

ANÁLISIS DEL FINANCIAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD EN BOLIVIA

Propuestas de Corto y Mediano Plazo

María del Carmen Crespo Fernández
Carmen Lucía Velasco Parrado





ANÁLISIS DEL FINANCIAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD EN BOLIVIA

Propuestas de corto y mediano Plazo



María del Carmen Crespo Fernández

Carmen Lucía Velasco Parrado

Santa Cruz, Noviembre de 2025



PRESENTACIÓN

El presente documento constituye una propuesta integral para avanzar en la estructuración de instrumentos financieros que permitan canalizar recursos hacia la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad en Bolivia. Elaborado en el marco del Programa Paisajes Productivos Protegidos (PPP) del proyecto “Integrando los paisajes Productivos a los Procesos de Conservación de los Bosques del Oriente y Sur de Bolivia”, financiado por la Agencia Sueca de Cooperación Internacional y Unión Europea (ASDI-UE), ejecutado por la Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano (FCBC) y la ONG Protección del Medio Ambiente Tarija (PROMETA). Identifica y desarrolla alternativas concretas de financiamiento que fortalecen la sostenibilidad ambiental y económica de las actividades productivas en territorios de alta relevancia ecológica.

Partiendo de un diagnóstico global y local sobre la crisis de biodiversidad y la insuficiencia de recursos para su conservación, el estudio analiza cuatro mecanismos clave: créditos verdes, bonos de biodiversidad, compensaciones por biodiversidad y créditos voluntarios de biodiversidad. Cada instrumento es abordado desde su fundamento conceptual, viabilidad regulatoria, experiencias

internacionales aplicables y condiciones requeridas para su implementación en el contexto boliviano.

El documento demuestra que Bolivia cuenta con una base institucional y financiera que puede fortalecerse para avanzar hacia una arquitectura nacional de finanzas para la naturaleza.

A corto plazo, se recomienda consolidar los productos financieros verdes dentro del sistema bancario y diseñar un bono de biodiversidad piloto que canalice inversiones hacia proyectos de conservación y restauración como los impulsados por el Programa PPP. A mediano plazo, se plantea desarrollar un marco normativo para compensaciones ambientales y mercados voluntarios de créditos de biodiversidad, en línea con las tendencias globales y los compromisos asumidos en el Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal.

El Programa PPP tiene la potencialidad para incorporar al sector privado en la ejecución de las políticas y acciones de conservación y uso sostenible desarrolladas en el país, de manera efectiva. Se trata de un aporte cualitativo imprescindible en el marco de la articulación social necesaria para tal efecto.

En ese sentido, los instrumentos financieros desarrollados en este trabajo pueden constituir un incentivo real que allane la distancia

entre la conservación y la producción. Este trabajo busca no solo aportar a la discusión académica y técnica, sino también abrir camino a soluciones financieras viables que integren la rentabilidad económica con la protección del capital natural del país.

Rodrigo Ayala Bluske

Director Ejecutivo

PROMETA

Roberto Vides Almonacid

Director Ejecutivo

FCBC

Julio Cesar Salinas

Coordinador General

PPP Bolivia - FCBC

CONTENIDO

SIGLAS Y ABREVIATURAS

1. INTRODUCCIÓN

2. CONTEXTO

- 2.1 Conceptos de Finanzas de Biodiversidad
- 2.2 Contexto Global
- 2.3 Contexto Local
- 2.4 Programa PPP

3. CRÉDITOS VERDES EN EL MERCADO LOCAL

- 3.1 Micro Verde - Banco Unión
- 3.2 Ecoeficiencia - Banco de Desarrollo Productivo
- 3.3 Adapta BDP - Banco de Desarrollo Productivo
- 3.4 Crédito Sustentable/Ambiental - Banco FIE
- 3.5 Ecosostenible - Banco Ecofuturo
- 3.6 EcoVerde - Diaconía IFD
- 3.7 Crédito Ecológico para tu Vehículo - Banco Económico
- 3.8 Crédito Consciente- Banco BISA

4. BONOS DE BIODIVERSIDAD

- 4.1 Concepto
- 4.2 Ejemplos
- 4.3 Procedimientos

5. *COMPENSACIONES POR BIODIVERSIDAD*

- 5.1. Conceptos
- 5.2. Normativa sobre Compensaciones por Biodiversidad en Sudamérica
- 5.3. Aplicación al Caso Boliviano

6. *CRÉDITOS VOLUNTARIOS DE BIODIVERSIDAD*

- 6.1. Concepto
- 6.2. Experiencias en Créditos Voluntarios de Biodiversidad
- 6.3. Herramientas para Facilitar la Aplicación de Créditos de Biodiversidad

7. *PROPUESTA PARA EL FINANCIAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD EN BOLIVIA*

- 7.1 Corto Plazo
- 7.2 Mediano Plazo
- 7.3 Aplicación de la Propuesta

8. *CONCLUSIONES*

9. *REFERENCIAS*

SIGLAS Y ABREVIATURAS



APMT – Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra.

ASDI – Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Sida).

BBOP – Business and Biodiversity Offsets Programme.

BCA – Biodiversity Credit Alliance.

BDP – Banco de Desarrollo Productivo (Bolivia).

BBVA – Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (Colombia, caso citado).

BID – Banco Interamericano de Desarrollo (mencionado como potencial fuente de fondos).

BIOFIN – Iniciativa Finanzas de la Biodiversidad (PNUD).

BISA – Banco BISA (Bolivia).

Bs – Bolivianos (moneda de Bolivia).

CAF – Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (mencionado como posible fuente).

CBD / CDB – Convenio sobre Diversidad Biológica (en el texto se usa “CDB”).

CND / NDC – Contribución(es) Nacionalmente Determinada(s) (también como NDC 3.0).

CMF (Chile) – Comisión para el Mercado Financiero.

CO₂eq – Dióxido de carbono equivalente (p.ej., tCO₂eq/año).

COP – Conferencia de las Partes (del CDB).

CRECER IFD – Institución Financiera de Desarrollo CRECER.

DS – Decreto Supremo (Bolivia).

DSI – Información de Secuencias Digitales de recursos genéticos (Digital Sequence Information).

EEIA – Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental.

EFI / EIF – Entidad(es) de Intermediación Financiera.

EPA (EE. UU.) – Environmental Protection Agency.

EPBC (Australia) – Environment Protection and Biodiversity Conservation Act.

ESG – Environmental, Social and Governance.

FCBC - Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano.

GBF – Global Biodiversity Framework (Marco Global de Biodiversidad).

GBFF – Global Biodiversity Framework Fund (Fondo Marco Mundial para la Diversidad Biológica).

GBP – Green Bond Principles (Principios de Bonos Verdes, ICMA).

GCF – Green Climate Fund (Fondo Verde para el Clima).

GIBOP – Global Inventory of Biodiversity Offset Policies (base de datos IUCN).

GIZ – Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit.

GNB (UK) – Ganancia Neta de Biodiversidad (Biodiversity Net Gain).

GSS – Bonos verdes, sociales y sostenibles (Green, Social & Sustainability).

ha – Hectárea.

ICMA – International Capital Market Association.

IFC – International Finance Corporation.

IFD – Institución Financiera de Desarrollo.

IUCN / UICN – Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

IAPB – International Advisory Panel on Biodiversity Credits.

IPBES – Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas.

KPI / KPIs – Key Performance Indicator(s) (Indicadores Clave de Desempeño).

LMAD – Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez”.

MMaYA – Ministerio de Medio Ambiente y Agua (Bolivia).

MRV – Medición/Monitoreo, Reporte y Verificación.

MWh – Megavatio-hora.

NDC 3.0 – Tercera Contribución Nacionalmente Determinada (Bolivia).

NNL – No Net Loss (No Pérdida Neta).

OCDE/OECD – Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

ODS – Objetivos de Desarrollo Sostenible.

PIB – Producto Interno Bruto.

PPP – Paisaje(s) Productivo(s) Protegido(s).

PRODEM – Banco PRODEM (Bolivia).

PROFIN – Fundación PROFIN.

PROMETA - Protección del Medio Ambiente Tarija.

PNFCRB – Política Nacional de Financiamiento para la Conservación y Restauración de la Biodiversidad

RPCA – Reglamento de Prevención y Control Ambiental.

RIN – Reservas Internacionales Netas.

SARAS – Sistema de Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales.

SBAP (Chile) – Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas.

SDR – Sustainable Development Report (Informe de Desarrollo Sostenible).

SGAS – Sistema de Gestión Ambiental y Social.

SLB – Sustainability-Linked Bond (Bono Vinculado a Sostenibilidad).

SLBP – Sustainability-Linked Bond Principles.

SPDA – Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.

SPTs – Sustainability Performance Targets (Objetivos de Desempeño en Sostenibilidad).

t – Tonelada(s).

tCO₂eq – Toneladas de CO₂ equivalente.

UE – Unión Europea.

UoP – Use of Proceeds (Uso de Fondos).

UN / Naciones Unidas – Organización de las Naciones Unidas (aparece

como “Naciones Unidas” y “UN CBD”).

UNEPFI – United Nations Environment Programme – Finance Initiative.

USD – Dólares de los Estados Unidos.

WEF – World Economic Forum (Foro Económico Mundial).

WCS – Wildlife Conservation Society.

1. INTRODUCCIÓN



Los esfuerzos de la sociedad civil para contribuir a la gestión ambiental tienen varios componentes y enfoques. Sin embargo, en la mayoría de los casos se ha informado que el financiamiento es una barrera que impide acciones positivas.

Asimismo, las investigaciones en el país sobre instrumentos específicos de financiamiento de la biodiversidad, como compensaciones de biodiversidad, créditos voluntarios de biodiversidad o bonos de biodiversidad son escasas y poco conocidas. Por esas razones, PROMETA y FCBC, en el marco del programa Paisajes Productivos Protegidos (PPP Bolivia), buscan innovar en esta línea de investigación, iniciando el debate y la discusión académica, siempre vinculados a la posibilidad de ejecutar propuestas para mejorar el financiamiento de la biodiversidad.

El PPP transforma el dilema de “producir o conservar” en un nuevo paradigma: “conservar para producir”. Este cambio permite integrar al sector productivo como un actor clave de la conservación con un enfoque de soluciones basadas en la naturaleza (IUCN, 2020). Para consolidar este cambio, el programa desarrolla instrumentos



financieros dirigidos a este sector, como alternativas de soporte económico que les permitan implementar acciones positivas en favor del medio ambiente, mediante prácticas sostenibles y regenerativas.

El concepto básico utilizado en financiamiento de la biodiversidad es la llamada “brecha de financiamiento de la biodiversidad”, definida como “la diferencia entre el gasto actual y las necesidades financieras para cumplir los objetivos de biodiversidad. Este déficit se estima en USD 711.000 millones al año y debe abordarse mediante una combinación de estrategias: aumentar el financiamiento de la biodiversidad y disminuir las necesidades de financiamiento” (BIOFIN, 2025).

La “disminución de necesidades de financiamiento” se refiere a la reducción de subvenciones a productos/servicios perjudiciales, como subsidios a combustibles fósiles, y a la eliminación/reducción de actividades que perjudican a la biodiversidad, como ser la producción no limpia o el consumo no sostenible.

En este documento, no se abordan las herramientas o instrumentos relacionados con la disminución de las necesidades de financiamiento, sino que el foco se centra en el aumento del financiamiento de la biodiversidad.

Se han desarrollado en el mundo numerosos instrumentos para



aumentar el financiamiento de la biodiversidad; sin embargo, este documento no pretende analizarlos todos. El alcance propuesto de esta investigación es el siguiente:

Tabla 1: Instrumentos de Financiamiento de la Biodiversidad

<i>Incluidos en este documento</i>	<i>No incluidos en este documento</i>
Créditos Verdes otorgados por EFIS	Pagos por Servicios Ambientales
Bonos de biodiversidad Colocador en el mercado local	Bonos de biodiversidad en el mercado internacional
Compensaciones por Biodiversidad	Fideicomisos
Créditos de Biodiversidad	Sistemas de certificación
	Mecanismos fiscales

La lista de los instrumentos disponibles no es exhaustiva ni completa, más bien, es referencial, con el único propósito de delimitar el alcance de este documento.

Los cuatro instrumentos escogidos se consideran factibles de aplicar en el caso boliviano. Cada uno de ellos se aborda desde su definición conceptual, el marco regulatorio habilitante que permite su aplicación, las mejoras normativas necesarias (en los casos que ameritan), la descripción de experiencias de otros países en esos instrumentos, la



experiencia boliviana y la descripción de los pasos necesarios para su implementación.

El documento inicia con una descripción de contexto conceptual y de las circunstancias globales y locales que afectan la propuesta, presentada en el capítulo 2. También se explica qué es el programa Paisajes Productivos Protegidos (PPP), como marco de trabajo en el cual se concreta en terreno la aplicación de las propuestas de instrumentos de financiamiento de la biodiversidad.

Los capítulos 3 al 6 describen las medidas propuestas: créditos verdes otorgados por Entidades Financieras de Intermediación (EFI) del mercado boliviano, bonos de biodiversidad colocados en el mercado local, compensaciones por biodiversidad y créditos voluntarios de biodiversidad.

El capítulo 7 presenta la propuesta concreta en cada uno de los casos, es decir, la manera en la que se aplicarían y los pasos necesarios para su ejecución. Finalmente, se presentan las conclusiones.



2. CONTEXTO



Este capítulo describe el contexto en el que se analizan las posibles formas de financiamiento de la biodiversidad, presentando primero los hechos globales que afectan la propuesta, siguiendo por los nacionales y finalmente, el programa PPP. Para facilitar su comprensión, se inicia con algunas definiciones conceptuales.

2.1 Conceptos de Finanzas de Biodiversidad

Las constataciones científicas sobre los impactos del cambio climático y el escaso margen de tiempo disponible para realizar, en nuestras economías, los cambios estructurales que permitan revertir las actuales tendencias, han puesto de manifiesto necesidades financieras de gran volumen, lo que convierte al sector financiero en un agente esencial a la hora de financiar la transición hacia una economía menos dependiente de energías que produzcan gases contaminantes (Blasco y Delrieu, 2021).

De acuerdo con el IFC (2023), las finanzas y las soluciones financieras innovadoras son clave para apoyar la transición hacia prácticas de producción inteligentes desde la naturaleza y el despliegue de soluciones climáticas basadas en la naturaleza.



