aplicación de técnicas de aprovechamiento de impacto reducido es el mecanismo más importante para mitigar los impactos negativos sobre la biodiversidad implementado por la empresa. El proponente del proyecto, utilizando el Manual de Operaciones Forestales¹⁰¹ como guía, implementa acciones que permiten planificar a través de un Plan Operativo (PO), donde se define el área a aprovechar y se cuantifican los volúmenes a extraer, así como los individuos restantes que quedarán como reserva para el siguiente ciclo de corte y los árboles semilleros que proporcionarán material genético. Asimismo, el manual permite planificar las actividades de (1) tala: criterios para definir la dirección de la caída, técnicas de corte y control; (2) arrastre: planificación de caminos de arrastre, arrastre de troncos y control; (3) caminos forestales: planificación, construcción y drenaje, puentes y alcantarillas, y mantenimiento; (4) acopios: planificación, construcción y manejo de troncos; (6) cadena de custodia: procedimientos de control.

B. Exclusión de las áreas de conservación del aprovechamiento forestal

- El proponente del proyecto identifica Áreas de Conservación (AC) que buscan la integridad de los tipos de bosque, paisajes y hábitats, buscando definir corredores de conservación. Además, se protegen una amplia variedad de hábitats y paisajes. No se permite la ejecución de operaciones de aprovechamiento forestal en las AC. Dentro de la UMF, se han identificado 05 AC¹⁰², que totalizan 10,995.65 ha, representando el 5% del área total.

C. Selección de árboles semilleros fenotípicamente adecuados con fuste sano.

- Durante las actividades de censo forestal, el proponente del proyecto selecciona el 20% de los individuos que deben ser clasificados como árboles semilleros, con un buen fenotipo y sin pudrición en el fuste. Los seleccionados son individuos desarrollados con un DMC superior al establecido por el Estado peruano. En consecuencia, se mantiene una red de árboles semilleros de 47,350 individuos en la UMF¹⁰³, incluyendo el último censo en la PC 20.

D. Implementación de criterios silviculturales para mantener poblaciones viables y saludables.

¹⁰¹ Forestry Operations Manual

¹⁰² Map of Conservation Area (AC) FMU MRA

¹⁰³ Summary of forest censuses FMU Maderacre

- De acuerdo con lo descrito en ACV1 de la misma sección, el Plan Silvicultural¹⁰⁰ presenta la estrategia para asegurar la regeneración y recuperación de las poblaciones de especies maderables aprovechadas durante la implementación del PGMF y el PO, proponiendo directrices que serán modificadas progresivamente en base a los resultados de evaluación y monitoreo como parte de la gestión forestal adaptativa aplicada en la UMF. El Plan Silvicultural establece las Intensidades de Cosecha (IC) de cada especie en función de la abundancia poblacional y el DMC establecido:

Especies	Nombre común	DMC (MRA)	DMC (Estado peruano)	IC (%)
<i>Apuleia leiocarpa</i>	Ana caspi	70	41	100
<i>Hymenaea oblongifolia</i>	Azúcar huayo	75	51	100
<i>Myroxylon balsamun</i>	Estoraque	60	41	90
<i>Dipteryx micrantha</i>	Shihuahuaco	75	51	100
<i>Amburana cearensis</i>	Ishpingo	70	56	100

El ciclo de corte de 20 años establecido para la UMF regula la producción basada en un área dividida en Parcelas de Corta (PC) que corresponden a 1/20 del área total. La riqueza florística del área de manejo total, el DMC y la IC permiten mantener un ecosistema forestal saludable, sin romper el equilibrio y con poblaciones viables.

E. Mecanismos de gestión de residuos.

- La gestión de residuos llevada a cabo por el proponente del proyecto se basa en la categorización de los tipos existentes, incluyendo comunes, contaminados y peligrosos, que mantienen diferentes mecanismos de gestión. (1) Los residuos comunes, que corresponden a cartón, papel, orgánicos, entre otros materiales no contaminados, se entierran en pozos de no menos de 1.5 m de profundidad y alejados de fuentes de agua, y se cierran una vez que concluyen las operaciones forestales; se prohíbe la quema de residuos. (2) Residuos contaminados, que son envases de combustibles, lubricantes y envases contaminados. (3) Residuos peligrosos, que incluyen baterías y residuos médicos; las dos últimas categorías se sacan fuera de la UMF y se disponen por empresas especializadas en el tratamiento de residuos. Los residuos biológicos humanos se acumulan en pozos alejados de fuentes de agua y se cierran al final de las operaciones; además, existen algunos tanques sépticos para el tratamiento de aguas en ciertos puestos de vigilancia permanente. Los esfuerzos detallados minimizan los impactos generados en el bosque y su biodiversidad, principalmente en favor del mantenimiento de los recursos hídricos.

