

PROYECTO REDD PARQUE NACIONAL CORDILLERA AZUL RESUMEN DE REPORTE DE IMPLEMENTACION

i. Nombre del proyecto	Proyecto REDD del Parque Nacional Cordillera Azul
ii. Ubicación del proyecto (proyecto, jurisdicción subnacional)	Perú Departamentos de San Martín, Loreto, Huánuco y Ucayali
iii. Promotor del proyecto (organización y nombre de contacto con la dirección de correo electrónico y número telefónico)	Organización: Centro de Conservación, Investigación y Manejo de Áreas Naturales-Cordillera Azul (CIMA-Cordillera Azul) Contacto: Patricia I. Fernández-Dávila M. Email: pfernandezdavila@cima.org.pe Tel: (51 1) 241 2291 or 241 2295
iv. Auditor (organización y nombre de contacto con la dirección de correo electrónico y número telefónico)	Organización: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) Contacto: Luís Robles Email: lrobles@aenor.es Tel: (34) 915 294 961
v. Fecha de inicio del proyecto, el periodo de contabilidad de GEI y la vida útil	Fecha de inicio: August 8, 2008 El periodo de contabilidad de GEI es de 20 años, del 8 de agosto de 2008 a 7 de agosto de 2028 que corresponde al periodo del contrato de administración entre CIMA y el Gobierno Peruano. La vida útil del proyecto es probablemente más de 100 años porque el área del proyecto es un parque nacional legalmente reconocido y el gobierno ha mostrado compromiso en garantizar continuidad en su manejo y protección por una organización privada.
vi. Periodo de ejecución del proyecto cubierto por el PIR	De 8 de agosto del 2015 al 7 de agosto del 2016.
vii. Historia del estatus CCB incluyendo fechas de anteriores validaciones y verificaciones.	El proyecto fue validado bajo los estándares CCB Segunda edición el 19 de febrero del 2013 por SCS Global Services, y posteriormente ha tenido tres verificaciones: (1) verificado el 21 de marzo del 2014 por Rainforest Alliance, (2) verificado el 04 de enero de 2016 por AENOR, y (3) 20 de diciembre de 2016 también por AENOR.
viii. Edición de los estándares CCB siendo utilizada para esta verificación	Segunda edición

ix. Breve resumen de los beneficios para el clima, comunidad y biodiversidad generada por el proyecto desde la fecha de inicio del proyecto y durante el periodo de ejecución en curso cubierto por el PIR

Beneficios para el clima: El proyecto protege 1,351,963.85 ha de bosques Andino-Amazónicos montanos, transicionales y bajos, altamente amenazados dentro del Parque Nacional Cordillera Azul; con autorización a CIMA por parte del gobierno peruano para gestionarlo, generando beneficios climáticos.

Para el primer periodo de implementación (agosto 2008 - agosto 2012), se verificó que el proyecto REDD del PNCAZ evitó un total de emisiones netas de 6,413,412 tCO₂-e (deduciendo los riesgos por no permanencia se alcanzaron 5,772,701 tCO₂-e).

Para el segundo periodo de implementación (agosto 2012 - agosto 2014), se verificó que la reducción neta de emisiones de gases de efecto invernadero fue de 4,606,143 tCO₂-e (deduciendo riesgos por no permanencia se alcanzan los 4,145,529 tCO₂-e disponibles).

Para el tercer periodo de implementación del 8 de agosto de 2014 hasta el 7 de agosto de 2015, no ha ocurrido deforestación antropogénica ni degradación del bosque en el área del proyecto, y la reducción neta de emisiones de gases de efecto invernadero fue de **3,374,249 tCO₂-e** (deduciendo riesgos por no permanencia se alcanzan los **3,036,824 tCO₂-e** disponibles).

Durante el actual periodo de monitoreo entre el 8 de agosto de 2015 hasta el 7 de agosto de 2016, no ha ocurrido deforestación antropogénica (sólo una limitada perturbación por el deslizamiento natural de tierra) ni degradación del bosque en el área del proyecto, y la reducción neta de emisiones de gases de efecto invernadero fue de **4,074,606 tCO₂-e** (deduciendo riesgos por no permanencia se alcanzan los **3,667,145 tCO₂-e** disponibles).

Desde noviembre del 2014 CIMA suscribió un Contrato de Préstamo y un Contrato de Agencia con Althelia Climate Fund (ACF); ambos son respaldados por los créditos de carbono que el Proyecto REDD+ del PNCAZ ha generado en el período 2008-2012 así como aquellos que se generen hasta el año 2018.

