PROYECTO REDUCCIÓN DE LA DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN EN EL PARQUE NACIONAL BAHUAJA SONENE EN LA REGIÓN PUNO - PERÚ: MONITORING REPORT

Título del Proyecto	Reducción de la deforestación y degradación en el Parque Nacional Bahuaja sonene en la región Puno - Perú
Projecto ID	*4854*
Versión	2
ID de informe	1
Fecha de emisión	14 – marzo - 2025
Localización del proyecto	Perú, Puno
Proponente(es) del proyecto	Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral – AIDER Contacto: Jaime Nalvarte Armas Dirección: Calle Las Camelias 174, interior 6 – San Isidro, Lima, Perú Teléfono: 51 (1) – 4215835 Email: lima@aider.com.pe
Preparado por	Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral – AIDER
Organismo de Validación/Verificación	AENOR Contacto: José Luis Fuentes Pérez Dirección: Génova, 6.28004 Madrid Teléfono: (+34) 915 294 900 Email: jfuentes@aenor.com

Período de contabilidad/acreditación de GEI	01 julio, 2021 – 30 junio, 2031. 10 años
Período de seguimiento de este informe	01 enero 2021 – 31 diciembre, 2023
Historia del estado de CCB	Primera verificación CCB
Criterios de nivel oro	**Biodiversidad:** El área del proyecto alberga importantes ecosistemas forestales del país, además de especies con alguna categoría de amenaza, así como especies endémicas. La conservación de la biodiversidad en estos sitios puede contribuir al cumplimiento de los compromisos de los países con las Metas de Aichi del Convenio sobre la Diversidad Biológica y con las prioridades identificadas en una Estrategia Nacional y Plan de Acción sobre Biodiversidad. **Comunidad:** Las actividades establecidas en la estrategia REED+ están diseñadas de tal manera que sus objetivos produzcan efectos netos positivos en las familias de las poblaciones asentadas en el alcance del proyecto, y así mejorar la calidad de vida de estas familias.

1 RESUMEN DE BENEFICIOS DEL PROYECTO

1.1 Beneficios únicos del proyecto

Resultado o Impacto	Logros durante el Período de Monitoreo	Sección de referencia	Logros durante la vida del proyecto
1) Reducciones netas de emisiones estimadas en el área del proyecto, medidas respecto al escenario sin proyecto.	378.132 tCO2-e reducidas por el proyecto (periodo enero 2021-diciembre 2023).	3.2.4	378.132 tCO2-e reducidas por el proyecto (periodo enero 2021-diciembre 2023).
2) Hectáreas de pérdida forestal reducida en el área del proyecto, en comparación con el escenario sin proyecto.	1.241,89 hectáreas evitadas de la deforestación (periodo enero 2021-diciembre 2023).	3.2.2	1.241,89 hectáreas evitadas de la deforestación (periodo enero 2021-diciembre 2023).
3) Especies en peligro crítico de extinción a nivel mundial o en peligro de extinción que se benefician de amenazas reducidas como resultado de las actividades del proyecto, en comparación con el escenario sin proyecto.	Información no disponible	5	Información no disponible

1.2 Métricas de beneficios estandarizadas

Categoría	Métrica	Logros durante el período de monitoreo	Sección de referencia	Logros durante la vida del proyecto
Reducciones y remociones de emisiones de GEI	Eliminación neta de emisiones estimada en el área del proyecto, medida en comparación con el escenario sin proyecto	No se aplica	-	No se aplica
	Reducciones netas de emisiones estimadas en el área del proyecto, medidas en comparación con el escenario sin proyecto	378.132 tCO2-e reducidas por el proyecto	3.2.4.	378.132 tCO2-e reducidas por el proyecto (periodo enero 2021-diciembre 2023).
Cubierta forestal[1]	Para proyectos REDD[2]: Número de hectáreas de pérdida forestal reducida en el área del proyecto medidas en comparación con el escenario sin proyecto	1.241,89 hectáreas evitadas de la deforestación	3.2.2	1.241,89 hectáreas evitadas de la deforestación (periodo enero 2021-diciembre 2023).
	Para proyectos ARR[3]: Número de hectáreas de cubierta forestal aumentadas en el área del proyecto medidas en comparación con el escenario sin proyecto	No se aplica	-	No se aplica
Mejora en la gestión de la tierra	Número de hectáreas de tierras forestales de producción existentes en las que se han producido prácticas de IFM[4] como resultado de las actividades del proyecto, medidas en	No se aplica	-	No se aplica