El Foro Económico Mundial (2024) estima que dirigir las finanzas hacia prácticas de producción inteligentes con la naturaleza en los sectores de alimentos, infraestructura y energía podría generar oportunidades por un valor de USD 10,1 billones anuales.

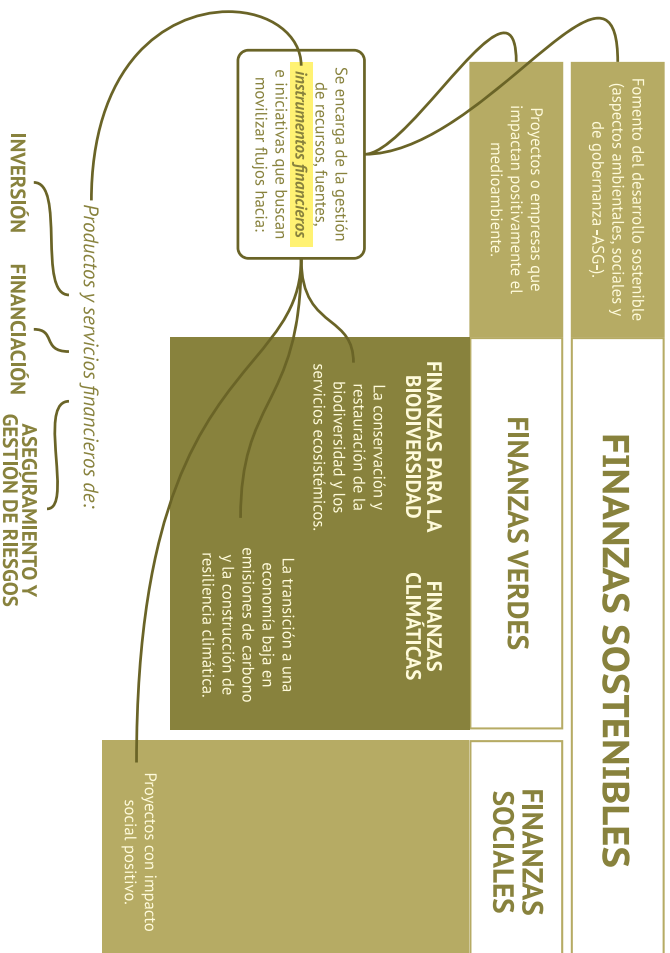
Estas oportunidades representan ahorros de costos para las empresas, así como acceso a nuevas fuentes de ingresos y financiamiento mediante el desarrollo de nuevos productos y segmentos de mercado. Esta transición también podría crear 395 millones de nuevos empleos para 2030 y ofrecer importantes oportunidades de diversificación de ingresos, lo que impulsaría el crecimiento económico local.

Las finanzas verdes no se refieren únicamente al financiamiento climático, también incluyen temas relacionados con la tierra, los bosques, el agua, los océanos, la conservación y la resiliencia, y contempla a la vez el uso de productos y servicios financieros como préstamos, seguros, acciones y bonos en proyectos verdes o ecológicos. (Global Environment Fund, 2017).

Resulta clave establecer que las finanzas para la biodiversidad forman parte de dos conceptos más integrales: las finanzas verdes y las finanzas sostenibles, tal como describe la Figura 1.



Figura 1: Finanzas Sostenibles



Fuente: Universidad de Bucaramanga (2023)

Desde una perspectiva teórica, las finanzas para la biodiversidad están definidas como “financiación que contribuye o pretende contribuir a la conservación, uso sostenible y restauración de la biodiversidad”. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico-OCDE, 2020).

En algunas ocasiones, los términos naturaleza y biodiversidad se usan de manera intercambiable, aunque tienen definiciones distintas:

Naturaleza es “el mundo natural con énfasis en la diversidad de organismos vivos y sus interacciones entre sí y con su entorno” (IPBES).

Biodiversidad es “la variabilidad entre los organismos vivos de todas las fuentes, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; esto incluye la diversidad dentro de las especies, entre las especies y de los ecosistemas” (UN CBD).

Entre los instrumentos que usan las finanzas para la biodiversidad, se distinguen los instrumentos financieros y los instrumentos económicos.

Los instrumentos financieros se refieren a productos y servicios ofertados por entidades financieras que tienen como objetivo destinar recursos hacia actividades económicas que generen impactos



ambientales positivos, que incluyen la estructuración y emisión de bonos de sostenibilidad y créditos verdes.

Los bonos de sostenibilidad son instrumentos de deuda regulados y sujetos al mismo mercado de capitales y regulación financiera que otros valores de renta fija. Estos bonos incentivan que el emisor alcance objetivos de sostenibilidad (ESG) materiales, cuantitativos, predeterminados, ambiciosos, regularmente monitoreados, y verificados externamente. El seguimiento, monitoreo y verificación de resultados se realiza a partir de Indicadores Clave de Desempeño (“Key Performance Indicators, o KPIs”) y Objetivos de Desempeño en Sostenibilidad (“Sustainability Performance Targets, o SPTs”).

Por otra parte, los créditos verdes se definen como una forma de financiamiento por medio del cual una institución otorga un crédito cuyo objeto es exclusivamente financiar proyectos que hacen una contribución sustancial a un objetivo ambiental, social o sostenible (Comisión para el Mercado Financiero – CMF de Chile, 2020).

Los instrumentos económicos son utilizados por los gobiernos para generar cambios en el comportamiento, orientados a la protección de los ecosistemas y la preservación de la biodiversidad, e incluyen el mercado voluntario de carbono, el mercado voluntario de biodiversidad, los pagos por servicios ambientales y las



compensaciones por pérdida de biodiversidad.

Una compensación por biodiversidad es una acción que compensa los impactos negativos residuales significativos e inevitables sobre la biodiversidad causados por las actividades de desarrollo.

Un crédito de biodiversidad es un certificado que representa una unidad medida y basada en evidencia de resultado positivo de biodiversidad que es duradero y adicional a lo que habría ocurrido de otro modo (BCA, 2024a). Estos créditos de biodiversidad se negocian en el mercado voluntario de biodiversidad.

Todos estos instrumentos financieros buscan financiar actividades económicas que beneficien a la biodiversidad. Según el IFC (2023), éstas se pueden agrupar en tres categorías que benefician a la biodiversidad:

“Actividades de inversión que buscan generar co-beneficios para la biodiversidad. Esta categoría de uso aceptado de los fondos incluye financiación para actividades dentro o a través de operaciones comerciales y prácticas de producción establecidas que buscan abordar los factores clave de la pérdida de biodiversidad” (Pág. 8). Por ejemplo, agricultura con menos agroquímicos, ecoturismo, etc.



“Inversiones en conservación y/o restauración de la biodiversidad como objetivo principal. Esta categoría cubre la financiación directa de conservación, restauración y servicios relacionados. En esta categoría entran las inversiones en áreas protegidas, control de incendios, pagos por servicios ecosistémicos, etc.” (Pág. 8).

“Inversiones en soluciones basadas en la naturaleza para conservar, mejorar y restaurar los ecosistemas y la biodiversidad. Estas soluciones proporcionan servicios tipo infraestructura y otros servicios que son importantes para las operaciones de los proyectos y que pueden desplazar o complementar estructuras creadas por el hombre (como la infraestructura gris)”. Por ejemplo, gestión de cuencas, infraestructura urbana verde y azul.

2.2 Contexto Global

Riesgos

El Foro Económico Mundial elabora anualmente el Informe de Riesgos Globales, que identifica y analiza los riesgos globales más significativos que enfrenta el mundo en el corto y largo plazo; es una herramienta vital para la toma de decisiones estratégicas y la planificación de futuros escenarios. El informe disgrega los principales riesgos con una proyección de dos y diez años, según la figura siguiente:



Figura 2: Riesgos para la Economía Mundial



Fuente: WEF / Gráfico LR - MN



Nótese que, a diez años, los riesgos ambientales son los predominantes. Con base en el Informe del año 2025, los riesgos asociados con la pérdida de biodiversidad son críticos y crecientes.

Objetivos de Desarrollo Sostenible

El Informe de Desarrollo Sostenible (SDR) 2025 evaluó el avance de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. El resultado indica que solo el 35% de las metas están en camino o logrando un progreso moderado, casi la mitad avanzan demasiado lento y, alarmantemente, el 18% están en retroceso, lo que, según el informe puede considerarse una “emergencia global de desarrollo”.

La evaluación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con pérdida o conservación de biodiversidad y ecosistemas, son los siguientes:

ODS 14 (Vida Submarina) y 15 (Vida de Ecosistemas Terrestres):

El informe destaca que la “pérdida de biodiversidad” y el “colapso de los ecosistemas” son riesgos ambientales dominantes a largo plazo (hasta 2035). El Índice de la Lista Roja, relacionado con la pérdida de biodiversidad (ODS 15), se encuentra en la categoría “roja”, lo que indica un fracaso persistente. En más de dos tercios de los países, el riesgo de extinción de especies en peligro de extinción está aumentando.



ODS 13 (Acción Climática): El cambio climático sigue acelerándose, con temperaturas récord año tras año. Los objetivos ambientales (ODS 12, 13, 14, 15) y los relacionados con la gobernanza (ODS 16) se encuentran en la categoría “roja”.

El informe enfatiza que ninguno de los 17 ODS está actualmente en camino de ser logrado para 2030 debido a conflictos, vulnerabilidades estructurales y un espacio fiscal limitado. La fragmentación geopolítica, los choques climáticos y la subinversión sistémica están poniendo en peligro la Agenda 2030, indicando que el mundo está lejos de alcanzar los ODS, con la pérdida de biodiversidad y la degradación de los recursos naturales como desafíos críticos que requieren una acción decisiva e inmediata.

Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal y Fondo de Cali

La naturaleza, la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas se están deteriorando a ritmo acelerado. Las causas principales son (en orden decreciente): el cambio de uso de la tierra y el mar, la explotación directa de los organismos, el cambio climático, la contaminación y la invasión de especies invasoras (IPBES, 2019).

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), creó en 2012, la Iniciativa para el Financiamiento de la Biodiversidad -BIOFIN,



concebido como un apoyo técnico para ayudar a los países a definir sus políticas nacionales en la materia.

Pero el mayor impulso para este propósito, fue la 15ª Conferencia de las Partes (Parte 2), del CDB (Montreal, año 2022), en la que 188 gobiernos se reunieron y firmaron el acuerdo llamado “Marco Global de Biodiversidad de Kunming Montreal”. El propósito de este marco global es contribuir al logro de los tres objetivos de la CDB:

La conservación de la diversidad biológica.

El uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica.

La distribución justa y equitativa de los beneficios que derivan del uso de recursos genéticos¹.

En ese contexto, se realizó la 16ª COP del CBD, en Cali (Colombia) – Roma (Italia), noviembre de 2024 – febrero 2025. Allí se creó el “Fondo de Cali para la Participación Justa y Equitativa en los Beneficios del Uso de la Información Digital sobre Secuencias de Recursos Genéticos (DSI)”, un fondo financiero destinado a crear un mercado voluntario de créditos de biodiversidad. Sus características son:

Aportantes. Empresas que comercializan datos digitales sobre los recursos genéticos de la naturaleza, (1% de sus ganancias



o el 0,1% de sus ingresos). Sectores: farmacéuticas, agricultura, biotecnología.

Por ahora, el aporte es VOLUNTARIO. Se cree que en el futuro podría ser obligatorio, pero no hay fechas fijadas para eso.

Se estima una recaudación de USD 1000 millones/año.

Administrador: Naciones Unidas.

Destino: Conservación de la Biodiversidad (Al menos 50% irá a pueblos indígenas y comunidades locales).

Aún no están definidos los procedimientos para acceso a los recursos, deben definirse antes de la COP 17, que se desarrollará en octubre del 2026, en Armenia.

La evolución probable de este Fondo es algo similar al mercado de créditos de carbono. Este es el contexto en el que se desarrollarán en los próximos años, las propuestas y proyectos de créditos de biodiversidad. Sin embargo, a la fecha, y antes de que se cree el Fondo de Cali, ya existen algunas experiencias y aspectos que se pueden tomar en cuenta a la hora de proponer un Crédito de Biodiversidad.

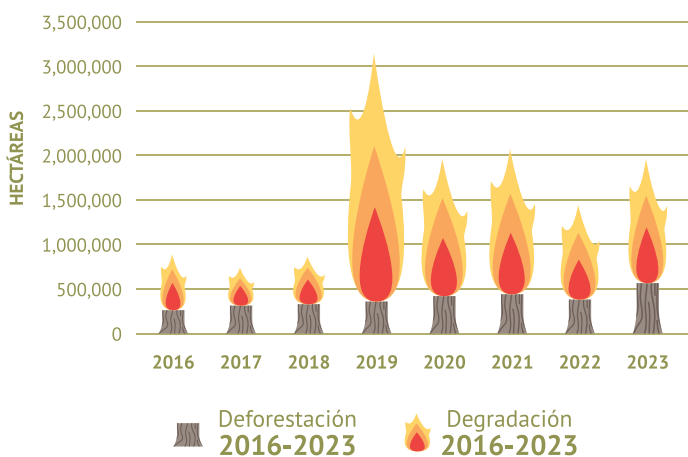


2.3 Contexto Local

Como firmante del Convenio sobre Diversidad Biológica y del “Marco Global de Biodiversidad de Kunming Montreal”, Bolivia ha asumido el compromiso de contribuir al logro de los tres objetivos de la CDB en su territorio.

Sin embargo, el país enfrenta un proceso acelerado de degradación de sus ecosistemas y su biodiversidad. Por ejemplo, entre 2016 y 2023, se perdieron 1,6 millones de hectáreas (ha) de bosque, y en el mismo periodo más de 5 millones de hectáreas (ha) se degradaron por los incendios.

**Figura 3: Deforestación y Degradación de Bosques
por Incendios, Bolivia, 2016-2023**



Fuente: APMT (2024)

En 2025, Bolivia presentó su Tercera Contribución Nacionalmente Determinada (NDC 3.0), la cual refleja una vulnerabilidad climática transversal que afecta a los sectores estratégicos del país:

El sector energético, pilar fundamental para el desarrollo nacional, enfrenta riesgos directos y crecientes derivados de la variabilidad hídrica que afecta el funcionamiento óptimo de las centrales hidroeléctricas, y por eventos extremos como tormentas, inundaciones y sequías que dañan la infraestructura de generación, transmisión y distribución, comprometiendo la seguridad energética nacional.