AVC 4: "Áreas forestales que proporcionan servicios ecosistémicos básicos en situaciones críticas". Esto se debe a que dentro de la UMF hay arroyos y ríos que son importantes para la red hídrica de los distritos de Iñapari e Iberia.

- A. Establecer franjas fiscales de 25 m a cada lado de ríos o cursos de agua permanentes o arroyos abiertos.
 - Las franjas fiscales deben ser limitadas en los mapas de aprovechamiento forestal⁸¹ donde se han identificado los ríos y arroyos permanentes mediante el procesamiento de imágenes satelitales. Dentro del área delimitada, se excluirá el aprovechamiento forestal con el fin de mantener la salud y funcionalidad de los ecosistemas acuáticos y terrestres.
- B. Identificar las fuentes de agua, para que no sean afectadas por las operaciones forestales.
 - Las fuentes de agua se identifican en el censo forestal y se georreferencian para su registro, como se explicó anteriormente, lo que implica que se consideran en los mapas^{80 81} de uso forestal como una medida preventiva para su perturbación.

AMENAZAS EXTERNAS

- A. Custodia y vigilancia de áreas de acceso, ríos navegables y perímetros más vulnerables debido a la incidencia de actividades ilegales en el área del proyecto.
 - El proponente del proyecto implementa un robusto sistema de custodia y vigilancia en los límites del área del proyecto y accesos terrestres y fluviales para prevenir la incursión de actividades ilegales, como la caza furtiva, la tala ilegal, la recolección ilegal de frutos, el asentamiento ilegal y el cambio de uso del suelo, así como la prevención de incendios forestales. El Informe de Custodia y Vigilancia 2022⁶⁶ resume las actividades realizadas durante el período evaluado, donde se observa que no se han registrado actividades ilegales dentro del área del proyecto debido a los esfuerzos de control y la presencia constante de custodios forestales. En conclusión, los hábitats presentes en el área del proyecto se mantienen sin alteraciones ni fragmentaciones, asegurando así el mantenimiento del equilibrio ecológico.
- B. Mantenimiento de hitos de la UMF y establecimiento de carteles informativos en los accesos terrestres y fluviales.
 - El mantenimiento de los hitos de la UMF, junto con la limpieza de los límites, permite una mejor visualización de los límites del área del proyecto como medida disuasoria para prevenir la entrada de forasteros en la zona. De igual manera, se mantiene y se colocan carteles informativos y de sensibilización en relación con la conservación del bosque. Lo anterior puede evidenciarse en el Informe de Custodia y Vigilancia 2022⁶⁶.

5.1.3 Impactos Netos Positivos en la Biodiversidad (VCS, 3.19; CCB, B2.2, GL1.4)

Como se mencionó en las secciones 5.1.1 y 5.1.2, todas las acciones del proyecto conducen a impactos positivos en la biodiversidad. Los impactos negativos observados en el escenario sin proyecto (deforestación y cambio de uso del suelo) han sido contrarrestados por las acciones del proyecto.