[1] Tierra con vegetación leñosa que cumple con una definición aceptada internacionalmente (por ejemplo, CMNUCC, FAO o IPCC) de lo que constituye un bosque, que incluye parámetros de umbral, como área forestal mínima, altura de los árboles y nivel de cubierta de copa, y puede incluir bosques maduros y secundarios. Bosques degradados y humedales (Definiciones del programa VCS)
[2] Reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal (REDD): actividades que reducen las emisiones de GEI al desacelerar o detener la conversión de bosques a tierras no forestales y/o reducir la degradación de tierras forestales donde se pierde biomasa forestal (Definiciones del programa VCS)
[3] Forestación, reforestación y revegetación (ARR): actividades que aumentan las reservas de carbono en la biomasa leñosa (y en algunos casos en los suelos) mediante el establecimiento, el aumento y/o la restauración de la cubierta vegetal mediante la plantación, la siembra y/o la regeneración natural asistida por el hombre de la vegetación leñosa. (Definiciones del programa VCS)
[4] Manejo forestal mejorado (IFM): actividades que cambian las prácticas de manejo forestal y aumentan las reservas de carbono en tierras forestales manejadas para productos madereros como madera para aserrío, madera para pulpa y leña (Definiciones del programa VCS).

Categoría	Métrica	Logros durante el período de monitoreo	Sección de referencia	Logros durante la vida del proyecto
	comparación con el escenario sin proyecto			
	Número de hectáreas de tierras no forestales en las que se ha mejorado la gestión de la tierra como resultado de las actividades del proyecto, medidas en comparación con el escenario sin proyecto	No se aplica	-	No se aplica
Capacitación	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	Datos no disponibles en este periodo		Datos no disponibles en este periodo
	Número de mujeres miembros de la comunidad que han mejorado sus habilidades y/o conocimientos como resultado de la capacitación brindada como parte de las actividades del proyecto	Datos no disponibles en este periodo		Datos no disponibles en este periodo
Empleo	Número total de personas empleadas en las actividades del proyecto[5], expresado como número de empleados a tiempo completo[6]	Datos no disponibles en este periodo	-	Datos no disponibles en este periodo
	Número de mujeres empleadas en actividades del proyecto, expresado como número de empleados a tiempo completo	Datos no disponibles en este periodo	-	Datos no disponibles en este periodo
Medios de vida	Número total de personas con mejores medios de vida[7] o ingresos	Datos no disponibles en este periodo		Datos no disponibles en este periodo

[5] Empleados en actividades del proyecto significa personas que trabajan directamente en las actividades del proyecto a cambio de una compensación (financiera o de otro tipo), incluidos empleados, trabajadores contratados, trabajadores subcontratados y miembros de la comunidad a quienes se les paga por realizar trabajos relacionados con el proyecto.

[6] La equivalencia a tiempo completo se calcula como el número total de horas trabajadas (por personal a tiempo completo, a tiempo parcial, temporal y/o estacional) dividido por el número promedio de horas trabajadas en empleos a tiempo completo dentro del país, región o territorio económico. (adaptado del Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas (1993) párrafos 17.14[15.102];[17.28])

[7] Los medios de vida son las capacidades, los activos (incluidos los recursos materiales y sociales) y las actividades necesarias para un medio de vida (Krantz, Lasse, 2001. The Sustainable Livelihood Approach

Categoría	Métrica	Logros durante el período de monitoreo	Sección de referencia	Logros durante la vida del proyecto
	generados como resultado de las actividades del proyecto			
	Número de mujeres con mejores medios de vida o ingresos generados como resultado de las actividades del proyecto	Datos no disponibles en este periodo		Datos no disponibles en este periodo
Salud	Número total de personas para quienes se mejoraron los servicios de salud como resultado de las actividades del proyecto, medido en comparación con el escenario sin proyecto	No se aplica	-	No se aplica
	Número de mujeres para quienes se mejoraron los servicios de salud como resultado de las actividades del proyecto, medido en comparación con el escenario sin proyecto	No se aplica	-	No se aplica
Educación	Número total de personas para quienes el acceso o la calidad de la educación mejoró como resultado de las actividades del proyecto, medido en comparación con el escenario sin proyecto	Datos no disponibles en este periodo		Datos no disponibles en este periodo
	Número de mujeres y niñas cuyo acceso a la educación o su calidad mejoró como resultado de las actividades del proyecto, medido en comparación con el escenario sin proyecto	Datos no disponibles en este periodo		Datos no disponibles en este periodo
Agua	Número total de personas que experimentaron una mayor calidad del agua y/o un mejor acceso al agua potable como resultado de las actividades del proyecto, medido en comparación con el escenario sin proyecto	No se aplica	-	No se aplica
	Número de mujeres que experimentaron una mayor calidad	No se aplica	-	No se aplica

to Poverty Reduction. SIDA). Los beneficios de medios de vida pueden incluir beneficios informados en las métricas de Empleo de esta tabla.