Medición estandarizada de Beneficios:

Categoría	Métrica	Logros durante el período de seguimiento
Emisiones de GEI reducidas & evitadas	Reducciones de emisiones netas estimadas en el área del proyecto, medidas con respecto al escenario sin proyecto	4,074,606 t CO ₂ -e, con un total de 28,970,971.6 tCO ₂ -e
Cobertura del bosque	Para proyectos REDD: Número de hectáreas de pérdida forestal reducida en el área del proyecto medida en comparación con el escenario sin proyecto	9,532.4 ha, con un total de 45,194.13 ha

Beneficios para comunidades: el periodo de monitoreo 2008-2015 ha demostrado el éxito de los esfuerzos del proyecto en la construcción de las capacidades locales para el uso sostenible de la tierra y una mejor calidad de vida en las poblaciones de la zona de amortiguación a través de actividades como el desarrollo y la implementación de los *Planes de Calidad de Vida* comunales, el desarrollo y mejora del capacidades técnicas individuales y el organizaciones comunales relacionadas con la gobernanza para la gestión y uso de la tierra y los recursos, administración de proyectos, y gobernanza local, y una mayor participación de las mujeres en las actividades del proyecto REDD, así como la recopilación de datos de la comunidad, el desarrollo de planes comunitarios y la formación de organizaciones formales de artesanía de producción de recursos.

Las actividades implementadas en el periodo 2015-2016 por el Proyecto igualmente han generado impactos sociales positivos en las poblaciones de la zona de amortiguamiento, mejorando varios aspectos de su calidad de vida: *natural, social, cultural, físico-ambiental y económico*; por ejemplo, mejoró la participación en los procesos de planeamiento estratégico de los pueblos, la zonificación de uso de tierra es utilizada como una herramienta para gestionar territorios y áreas de conservación comunales según sus intereses, y el desarrollo de actividades económicas sostenibles (p.e. cacao, artesanía y turismo), los cuales han contribuido a un mejor nivel de vida de las poblaciones humanas locales en la zona de amortiguamiento.

Consecuentemente, el 91% de las poblaciones reconoce el trabajo de CIMA como beneficioso para su comunidad, y el 95% identifica al PNCAZ como importante en términos de recursos naturales y servicios ecosistémicos. El involucramiento de las comunidades en las actividades del proyecto, la generación de consciencia sobre el Parque y la formación de guardaparques comunales, e interacciones positivas con guardaparques oficiales llevó a una reducción de infracciones de tala y caza de especies clave ilegales, por lo tanto manteniendo saludables a aquellas poblaciones de especies más amenazadas por la presión humana en el área del proyecto.

El proyecto también asegura el no contacto con los indígenas Kakataibo que viven en aislamiento dentro del parque, y protege el área que ellos utilizan. Mas aún, el proyecto ha estado promoviendo el reconocimiento del pueblo Kakataibo en aislamiento par parte del Estado peruano.

Medición estandarizada de Beneficios:

Categoría	Metrica	Logros durante el período de seguimiento
Mejora de la gestión del territorio	Número de hectáreas de tierras no forestales en las que se ha mejorado el manejo de la tierra como resultado de las actividades del proyecto, medidas en relación con el escenario sin proyecto	246,192 ha con zonificación, (meta alcanzada en 2015, con 24 comunidades y centros poblados
	Número total de miembros de la comunidad que han mejorado sus habilidades o conocimiento como resultado de la capacitación proporcionada como parte de las actividades del proyecto	45 guardaparques y 3,801 cabezas de familia Al menos 1 entrenamiento / año
Capacitaciones/ entrenamiento	Número de mujeres miembros de la comunidad que han mejorado las habilidades o conocimiento resultante de la capacitación proporcionada como parte de las actividades del proyecto	219 artesanas 300 mujeres
	Número total de personas empleadas en las actividades del proyecto, expresado como el número de empleados a tiempo completo	45 guardaparques 49 tecnicos de CIMA 20 guardaparques comunales
Empleo	Número de mujeres empleadas en las actividades del proyecto, expresado como el número de empleados a tiempo completo	18 mujeres