Table 5.5. Impactos netos del proyecto en los indicadores de biodiversidad

Biodiversidad protegida	Indicadores			
	Cantidad y calidad de bosques protegidos y gestionados adecuadamente	Mecanismo de conservación de las especies amenazadas	Conciencia ambiental	Mecanismo de actuación en conjunto con otras entidades
Riqueza de especies de flora y fauna silvestre	Descrito en Table 5.1 -Custodia y vigilancia	Descrito en Table 5.1 - Custodia y vigilancia -Monitoreo de Operaciones Forestales -Dinámica Forestal Descrito en Table 5.2 - Monitoreo de Fauna Silvestre -Censo Forestal -Aprovechamiento forestal	Descrito en Table 5.3	Descrito en Table 5.4
Especies amenazadas categorizadas en la Lista Roja de la UICN (AVC 1)	No es aplicable en esta sección	Descrito en Table 5.2 - Monitoreo de Fauna Silvestre - Aprovechamiento forestal	Descrito en Table 5.3	Descrito en Table 5.4
Especies categorizadas en CITES	No es aplicable en esta sección	Descrito en Table 5.2 - Monitoreo de Fauna Silvestre -Aprovechamiento Forestal	-	Descrito en Table 5.4
Especies paraguas	No es aplicable en esta sección	Descrito en Table 5.2 - Monitoreo de Fauna Silvestre	-	Descrito en Table 5.4
Especies indicadoras de buena salud del ecosistema	No es aplicable en esta sección	Descrito en Table 5.2 - Monitoreo de Fauna Silvestre	-	Descrito en Table 5.4
Especies importantes para el ecosistema de agua dulce	No es aplicable en esta sección	Descrito en Table 5.2 - Monitoreo de Fauna Silvestre	-	Descrito en Table 5.4
Sitios de importancia para la fauna silvestre	No es aplicable en esta sección	Descrito en Table 5.2 -Monitoreo de Censo Forestal	-	-

Biodiversidad protegida	Indicadores			
	Cantidad y calidad de bosques protegidos y gestionados adecuadamente	Mecanismo de conservación de las especies amenazadas	Conciencia ambiental	Mecanismo de actuación en conjunto con otras entidades
		-Aprovechamiento Forestal		
Ecosistemas terrestres y acuáticos (ACV 2)	Descrito en Table 5.1 -Custodia y vigilancia -Monitoreo de Operaciones Forestales -Dinámica Forestal	Descrito en Table 5.2 -Aprovechamiento Forestal	Descrito en Table 5.3	Descrito en Table 5.4
Recuso hídrico, suelo forestal y sumidero de carbono (ACV4)	Descrito en Table 5.1 -Custodia y vigilancia -Monitoreo de Operaciones Forestales	Descrito en Table 5.2 -Aprovechamiento Forestal	Descrito en Table 5.3	Descrito en Table 5.4
Impacto	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo

Especies y hábitat	La ubicación de las especies identificadas como en peligro (EN) por la Lista Roja de la UICN se distribuye a lo largo del área del proyecto. Esto se respalda por los censos forestales que se llevan a cabo anualmente, donde se han registrado las especies <i>Swietenia macrophylla</i> y <i>Amburana cearensis</i> . De igual manera, y bajo la misma perspectiva, ocurre con el registro de fauna silvestre de las especies <i>Sylvilagus brasiliensis</i> y <i>Ateles chamek</i> , que registran grupos familiares en múltiples evaluaciones. La importancia adyacente a otras grandes áreas de concesiones forestales y bosques de comunidades nativas permite el mantenimiento saludable y viable de las poblaciones a lo largo del tiempo, ya que asegura un alto intercambio genético entre los individuos de las especies. De acuerdo con la Table 5.2, el proponente del proyecto implementa acciones en beneficio de la población, que corresponden a la vigilancia forestal y el monitoreo de custodia del área del proyecto para reducir las amenazas externas, acciones de monitoreo de fauna silvestre que registran especies ecológicamente importantes y amenazadas, y la reducción del impacto forestal debido a la cosecha forestal, entre otras descritas en la referencia.
Lista Roja de la UICN -<i>Ateles chamek</i> -<i>Sylvilagus brasiliensis</i> -<i>Swietenia macrophylla</i> - <i>Amburana cearensis</i>	

5.1.4 Protección de los Altos Valores de Conservación (CCB, B2.4)

En 2015, el proponente del proyecto identificó Altos Valores de Conservación (ACV) ¹⁰⁴, que son parte de la UMF, utilizando las directrices peruanas, identificando las amenazas o riesgos existentes para ellos y proponiendo medidas que permitan su conservación. Como resultado, se identifican los ACV 1, 2 y 4, que se localizan a lo largo de la UMF.

Los altos valores de conservación determinados no han sido afectados negativamente. Las actividades del proyecto, en comparación con un escenario de uso del suelo sin proyecto, ayudan a mantener los valores de biodiversidad, y el impacto anual, en términos de área degradada por la implementación del plan de manejo forestal, ha sido mínimo, gracias a la implementación de técnicas de aprovechamiento de impacto reducido. Esto mantiene un ecosistema saludable, con una presencia diversa de flora y fauna.