Categoría	Métrica	Logros durante el período de monitoreo	Sección de referencia	Logros durante la vida del proyecto
	del agua y/o un mejor acceso al agua potable como resultado de las actividades del proyecto, medido en comparación con el escenario sin proyecto			
Bienestar	Número total de miembros de la comunidad cuyo bienestar[8] mejoró como resultado de las actividades del proyecto	Datos no disponibles en este periodo		Datos no disponibles en este periodo
	Número de mujeres cuyo bienestar mejoró como resultado de las actividades del proyecto	Datos no disponibles en este periodo		Datos no disponibles en este periodo
Conservación de la biodiversidad	Cambio en el número de hectáreas significativamente mejor gestionadas por el proyecto para la conservación de la biodiversidad, medido en comparación con el escenario sin proyecto	Datos no disponibles en este periodo		Datos no disponibles en este periodo
	Número de especies en peligro crítico o en peligro de extinción[9] a nivel mundial que se benefician de amenazas reducidas como resultado de las actividades del proyecto[10], medido en comparación con el escenario sin proyecto	Datos no disponibles en este periodo		Datos no disponibles en este periodo

[8] El bienestar es la experiencia que las personas tienen de la calidad de sus vidas. Los beneficios de bienestar pueden incluir beneficios reportados en otras métricas de esta tabla (por ejemplo, capacitación, empleo, salud, educación, agua, etc.), pero también podrían incluir otros beneficios como el empoderamiento de los grupos comunitarios, el fortalecimiento de los derechos legales sobre los recursos, la conservación. de acceso a zonas de importancia cultural, etc.
[9] Según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN
[10] En ausencia de medidas directas de población u ocupación, la medición de la reducción de las amenazas puede utilizarse como prueba del beneficio.

2 GENERAL

2.1 Descripción del proyecto

La región de Puno se ubica al sureste del Perú, limitando al norte con el departamento de Madre de Dios, al este con Bolivia (departamento de La Paz), al suroeste con los departamentos de Tacna y Moquegua, y al oeste con los departamentos de Arequipa y Cusco. La región de Puno se ubica en el altiplano, entre los 3812 y los 5500 m sobre el nivel del mar, y entre la franja selvática y la selva alta, entre los 4200 y los 500 m sobre el nivel del mar.

El proyecto REDD+ se implementa en el área natural protegida del Parque Nacional Bahuaja Sonene, en la región de Puno. Tiene una superficie de 773 345,82 hectáreas y su objetivo es conservar el bosque del ANP frente a las amenazas de deforestación y degradación, conservar las reservas de biodiversidad y mejorar las condiciones de vida de la población circundante al área del proyecto. Durante el período de enero de 2021 a diciembre de 2023, se han desarrollado actividades como parte de los objetivos de conservación del bosque del Parque Nacional Bahuaja Sonene, entre ellas la contratación de guardaparques para el control y la vigilancia del ANP, el desarrollo de acciones de control y vigilancia, el mantenimiento del PVC, la propuesta de transferencia en uso para la instalación del PVC Cuchini, la compra de repuestos y el mantenimiento de unidades móviles (camiones, motocicletas, etc.) para realizar el recorrido por la zona de amortiguamiento y el ANP. Asimismo, se ha promovido la investigación dentro del ANP, se han desarrollado protocolos ambientales para el monitoreo biológico, se han identificado las necesidades de demarcación del ANP, se ha fortalecido la gestión participativa de los actores vinculados al ANP a través del comité de gestión, y se han identificado sectores adyacentes al ANP con potencial para el desarrollo de actividades productivas, especialmente en torno al puesto de vigilancia y control de Cuchini, con la cadena productiva del café.