Categoría	Metrica	Logros durante el período de seguimiento
Medios de subsistencia	Número total de personas con mejores medios de vida o ingresos generados como resultado de las actividades del proyecto	Se apoya a 3,801 familias de 39 pueblos y comunidades para implementar planes estratégicos (Planes de calidad de vida y planes de acción)
	Número de mujeres con mejores medios de vida o ingresos generados como resultado de las actividades del proyecto	Madres de 3,801 familias
Bienestar	Número total de miembros de la comunidad cuyo bienestar se mejoró como resultado de las actividades del proyecto	14,300 miembros de la comunidad (hombres, mujeres y niños), de 21 aldeas y comunidades, que han desarrollado o actualizado sus Planes de Calidad de Vida, así como para continuar el proceso de Implementación.
	Number of women whose well-being was improved as a result of project activities	319 mujeres

Beneficios para la biodiversidad: La extensión geográfica del área del proyecto sobre un amplio gradiente altitudinal conserva importantes áreas a nivel de paisaje donde poblaciones viables de especies naturales existen en patrones naturales de distribución y abundancia. La conservación de bosques en el área del proyecto resultó en la preservación de biodiversidad rara y amenazada en ecosistemas diversos, incluyendo dos hábitats Andinos particularmente únicos: bosques montanos nublados altos y pantanos de altura.

Durante el periodo de monitoreo 2015-2016, al menos unos 13 estudios han permitido enriquecer el conocimiento sobre los bosques y la biodiversidad – varias nuevas especies han sido descritas a partir de estudios realizados en el PNCAZ - de la zona del proyecto y su relevancia a las poblaciones humanas que rodean el parque.

La participación de las poblaciones locales en las actividades del proyecto, la concientización sobre el Parque y la formación de guardaparques comunales, así como las interacciones positivas con los guardaparques oficiales, condujeron a una reducción de las infracciones de tala ilegal y caza de especies clave de caza, como resultado se mantienen las poblaciones de las especies más amenazadas en el área del proyecto.

Metodologías para estimar y monitorear la biodiversidad y, particularmente, especies claves indicadoras de fauna fueron desarrolladas y compartidas con el equipo del parque. En febrero de 2016, CIMA brindó un curso para guardaparques, donde se devolvieron los principales resultados del monitoreo de fauna silvestre, así como los protocolos y recomendaciones, con el fin de asegurar la comprensión de recolección de datos y procedimientos de supervisión por parte del personal de campo.

		Medición estandarizada de Beneficios:			
		Categoría	Métrica	Logros durante el período de seguimiento	
		Biodiversity conservation	Cambio en el número de hectáreas administradas significativamente mejor por el proyecto para la conservación de la biodiversidad, medido en comparación con el escenario sin proyecto	1,3 millones de hectáreas conservadas por el PNCAZ	
			Número de especies en peligro crítico a nivel mundial o en peligro de extinción que se benefician de la reducción de amenazas como resultado de las actividades del proyecto, medidas frente al escenario sin proyecto	10 especies IUCN (Crítico, en peligro y amenaza cercana) 120 especies de importancia para CITES I y II	
x. Cuales criterios Nivel Oro opcionales se están utilizando y un breve resumen de los beneficios excepcionales generados por el proyecto para cumplir con los requerimientos de cada relevante Nivel Oro	<p>El proyecto alcanzó el Nivel Oro por Beneficios Excepcionales de Biodiversidad – vulnerabilidad e Irreemplazabilidad – durante la validación y ha implementado acciones para mantener este status. Los beneficios excepcionales de biodiversidad están basados en el gran área del parque, bosques montanos intactos y otros tipos de vegetación de prioridad de conservación y el amplio gradiente altitudinal dentro del parque que permite la migración de especies que se están adaptando al cambio climático.</p> <p>Durante el periodo de monitoreo, el Parque Nacional Cordillera Azul fue calificado como el área protegida que exhibe la mejor tasa de conservación en el sistema nacional de áreas protegidas de Perú, y en donde se siguen encontrando nuevos reportes y nuevas especies para la ciencia.</p> <p>Beneficios excepcionales del proyecto</p>				
			Objetivos de gestión del PNCAZ	Resultados o impactos	Logros durante el Período de seguimiento
			El PNCAZ mantiene sus objetivos de conservación bien conservados y continúa la recuperación de las áreas degradadas	Ecosistemas del PNCAZ se mantienen intactos	Asegurar la protección de cabeceras para 2 grandes cuencas amazónicas: <ul style="list-style-type: none"> • Huallaga • Ucayali Con mas de 45 microcuencas,
				Las prioridades para la investigación en el PNCAZ son reconocidas y atractivas para científicos que financian sus trabajos con sus propios aportes.	3 Nuevas especies: <ul style="list-style-type: none"> • Aves: <i>Machaeropterus eckelberryi</i> • Anfibio: <i>Rhinella lilyrodriguezae</i> • Pez: <i>Trichomycterus sp. nov.</i> (en descripciónn)
		Las investigaciones responden a las prioridades identificadas y sus resultados y recomendaciones se toman en cuenta para la toma de decisión en la gestión		Protección de Kakatiabos en aislamiento, que viven dentro del PNCAZ; se busca la creación de una Reserva Indígena para Pueblos en Aislamiento, en la zona de amortiguación PNCAZ	