El sector agropecuario, que sustenta aproximadamente el 17% del PIB nacional y constituye el medio de vida de gran parte de la población rural, es extremadamente sensible a la variabilidad climática. Las heladas tardías, granizadas destructivas, sequías prolongadas y lluvias torrenciales son eventos cuya frecuencia e intensidad están aumentando de manera preocupante, afectando tanto a la agricultura de subsistencia como a la comercial.

El sector de residuos, enfrenta desafíos críticos que se ven agravados por el cambio climático. Con más del 87% de los residuos sólidos urbanos dispuestos en botaderos a cielo abierto sin ningún tipo de tratamiento, este sector se ha convertido en



una fuente importante de emisiones de metano, uno de los gases de efecto invernadero más potentes.

El sector forestal, que alberga una de las mayores extensiones de bosques tropicales del mundo y constituye el principal sumidero de carbono del país, enfrenta presiones sin precedentes que amenazan su integridad y su capacidad de brindar servicios ecosistémicos esenciales.

La deforestación, impulsada principalmente por la expansión de la frontera agropecuaria, la habilitación de tierras para cultivos comerciales, la extracción ilegal de madera y la construcción de infraestructura, ha alcanzado niveles alarmantes en regiones del país.

Este sector, que debería ser un aliado fundamental en la lucha contra el cambio climático, se ha convertido paradójicamente en una fuente neta de emisiones, lo que subraya la urgencia de implementar estrategias integrales de conservación, manejo sostenible y restauración forestal que reconozcan y fortalezcan el papel de los pueblos indígenas y las comunidades locales como guardianes de estos ecosistemas vitales.



Si bien existen iniciativas que buscan resolver estos problemas, el esfuerzo es insuficiente, y una de las razones es la falta de recursos financieros para promover la conservación y la restauración de la biodiversidad, en áreas donde los bosques compiten con usos alternativos más rentables. Por ello, es importante encontrar las maneras de proveer recursos frescos a estas actividades.

2.4. Programa PPP

Descripción

El programa Paisaje Productivo Protegido (PPP) es un modelo de gestión del territorio a escala de paisaje que permite integrar la producción con la conservación de la naturaleza y de los servicios ecosistémicos asociados, en un contexto de sustentabilidad ambiental y promoción social.

Un PPP es un espacio de territorio delimitado, que incluye tanto áreas bajo producción como silvestres, e implica un modelo de gestión que contribuye a la integración coherente de ambas.

El programa está destinado a empresas, cooperativas, asociaciones, propietarios privados, comunidad u otras organizaciones comprometidas o que quieran comprometerse con la conservación



de espacios de alta valoración ambiental y mejorar su capacidad productiva con enfoque sostenible y regenerativo. Estas organizaciones realizan sus actividades productivas: agrícolas, ganaderos, forestales, mineras, turísticas y energéticas, entre otras en territorios que incluyen ambientes silvestres con diferentes niveles de conservación.

El programa se desarrolla en alianza con instituciones implementadoras que promueven el vínculo entre la producción y la conservación de la naturaleza. El principio rector del programa es que los sistemas productivos, con una gestión adecuada, no sólo pueden integrarse en forma armónica a los ecosistemas silvestres, sino que además pueden contribuir a su conservación en el largo plazo.

Es un concepto derivado de la Categoría V (Paisajes Protegidos) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), pero que pone a las actividades productivas como el eje central de generación de los recursos económicos, técnicos y políticos necesarios para la preservación del entorno natural donde estas actividades productivas se implementan.

La iniciativa del PPP es de la Fundación ProYungas, de Argentina, y en el caso de Bolivia, las instituciones implementadoras son la ONG Protección del Medio Ambiente Tarija (PROMETA) y la Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano (FCBC).



Los PPP y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los ODS de las Naciones Unidas y las acciones del programa PPP van en la misma dirección y se potencian mutuamente. El primero genera las líneas prioritarias globales y el segundo desarrolla la forma de “bajar a tierra” estos objetivos, de tal manera que se transformen en acciones concretas y mensurables. Esto implica un involucramiento profundo y de largo plazo de la sociedad en su conjunto y particularmente de las empresas “territoriales”; es decir, aquellas que están afianzadas en un territorio, donde la suerte de ambas: empresas y entorno están indisolublemente unidas.

El programa considera cinco ODS de carácter prioritario a los fines de establecer los compromisos ambientales y sociales de los PPP, aunque los restantes ODS también son de interés.

Se presentan a continuación los ODS prioritarios, ordenados por su relevancia relativa con relación al programa:



ODS 15: Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica.

ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

ODS 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

ODS 17: Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Contribución del programa PPP a las nuevas Contribuciones Nacionalmente Determinadas (3.0.) de Bolivia

Como se mencionó anteriormente las nuevas Contribuciones Nacionalmente Determinadas de Bolivia se exponen en cinco sectores:

Sector forestal.

Sector agropecuario.

Sector residuos.

Sector energético.

Sector recursos hídricos.



El programa PPP contribuye al logro de las metas definidas en los sectores forestal, agropecuario y de recursos hídricos.

Este programa se adapta a Bolivia como herramienta de restauración y manejo sostenible de la tierra y el bosque. Acciones como las desarrolladas por el proyecto Prácticas Regenerativas Innovadoras para una Agropecuaria Sostenible (PRIAS, ejecutado por FCBC, CREA Bolivia y Conservation Strategy Fund), es replicado por el PPP en otros territorios, en el Chaco y el bosque Chiquitano-Amazónico.

En la primera etapa se superó las 180 mil hectáreas, de las cuales el 64,8% corresponden a áreas silvestres de conservación, un 27,5% es productivo y el 7,7% de otro tipo de zonas, además del registro, hasta el momento, de 34 especies de mamíferos. Por todo lo anterior, el programa PPP se convierte en una de las herramientas más importantes de conservación, pero también de conectividad entre **productores dado que incorpora las políticas, estrategias y acciones ambientales al sector privado.**



3. CRÉDITOS VERDES EN EL MERCADO LOCAL



La primera forma posible de financiación de la biodiversidad son los créditos otorgados por las entidades de intermediación financiera (EIF) reguladas, sean de primer o segundo piso. No todos los créditos verdes se relacionan con financiamiento de la biodiversidad (pueden tener otros propósitos, como el financiamiento de electromovilidad), pero se los incluye como parte del ejercicio de mapeo de apetito de las EIF bolivianas por escalar su oferta al ámbito de las finanzas sostenibles y progresivamente hacia las finanzas para la biodiversidad.

En Bolivia existen siete EIF reguladas que ofertan créditos verdes en el sistema financiero, estas son: Banco Unión, Banco de Desarrollo Productivo (BDP), Banco FIE, Banco Ecofuturo, Diaconía IFD, Banco Económico y Banco BISA.

Caracterizamos cada uno de estos créditos verdes en función a los siguientes criterios:

- a.**Intencionalidad de impacto positivo.
- b.**Transparencia.
- c.**Gestión de impacto.



3.1 Micro Verde - Banco Unión

El producto financiero Micro Verde está destinado a todas las personas naturales y jurídicas que tengan una actividad propia, que deseen mejorar su productividad, contribuyendo al cuidado del medio ambiente, mediante un financiamiento para capital de inversión (Banco Unión, 2025).

El producto Micro Verde fue desarrollado en 2023 para financiar créditos destinados a la eficiencia energética. Para el segundo semestre de 2025, Banco Unión rediseñó el producto Micro Verde, introduciendo la intencionalidad de impacto ambiental positiva en actividades elegibles como: ganadería sostenible, soluciones basadas en la naturaleza, economía circular, Sistemas Agroforestales, Turismo Sostenible, Bioinsumos; complementarias a eficiencia energética y energía renovable, que originalmente abordaba.

El producto Micro Verde mejorado tiene asociado un MRV (sistema de medición/monitoreo, reporte y verificación) nuevo y adaptado para informar el aporte de las actividades financiadas por los prestatarios a los ODS y Contribuciones Nacionalmente Determinadas; además de un catálogo de inversiones verdes elegibles para mitigación y adaptación al cambio climático. Su lanzamiento está en proceso de gestión.



La nueva versión del producto Micro Verde cumple los criterios de intencionalidad de impacto positivo, transparencia y gestión de impacto.

3.2 Ecoeficiencia - Banco de Desarrollo Productivo

El producto Ecoeficiencia del Banco de Desarrollo Productivo (BDP), lanzado en octubre de 2022, es el primer producto verde del sistema financiero boliviano con ambición climática, está destinado a financiar operaciones de eficiencia energética, producción más limpia y energía renovable a tasas preferenciales. Además, cuenta con herramientas de medición que cuantifican el impacto ambiental del financiamiento (BDP, 2025).

Además del ahorro de agua, las actividades financiadas vía crédito Ecoeficiencia BDP evitaron la emisión de 24.339 toneladas de dióxido de carbono equivalentes por año ($\text{tCO}_2\text{eq/año}$), un ahorro total de 5.950 megavatios hora al año (MWh/año) y como parte del fomento a la economía circular se logró generar 4.253 toneladas (t) de materiales reciclados, promoviendo la valorización de residuos y la sustitución de materias primas convencionales (BDP).

Hasta junio de 2025, el saldo de cartera de Ecoeficiencia BDP alcanzó Bs 164,7 millones, en 192 operaciones productivas vinculadas a eficiencia energética, producción más limpia, economía circular y energías renovables.



Este producto cumple los tres criterios de finanzas sostenibles: intencionalidad de impacto positivo (asocia sus indicadores de impacto a ODS y Contribuciones Nacionalmente Determinadas); transparencia (publica resultados de medición/monitoreo, reporte y verificación); y la gestión de impacto, al contar el BDP con un sistema MRV.

3.3 Adapta BDP - Banco de Desarrollo Productivo

El producto Adapta BDP está destinado a disminuir la exposición al riesgo climático por sequías, nevadas y heladas. Además del financiamiento, brinda capacitación a los productores para mejorar sus mecanismos de adaptación BDP (2025).

El crédito Adapta BDP está vinculado a un mapa de riesgo climático, desarrollado por la misma entidad. Contribuye a disminuir los gases de efecto invernadero fomentando energías renovables y uso de bio-estimulantes, asociado a fichas denominadas Ñarandú (Inteligente, en idioma Guaraní). Es la primera herramienta digital para la evaluación de microcrédito productivo por región, que permite conocer el rendimiento, la productividad, los precios, entre otras variables de 250 actividades productivas agropecuarias y manufactureras.



Al cierre de 2024, según BDP (2025), el producto Adapta BDP contaba con Bs 36.7 Millones desembolsados en 516 operaciones. Para octubre de 2025 se espera el lanzamiento del producto ganadería sostenible asociado a Adapta BDP, producto financiero elaborado con el financiamiento de Fundación PROFIN en el marco del proyecto “Mercados Inclusivos”, con recursos de ASDI y Unión Europea.

3.4 Crédito sustentable/ambiental - Banco FIE

El crédito ambiental de Banco FIE, está dirigido al sector de la microempresa, se enfoca específicamente en la movilización de recursos financieros para proyectos, iniciativas y proyectos que generan beneficios ambientales. Su objetivo principal es la transición hacia una economía baja en carbono y respetuosa con el medio ambiente. Las categorías de financiamiento del crédito ambiental son las siguientes: energía, agua, agricultura sostenible, economía circular y otros créditos verdes.

En la gestión 2024 se desembolsaron USD 571,690 en tres categorías: agricultura sostenible, agua y energía, en el sector de la microempresa. Cabe señalar que el Banco FIE aplica una lista de exclusión asociada a la gestión de riesgos ambientales y trabajó el concepto de agronegocios sostenibles de la mano del banco europeo Rabobank, como parte de su estrategia aporte a los ODS. No se identificó reportes



sobre seguimiento a indicadores de impacto ambiental positivo.

El crédito ambiental de Banco FIE está asociado al concepto de FIExperto, un enfoque que recoge la experiencia de más de 17 años en el financiamiento agropecuario, que se articula a una comunidad que fomenta la resiliencia ante el cambio climático, a través del intercambio de experiencias y prácticas sostenibles.

No se evidencia en la información pública de Banco FIE que este producto tenga determinadas metas sobre su intencionalidad de impacto positivo con una temporalidad definida, ni asociación a indicadores de impacto a ODS y Contribuciones Nacionalmente Determinadas a las cuales se efectúe seguimiento y monitoreo, no existen insumos para inferir que cuente o vaya a contar con un sistema MRV.

3.5 Ecosostenible - Banco Ecofuturo

Banco Ecofuturo en Bolivia ofrece un producto llamado “EcoSostenible”. Consiste en promover la sostenibilidad ambiental, fomentar la mitigación y adaptación al cambio climático en actividades productivas, y reducir las brechas de género. No se encontró información sobre gestión de indicadores de impacto ambiental ni desembolsos para este producto.



Como parte del apoyo de GIZ en el marco del Proyecto Pro Resiliente, Banco Ecofuturo desarrollará hasta 2027 su SARAS (Sistema de Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales). Además, en 2025 recibió un desembolso de la ventanilla verde de segundo piso del Banco de Desarrollo Productivo, que impulsará la integración progresiva de un SGAS (Sistema de Gestión Ambiental y Social) en su modelo operativo, siendo este un requisito solicitado para aplicar a esta ventanilla.

Por ahora no se evidencia en la información pública de Banco Ecofuturo, detalles específicos sobre este producto en términos de ambición de impacto, asociadas a indicadores de impacto de los ODS y de metas de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas. Tampoco existen insumos para inferir que cuente o vaya a contar con un sistema MRV.

3.6 EcoVerde - Diaconía IFD

El crédito EcoVerde de Diaconía IFD es una solución financiera que combina el acceso a capital con el apoyo y acompañamiento técnico, facilitando a los pequeños productores la transición hacia prácticas más sostenibles y resilientes al cambio climático. Tiene el propósito de fomentar la sostenibilidad en la producción agrícola y ganadera, ayudando a los productores a adoptar tecnologías y métodos que reduzcan el impacto ambiental y mejoren la eficiencia de sus operaciones.



Por la cobertura de Diaconía IFD, el crédito EcoVerde tiene mayor alcance en el altiplano del departamento de La Paz, al brindar acompañamiento técnico a sus clientes. Esta institución genera condiciones para fomentar que las inversiones se realicen de manera efectiva y generen un impacto positivo real.