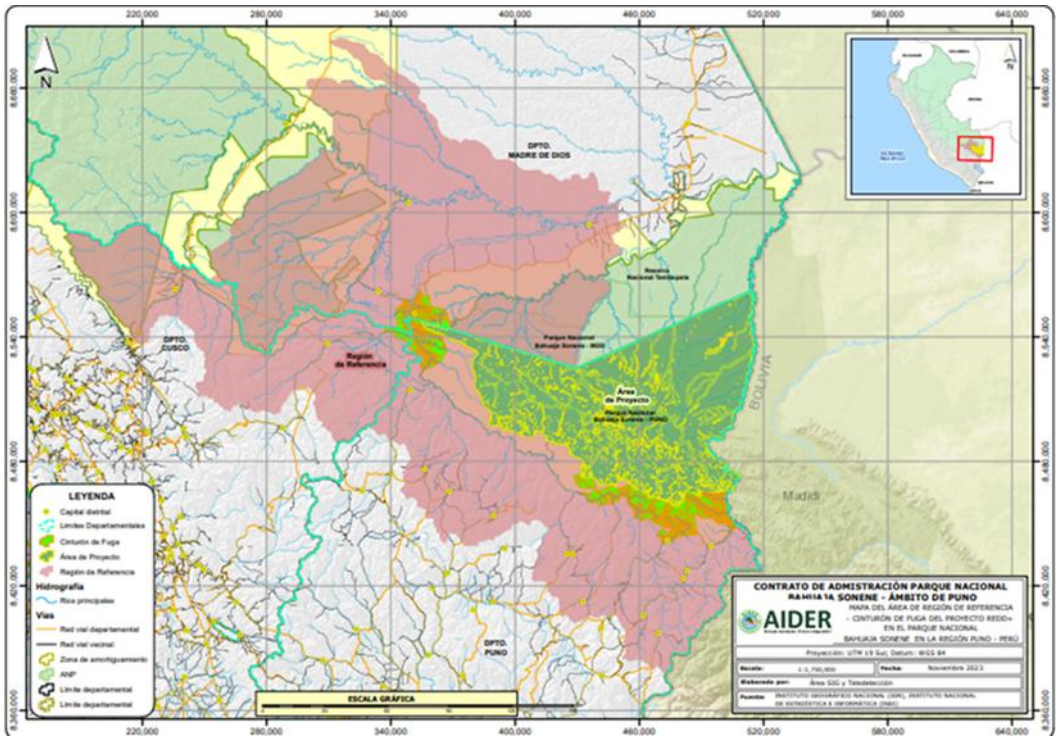
Gracias al apoyo logístico y financiero, fue posible preservar los bosques del ANP, área del proyecto, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático. Durante el período de verificación, que comenzó el 1 de enero de 2021 y finaliza el 31 de diciembre de 2023, se han reducido las emisiones en un total de 378.132 tCO2-e.

En Perú, el Ministerio del Ambiente (MINAM) ha desarrollado el nivel de referencia para la Amazonía peruana y trabaja actualmente en las directrices para el proceso de anidación, que comenzará en 2025. Actualmente, el proyecto no se encuentra bajo un programa REDD+

jurisdiccional; tan pronto como comience el proceso de anidación, el proyecto se alineará con él.

2.2 Ubicación

El Proyecto está ubicado en los bosques del Parque Nacional Bahuaja Sonene, en la región Puno. con una superficie de 773.345,82 hectáreas.



El rango altitudinal del área del proyecto es entre 200 y 2,450 metros sobre el nivel del mar, con terrazas, cerros y montañas. La pendiente de las terrazas oscila entre el 0% y el 5%, mientras que las colinas y montañas son más pronunciadas.

En cuanto a las zonas de vida, se pueden encontrar 7 zonas de vida: Bosque húmedo subtropical, bosque muy húmedo subtropical, bosque muy húmedo subtropical transición a bosque húmedo subtropical, bosque húmedo subtropical montano bajo, bosque húmedo subtropical montano y bosque húmedo subtropical. Por otro lado, dentro de los tipos de cobertura vegetal se pueden encontrar: bosque aluvial inundado, terraza baja, terraza alta, terraza disecada suave, terraza disecada fuerte, bosque de colinas bajas con pendiente suave,

bosque de colinas bajas con pendiente pronunciada, bosque de colinas altas de pendiente suave, bosque de colinas altas de pendiente pronunciada y bosque de montaña.

2.3 Fecha de inicio del proyecto

La fecha de inicio del proyecto es el 01 de enero de 2021.

2.4 Periodo de acreditación del proyecto

Período de acreditación del proyecto: 20 años (01 de enero de 2021 – 31 de diciembre de 2040).

2.5 Título y referencia de la metodología

La metodología utilizada en el proyecto es VM0015 Metodología para la Deforestación No Planificada Evitada, v1.1, aprobada el 03 de diciembre de 2012. La versión antes mencionada (1.1) se mantiene a la fecha de inicio de este proyecto. No se han evidenciado actualizaciones. La metodología se ha aplicado siguiendo los pasos y apartados establecidos de forma transparente.