No hay reportes de entrada de terceros (personas no autorizadas, taladores ilegales o invasores) gracias a la implementación de acciones de vigilancia que se mantuvieron durante el año 2022. No se registró deforestación según los datos del portal GeoBosques; y no se reportaron invasiones, todo documentado en el sistema de Custodia y Vigilancia integrado que se implementó con éxito.

¹⁰⁴ BAVC CMRA 2015 Identification

Alto Valor de Conservación 1

Las especies fueron consideradas de alto valor de conservación debido a su estado de amenaza según la Lista Roja de especies en peligro de la UICN. Se consideró que toda el área del proyecto era un ACV, ya que las especies a conservar, sus hábitats y la red hídrica se distribuyen aleatoriamente a lo largo de la UMF, y el éxito de las poblaciones de flora y fauna requiere la integridad y conectividad del bosque.

La tala dirigida y de bajo impacto no afecta negativamente a ningún ACV, pero el aprovechamiento sostenible favorece la conservación de una cobertura forestal casi intacta, mientras asegura la conservación de las especies con altos valores de conservación: *Ateles chamek* "maquisapa", *Swietenia macrophylla* "caoba" y *Amburana cearensis* "Ishpingo".

Alto Valor de Conservación 2 y 4

El área del Proyecto Tahuamanu Amazon REDD+ ha sido determinada como un Alto Valor de Conservación debido a su importancia ecológica y biológica. Esta área alberga una alta diversidad de especies de flora y fauna. Esta biodiversidad es una fuente valiosa de recursos genéticos y ecosistémicos que son esenciales para el equilibrio y la resiliencia de los ecosistemas naturales. La conservación de esta área también es importante para mantener los servicios ecosistémicos que se proporciona a la población, como la purificación del agua, la polinización de plantas y la regulación del clima. Además, es un área de conectividad, evitando la fragmentación en un amplio paisaje que agrupa el área del proyecto con los Bosques de Producción Permanente, el PNAP, la Reserva Territorial Madre de Dios (territorio PIACI) y los bosques de las comunidades nativas, formando un corredor biológico de más de 4,586,188.66 ha.

El área del proyecto cubre un total de 169,956.81 ha y forma parte de las cuencas de Acre, Tahuamanu, Muimantu y Manuripe. Aunque la cuenca abarcada por el área del proyecto es bastante grande e incluye partes de algunos estados de Brasil y Bolivia, la presencia de importantes fuentes hídricas y vías fluviales para los distritos de Iñapari e Iberia hace necesario un manejo responsable de la UMF.

Para mantener la integridad del paisaje, es necesario evitar la fragmentación forestal. En este sentido, las medidas a considerar son:

- Establecer un sistema de vigilancia adecuado para los accesos y límites del área del proyecto.
- Implementar un aprovechamiento de impacto reducido.

5.1.5 Especies Utilizadas (VCS, 3.19; CCB, B2.5, 2.6)

El proponente del proyecto desarrolla un plan de manejo bajo un sistema de regeneración natural como resultado de su dinámica, sin incluir las actividades de plantaciones o franjas de enriquecimiento para una mejor valorización del bosque.

5.1.6 Especies invasoras (VCS, 3.19; CCB, B2.5)

No hay especies invasoras dentro del área del proyecto.

5.1.7 Exclusión de GMO (CCB, B2.7)

El manejo forestal aplicado por el proponente del proyecto no incluye el uso de GMO en sus actividades.

5.1.8 Justificación de Insumos (VCS, 3.19; CCB, B2.8)

El manejo forestal aplicado por el proponente del proyecto no incluye el uso de fertilizantes, plaguicidas químicos, agentes de control biológico ni otros insumos.

5.2 Offsite Biodiversity Impacts

5.2.1 Negative Offsite Biodiversity Impacts (CCB, B3.1) and Mitigation Actions (CCB, B3.2)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

5.2.2 Net Offsite Biodiversity Benefits (VCS, 3.19; CCB, B3.3)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

5.3 Biodiversity Impact Monitoring

5.3.1 Biodiversity Monitoring Plan (CCB, B4.1, B4.2, GL1.4, GL3.4)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

5.3.2 Biodiversity Monitoring Plan Dissemination (CCB, B4.3)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

5.4 Optional Criterion: Exceptional Biodiversity Benefits

5.4.1 Trigger Species Population Trends (CCB, GL3.2, GL3.3)

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.

APPENDICES

No forma parte del resumen del proyecto en el idioma español.