Colaboradores de esta entidad mencionan que trabajan de manera exhaustiva en la integración del enfoque de soluciones basadas en la naturaleza y conservación de la biodiversidad, aplicando a la certificación de Just Institute², que aborda la transición justa.

En función de la Ruta de Finanzas Sostenibles de Diaconía IFD, formulada en el primer semestre de la gestión 2025 con apoyo de Fundación PROFIN, se identificó que el proceso de determinación de ambición de impacto sobre su versión mejorada del crédito EcoVerde, asociado a un sistema MRV, se realizará hasta diciembre de 2025. Esto como parte integral del diseño e implementación del nuevo Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS), ejecutado con apoyo de Fundación PROFIN y Desarrollo Desjardins DID.



3.7 Crédito Ecológico para tu Vehículo - Banco Económico

El Banco Económico ofrece el Crédito Ecológico para tu Vehículo, diseñado para financiar la adquisición de vehículos eléctricos o híbridos. Las características principales de este crédito son que cubre la compra de vehículos eléctricos “0” Km, con un plazo hasta de ocho años y que puede cubrir hasta el 80% del valor del mismo. No se encontró información sobre volumen de desembolsos ni reportería de impacto ambiental, por lo cual no se identifica intencionalidad de impacto positivo expresa. Tampoco existen insumos para inferir que cuenta o contará con un sistema MRV.

3.8 Crédito Consciente- Banco BISA

El Crédito Consciente de Banco BISA es un producto financiero enfocado en el financiamiento de vehículos eléctricos o híbridos. Ofrece condiciones preferenciales, como tasas de interés especiales y plazos de hasta siete u ocho años, con el objetivo de promover la sostenibilidad ambiental. También existe una línea similar para la vivienda, llamada “Crédito de Vivienda Consciente”, para financiar proyectos sostenibles.

No se evidencia en la información pública de Banco BISA, detalles sobre ambición de impacto positivo asociado a su cartera de oferta



de soluciones financieras. Finalmente, no existen insumos para inferir que cuenta o contará con un sistema MRV.



4. BONOS DE BIODIVERSIDAD



4.1 Concepto

El Marco Global de Biodiversidad (GBF, por sus siglas en inglés) estima que las necesidades de financiamiento anual ascienden a USD 700 mil millones para cumplir con sus objetivos. Una de las alternativas para cubrir dichas necesidades es el mercado de bonos temáticos, por su capacidad de impulsar inversiones con destino determinado (Citado por ICMA, 2025).

Entre los bonos temáticos se encuentran los bonos sostenibles (GSS, por sus siglas en inglés), que por sus características cuentan con la capacidad de canalizar recursos hacia el cumplimiento del objetivo del Marco Global de Biodiversidad (GBF); detener y revertir la pérdida de la naturaleza, convirtiéndose en bonos de biodiversidad.

Al cierre de 2024 y a nivel global, el mercado de bonos temáticos alcanzó a USD 5.7 billones acumulados, de los cuales USD 1.1 billones están alineados a la metodología de Climate Bonds Initiative (2025). Del total de bonos temáticos, los bonos verdes representan el 64%, los bonos sociales 36%, mientras que los bonos de sostenibilidad



tienen una participación marginal.

Sobre bonos verdes enfocados en naturaleza y biodiversidad, también hubo emisiones a nivel global, en los cuales se asignó una cantidad igual a una parte o al 100% de los ingresos a la conservación y restauración, y/o a actividades que aborden los factores directos de la pérdida de la naturaleza.

4.2 Ejemplos

Uno de los casos emblemáticos sobre bonos de biodiversidad es el bono Rinoceronte en Sudáfrica, emitido por el Banco Mundial en marzo de 2022 por USD 150 millones. Representa el primer instrumento financiero de su tipo dedicado a la conservación de fauna silvestre, específicamente de la especie rinoceronte negro en peligro de extinción en ese país.

El bono Rinoceronte fue estructurado con vencimiento a cinco años. Está vinculado a un mecanismo de “pago por éxito” que significa que, en lugar de pagarse cupones periódicos tradicionales, los retornos para los inversores dependen de que las poblaciones de esta especie en las reservas sudafricanas Parque Nacional Addo Elephant y Reserva Natural Great Fish River, crezcan a una tasa mínima de 4% anual o más, para recibir el pago total por resultado.



El capital recaudado con el bono Rinoceronte tiene como destino fortalecer la vigilancia de esta especie en peligro crítico de extinción, utilizando incluso drones y aeronaves, además de mejorar las condiciones del hábitat y apoyar a las comunidades locales.

Aunque los tenedores del bono renuncien a recibir pagos de cupón, podrán obtener un “pago por éxito en conservación” de hasta USD 13,76 millones, dependiendo de la tasa neta de crecimiento de la población de rinocerontes (Es decir, crecimiento biológico menos tasa de caza furtiva).

El pago por éxito implica que, si no hay crecimiento neto de la población de rinocerontes, no se paga nada. Si hay crecimiento neto:

Entre 0% y 2%: se paga USD 36,69 por cada USD1.000 invertidos.

Entre 2% y 4%: se paga USD 73,38 por cada USD1.000 invertidos.

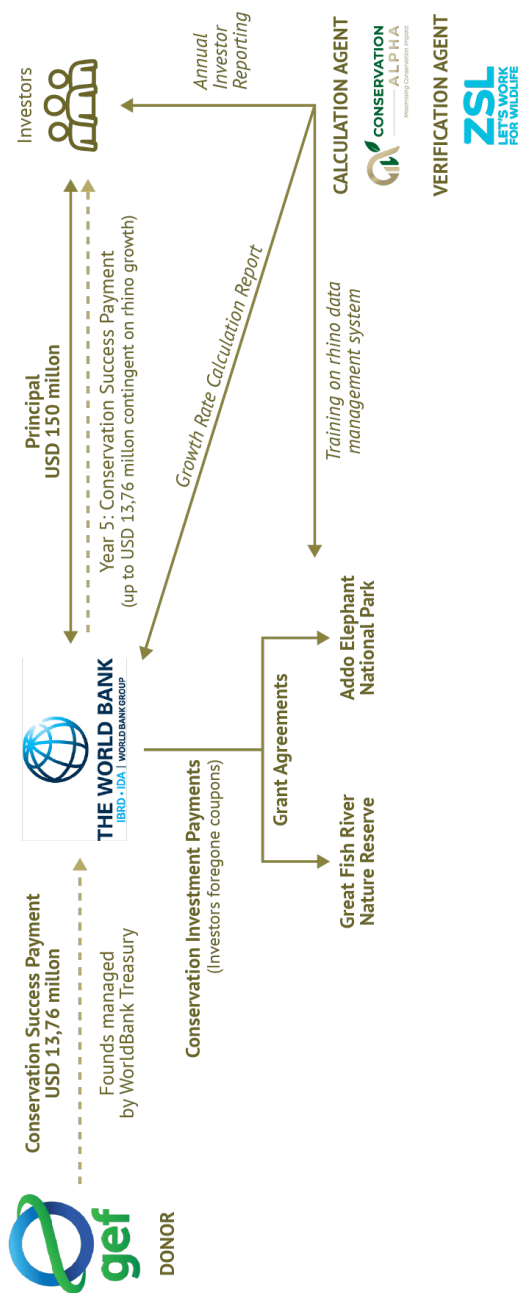
Más del 4%: se paga USD 91,73 por cada USD1.000 invertidos.

Gráficamente, la estructura financiera del bono Rinoceronte sería la siguiente:

En los últimos dos años se ha evidenciado un creciente interés en este tipo de instrumentos financieros temáticos en Latinoamérica. Existen dos ejemplos emblemáticos. El primero es el bono emitido



Figura 4: Estructuración financiera del bono Rinoceronte



Fuente: Vallone M. (2025)



por la empresa Natura en Brasil en julio de 2024, que con apoyo de IFC (Corporación Financiera Internacional) invirtió USD 54 millones en un préstamo vinculado a la sostenibilidad. Fue el primer bono de este tipo en ese país con metas de desempeño.

El propósito de esa iniciativa fue respaldar el desarrollo de una cadena de suministro sostenible de bioingredientes provenientes de la Amazonía, la expansión de las operaciones de manufactura y distribución de la empresa, el impulso a la economía y las comunidades locales, y la contribución a la protección y regeneración del bosque tropical. La IFC ejerció a la vez el rol de inversionista ancla, contribuyendo a recaudar fondos adicionales con el fin de fortalecer sus inversiones en la Amazonía.

El segundo ejemplo insignia en Latinoamérica es el bono emitido en 2024 por BBVA Colombia, en alianza con IFC. Fue el primer bono de biodiversidad del sector financiero a nivel global, por un monto de USD 70 millones. El objetivo era canalizar recursos hacia proyectos que contribuyan a la conservación, restauración y uso sostenible de la biodiversidad en ese país, uno de los más megadiversos del planeta.

Los fondos del bono tienen como destino impulsar iniciativas de reforestación y regeneración de bosques naturales en tierras degradadas, conservación y rehabilitación de manglares, promoción



de una agricultura climáticamente inteligente y regenerativa, restauración de hábitats de vida silvestre, y el fortalecimiento de prácticas productivas compatibles con la biodiversidad.

La IFC en este caso, también actuó como inversionista ancla y estructurador técnico, apoyando el desarrollo del marco de elegibilidad e indicadores de impacto, que garantizan la trazabilidad y la medición de los resultados ambientales. Este instrumento de deuda representa un hito en la movilización de capital hacia la protección de la naturaleza, alineado con los objetivos globales de biodiversidad y los compromisos climáticos del país, abriendo oportunidades para la réplica en la región.

Para ICMA (2025), los bonos de biodiversidad pueden ofrecer una mayor variedad de activos invertibles para los inversionistas que buscan construir portafolios centrados en inversiones con enfoque en la naturaleza.



4.3 Procedimientos

En junio de 2025, ICMA emitió la Guía Práctica para Profesionales sobre Bonos Sostenibles para la Naturaleza, la cual constituye un aporte clave a nivel global, ya que establece, por primera vez, un marco referencial técnico y operativo para orientar la emisión de bonos vinculados a la biodiversidad y la naturaleza dentro del ecosistema más amplio de las finanzas sostenibles.

Dicha guía clarifica cómo incorporar la dimensión “naturaleza” dentro de los instrumentos de deuda sostenible, tales como los bonos verdes, sociales, sostenibles (GSS) y los bonos vinculados a la sostenibilidad (SLB), alineando sus principios con los Green Bond Principles (GBP) y los Sustainability-Linked Bond Principles (SLBP). Contribución sustancial a la estandarización de definiciones, criterios de elegibilidad y buenas prácticas, una temática que suele considerarse en el ámbito financiero como compleja de valorar por las externalidades relacionadas con la naturaleza.

Para la elaboración de marcos de referencia para bonos temáticos, resulta útil que la guía proponga indicadores de impacto y categorías específicas de uso de fondos para proyectos orientados a detener y revertir la pérdida de la naturaleza. Estas categorías abarcan áreas como la restauración de ecosistemas, las soluciones basadas en



la naturaleza, la agricultura regenerativa y las cadenas de valor sostenibles. Además, orienta sobre cómo reportar los resultados e integrar los riesgos relacionados con la naturaleza en la gestión del emisor. Una tarea particular para aterrizar dichas recomendaciones al contexto local en materia de desafíos para la conservación de la biodiversidad.

Tal como los bonos verdes, los bonos temáticos sobre la naturaleza suelen ser bonos de uso de fondos; es decir, combinan proyectos verdes y sociales dependiendo de la intencionalidad y ambición de impacto, con la necesaria alineación con los cuatro componentes básicos de los Principios de Bonos Verdes (GBP):

Uso de los fondos (Use of Proceeds, UoP).

Proceso de evaluación y selección de proyectos.

Gestión de los fondos.

Reporte (asignación y reporte de impacto).



5. COMPENSACIONES POR BIODIVERSIDAD



5.1 Conceptos

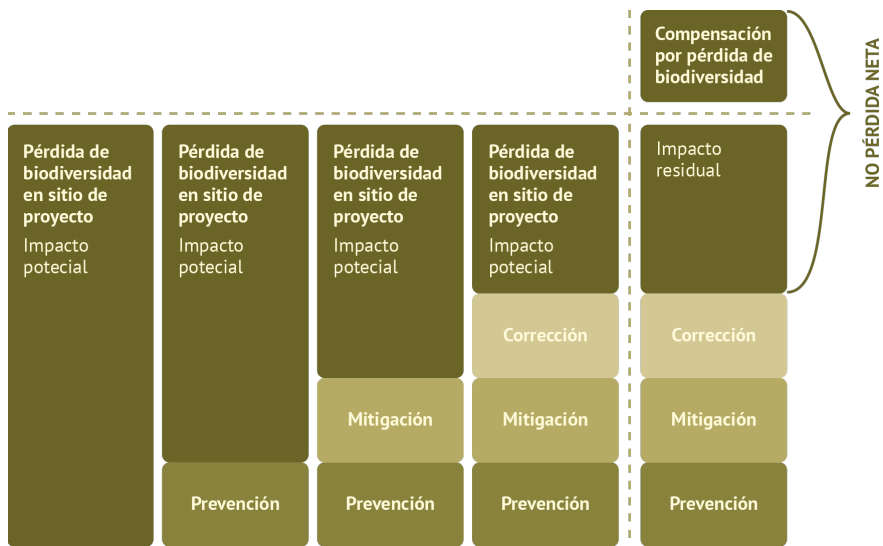
Compensación por Biodiversidad

Las compensaciones buscan la “no pérdida neta” (NNL, en inglés). Sirven para compensar los impactos negativos de actividades, obras o proyectos. Ocurren después de que se tomaron todas las medidas posibles para prevenir, mitigar y corregir los impactos ambientales.

El objetivo final es que no exista una pérdida neta de biodiversidad, y para eso se compensa el impacto residual. Si la compensación es mayor que el impacto residual, existirá una ganancia neta. La “ganancia neta” o la “no pérdida neta” se definen de acuerdo con el escenario base de comparación.



Figura 5: Concepto de Compensación por Biodiversidad



Fuente: South Pole (2020).

Si la compensación por pérdida de biodiversidad excede a los impactos residuales, entonces existirá una ganancia de biodiversidad.