Además, además del documento metodológico, se ha utilizado la siguiente herramienta metodológica:

- T-BAR AFOLU “Herramienta de determinación de buffers y análisis de riesgos de no permanencia, versión 4.0 aprobada por VCS.

2.6 Desarrollo sostenible

El Ministerio de Ambiente estableció que las iniciativas desarrolladas en Áreas Naturales Protegidas pueden continuar con sus iniciativas REDD+ sobre el uso de líneas base independientes hasta diciembre de 2021.

En cuanto al aporte al logro del desarrollo sostenible de la población de la región, ambientalmente, el desarrollo del proyecto contribuirá a la mitigación y adaptación de los efectos del cambio climático, contribuirá al secuestro de carbono, generará una fuente de ingresos que contribuirá a reducir la pobreza, mejorar sus ingresos y condiciones de vida, así como fortalecer sus capacidades. Además de trabajar por la conservación de los bosques y la biodiversidad de su flora y fauna.

En la siguiente tabla puedes ver la lista de ODS a los que contribuye el proyecto:

Objetivo de desarrollo sostenible (SDG)	Descripción
1 – Sin pobreza	Garantizar los medios de vida de las poblaciones vulnerables
2 – Hambre cero	Elaborar productos para la seguridad alimentaria.
4 – Educación de calidad	Generar competencias y habilidades para acceder a empleos dignos y lograr emprendimientos sostenibles
5 – Igualdad de género	Promover la participación efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo en los ámbitos familiar, social y económico.
8 – Trabajo decente y crecimiento económico	Incremento de los ingresos rurales.
10 – Reducción de las desigualdades	Facilitar la inclusión económica y social de los pueblos
11 – Ciudades y comunidades sostenibles	Proteger y salvaguardar el patrimonio natural
12 – Consumo y producción responsables	Promoviendo la producción de productos libres de deforestación
13 – Acción climática	Mitigar el cambio climático reduciendo la deforestación y la degradación de la tierra, restaurando áreas degradadas
15 – La vida en la tierra	Zona de amortiguamiento efectiva para la conservación de la diversidad biológica en áreas protegidas
17 – Alianzas por objetivos	Alianza de múltiples partes interesadas para un proyecto transformador e inclusivo financiado por el sector privado sobre tierras de pequeños agricultores y áreas protegidas

El proyecto se desarrolla de manera transversal, teniendo en cuenta tanto a mujeres como a hombres, a quienes se les apoyará en el fortalecimiento de sus capacidades, según corresponda.

3 CLIMA

3.1 Reducciones y remociones netas de emisiones de GEI

En la siguiente tabla muestra la estimación ex post de las reducciones netas totales de emisiones de GEI generadas por el proyecto y el cálculo ex post de las Unidades de Carbono Verificadas (VCU) logradas en el período de monitoreo de enero 2021 a diciembre de 2023.

Tabla 1. Reducciones netas antropogénicas de emisiones de GEI (ΔREDDt) y Unidades Voluntarias de Carbono (VCUt) estimadas ex post

Periodo*t*	Base cambios en las reservas de carbono		Base Emisiones de GEI		Proyecto ex-post cambios en las reservas de carbono		Proyecto ex-post Emisiones de GEI	
	anual	acumulado	anual	acumulado	anual	acumulado	anual	acumulado
	$DCBSLPA_t$	*DCBSLPA*	*$EBBBSLPA_t$*	*EBBBSLPA*	*$DCPSPA_t$*	*DCPSPA*	*$EBBPSPA_t$*	*EBBPSPA*
	tCO_2-e	tCO_2-e	tCO_2-e	tCO_2-e	tCO_2-e	tCO_2-e	tCO_2-e	tCO_2-e
Ene-Dic 2021	133,213.74	133,213.74	-	-	16,016.50	16,016.50	-	-
Ene-Dic 2022	126,138.19	259,351.92	-	-	3,174.12	19,190.62	-	-
Ene-Dic 2023	138,669.31	398,021.23	-	-	697.89	19,888.51	-	-

Continúa…

Fuga ex post cambios en las reservas de carbono		Fuga ex post Emisiones de GEI		***Reducciones netas ex post de emisiones antropogénicas de GEI***		***VCU ex post negociables***		Ex post créditos buffer	
anual	acumulado	anual	acumulado	anual	acumulado	anual	acumulado	anual	acumulado
$DCLK_t$	*DCLK*	*ELK_t*	*ELK*	*$DREDD_t$*	*DREDD*	*VCU_t*	*VCU*	*VBC_t*	*VBC*
tCO_2-e	tCO_2-e	tCO_2-e	tCO_2-e	tCO_2-e	tCO_2-e	tCO_2-e	tCO_2-e	tCO_2-e	tCO_2-e
-	-	-	-	117,197.23	117,197.23	101,961.59	101,961.59	15,235.64	15,235.64
-	-	-	-	122,964.07	240,161.30	106,978.74	208,940.33	15,985.33	31,220.97
-	-	-	-	137,971.42	378,132.72	120,035.13	328,975.47	17,936.28	49,157.25