	Objetivos de gestión del PNCAZ	Resultados o impactos	Logros durante el Período de seguimiento
	La conservación del PNCAZ contribuye a la mejora de la calidad de vida de las poblaciones vecinas a través de los beneficios que genera, en especial en aquellas que se encuentran en las zonas de intervención establecidas en el Plan Maestro.	Comunidades gestionan espacios de conservación en función a sus intereses sobre la base de los resultados de la zonificación	Se apoyan iniciativas de Conservación en la ZA del PNCAZ: Nuevo Jaén, Nuevo San Martín, Challual, Las Palma, Nuevo Trujillo, San Juan, Vista Alegre y C.N. Yamino
		La población local y sus autoridades están comprometidos con la gestión sostenible del territorio, vinculándola con la conservación del PNCAZ.	Se firmó 3 Acuerdos azules (Acuerdos de conservación): Shapaja, Maronilla y Nuevo Jaen (Aprox. 4,000 beneficiarios.) Se tienen un total de 8 AA en total (qprox. 10,500 beneficiarios).
xi. Fecha de finalización de esta versión del PIR y el número de versión	25 de Setiembre del 2016. Versión 1.0		

CL1. Impactos Netos Positivos en el Clima

Las emisiones de referencia para el periodo 2015 a 2016 fueron presentadas en el Documento del Proyecto (Tabla 1), siendo la metodología utilizada la versión VM0007 1.3 "Metodología por Módulos para REDD, marco metodológico REDD (REDD-MF)".

Tabla 1. Las emisiones de referencia calculados para el periodo 2015 (agosto 2014 – julio 2015)

Year	Total carbon for project area <i>C_{TOT PA}</i>	Total carbon for leakage belt <i>C_{TOT LB}</i>
2016	4,075,362.8	18,451,176.9

Se calculan las emisiones del proyecto debidas a deforestación como el área total deforestada multiplicada por las emisiones por unidad de área. No se espera deforestación en el área del proyecto.

Adicionalmente se evaluaron causas naturales de deforestación y degradación:

- Se identificaron los derrumbes ocurridos y se incluyeron en la contabilidad de proyectos.
- Fueron evaluados 14 poblados de la zona de amortiguamiento, a menos de 2 Km de distancia del PNCAZ para determinar el potencial de la degradación debido a la extracción de leña y madera para la construcción (n = 284 entrevistas). Como resultado se obtuvo que no hay impactos por cosecha de madera en el área del proyecto, pues la mayor parte de la madera se recoge en los campos de cultivo, pasturas, bosques de la comunidad, y parches de bosques en la zona de amortiguamiento, todos fuera del área del proyecto. Varios entrevistados mencionaron específicamente que el parque (área del proyecto) está demasiado lejana para recoger la leña.

Impacto climático neto positivo del proyecto

Para el periodo 2016 (agosto 2015 – julio 2016) de verificación, el impacto climático neto del proyecto (reducción total neta de emisiones de GEI) se calculan de la siguiente manera:

❖ Estimado de la reducción de emisiones de GHG =

- **Emisiones de referencia**, fijas para los 10 años de la validación *menos*
- **Emisiones del Proyecto** *menos*
- **Fuga** *menos*
- **Reserva de riesgo por no permanencia** retención (calculada como un porcentaje de cambio neto en las existencias de carbono antes de la deducción de las pérdidas)

Tabla 2. Cálculo del impacto climático neto del proyecto en 2015 (agosto 2014 – julio 2015)

Año	Emisiones o absorción de referencia estimadas (tCO ₂ e)	Emisiones o absorción de proyecto estimadas (tCO ₂ e)	Emisiones de Fuga estimadas (tCO ₂ e)	Reducción Neta de Emisiones (tCO ₂ e)	Reserva por riesgo (%)	Deducciones por AFOLU contabilidad de reserve agrupada	VCUs disponibles (tCO ₂ e)
2016	4,075,363	756	0	4,074,606.30	10%	407,460.63	3,667,145

Cabe mencionar que la doble contabilidad de reducciones de emisiones de GEI se evitará gracias a la existencia del **Registro Nacional de REDD** propuesto por el Ministerio del Ambiente de Perú; además, desde julio de 2016, el Reglamento de la Ley de Retribuciones por Servicios Ecosistémicos (económicos y no económicos), promueve y regula el establecimiento de acuerdos voluntarios para las iniciativas tempranas REDD.