Jerarquía de la Mitigación

Respecto de cómo aplicar las compensaciones por biodiversidad, el Congreso de 2016 de IUCN recomendó no aplicar las compensaciones por biodiversidad sin antes haber agotado las opciones de evitar-prevenir-mitigar-corregir. Esta jerarquía debe aplicarse a nivel de paisaje, aunque la compensación se piense a nivel de proyecto/obra.



Figura 6: Jerarquía de la Mitigación



Fuente: SPDA (2012).

Formas de Compensación

Las formas de compensación en algunos proyectos fueron:

Cantidad de hectáreas manejadas para conservación, que fueron ocho veces la cantidad de hectáreas afectadas (Proyecto Minero Olympic Dam, Australia).

Cantidad de hectáreas hábitat, es decir, hectáreas con biota similar a la afectada (Proyecto Represa Río Reventazón, Costa Rica).

Factor de compensación 4 a 1 de vegetación nativa.



Es decir, se obliga a los ejecutores de las obras/proyectos a compensar los impactos restaurando o conservando superficies en cantidades mucho mayores, de ecosistemas similares a los afectados.

5.2 Normativa sobre Compensaciones por Biodiversidad en Sudamérica

La No Pérdida Neta o la Ganancia Neta pueden ser objetivos de política pública. IUCN desarrolló una base de datos hasta el año 2019, llamada GIBOP (Global Inventory of Biodiversity Offset Policies). A esa fecha:

Cien países tenían o estaban desarrollando políticas de compensaciones por biodiversidad.

En treinta y siete países, las compensaciones por biodiversidad eran un requisito para autorizaciones y permisos de proyectos.

El uso de compensaciones voluntarias de biodiversidad estaba permitido en 64 países.

Esta base de datos no se ha actualizado hasta la fecha, por lo que no se cuenta con datos más actualizados.

En Sudamérica, varios países ya aplican compensaciones por biodiversidad. Aquí se resumen los avances existentes en tres de ellos.



Colombia

El Ministerio de Ambiente de Colombia cuenta con una “Estrategia Nacional de Compensaciones Ambientales del Componente Biótico”, uno de los elementos que componen la Política para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE).

El objetivo de la Estrategia es “orientar la formulación e implementación de las compensaciones que establezcan las autoridades ambientales en el marco de ejecución de proyectos, obras o actividades sujetos de licencia ambiental; del aprovechamiento único del recurso forestal por cambio de uso del suelo; y sustracciones de reservas forestales, bajo una visión ecosistémica, que contribuya a la conservación mediante la implementación de acciones de preservación, restauración —en cualquiera de sus enfoques— o uso sostenible, con resultados medibles y cuantificables, para contribuir en el cumplimiento de los objetivos de conservación del país”³.

La Estrategia tiene varios componentes:

Guía de Uso Sostenible de la Biodiversidad, entendida como “la utilización de los componentes de la biodiversidad de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución o degradación a



largo plazo, sin alterar los atributos básicos de composición, estructura y función, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras” (CDB, 1994).

Guía de Bancos de Hábitat. Los Bancos de Hábitat, “son áreas donde es posible realizar actividades de preservación, recuperación o uso sostenible para la conservación de la biodiversidad. Cada Banco de Hábitat requiere de una gestión técnica, financiera, administrativa y jurídica, de manera que se logren realizar y mantener las actividades de conservación de la biodiversidad en el tiempo, además de dar cumplimiento a las obligaciones de carácter regulatorio o legal en cabeza de los titulares de permisos, concesiones, licencias o autorizaciones ambientales (v. gr., compensaciones ambientales)”.

Guía de Bosques de Paz. “Los Bosques de Paz son una iniciativa del sector ambiental que busca crear espacios de gestión colectiva y alternativas de desarrollo territorial en áreas degradadas ambientalmente por el conflicto para contribuir a lograr una paz estable y duradera (...). Los proyectos de Bosque de Paz vinculan a personas u organizaciones locales denominadas guardianes de paz y ambiente (Art.3 de la Resolución 470 de 2017).



Los guardianes, como parte central en el desarrollo de las actividades propuestas en el Bosque de Paz, reciben capacitación en temas de educación ambiental y prácticas sostenibles productivas, con el fin de generar y fortalecer capacidades que garanticen un adecuado manejo de los sistemas naturales en el territorio”.

El documento normativo base es el Manual de Compensaciones, elaborado en 2012 y actualizado en 2018. Este manual incluye:

Definiciones, conceptos y procedimientos, principalmente relacionados con:

No pérdida neta.

Jerarquía de la mitigación (evitar, mitigar, corregir, compensar).

Adicionalidad en la compensación, según la cual “...con la compensación se deben alcanzar ganancias demostrables en el estado de conservación de la biodiversidad, las cuales no serían obtenidas sin su implementación, con resultados nuevos, adicionales y producto de las acciones de la compensación”.

Procedimientos y criterios para la compensación.

Qué compensar.

Cuánto compensar. Esta es la parte más compleja. Incluye



indicadores por criterios: representatividad, rareza, remanencia, transformación anual.

Dónde compensar.

Procedimientos y criterios para la compensación en proyectos que afectan a los bosques.

El Programa de Compensaciones de cualquier proyecto debe ser parte del estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Es decir, Colombia cuenta con un marco normativo relativo a compensaciones ambientales, muy desarrollado, con aspectos generales y específicos.

Perú

El llamado Plan de Compensación está incluido, según la normativa peruana, en el contenido del Estudio de Impacto Ambiental. La Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental establece:

“10.1 De conformidad con lo que establezca el Reglamento de la presente Ley y con los términos de referencia que en cada caso se aprueben, los estudios de impacto ambiental y, según corresponda, los demás instrumentos de gestión ambiental deberán contener: ... c) La estrategia de manejo ambiental o la definición de metas ambientales,



incluyendo, según el caso, el plan de manejo, el plan de contingencias, el plan de compensación y el plan de abandono o cierre; ...”. (Art. 10).

El Plan de Compensación debería incluir dos tipos de medidas:

Medidas de Conservación, orientadas a la protección de la biodiversidad y conexión de ecosistemas.

Medidas de Restauración, aplicadas en ecosistemas en proceso de degradación, para mejorar sus funciones.

La aplicación del Plan de Compensación inicia con la ejecución del proyecto, y concluye cuando se puede demostrar que se ha conseguido el propósito de no pérdida neta.

Chile

La Ley N.º 21600, promulgada en agosto de 2023, crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y El Sistema Nacional De Áreas Protegidas. En su artículo 38 se refiere a las compensaciones de biodiversidad, en los siguientes términos:

El Ministerio de Medio Ambiente debe definir un Reglamento.

La compensación serán acciones de restauración ecológica (ocasionalmente podrán relacionarse a conservación).



Serán apropiadas aquellas medidas de compensación que sean aplicadas de conformidad al principio de jerarquía y que den cuenta, al menos, de una pérdida neta cero y preferiblemente una ganancia neta de biodiversidad; de acuerdo a criterios de equivalencia y adicionalidad, que aseguren resultados medibles. Si los componentes, estructuras o funciones del ecosistema son irremplazables, no se pueden aplicar compensaciones de biodiversidad.

El Reglamento debe definir los estándares para estudios de línea base y determinación de impactos residuales.

El Reglamento fue aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente en el mes de julio de 2025, aún no publicado en el Diario Oficial. El Reglamento incluye las siguientes disposiciones:

Se busca la no pérdida neta y/o la ganancia en biodiversidad.

Se respeta la jerarquía de la mitigación: evitar-minimizar-reparar-compensar.

Se define una meta de compensación, que debe ser cuantificable y verificable.

La compensación debe aplicar el principio de adicionalidad; es decir, debe consistir en acciones nuevas adicionales a cualquier otra actividad en curso que de otra manera no se habrían realizado.



La compensación deberá considerar los recursos financieros necesarios.

La compensación consistirá en acciones de restauración ecológica, y excepcionalmente, el titular podrá proponer acciones de preservación.

Se establecen los criterios para la selección de los sitios de compensación.

“Sobre los límites de la compensación. No se podrán establecer medidas de compensación y, por tanto, autorizar impactos residuales o remanentes en biodiversidad, cuando estos impactos significativos recaigan en los componentes clave de la biodiversidad, en términos de su composición, estructura o función, con características de irremplazabilidad o vulnerabilidad” (Art. 21).

5.3 Aplicación al Caso Boliviano

Revisión Normativa del Concepto de Compensación

No hay una norma específica en Bolivia sobre las compensaciones de biodiversidad, pero hay que notar lo siguiente:

El Reglamento General de Gestión Ambiental⁴, indica que: “Los responsables de actividades económicas que causaren daños



ambientales serán responsables de la reparación y compensación de los mismos. Esta responsabilidad persiste aún después de terminada la actividad de la que resultaren los daños” (Art. 108).

El Reglamento de Prevención y Control Ambiental (RPCA)⁵ define conceptualmente y detalla el contenido de los instrumentos de control de gestión ambiental, entre los que se incluye la ficha ambiental, el manifiesto ambiental y otros. El más importante de todos es el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA). En la descripción del contenido del EEIA, se incluye la identificación de los impactos, las medidas de prevención y mitigación, y la restauración, que corresponden a las tres primeras fases de la jerarquía de mitigación.

Sin embargo, en el Art. 2 del mismo RPCA, se define: Programa de Prevención y Mitigación, como el conjunto de medidas, obras o acciones previstas a través del EEIA, y que el Representante Legal de un proyecto, obra o actividad, deberá ejecutar, siguiendo el cronograma aprobado, tanto en la fase de implementación como en la de operación y abandono, con el fin de prevenir, reducir, remediar o **compensar** los efectos negativos que sean consecuencia del mismo.

Más aún, los artículos 29 y 30 indican:



Artículo 29°. Se deberá formular medidas de mitigación para la prevención, reducción, remedio o **compensación** para cada uno de los impactos negativos evaluados como importantes, así como discutir alternativas y justificar las soluciones adoptadas.

Artículo 30°. El Programa de Prevención y Mitigación contendrá el diseño, descripción y ubicación de todas las medidas previstas para eliminar, reducir, remediar o **compensar** los efectos ambientales negativos.

Es decir, se presenta la jerarquía de mitigación de forma completa; sin embargo, no se detalla cómo deben compensarse esos impactos.

No existe un Reglamento General de Compensaciones, ni reglamento de la Ley N.º 1333, ni de forma independiente, ni como guía referencial de procedimientos.

El artículo 209 de la Ley de Minería establece:

“IV. La reparación compensatoria procederá cuando existan daños, por impactos cuantificables de un proyecto de explotación minera, que afecten derechos colectivos, se determinará mediante los mecanismos legalmente reconocidos, como parte del procedimiento de consulta previa, debiendo quedar establecida en el respectivo acuerdo, en cumplimiento a lo establecido en el numeral 15 del artículo 30 de la Constitución Política del Estado”.



Sin embargo, el mismo artículo delimita que:

“V. Las compensaciones que fueren determinadas deberán destinarse únicamente a las reparaciones necesarias o al desarrollo productivo o social de los sujetos afectados y serán administradas según lo determinado en el acuerdo o decisión final”.

Es decir, la compensación por biodiversidad y/o daño ambiental está excluida de la normativa.

En el caso del sector de hidrocarburos, el DS 2195, de 26 de noviembre de 2014, establece las cuantías de las compensaciones de actividades, obras y proyectos del sector, por daños socioambientales, pero se especifica que:

“Art. 5. Los recursos por compensación serán destinados al financiamiento de proyectos sociales y/o productivos establecidos por los pueblos beneficiarios”.

Es decir, no se contempla la reparación del daño ambiental o de biodiversidad en sí mismo, sino que los recursos se destinarán a proyectos productivos. Esto sigue la misma línea de la Ley de Minería.

En resumen: si bien el Reglamento General de Gestión Ambiental abre la posibilidad de avanzar en la definición de compensaciones por biodiversidad, y el RPCA menciona de forma específica la



compensación de impactos ambientales, las normas específicas de sectores potencialmente contaminantes y dañinos al medio ambiente (como Minería e Hidrocarburos), no incluyen la compensación por biodiversidad ni por ningún impacto ambiental.

Competencias Institucionales en la Normativa

Las competencias de los niveles central, departamental y municipal del Estado están definidas en la Constitución Política del Estado (CPE) y en la Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Babiñez” (LMAD).

La LMAD (Art. 88) establece que el Nivel Central del Estado tiene las siguientes competencias exclusivas:

- I. Diseñar, aprobar y ejecutar el régimen general de gestión de biodiversidad y medio ambiente, con base en la competencia privativa de diseñar la política general que orienta al sector.
- II. 1. Elaborar, reglamentar y ejecutar las políticas de gestión ambiental.
2. Elaborar, reglamentar y ejecutar los regímenes de evaluación de impacto ambiental y control de calidad ambiental.
3. Formular, aprobar y ejecutar la política de cambio climático



del Estado Plurinacional, así como la normativa para su implementación.

- V. a) Protección del medio ambiente y fauna silvestre, manteniendo el equilibrio ecológico y el control de la contaminación ambiental.
- b) Implementar la política de conservación y aprovechamiento sustentable de vida silvestre.

Los Gobiernos departamentales autónomos y los Gobiernos Municipales Autónomos tendrían las competencias de:

- a) Proteger y contribuir a la protección del medio ambiente y fauna silvestre, manteniendo el equilibrio ecológico y el control de la contaminación ambiental en su jurisdicción.

Los Gobiernos indígena originarios campesinos autónomos deberían:

- a) Proteger y contribuir a la protección según sus normas y prácticas propias, el medio ambiente, la biodiversidad, los recursos forestales y fauna silvestre, manteniendo el equilibrio ecológico y el control de la contaminación ambiental.



Es decir, la gestión ambiental en general, la evaluación de impacto ambiental y el control de la calidad ambiental son competencias del Nivel Central de Gobierno, así como el régimen general de gestión de la biodiversidad.



6. CRÉDITOS DE BIODIVERSIDAD



6.1 Concepto

Un concepto básico es el siguiente:

“Un Crédito de Biodiversidad (CBV) es una unidad transaccional que representa como mínimo aproximadamente 10m² de un ecosistema preservado y/o restaurado que es gestionado técnica, financiera y jurídicamente por el desarrollador del proyecto para lograr resultados cuantificables en materia de biodiversidad.” (Terrasos, 2022, pág. 17).

En general, el concepto de crédito de biodiversidad implica:

Una unidad de superficie definida.

Un ecosistema específico.

Acciones de preservación o restauración.

Resultados cuantificables, medibles y demostrables.