Periodo	**Emisiones o absorsiones de referencia (tCO2e)**	**Emisiones o absorciones del proyecto (tCO2e)**	**Emisiones de fuga (tCO_2e)**	**Reducciones o absorciones netas de emisiones de GEI (tCO_2e)**
Ene-Dic 2021	133,213.74	16,016.50	-	117,197.00
Ene-Dic 2022	126,138.19	3,174.12	-	122,964.00
Ene-Dic 2023	138,669.31	697.89	-	137,971.00
Total	398,021.23	19,888.51	0.00	378,132.00

4 COMUNIDAD

4.1 Impactos comunitarios positivos netos

Durante el período actual, se evidencian los siguientes impactos reales y/o esperados para los diferentes sectores dentro del alcance del proyecto:

Grupo de la comunidad	***Ramosani***
Impacto	- Los suelos recuperados se utilizan para el cultivo de productos de importancia económica, convenios de conservación, sistemas agroforestales con uso de tecnología (sistemas de riego), garantizando el cuidado de los ecosistemas, la biodiversidad y la belleza paisajística de sus territorios y la del PNBAS. . - Se recupera la productividad del cultivo del café y la gobernanza de las cooperativas cafetaleras y CECOVASA.
Tipo de beneficio/coste/riesgo	Beneficio directo
Cambio en el bienestar	Los suelos recuperados se utilizan con fines agrícolas, destinándolos al cultivo de productos de importancia económica (café, cítricos, frutales). Se establecen acuerdos de conservación que promueven prácticas sustentables, junto con la implementación de sistemas agroforestales que incorporan tecnologías avanzadas, garantizando no sólo la maximización de la productividad, sino también el cuidado y preservación de la biodiversidad y resaltando la belleza escénica de los territorios afectados. En la zona de Ramosani, en la zona de amortiguamiento del PNBAS, se observa una importante recuperación en la productividad del cultivo de café, y la implementación de otros productos como Kion, Pitahaya y otros. Esta mejora no sólo tiene un impacto económico positivo, sino que también trae beneficios para la gobernanza de las cooperativas cafetaleras, especialmente la de CECOVASA. La presencia constante de estas mejoras resalta la importancia de las acciones implementadas para promover tanto la sostenibilidad ambiental como el desarrollo socioeconómico de las familias de esta microcuenca.

Grupo de la comunidad	***Chunchusmayo***
Impacto	- Los suelos recuperados son utilizados para el cultivo de productos de importancia económica, bajo sistemas forestales, agroforestales con uso de tecnología (sistemas de riego), garantizando el cuidado de los ecosistemas, la biodiversidad y la belleza paisajística de sus territorios y el del PNBAS. • - Respeto al medio ambiente y uso de tecnología amigable en el aprovechamiento del recurso oro.
Tipo de beneficio/coste/riesgo	Beneficio directo
Cambio en el bienestar	La estrategia de recuperación de suelos para el cultivo de productos económicos bajo sistemas forestales y agroforestales, apoyados en el uso de tecnología, ha generado un importante impacto positivo. Este enfoque ha aumentado la productividad

	agrícola, proporcionando mayores ingresos a las comunidades locales, al tiempo que garantiza la conservación de los ecosistemas a través de prácticas sostenibles. También tiene un impacto positivo en el turismo, apoya la economía local y, fundamentalmente, contribuye a la mitigación del cambio climático mediante la captura de carbono. Acompañado del proceso con la formalización físico-jurídica de las propiedades, contribuye a la seguridad territorial, mientras que el fortalecimiento de las Rondas Campesinas, en colaboración con los comités de vigilancia, mejora la vigilancia y el control, garantizando la seguridad ciudadana y la protección de los recursos naturales.