CM1. Impacto Neto Positivo en la Comunidad

Impactos en Comunidades Humanas en el Área del Proyecto

Se espera que el proyecto asegure que no habrá ningún contacto con los pueblos indígenas *Kakataibo* en aislamiento que viven dentro del parque, así como para proteger la zona que utilizan. Esto se trata de un impacto neto positivo.

Impactos en Comunidades Humanas en la Zona del Proyecto

Se espera que el proyecto pueda dar lugar a un impacto neto positivo en las comunidades de la zona de amortiguamiento del PNCAZ mediante la mejora de la utilización del suelo y la seguridad de la tierra, y la calidad de vida en general. Esta tendencia va a continuar con el proyecto.

CIMA ha centrado sus esfuerzos en aquellas comunidades con el acceso más directo al parque, estratégicamente concentrándose primero en estas comunidades críticas para estabilizar el uso del suelo y evitar la intrusión en el parque, a fin de garantizar la protección del parque y salvaguardar los servicios de ecosistemas y recursos naturales.

Impacto Neto Positivo de Proyecto en la Comunidad

En las comunidades involucradas, la gobernanza sobre el uso de los recursos naturales ha mejorado a través del desarrollo de procesos de zonificación y normas de convivencia, la mejora de la planificación comunitaria y los procesos de toma de decisiones, el acceso continuo a la asistencia técnica para los

sistemas agroforestales, el turismo, educación ambiental, así como las oportunidades de empleo relacionadas con la gestión del parque (es decir, como guardaparques oficiales y guardaparques de la comunidad). Se presentan los resultados cuantitativos de las actividades del proyecto en las comunidades por indicador (Tabla 3), para el período de ejecución 2016 (agosto 2015 a julio 2016).

Tabla 3. Los resultados de las actividades del proyecto durante 2016 (agosto 2015 – julio 2016)

Parámetro	Indicador	Linea Base 2008	Periodo de Implementación 2016
Capital Natural	# de hectáreas bajo manejo de la comunidad o usadas de acuerdo con los planes de uso del suelo	3 comunidades	Hasta el 2015 el número son 24 comunidades nativas y centros poblados ; en la actualidad, estos procesos han culminado y CIMA se ha dedicado a la difusión y aplicación de los resultados en las comunidades. Basadas en la ZEE varias poblaciones locales han desarrollado sus propias iniciativas de conservación para mantener los bosques en su propio ámbito de dominio.
		21,094 ha	246,192 ha con microZEE + hectáreas de Picota (distrito) con meso ZEE (GORESAM)
Capital Social	# de comunidades que aplican planes de calidad de vida e intercambian experiencias con los vecinos	0	21 comunidades nativas y centros poblados cuentan al 2016 con sus Planes de Calidad de Vida basados en la ZEE, y continúan con sus procesos de implementación de las prioridades planteadas. Se espera lograr 34 PCV al 2018.
	# de comunidades cuyas mujeres son participantes activas en las intervenciones del proyecto REDD	0	Más de 319 mujeres , de 8 comunidades nativas y centros poblados participando activamente en asociaciones formales, fortalecidas y apoyadas por CIMA: Asociación de Artesanas Shipibas del Río Pisqui "AASHRIPIS" (130), Club de Madres "Sarita Colonia" (34), Club de Madres "Las Samaritanas" (25), Club de Madres "Virgen de las Mercedes" (12), Asociación de Artesanas "Kari Isa Xanu" (18). Incluyendo servicio de salud femenina en Lejía (atención a >150 mujeres). Adicionalmente, numerosas mujeres (>150) participan activamente en el desarrollo de procesos de comunidades nativas y centros poblados: aplicación de la ZEE, Normas de convivencia, planificación estratégica e implementación de planes.
Capital Humano	# de participantes del proyecto REDD que aplican de nuevas habilidades técnicas en el manejo de recursos, administración de proyectos y la gobernanza	10 familias	3,801 familias (miembros de organizaciones comunales) de 39 poblaciones con el apoyo para implementar sus planes estratégicos (Planes de Calidad de Vida y Planes de Acción) de acuerdo a diversas prioridades de la comunidad: Proyectos de Inversión Pública (SNIP), cadenas de valor, creación de instituciones locales (cooperativas, comités, asociaciones), planes de desarrollo y de acción, turismo; artesanías, agroforestería, viveros, apicultura, reciclaje, delimitación y patrullajes.
Capital Físico	# de comunidades con mejoras en la infraestructura (capital económico) y mecanismos para	1 comunidad	15 centros poblados o comunidades han identificado en sus Planes de Calidad de vida las mejoras en la infraestructura local; y CIMA apoya activamente en las gestiones para implementar estas prioridades, como:

Parámetro	Indicador	Línea Base 2008	Periodo de Implementación 2016
	mantener de forma sostenible		<p>Infraestructura de los proyectos de agua y alcantarillado (4), vías de acceso (4), sistema de comunicación (2) infraestructura de salud (5), infraestructura educativa (1), y categorización (2). Adicionalmente,</p> <p>13 centros poblados o comunidades han incluido en sus planes : Gestión adecuada de los residuos sólidos (3), y reforestación y manejo forestal y defensa de ribera (10), entre otros.</p> <p>Entre las acciones desarrolladas por CIMA se vinculan con los gobiernos locales, las organizaciones sectoriales, sub-nacionales para promover la inversión pública para el desarrollo de estos proyectos de infraestructura.</p>
Capital Económico	# de comunidades participantes cuyas necesidades básicas familiares y comunales se satisfacen a través de actividades económicas sostenibles, de acuerdo con el uso del suelo y los planes de calidad de vida	0	<p>23 comunidades y centros poblados y 20 organizaciones comunales con planes de acción</p> <p>Planes de planes de acción vinculados a cadenas de valor han sido desarrollados con los comités agrícolas, asociaciones y cooperativas, sobre todo para el cacao, el turismo y la artesanía, en 23 centros poblados y comunidades:</p> <p>Productores (15, principalmente cacao/ café): Vista Alegre (Comité de productores), Alto Ponaza,, Paraíso (pequeños animales domésticos), Santa Rosa (Selva Verde), Chambira (Allima Sacha), Nuevo Arica (Comité de productores), Cachiyacu (Nueva vision), Maronilla (ronda campesina & cocoa), Shapaja (ronda campesina & miel), Nuevo Dorado (Coop Nvo. Dorado), Fernando Belaúnde Terry, Nuevo San Martín, Isolaya, Nuevo Alan (ADECAVACU), Yamino (Asociacion de Cacaoteros), Santa Rosa de Aguaytía (Coop. Cacaoteros).</p> <p>Turismo y artesanía (4): San Luis de Charashmaná, La Cumbre, Manco Cápac (AASHPIRIS) y Yamino (Asoc. Turismo y Asoc. Artesanas)</p> <p>Mejora de Infraestructura de acceso (3): Lejía, San Juan y Mariscal Cáceres</p> <p>Restauración y manejo de recursos / conservación (2): Chipaota, Cachiyacu (Nueva vision).</p>

Ninguno de los Altos Valores de Conservación son afectado negativamente por el proyecto.

Los servicios ecosistémicos proporcionados por los paisajes de montaña, como los de la PNCAZ, son esenciales para el bienestar de las comunidades locales y estarán protegidos por el proyecto REDD. Mantener la vegetación natural en la zona del proyecto - en el interior PNCAZ y también en los bosques de la zona de amortiguamiento - ofrece múltiples beneficios para las comunidades vecinas. Estos servicios se pueden agrupar en tres categorías principales (MINAM 2015):

1. **Servicios de Provisión:** con un suministro de agua potable a todas las poblaciones de la zona de amortiguamiento, garantizada en gran medida por PNCAZ. Los arroyos que se originan en el parque son la principal fuente de agua para las actividades económicas (agricultura y ganadería), así como para los usos domésticos y el transporte.
2. **Servicios de Regulación y Soporte:** la cobertura vegetal intacta en el parque es esencial para mantener la calidad del agua en zonas aguas abajo, reduce la erosión y la sedimentación de las

aguas. Los arroyos limpios proporcionan un ambiente seguro para reproducción de peces, importante fuente de proteínas para las comunidades locales. El parque ofrece refugio a especies silvestres de consumo local que a menudo se cazan en la zona de amortiguamiento; los individuos de grandes poblaciones del parque migran hacia la zona de amortiguamiento, donde estén disponibles para los cazadores locales.