Terrasos es una empresa colombiana dedicada a las finanzas sostenibles, que intermedia créditos de biodiversidad. Según esta empresa:



“Los créditos o Certificados Voluntarios de Biodiversidad son contribuciones positivas y permanentes a la biodiversidad, 100% trazables y verificables.

Se trata de un mecanismo que funciona bajo el principio de pago por resultado y contribuyen a la protección de la biodiversidad en ecosistemas altamente degradados.

Permite a personas y empresas cumplir con objetivos de sostenibilidad en esta materia. Se crean para hacer frente a la pérdida de especies, a las amenazas y a la destrucción permanente del hábitat que se ha acumulado con el tiempo.

Cada crédito de biodiversidad puede representar una unidad espacial de un ecosistema conservado y restaurado, y cuenta con garantías técnicas, financieras y legales que aseguran los créditos y la biodiversidad durante, al menos, 30 años”⁶.

6.2 Experiencias en Créditos Voluntarios de Biodiversidad

Al momento, no existe un mercado internacional de créditos de biodiversidad, al amparo del Fondo de Cali, porque las normas y procedimientos de su funcionamiento no están definidas.



Las experiencias que existen en el mundo son todas de carácter nacional. A continuación, se resumen las experiencias de Estados Unidos, Inglaterra, Australia y Colombia.

Estados Unidos⁷

A partir de la Clean Water Act (Ley del Agua Limpia, 1972), se regula la obligatoriedad de evitar, mitigar y compensar impactos en la calidad de las aguas superficiales del país, atendiendo al concepto de No Pérdida Neta.

Hay también dos conceptos importantes:

Banco de Mitigación de Humedales, regulado por la EPA, como instrumento de protección de las aguas superficiales (Clean Water Act).

Banco de Conservación, concebido al amparo de la Ley de Especies Amenazadas (Endangered Species Act), para la protección de las especies y los hábitats.

Las instituciones relacionadas con la temática tienen dos funciones principales:

Revisar y aprobar los bancos (Servicio de Pesca y Fauna Silvestre,



Equipo de Revisión de Inter agencias (Interagency Review Team)

Seguimiento y monitoreo: EPA, Cuerpo de Ingenieros del Ejército.

Australia

La norma base a nivel federal es la Ley de Protección del Medio Ambiente y Conservación de la Biodiversidad (Environment Protection and Biodiversity Conservation Act - EPBC) de 1999. En ese marco, se promulgó en 2012 la Política Ambiental de Compensaciones (Environmental Offsets Policy), que define los conceptos, objetivos, principios e instrumentos para la aplicación de las compensaciones.

El concepto base es el de compensación:

El término “compensaciones ambientales” se refiere a las medidas que compensan los impactos adversos residuales de una acción sobre el medio ambiente. Las compensaciones proporcionan beneficios ambientales para contrarrestar los impactos que persisten tras las medidas de prevención y mitigación. Estos impactos restantes e inevitables se denominan “impactos residuales” (Pág. 7).

Es decir, se trata de un concepto mucho más general que el asociado estrictamente a especies o hábitats. Nótese que el concepto respeta la llamada “jerarquía de la mitigación”.



La Política define los procedimientos para entregar compensaciones. El primero es el llamado mecanismo de mercado, en el que “un mercado eficaz de compensaciones por biodiversidad crea un sistema transparente que permite la comercialización de las compensaciones, especificando los límites y las condiciones del mercado y conectando a posibles compradores y vendedores” (Pág. 26). Un segundo, menos común, es el llamado “entrega por terceros”.

En ese contexto, en marzo de 2025 se lanzó el Mercado de Reparación de la Naturaleza (Nature Repair Market), un mercado nacional de créditos administrado por el gobierno federal, el Regulador de Energía Limpia. Los créditos pueden relacionarse con carbono o biodiversidad, de manera indistinta y también podría ser conjunta.

En el mercado, los oferentes son proyectos certificados por la autoridad regulatoria. La demanda viene de empresas o inversionistas obligados o voluntarios, que quieran hacer aportes filantrópicos, ONGs y otros.

Inglaterra⁸

Se utiliza el concepto de banco de hábitat, un espacio en el que se pueden realizar acciones de remediación para mejorar la biodiversidad, administrado por entidades especializadas, como Environment Bank.



La demanda por créditos de biodiversidad proviene de empresas que tienen dicha obligación. A partir de febrero de 2024, “los promotores inmobiliarios en Inglaterra deben demostrar un aumento del 10% en la biodiversidad para obtener el permiso de planificación, un requisito conocido como Ganancia Neta de Biodiversidad (GNB)”.

Las empresas inmobiliarias pueden restaurar terrenos en el sitio donde operan, en otros lugares (compensaciones por biodiversidad), o comprar créditos de biodiversidad en bancos de hábitat.

El plazo mínimo del compromiso de restauración es de 30 años.

Herramientas usadas:

Plataformas como BNGx permiten transacciones entre desarrolladores y propietarios de tierras.

Se utiliza una métrica estandarizada.

Colombia

En 2015, se norman las compensaciones de biodiversidad, y obligatorias, a través del Decreto N° 1076. Allí se definen los bancos de hábitat como “un área en la que se podrán realizar actividades de preservación, restauración, rehabilitación, recuperación y/o uso sostenible para la conservación de la biodiversidad”.



En 2017, como reglamentación de ese decreto, se emitió la Resolución Ministerial N.º 1051 que define las condiciones para la creación del Banco de Hábitat: adicionalidad, complementariedad con los instrumentos de planificación de nivel nacional, sostenibilidad y permanencia (garantizarlas); y pago por desempeño definido como “esquema donde el responsable de un Banco de Hábitat genera ganancias en conservación medibles y demostrables en términos de cumplimiento de hitos de gestión y de impacto, orientados al mejoramiento de las condiciones de los ecosistemas, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, contrastadas con la línea base de referencia, cuyos resultados de desempeño determinan las condiciones del acuerdo entre el Banco de Hábitat y un tercero y/o el titular de las obligaciones ambientales” (Art. 3 § 4). La norma define que los bancos de hábitat podrán obtener ingresos de las siguientes fuentes:



Inversiones del sector público y/o privado.

Recursos de cooperación internacional.

Recursos de la inversión forzosa de no menos del 1% de los proyectos objeto de licenciamiento ambiental y/o de compensaciones ambientales de licencias, permisos, concesiones, y demás autorizaciones ambientales.

Las demás que se consideren pertinentes.

Colombia es, probablemente, el líder de Latinoamérica en mercados de financiamiento de la biodiversidad. Cuenta con, al menos, dos certificadoras de bancos de hábitat que ya han colocado créditos de forma exitosa. La más importante es Terrasos, que tiene desarrollados sus propios protocolos de registro y comercialización. Terrasos actúa como certificador del banco de hábitat y comercializador de créditos.

Resumen de Experiencias

A continuación, se resumen y comparan las experiencias descritas.

Aunque el financiamiento a través de créditos de biodiversidad es relativamente reciente, ya existen diversos esquemas diseñados con este propósito. Algunos de ellos son los siguientes:



Tabla 2: Esquemas de Créditos de Biodiversidad

<i>Nombre del esquema</i>	<i>Nombre de unidad transable de biodiversidad</i>	<i>Unidad del crédito</i>	<i>Duración (en años)</i>	<i>Ubicación</i>
BioCarbon Registry Biodiversity Standard	Crédito de biodiversidad	1ha	10	Colombia
CarbonZ	CarbonZ Biodiversity Action Credit	100m	1	Nueva Zelanda
Credit Nature	Nature Impact Token	Sin unidad definida	Sin temporalidad definida	Escocia
Ekos	Unidad de desarrollo sostenible	Sin unidad definida	Sin temporalidad definida	Nueva Zelanda
GreenCollar / Natural Plus	NaturePlus Credit	1ha	Sin temporalidad definida	Australia
InvestConservation	IC Token	1ha	50+	Global
Single Earth	MERIT	Sin unidad definida	Sin temporalidad definida	Global
South Pole / EcoAustralia	EcoAustralia Credit	1.5m^2	Permanente	Australia
Swdish University of Agricultural Sciences	Crédito de Biodiversidad	1ha	20+	Suecia
Terrasos	Crédito de Biodiversidad Voluntario	10m^2	20+	Colombia
Wildierlands	Biological Diversity Unit	1m^2	Permanente	Australia

Fuente: Extractado de BIOFIN-PNUD (s/f)



Nombre de la Unidad de Medida. Los nombres varían mucho, desde conceptos más amplios como Unidad de desarrollo sostenible hasta otros más específicos, que se refieren al token.

Tamaño de la Unidad. Va desde 1.5 m² hasta 1 ha. En el caso de Terrasos, en Colombia, la unidad para compensaciones es de 1 ha y para créditos de biodiversidad es de 10m².

Duración. Los periodos de duración de los compromisos de restauración o conservación también varían significativamente, desde 1 año hasta 50 o más, e incluso, de forma permanente.

Actividades Permitidas como Destino de los Recursos. Incluyen las opciones de conservación, restauración y uso sostenible. Sin embargo, la restauración es la que predomina en todos los esquemas.

Banco de Hábitat. Se usa el concepto de banco de hábitat, en algunos casos, con otro nombre, como un área o zona, en la que se podrán realizar actividades de preservación, restauración, rehabilitación, recuperación y/o uso sostenible para la conservación de la biodiversidad, lo que implica el cumplimiento de requisitos establecidos en la normativa para este propósito.



Diseño Institucional. Los roles de las instituciones públicas y privadas, varían de forma significativa entre los países. En algunos casos, los roles de aprobar los bancos de hábitat y monitorearlos están a cargo de entidades públicas distintas (como en el caso de Estados Unidos), de una única entidad pública (Australia), o ambos roles son de los privados, como en Colombia.

Principios. En todos los casos, los principios a los que debe ajustarse la emisión y comercialización de créditos de biodiversidad son:

Trazabilidad.

Transparencia.

Adicionalidad.

Integralidad.

Respeto a las comunidades locales.

Permanencia.

Escalabilidad.



6.3. Herramientas para Facilitar la Aplicación de Créditos de Biodiversidad

Métrica de Biodiversidad

La métrica es la medición de los impactos reales sobre la biodiversidad, de un proyecto, obra o actividad. Tiene dos componentes: la línea base, o situación inicial antes del inicio de la actividad y la medición periódica de la evolución de los indicadores.

La principal guía existente para este propósito es la Guía de la IFC, un componente del Banco Mundial.

La guía selecciona KPIs críticos para la evaluación de la mejora o empeoramiento de la biodiversidad. La métrica debe contener KPIs que cumplan con los siguientes criterios:

Relevancia, materialidad y contexto: los KPI seleccionados deben ser directamente relevantes y significativos para las operaciones del emisor y su impacto ambiental, considerando el contexto específico en el que opera la entidad.

Estrategia de sostenibilidad: los KPI deben ser coherentes con la estrategia de sostenibilidad, la dirección comercial y las políticas corporativas del emisor.



Viabilidad: los KPI deben basarse en datos claros y objetivos que puedan medirse con precisión y viabilidad, así como rastrearse a lo largo del tiempo. El emisor debe contar con, al menos, tres años de series temporales de KPI para poder determinar una línea base documentada que permita definir un objetivo ambicioso. En ausencia de la serie temporal de KPI seleccionada, la estrategia de sostenibilidad debe considerar la recopilación de datos para documentar una línea base durante los primeros tres años de la estrategia.

Evaluación comparativa: en la medida de lo posible, las métricas deben seguir los estándares reconocidos por la industria para que sea posible realizar comparaciones.

Verificabilidad: los datos y resultados asociados con los KPI deben ser verificables externamente para garantizar la transparencia y la rendición de cuentas” (Pág. 7).

La lista de los KPIs sugeridos aparece en el Anexo del documento, pero es posible que cualquier emisor de tokens pueda incorporar otros, siempre y cuando cumplan con los criterios descritos.



Plataformas de Comercialización

Son las encargadas de comercializar los tokens de biodiversidad. Todas trabajan con certificaciones de proyectos de reducción de carbono, y están incursionando en biodiversidad.

Algunas de ellas son:

CerCarbono.

Terrasos.

SouthPole.

Biocarbon.

Todas cuentan con sus propios estándares y procedimientos para certificación de proyectos, monitoreo y verificación de resultados.



7. PROPUESTA PARA EL FINANCIAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD EN BOLIVIA



La propuesta de PROMETA y FCBC para impulsar el financiamiento de la biodiversidad tiene varios componentes, elementos y actores, pero un único propósito: contribuir al cierre de la llamada “brecha de financiamiento de la biodiversidad” mediante el aumento del financiamiento para la conservación y restauración de la biodiversidad.

**Tabla 3: Componentes de la Propuesta de
Financiamiento de Biodiversidad**

Corto Plazo	Créditos Verdes otorgados por EFIs
	Bono de biodiversidad colocado en el mercado local: Bono “Jaguar”
Mediano Plazo	Compensaciones por Biodiversidad
	Créditos de Biodiversidad

7.1 Corto Plazo

Para el corto plazo, se propone considerar dos de los instrumentos financieros de las finanzas de la biodiversidad, los créditos verdes y los bonos de biodiversidad, dado que ambas alternativas ya



cuentan con el marco regulatorio habilitado en el país. Además, las instituciones públicas y privadas ya pueden ejecutarlas, y existen experiencias previas.

Como ejemplo de la aplicación real de estos instrumentos, se presentan las opciones de Créditos Verdes otorgados por las EIF y bonos de Biodiversidad, ambos para los productores asociados al programa PPP.

Créditos Verdes para Productores PPP

Con el propósito de caracterizar las necesidades financieras de los productores PPP, para establecer si la oferta actual de Créditos Verdes en el país responde al contexto de un modelo de gestión territorial de ganadería sostenible en dos zonas geográficas distintas, como son el Chaco y la Chiquitania, se aplicó una metodología de tipo exploratorio descriptivo de información cualitativa y cuantitativa, que resulta de la aplicación de una encuesta en línea que fue llenada por los productores PPP.

La encuesta de 41 preguntas, se diseñó con los siguientes objetivos:

Caracterizar las necesidades financieras de los productores PPP en términos de: fuentes de ingresos, experiencia en la actividad



productiva, rentabilidad de la actividad productiva, tipo de garantías, montos requeridos, destino del financiamiento y experiencia crediticia.

Abordar aspectos de educación financiera y conocimiento sobre la oferta de productos financieros verdes.