Grupo de la comunidad	***Limbani***
Impacto	- Respeto al medio ambiente y uso de tecnología amigable en el aprovechamiento del recurso oro. - Se crean nuevas oportunidades generadas por el uso de diferentes pisos ecológicos (selva y altoandino), generando ingresos económicos a las familias.
Tipo de beneficio/coste/riesgo	Beneficio directo
Cambio en el bienestar	La creación de oportunidades económicas sostenibles mediante el uso de diversos pisos ecológicos para la diversificación de cultivos no sólo garantiza la seguridad alimentaria, sino también ingresos económicos derivados de la comercialización de una amplia gama de productos agrícolas. Este enfoque se complementa con una gobernanza equitativa de género y la cría de animales pequeños, liderada por mujeres y niños, lo que garantiza ingresos adicionales para las familias.

Grupo de la comunidad	***Esquena***
Impacto	- Respeto al medio ambiente y uso de tecnología amigable en el aprovechamiento del recurso oro. - Se crean nuevas oportunidades generadas por el uso de diferentes pisos ecológicos (selva y altoandino), generando ingresos económicos a las familias.
Tipo de beneficio/coste/riesgo	Beneficio directo
Cambio en el bienestar	La creación de oportunidades económicas sostenibles mediante el uso de diversos pisos ecológicos para la diversificación de cultivos no sólo garantiza la seguridad alimentaria, sino también ingresos económicos derivados de la comercialización de una amplia gama de productos agrícolas. Este enfoque se complementa con una gobernanza equitativa de género y la cría de animales pequeños, liderada por mujeres y niños, lo que garantiza ingresos adicionales para las familias.

Grupo de la comunidad	***Oroya***
Impacto	- El fortalecimiento de la asociatividad garantiza el acceso al financiamiento y al mercado. - Los suelos recuperados son utilizados para el cultivo de productos de importancia económica, convenios de conservación, sistemas agroforestales con uso de tecnología (sistemas de riego), garantizando el cuidado de los

	ecosistemas, la biodiversidad y la belleza paisajística de sus territorios y la del PNBAS.. .
Tipo de beneficio/coste/riesgo	Beneficio directo
Cambio en el bienestar	El fortalecimiento de la asociatividad conlleva impactos positivos directos y netos. Este fortalecimiento permite un mayor acceso a financiamiento para las asociaciones, ya que son percibidas como entidades más confiables y estables que los individuos, permitiéndoles acceder a préstamos con tasas de interés más bajas. Además, las asociaciones pueden negociar con más fuerza en los mercados, obteniendo mejores precios para sus productos y accediendo a mercados más grandes. Este proceso, a su vez, mejora la calidad de vida de las comunidades al permitirles trabajar colaborativamente para lograr objetivos comunes y ofrecer servicios como capacitación y asistencia técnica, mejorando así la calidad de vida de sus miembros. La estrategia de recuperación de suelos para el cultivo de productos económicos bajo sistemas forestales y agroforestales, apoyados en el uso de tecnología, ha generado un importante impacto positivo. Este enfoque ha aumentado la productividad agrícola, proporcionando mayores ingresos a las comunidades locales, al tiempo que garantiza la conservación de los ecosistemas a través de prácticas sostenibles. También tiene un impacto positivo en el turismo, apoya la economía local y, fundamentalmente, contribuye a la mitigación del cambio climático mediante la captura de carbono. Acompañado del proceso con la formalización físico-jurídica de las propiedades, contribuye a la seguridad territorial, mientras que el fortalecimiento de las Rondas Campesinas, en colaboración con los comités de vigilancia, mejora la vigilancia y el control, garantizando la seguridad ciudadana y la protección de los recursos naturales.

4.2 Mitigación del impacto comunitario negativo

El plan del proyecto se configura como un documento rector que orientará acciones para mitigar posibles impactos negativos derivados de amenazas como la minería ilegal y cultivos que no son monitoreados adecuadamente. Estos riesgos podrían afectar a la población de diversos sectores dentro del área de intervención, especialmente en la zona de amortiguamiento. Las herramientas de seguimiento utilizadas en el proyecto desempeñarán un papel fundamental al proporcionar información valiosa y permitir los ajustes necesarios en respuesta a las interacciones y cambios en las estructuras comunitarias. En este contexto, las evaluaciones participativas se destacan como un componente esencial para la evaluación y adaptación efectiva del proyecto.

Tabla 2. Medidas consideradas para mitigar los impactos en áreas identificadas como AVC

AVC	IMPORTANCIA Y USOS	MEDIDAS CONSIDERADAS PARA MITIGAR LOS IMPACTOS SOBRE AVC CONSIDERADOS EN LA ESTRATEGIA REDD+
		Gobernanza y gestión territorial

Cuencas, Ríos, arroyos	El agua como principal fuente de vida.	Educación ambiental (Manejo de residuos sólidos).
Bosques de los Yungas bolivianos	Fuente de recursos naturales renovables.	Actividades económicas sostenibles
		Vigilancia y control (Rondas Campesinas-Comités de Vigilancia)
		Seguridad Legal de propiedades en la ZA.
		Sistemas agroforestales.
Belleza del paisaje	Medio ambiente de vida y promoción turística.	Actividades económicas sostenibles
Tradiciones y costumbres de su población	Valor humano invaluable	Interculturalidad, género e inclusión social.
		Capacitación en temas de interés.