3. **Servicios Culturales:** El PNCAZ protege paisajes de importancia para la identidad cultural tradicional de los pueblos indígenas, mencionamos un par de ejemplos:

- Los pueblos Shipibo de la cuenca del Pisqui hacen viajes tradicionales al PNCAZ buscando sal que se utiliza para el consumo directo y para conservar la carne de caza, según la tradición, no se les permite cazar o pescar en el camino (APECO 2001). La cordillera *Manasha huemana* en Pisqui es un lugar espiritual de importante para las comunidades Shipibo.
- La comunidad Muchuk LLacta del Chazuta (Kechua-lamista) considera la Laguna del Mundo Perdido como un lugar cultural importante, es casi inaccesible. La ruta de la comunidad Chipaota y el área alrededor del lago son el hogar de abundantes especies de caza que sólo se usan en ocasiones especiales durante las fiestas tradicionales (MUF 2003).

B1. Impacto Neto Positivo en Biodiversidad

El proyecto asegura que se evite la deforestación del PNCAZ, protegiendo una gran extensión intacta de bosques montanos, con amplia diversidad de hábitats de bosques, desde exuberantes tierras bajas (150 msnm) hasta vegetación achaparrada de *Bosque Enano* en escarpadas crestas de piedra arenisca en la cima de las montañas (2,400 msnm), y raras formaciones geológicas llamadas *Vivians*. Es la cadena montañosa protegida más oriental y aislada de los Andes, con probables procesos de especiación masiva. Numerosos estudios han sido realizados en el PNCAZ, los conocimientos iniciales sobre su impresionante diversidad biológica fueron hechos por la Universidad de Louisiana – LSU (1996), el Museo Field y el Museo de Historia Natural-UNMSM (2000); en el período 2015-2016 al menos 13 estudios han actualizado y enriquecido los conocimientos sobre la biodiversidad de la zona del proyecto y la relevancia de esta biodiversidad y procesos naturales para las poblaciones humanas que rodean el parque. Los resultados de estos estudios son muy útiles y se aplican de múltiples maneras para mejorar la gestión y el desarrollo de las actividades, por ejemplo:

- Insumos para planificar actividades y monitorear la biodiversidad por CIMA y la Jefatura del PNCAZ;
- Para identificar nuevas especies y conocer su distribución;
- Como insumos para una amplia gama de actividades de la comunidad, como manejo de recursos, Planes de calidad de vida, zonificación, comunicación y educación;
- Proporcionar nuevos datos a las autoridades, gobiernos locales, regionales y nacionales para la planificación y el monitoreo.

Impacto Neto Positivo de Proyecto en la Diversidad Biológica

El proyecto ha tenido un impacto neto positivo sobre la biodiversidad. Las condiciones de referencia (2008) se detallan en la Tabla 4 de Indicadores seleccionados comparándola con el periodo actual (hasta 2015), a fin de monitorear el impacto sobre la biodiversidad en el área del proyecto (Tabla 4).

Tabla 4. Resultados cuantitativos comparativos y rankings de indicadores biodiversidad

Parametro	Indicador	Periodo		Puntaje (ranking)	
		Linea Base 2008	Implementación 2015	2008	2015
Cobertura de la vegetación Natural	# Hectáreas de bosque (cobertura vegetal) conservada en el proyecto (adicionalmente en el cinturón de fuga)	99.9 % de bosque primario (Bosque Intacto)	99.98 % de bosque primario (Bosque Intacto)	3	3
Presencia de especies amenazadas a nivel local por la caza	# de spp. clave registrados por guardaparques en la zona del proyecto (monos, tapires, venados, osos de anteojos, jaguar y paujil)	8 spp. clave (Bosque Intacto, baja actividad de cacería)	10 spp. clave (Bosque Intacto, baja actividad de cacería)	4	4
Abundancia de especies amenazadas a nivel local por la caza	# de individuos por spp. clave registrados por guardaparques en la zona del proyecto (monos, tapires, venados, osos de anteojos, jaguar y paujil)	# individuos/patrullaje: 8 (Abundancia Alta)	# individuos/patrullaje: 15 (Abundancia Alta)	2	4
Cantidad de acciones ilegales en relación al estatus de protección y zonificación del parque	# cazadores no autorizadas, uso de métodos de caza ilegales o especies de caza prohibidos	30 infracciones por cazadores o pescadores	1 infraccion	-3	-1
	# madereros no autorizadas, o extracción selectiva de especies maderables	39 infracciones por madereros o invasores (Disturbado)	0 infracciones	-3	0
	# de spp. exóticas de animales o plantas introducidas a PNCAZ	3 infracciones	0 infracciones	-2	0
Evolución del Índice				1	10