Explorar las necesidades de inclusión financiera digital.

La metodología comprendió tres etapas:

Diseño de la encuesta.

Validación del contenido de la encuesta con técnicos del programa PPP y productores PPP en campo.

Aplicación de la encuesta.

El diseño de la encuesta respondió al propósito de caracterizar las necesidades de financiamiento de los productores PPP y cuantificar el volumen de financiamiento agregado y por región. Se incluyeron elementos sobre la capacidad de pago, capacidad de otorgar garantías, experiencia con la banca, experiencia en el negocio, salud y resiliencia financiera, principalmente, definiéndose cuatro bloques de preguntas:

Información del productor PPP (5 preguntas).

Información productiva (5 preguntas).

Financiamiento y acceso al crédito (15 preguntas).



Hábitos financieros y toma de decisiones (16 preguntas), que incluye siete preguntas sobre educación, edad y percepción del sistema financiero.

Los resultados de la encuesta se presentan en la Tabla 4. Nótese que se trata de la caracterización de la demanda potencial de un grupo de clientes que podrían acceder a Créditos Verdes en las EIFs.



Tabla 4: Matriz de hallazgos ampliada: Acceso a financiamiento para ganadería sostenible – Productores PPP

<i>Dimensión</i>	<i>Hallazgos principales de la caracterización de necesidades de financiamiento de los productores PPP</i>	<i>Oportunidades de acción (para banca / programas verdes)</i>
Mediano Plazo	<p>Montos individuales demandados: entre Bs 100.000 y Bs 500.000.</p> <p>Si agregamos todos los productores PPP encuestados, la necesidad total estimada va de un piso de Bs 1.5 millones a un techo de Bs 7 millones (según tamaño de productor y proyecto).</p> <p>Separando la demanda de financiamiento por región de aquellos productores encuestados se tiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chaco, Piso: Bs1.170.000 y Techo: Bs 2.170.000. • Chiquitania, Piso: Bs 600.000 y Techo: Bs 3.650.000. <p>Si incluimos a los 33 productores PPP actuales se proyecta una necesidad de financiamiento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piso de Bs 2,9 millones a un techo de Bs13,5 millones (según tamaño de productor y proyecto). <p>Separando la demanda de financiamiento por región se tiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chaco, Piso: Bs 1.479.000 y Techo: Bs 6.615.000. • Chiquitania, Piso: Bs 1.421.000 y Techo: Bs 6.615.000. <p>Destinos: mejoramiento de pasturas, ampliación de potreros, agua, genética, maquinaria e insumos.</p>	<p>Diseñar y/o adaptar Créditos Verdes con montos medianos y escalables.</p> <p>Incorporar líneas específicas de inversiones elegibles para gestión de recursos hídricos, manejo genético y rotación de pasturas sostenibles.</p> <p>Ofrecer financiamiento con enfoque de adaptación al cambio climático y soluciones basadas en la naturaleza.</p>



Dimensión	Hallazgos principales de la caracterización de necesidades de financiamiento de los productores PPP	Oportunidades de acción (para banca / programas verdes)
Condiciones financieras valoradas	<ul style="list-style-type: none"> - Factores clave: <ul style="list-style-type: none"> • Tasa de interés baja. • Plazos largos. • Garantías flexibles. Los productores piden que el ganado sea aceptado como garantía, a pesar de que en general ambos grupos (productores PPP de Chiquitania o Chaco) cuentan con garantías de bienes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ofrecer tasas de interés diferenciadas, que valoren las externalidades positivas de producción y consumo de la oferta generada por los productores PPP. - Ampliar plazos para inversiones de largo retorno (Ejemplo: silvopastoreo, biodigestores). - Crear esquemas de garantía basados en ganado, avales solidarios o fondos de cobertura.
Barreras actuales que pueden traducirse en oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> - Burocracia y contactos necesarios en bancos para obtener buenas condiciones para aplicar a créditos. - Garantías complicadas (tierras formalizadas, hipotecas). - Necesario fortalecimiento para separar las finanzas familiares del negocio. - Fortalecer la cultura del ahorro para emergencias. - Los productores PPP encuestados de la Chiquitania expusieron mayor anuencia para aplicar a un crédito, versus los productores PPP del Chaco. 	<p>Simplificar trámites y procesos de evaluación al ser parte de un programa con un modelo de gestión territorial como es el programa PPP.</p> <p>Promover la educación financiera sobre separación de cuentas y el ahorro. (Los productores PPP encuestados, que respondieron que a veces separaban las finanzas familiares de las del negocio, fueron los de Chaco, mientras que los productores PPP de Chiquitania indicaron que todos separaban ambas fuentes de recursos).</p> <p>Se identifica potencial de creación de productos/soluciones financieras híbridas: ahorro + Crédito Verde.</p>
Resiliencia y manejo financiero	<ul style="list-style-type: none"> - Mayoría si ahorra, pero no de forma suficiente ni constante. - Varios no podrían cubrir un gasto de salud imprevisto. - Productores usan terrenos, ganado y avales como garantía. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivar depósitos a plazo fijo vinculados a Créditos Verdes. - Diseñar seguros agropecuarios paramétricos para fortalecer resiliencia, con criterios que diferencien regiones geográficas y vulnerabilidad climática.





Dimensión	Hallazgos principales de la caracterización de necesidades de financiamiento de los productores PPP	Oportunidades de acción (para banca / programas verdes)
Educación financiera y digitalización	<ul style="list-style-type: none"> - Pocos productores han sido capacitados en temas de crédito y garantías (3 de los 17 encuestados). - Uso creciente de apps bancarias y pagos QR, aunque requiere fortalecimiento. - Los productores PPP encuestados del Chaco expusieron mejor acceso y uso de Apps de banca digital, versus los productores PPP de la Chiquitania. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ofrecer capacitaciones digitales y financieras junto a productos verdes, para mejora de la salud y resiliencia financiera. - Expandir espacios de capacitación en inclusión digital en zonas rurales (uso de apps de banca móvil).
Percepción de Créditos Verdes	<ul style="list-style-type: none"> - Interés creciente, mencionan haber escuchado de Créditos Verdes de BDP, Banco Unión y Banco FIE. - Quieren que sean más accesibles y adaptados a la realidad ganadera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Posicionar Créditos Verdes como instrumento de mejora de la competitividad, aunada a la valoración del modelo de ganadería sostenible. - Incluir asistencia técnica obligatoria y trazabilidad de indicadores de impacto ambiental y social positivo para asegurar impacto sostenible, verificable y medido, que justamente se constituye en la fortaleza del modelo de gestión territorial del programa PPP.
Entidades financieras recomendadas para articular	<ul style="list-style-type: none"> - Banco Unión (principal banco estatal, maneja líneas productivas y verdes). - Banco de Desarrollo Productivo (BDP), (especializado en créditos productivos y sostenibles). - Banco FIE (fuerte presencia rural y productos de inclusión financiera). - PRODEM y Crecer IFD (microfinanzas rurales, con capilaridad en zonas como la Chiquitania y Villa Montes). - Banco Mercantil Santa Cruz y BISA (mayor banca comercial, pueden desarrollar productos verdes corporativos/medianos). 	<ul style="list-style-type: none"> - Buscar alianzas estratégicas para diseñar o mejorar líneas de Crédito Verde, adaptadas al contexto productivo y de vulnerabilidad climática, la cual difiere entre las regiones del Chaco y de la Chiquitania. - Explorar esquemas mixtos: banca comercial + fondos internacionales (CAF, BID, GCF) apalancados por BDP al ser una entidad acreditada ante el Fondo Verde para el Clima. - Aprovechar la presencia territorial de IFD y bancos estatales para llegar a pequeños y medianos ganaderos.

Fuente: Elaboración Propia

Por el lado de la oferta, y como se describió previamente, existen EIF que actualmente ofertan Créditos Verdes. Si incluimos los hallazgos de la caracterización de necesidades financieras de los productores PPP, se evidencia una oportunidad clara de mejorar o escalar los Créditos Verdes existentes para incluir el enfoque de ganadería sostenible. Puede convertirse en un proceso ágil si es que la EIF tiene la voluntad necesaria y avizora la oportunidad de negocio que representa esta escala, sin perder de vista la mirada estratégica.

Un Crédito Verde para ganadería sostenible puede incluir condiciones diferenciadas, garantías flexibles (idealmente no convencionales) y en el caso de que sea posible, estar asociado a una instancia reconocida que brinde asistencia técnica, que aumente la resiliencia de los productores y consolide la ganadería sostenible en Bolivia como una alternativa real y bancable ante la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la lucha contra el cambio climático.

A partir del análisis de EIF con oferta de Créditos Verdes y la caracterización de necesidades financieras de los productores PPP, como objeto del análisis y la propuesta, se identificaron bancos e Instituciones Financieras de Desarrollo (IFDs) con potencial de capitalizar la oportunidad de invertir en modelos de negocios basados en la ganadería sostenible impulsados por los productores PPP, como paso inicial para estructurar un bono de biodiversidad,



entendiendo que el vehículo financiero de la emisión sería el Crédito Verde para ganadería sostenible.

Las EIF seleccionadas con potencial de ser pioneros en la integración del enfoque de ganadería sostenible y biodiversidad como parte de su oferta financiera son:

BDP

Banco Unión

Banco BISA

Banco FIE

Banco PRODEM

CRECER IFD

Banco Ganadero

El siguiente paso para conseguir Créditos Verdes para la demanda ya cuantificada es la negociación con cada una de las EIF mencionadas.

Bono de Biodiversidad Jaguar

El planteamiento a corto plazo de gestionar la emisión de un bono de biodiversidad en el mercado de capitales de Bolivia, cuyo nombre se propone “Jaguar”, en el mercado de capitales de Bolivia se efectúa con base en:



La experiencia en la región de emisiones de bonos de biodiversidad insignias.

La ventaja comparativa de Bolivia al ser un país mega biodiverso.

Un marco regulatorio habilitado para emisiones de bonos temáticos, verdes y sociales, con casos de emisiones por un banco de desarrollo local y un banco privado.

La imperante necesidad de impulsar estructuras financieras innovadoras que contribuyan a reducir la deforestación, conservar la biodiversidad y valorar los servicios ecosistémicos.

El modelo de gestión territorial que compatibiliza la producción con la conservación que impulsa el programa PPP, aplicado en el caso de Bolivia a ganadería sostenible.

La propuesta de emisión del bono Jaguar se inspira en el bono Rinoceronte de Sudáfrica y el conflicto que enfrentan especies paraguas como es el jaguar "*Panthera onca*", con la pérdida de su hábitat por causa del cambio de uso de suelo de los bosques para ampliar la frontera agrícola con fines agropecuarios.

La especie jaguar desempeña un papel ecológico clave en los ecosistemas de Bolivia como depredador tope: regula poblaciones de herbívoros, contribuye a la conectividad ecológica y favorece la funcionalidad forestal, convirtiéndose en un barómetro de la salud de vastas zonas como la Amazonía de Bolivia y el Gran Chaco. Sin



embargo, la especie enfrenta una grave crisis local: se estima que en Bolivia quedan únicamente entre 2.000 y 3.000 individuos en estado silvestre (IUCN NL, 2022).

Entre 2014 y 2020, se documentaron al menos 35 casos verificados de tráfico de jaguar con 723 colmillos incautados, una parte importante vinculada al mercado asiático. Datos adicionales señalan que Bolivia presenta la mayor tasa de caza ilegal de jaguares en Latinoamérica, con aproximadamente 60 ejemplares abatidos por año (Climate Diplomacy, 2023).

En este contexto, el jaguar se presenta no solo como un ícono de la biodiversidad boliviana, sino también como una “palanca financiera” estratégica. Su conservación puede estructurarse como un instrumento de impacto; por ejemplo, un bono de biodiversidad que abre una ventana para alinear los objetivos de conservación con mecanismos del mercado de capitales y posicionar a Bolivia como actor innovador en finanzas para la naturaleza.

En una entrevista efectuada con representantes de gremios ganaderos del departamento de Santa Cruz, expusieron que “al ganadero no le interesa ampliar sus potreros (deforestar), porque le resulta una gran inversión que demorará en retornar. Al ganadero le interesa aumentar su productividad en sus potreros existentes” (...). Esto evidencia que



el modelo de gestión territorial que impulsa el programa PPP es una alternativa de alto valor para afrontar los desafíos ambientales y productivos del país; por ello es menester impulsar su escalabilidad.

La propuesta de emisión del Bono de Biodiversidad Jaguar, sigue los lineamientos de la Guía Práctica para Profesionales Bonos Sostenibles para la Naturaleza de ICMA (2025). Tal y como se describió líneas arriba, este marco de referencia de un bono sostenible, contempla cuatro componentes:

- a)** Uso de los fondos (Use of Proceeds, UoP);
- b)** Proceso de evaluación y selección de proyectos;
- c)** Gestión de los fondos y;
- d)** Reporte (asignación y reporte de impacto).

Sin embargo, sólo es posible proponer el contenido del componente a) de Uso de Fondos, por dos razones:

La racionalidad que aporta el abordaje y elementos del programa PPP, en términos de gestión territorial con impacto positivo medido, verificable y trazable.

Los otros tres componentes guardan relación directa con las características de la propia institución financiera emisora del bono sostenible (Gobernanza, Políticas de salvaguardas



ambientales y sociales, Política de salvaguardas de pueblos indígenas, Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales, Política de créditos, Sistema de Gestión Ambiental y Social, entre otros).

A continuación, se desarrolla el primer componente del marco de referencia del bono:

Uso de los Fondos

Los recursos monetarios obtenidos con la colocación de los Bonos de la Emisión serán exclusivamente destinados a colocación de cartera de créditos, para financiar proyectos⁹ relacionados con la naturaleza que pueden contribuir a:

La restauración y conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios ecosistémicos.

La transformación de las actividades económicas para reducir uno o más de los impulsores directos de la pérdida de biodiversidad, ecosistemas y servicios ecosistémicos, la sobreexplotación de los recursos naturales, la contaminación, la propagación de



especies invasoras y el cambio climático.

La integración de soluciones basadas en la naturaleza a través de los distintos sectores económicos.

Los proyectos pasibles de ser financiados por la emisión del Bono de Biodiversidad Jaguar pueden abarcar categorías de proyectos verdes elegibles según los Principios de Bonos Verdes (GBP). En ese caso, también contribuirían a los siguientes objetivos ambientales especificados por los GBP:

Mitigación del cambio climático.