5 BIODIVERSIDAD

5.1 Impactos netod positivos sobre la biodiversidad

<table>
<tr><td>Cambio en la biodiversidad</td><td>Las ecorregiones de los Yungas bolivianos (bosques nublados) y bosques húmedos del suroeste de la Amazonía (llanura amazónica) dentro del área del proyecto (cobertura vegetal)</td></tr>
<tr><td>Cambio monitoreado</td><td>Se realizó un monitoreo de la deforestación en el Área del Proyecto y la Franja de Fugas del Proyecto RED+ "Bahuaja Sonene" entre enero de 2021 y diciembre de 2023.
El procesamiento general arroja los datos de cobertura mencionados en la sección "Posprocesamiento de Clases de Cobertura". Todo el proceso refleja el análisis de deforestación para el período de enero de 2021 a diciembre de 2023.

Deforestación en el ámbito del Proyecto REDD+
<table><tr><th>Periodo</th><th>Deforestación (ha)</th></tr><tr><td>Enero 2021 – Diciembre 2021</td><td>54.45</td></tr><tr><td>Enero 2022 – Diciembre 2022</td><td>10.80</td></tr><tr><td>Enero 2023 – Diciembre 2023</td><td>2.38</td></tr><tr><td>Total</td><td>67.63</td></tr></table>
Pérdida de bosques en el cinturón de fuga
<table><tr><th>Periodo</th><th>Deforestación (ha)</th></tr><tr><td>Enero 2021 – Diciembre 2021</td><td>596.22</td></tr><tr><td>Enero 2022 – Diciembre 2022</td><td>246.21</td></tr><tr><td>Enero 2023 – Diciembre 2023</td><td>109.00</td></tr><tr><td>Total</td><td>596.22</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Justificación del cambio</td><td>La deforestación durante el período analizado se concentra especialmente en el cinturón de fuga y alrededor de las capitales de distrito, como Inambari, Alto Inambari y San Juan del Oro. Los principales impulsores de la deforestación son la agricultura y la minería, seguidos de las actividades comerciales y las redes de transporte; y la apertura de caminos secundarios para la tala o el establecimiento de nuevos asentamientos dentro del bosque.</td></tr>
</table>

5.2 Acciones de mitigación

Las actividades realizadas para mitigar los impactos negativos sobre la biodiversidad se basan fundamentalmente en el Programa de Monitoreo y Control, como principio de precaución. Para ello se ha sectorizado el PNBAS por áreas de trabajo. En Puno existen tres sectores de vigilancia y control (SVC Punto Cuatro, SVC Colorado y SVC Huipa). Cada SVC está vinculado a un puesto de vigilancia y control (PVC) más cercano. con el fin de tener cobertura a nivel

logístico. Cabe mencionar que el PNBAS-Puno cuenta con dos PVC: PVC San Gabán (Carabaya) y PVC Putina Punco (Sandia).

La actividad de control y vigilancia de la zona incluye:

- Patrullas de rutina,
- Patrullas especiales
- Vigilancia en Puestos de Control y Vigilancia (PCV)

Dentro de la planificación realizada para cada salida se detallan los: Sectores de Vigilancia y Control, especificando las actividades a realizar, participantes, insumos, fecha programada, inicio y fin de la acción de vigilancia y control. El desarrollo de esta actividad está vinculado al monitoreo, recolección de datos y registro del desarrollo de actividades humanas dentro del área y zona de amortiguamiento y áreas de interés según lo establecido en el plan de vigilancia y control y su respectivo cronograma.

Las actividades de vigilancia son realizadas por guardaparques, guardias comunitarios y especialistas de la ANP.

5.3 Altos Valores de Conservación protegidos

El proyecto es claramente un proyecto de conservación de la biodiversidad, las actividades propuestas no afectan los Altos Valores de Conservación (AVC) y las actividades en la Zona de Amortiguamiento tienen un enfoque en la conservación de la biodiversidad, teniendo en cuenta el enfoque de paisaje y gestión. los recursos de forma sostenible, ecológica con el entorno natural promoviendo el bienestar humano.