Cubierta vegetal natural: El análisis de las imágenes de satélite de 2015 para la zona del proyecto (más detalles en sección Clima) muestra el 99,98% de bosque primario intacto dentro del PNCAZ. Se observaron solo 1.1 hectáreas de deforestación antrópica en los sectores de patrullaje Chambirillo y Santa Ana, donde los guardaparques realizaron las intervenciones respectivas.

Presencia y abundancia de las especies amenazadas a nivel local por la caza: Durante julio 2015 a junio 2016, guardaparques obtuvieron datos sobre la frecuencia (número de animales registrados) y la abundancia (número o de individuos por especie) de la fauna durante sus patrullajes, concentrándose en las especies clave, por ser sensibles a la caza. Con un total de 4,544 individuos registrados y 22 especies indicadoras presentes. Por lo tanto, los resultados del 2016 son muy favorables respecto de los datos de 2008.

Los resultados de una investigación realizada en 2015 mostraron que, aunque esta metodología de muestreo es oportunista, el esfuerzo de muestreo y los datos son suficientes para detectar una diferencia entre temporadas con una significación de 80-90% (Pizarro 2016), suficiente para detectar degradación de las condiciones y tomar medidas de conservación más efectivas.

Aunque no se contabiliza en estos indicadores los resultados de cámaras trampa, estas permiten observar abundancia de grandes mamíferos y aves que habitan en el Parque.

Violaciones de las normas de uso u otras infracciones: Los guardaparques buscaron indicios de actividades incompatibles con los usos aprobados según se define en la Legislación de creación PNCAZ. Los guardaparques registran la información sobre las posibles amenazas o infracciones cometidas en el parque en sus informes mensuales.

El ligero descenso en la puntuación se debe a 2 infracciones temporales registradas dentro del área del proyecto, que generaron pérdida de 1,1 ha de bosque; la única actividad ilegal permanente continúa siendo el ganadero en Pólvora, sector Tocache. Los registros de fauna se mantuvieron en el indicador de número y abundancia, y las investigaciones científicas proporcionan datos adicionales respecto a la diversidad biológica. Las comunidades no reportan problemas relativos a la biodiversidad y existe la percepción de que la flora y la fauna prosperan desde que el parque está protegido y actividades más sostenibles se implementan.

Estos resultados son consistentes con un proyecto de conservación exitosa e indican que el proyecto ha tenido un impacto neto positivo sobre la biodiversidad frente a un escenario sin proyecto. Se mantienen los *Altos Valores de Conservación* relacionados con la biodiversidad.

GL3. Beneficios Excepcionales para la Biodiversidad

La Zona del Proyecto incluye una extensa área de alta prioridad para la conservación de biodiversidad. El éxito de las actividades del proyecto en generar impactos netos positivos sobre la biodiversidad significa que ha protegido las especies endémicas y en peligro de extinción en la zona del proyecto, cumpliendo con los criterios de protección a las especies vulnerables e insustituibles. El parque es reconocido como una de las iniciativas de conservación de la biodiversidad más exitosas en Perú, y un área clave para la conservación.

El proyecto ofrece oportunidades extraordinarias para la protección de un gran número de especies endémicas y raras en todos los grupos de organismos: Plantas vasculares, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos (Tabla 5). La zona del proyecto también alberga muchas especies de distribución restringida y ensamblajes de especies únicas, incluso muchas por descubrir.

Tabla 5: Número de especies en la zona del proyecto

Taxa	# spp del Inventario Rápido (2001)	Total Especies Registradas		Spp. Estimadas para la Región	Nuevas especies para la ciencia desde 2000
		Hasta 2008	Hasta 2016		
Plantas	1600	> 1600	> 1600	6000	>12
Peces	84	176	178	200	> 17 + 1(2016)
Anfibios	58	66	74	210	11 + 1 (2017)
Reptiles	26	41	63		4
Aves	575	611	617	800	1 + 1 (2017)
Mamíferos	71	91	91	120	1