Adaptación al cambio climático.

Conservación de los recursos naturales.

Conservación de la biodiversidad.

El contenido del marco de uso de fondos incluye la caracterización de los destinatarios de los fondos (es decir, la cartera objetivo) y el alineamiento con los ODS y la CND del país. A continuación, se desarrollan estos temas:

Destinatarios de los fondos (cartera objetivo):

Cumpliendo los lineamientos de los Principios de Bonos Verdes¹⁰, publicados por ICMA (International Capital Market



Association), los recursos procedentes de la emisión del bono de Biodiversidad se destinarán a financiar los productos ofrecidos por la institución, en este caso:

Crédito Individual “Ganadería sostenible y regenerativa”.

Definiendo Crédito Individual como:

Préstamo dirigido a mujeres y hombres que cuenten con negocio propio que tenga como eje un modelo de producción de ganadería sostenible y regenerativa. El crédito está destinado a financiar capital de inversión y capital de operación.

Alineamiento con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las Contribuciones Nacionalmente Determinadas.

Los recursos provenientes de la emisión del primer bono de Biodiversidad Jaguar en Bolivia, contribuyen directamente a cinco de los 17 ODS (15, 12, 6, 13 y 17):

ODS 15: Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica.

ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.



ODS 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.




ODS 17: Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

La alineación específica se resume en la Tabla 5.



Tabla 5: Alineación y aporte a los ODS

Indicadores	Categorías de los Principios de Bases Verdes	ODS	Meta de ODS
Porcentaje de Área Protegida/Restaurada/Servidumbres Ecológicas	Gestión sostenible de los recursos naturales y el uso de la tierra (incluida la agricultura sostenible, la cría de animales sostenible, los aportes agrícolas inteligentes para el clima, como la protección biológica de los cultivos o el riego por goteo, la pesca y la acuicultura; la actividad forestal sostenible, incluyendo la forestación o reforestación y la conservación o restauración de paisajes naturales).	   	<p>15.2. De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial.</p> <p>6.6. De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.</p> <p>12.8. De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.</p> <p>17.7. Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, según lo convenido de mutuo acuerdo.</p>
Monitoreo de fauna	Conservación de la biodiversidad terrestre y acuática (incluyendo la protección de ambientes costeros, marinos y de cuencas).		<p>15.5. Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y de aquí a 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.</p>

Monitoreo de Ordenamiento Territorial	<p>Gestión sostenible de los recursos naturales y el uso de la tierra (Incluida la agricultura sostenible, la cría de animales sostenible, los aportes agrícolas inteligentes para el clima; como la protección biológica de los cultivos o el riego por goteo, la pesca y la acuicultura, la actividad forestal sostenible, incluyendo la forestación o reforestación y la conservación o restauración de paisajes naturales).</p>	 	<p>15.1. De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.</p> <p>15.2. De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial.</p> <p>6.6. De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.</p> <p>17.7. Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, según lo convenido de mutuo acuerdo.</p>
Huella de Carbono por hectárea	<p>Prevención y control de la contaminación (incluyendo la reducción de las emisiones atmosféricas, el control de los gases de efecto invernadero, la descontaminación de los suelos, la prevención y reducción de residuos, el reciclaje de residuos y la transformación eficiente de residuos a energía).</p>		<p>13.2. Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.</p>

Fuente: Elaboración Propia



La emisión del bono Jaguar podría contribuir al logro de las metas de la CND 3.0 de Bolivia, especialmente en las siguientes metas:

La Meta 1. De las nuevas Contribuciones Nacionalmente Determinadas de Bolivia establece una reducción de la deforestación en 80% hasta el año 2035 en el sector bosques.

La Meta 3. Reducir en un 60% la superficie con incendios forestales, en comparación con la línea base (2019-2023).

La Meta 4. Duplicar las áreas bajo manejo integral y sustentable de bosques.

La Meta 5. Incrementar la ganancia de cobertura de bosques en un millón de hectáreas.

Producto de la interacción reciente que se tuvo con Entidades de Intermediación Financiera sobre la oportunidad de estructurar una operación de emisión de un bono de biodiversidad para Bolivia, se identificó mayor interés del Banco Unión (banco estatal) y del Banco de Desarrollo Productivo-BDP (banco de desarrollo local), los bancos privados no mostraron interés en la oportunidad (hasta octubre de 2025).

La propuesta consiste, por tanto, en emitir bonos en el mercado local. En las actuales circunstancias no es posible emitir bonos temáticos soberanos (verdes, sociales o sostenibles) en los mercados internacionales, por las siguientes razones:



Deterioro del riesgo soberano. Durante 2024 y 2025, las principales agencias de calificación crediticia profundizaron la evaluación negativa sobre la deuda soberana boliviana. Moody 's degradó la nota a *Ca* con perspectiva estable (abril 2025), mientras que Fitch Ratings y S&P Global ubicaron la calificación en CCC-, con perspectiva negativa (julio 2025). Este nivel de riesgo implica un perfil de incumplimiento muy alto y costos prohibitivos de endeudamiento, que cierran prácticamente el acceso al mercado internacional de capitales, incluso bajo esquemas temáticos.

Reservas Internacionales Netas (RIN) en niveles reducidos.

Aunque mostraron una leve recuperación, pasando de USD 1.976 millones al cierre de 2024 a alrededor de USD 2.800 millones en junio de 2025, siguen siendo bajas frente a las necesidades de cobertura de importaciones y obligaciones externas. Su composición mayoritariamente en oro limita la liquidez inmediata y restringe la capacidad del Banco Central de Bolivia para responder a shocks externos, lo que debilita la confianza de los inversionistas institucionales.

Déficit fiscal estructural persistente y elevado endeudamiento.

El país mantiene déficits fiscales consecutivos desde la gestión 2014 y para 2025, el déficit proyectado asciende al 7,8% del PIB, mientras que la deuda pública total supera el 90% del PIB, con una carga



creciente de subsidios (cerca del 4% del PIB anual). Este panorama fiscal reduce significativamente las posibilidades para asumir nuevas obligaciones financieras, incluso con fines sostenibles.

Régimen cambiario rígido bajo presión. El tipo de cambio oficial permanece fijo desde 2011, pero las tensiones por escasez de divisas y la expansión de mercados paralelos han generado distorsiones en la economía real. Estas presiones cambiarias aumentan la percepción de riesgo soberano y complican la transparencia que exigen los inversionistas internacionales en emisiones denominadas en moneda extranjera.

Entorno financiero internacional restrictivo. Las tasas de referencia internacionales se mantienen en niveles elevados y el apetito por deuda de alto riesgo sigue limitado en el mercado global. Los inversores en bonos sostenibles priorizan emisores con calificaciones estables, alta transparencia y marcos de gobernanza sólidos. Dadas las actuales condiciones macroeconómicas y fiscales de Bolivia, cumplir con dichos estándares es difícil en el corto plazo.

Ausencia de un marco verde soberano y de infraestructura financiera sostenible. Bolivia aún no cuenta con una taxonomía sostenible ni verde nacional, tampoco con un marco de referencia



para la emisión de bonos temáticos alineado a los Principios de ICMA, por lo que, aún no existe una base institucional suficiente para una emisión soberana

7.2 Mediano Plazo

Para el mediano plazo, se propone establecer una **política nacional de financiamiento para la conservación y restauración de la biodiversidad (PNFCRB)**. Esta política integral incluirá compensaciones y créditos de biodiversidad, de una forma integrada y complementaria. Asimismo, incluirá los instrumentos definidos en el corto plazo como parte de una estrategia más global.

Bancos de Hábitat

El elemento base de la propuesta es la creación o definición de los llamados “bancos de hábitat” o “biobancos”, entendidos como espacios/ áreas en las que es posible realizar actividades de conservación, restauración o uso sostenible de la biodiversidad.

Los biobancos deberán definir sus tokens¹¹ de biodiversidad. Esta definición implica:



Elegir el área y descomponerla en unidades de 1 ha. En algunos países, el espacio puede ser menor, incluso 1 m². Sin embargo, definir el terreno en áreas de menor tamaño implica una investigación mucho más profunda y detallada, para la cuantificación de la riqueza de biodiversidad o las condiciones ecosistémicas de ese espacio.

Establecer la línea base de biodiversidad, es decir, el estado actual de la unidad. Para eso, deben usarse los procedimientos definidos por los protocolos de métrica de biodiversidad.

Definir las acciones necesarias para la conservación o reparación, los resultados esperados en mejora de la biodiversidad, que sean cuantificables y medibles, con el mismo protocolo de la línea base. Es decir, las mejoras deben estar medidas. Y deben establecerse las condiciones para poder ejecutarlas durante el plazo previsto, incluido el presupuesto.

Para realizar estas tareas, contarán con el apoyo de empresas de asistencia técnica, que les asesorarán en las maneras de aplicar la métrica y cumplir los requisitos. Estas empresas deberán ser especialistas en la aplicación de la métrica de la biodiversidad, y deberán acompañar a los propietarios de los biobancos en todo el proceso de determinación de sus tokens.



Los biobancos deberán registrar sus tokens en organizaciones privadas (con o sin fines de lucro), que actuarán como intermediarios.

Estos tokens podrán transarse en el mercado nacional, tal y como hacen los países que han incluido estos conceptos en sus legislaciones. Es decir, estos tokens implican una unidad transaccional, el objeto para el cual se creará un mercado.

Mercado de Tokens

La demanda del mercado estará conformada por dos tipos de demandantes:

Obras/proyectos/actividades obligadas a la compensación por biodiversidad, después de aplicada la jerarquía de mitigación. Si la obra/proyecto debe hacer una compensación para llegar a la no pérdida neta, tiene varias opciones:

Compensar en un sitio vecino al lugar donde se ejecuta la obra/proyecto.

Compensar en otro lugar, de características ecosistémicas parecidas.

Comprar créditos de biodiversidad; es decir, comprar tokens de biodiversidad hasta alcanzar el monto requerido.



Empresas, personas jurídicas o naturales que deseen, de forma voluntaria, adquirir tokens. Es decir, compradores de créditos de biodiversidad voluntarios.

La oferta estará conformada por los propietarios de tierras (privados, públicos, comunidades indígenas, TIOCs, etc.) que hayan cumplido con todos los pasos para el registro de su biobanco. Es decir, el propietario debe decidir constituirse en un biobanco.

Los biobancos, una vez definidos sus tokens (cantidad, características, etc.) acudirán a entidades intermediarias, que serán las encargadas de facilitar el encuentro entre oferta y demanda. Estas entidades intermediarias desarrollarán al menos las siguientes tareas:

- Verificación de las condiciones mínimas para la constitución de un biobanco.

- Verificación de las características técnicas de los tokens.

- Acuerdos de comercialización con el propietario de los tokens.

- Marketing y publicidad de los tokens. Esto incluye coadyuvar en la determinación del precio del token.

- Comercialización de los tokens.

Para alinear intereses, estos intermediarios cobrarán por sus servicios, un porcentaje del precio logrado por los tokens. Mientras más alto sea el precio, mayores serán sus ingresos, lo que los incentivará a vender los tokens al valor más elevado posible.



Las ventajas de la aplicación de este esquema de financiamiento de la biodiversidad, serían las siguientes:

Se complementa el sistema de gestión ambiental, propuesto en la Ley de Medio Ambiente y el RCPA, complementando el contenido de los estudios de evaluación de impacto ambiental.

Se consiguen recursos financieros para la conservación y restauración de ecosistemas y áreas específicas.

Se prepara a los actores para la participación de Bolivia en los mercados mundiales de créditos de biodiversidad, que funcionarán a partir del Fondo de Cali.

Se contribuye al logro de las metas establecidas en la CND.

Principios del Esquema de Financiamiento de Biodiversidad

Este mercado de tokens, funcionará de acuerdo con los siguientes principios (lista no exhaustiva):

Trazabilidad, en sentido de que será posible identificar todas las fuentes y características de los tokens.

Transparencia, porque la información estará disponible a todos los actores del mercado.

Adicionalidad, porque se lograrán recursos financieros para el financiamiento de la biodiversidad que, de otra manera, no se habrían obtenido.



Integralidad, porque aborda la conservación y restauración de la biodiversidad desde su concepto holístico, considerando los factores naturales, biológicos, sociales, y económicos.

Respeto a las comunidades locales.

Normativa Necesaria

El funcionamiento del esquema propuesto se basa en la normativa ya existente, tal y como se describió en el subtítulo 5.3, pero requerirá la promulgación de las siguientes normas legales:

Reglamento de Compensaciones.

Reglamento de Bancos de Hábitat o Biobancos.

Reglamento de Intermediarios.

El Reglamento por Compensaciones de Biodiversidad, debería ser una Resolución Ministerial, que permita aplicar el RPCA, especialmente los Arts. 29 y 30. Es decir, se trataría de una guía para cumplir el RPCA.

El Reglamento de Compensaciones debería incluir, al menos, los siguientes aspectos:

Definiciones conceptuales para la aplicación del Reglamento, especialmente lo referido a no pérdida neta, ganancia neta, y jerarquía de mitigación.



Principios que orientan la compensación. Por ejemplo, el principio de adicionalidad. La compensación debería contemplar medidas que no se estarían haciendo de no ser por este compromiso de compensación.

Definiciones institucionales. Dado que la competencia de la definición de las normas de gestión ambiental es atribución exclusiva del nivel central del Estado, deberá ser el Ministerio de Medio Ambiente el encargado de redactar este reglamento y de verificar su cumplimiento.

Alcance (qué tipo de proyectos/obras/actividades están obligados al pago de compensación). Deberán ser, mínimamente:

Los proyectos/obras alcanzadas por la obligatoriedad de presentar EEIA, al menos los incluidos en las Categorías 1 y 2.

Deberá ocurrir que después de aplicar la jerarquía de la mitigación, queda un impacto negativo en la biodiversidad, es decir, una pérdida neta.

Lugar de compensación (por ejemplo: áreas ecológicamente equivalentes, etc.). Es necesario precisar los criterios bajo los cuales se considerará que un área es equivalente a otra, en términos de servicios ecosistémicos.



Cuantificación de la cantidad de hectáreas a compensar. Esta es la parte más compleja de las definiciones para aplicar una compensación. Por ejemplo, en Colombia la cantidad de hectáreas a compensar es igual a la cantidad de hectáreas afectadas multiplicadas por un factor. Este factor depende de varios criterios: representatividad del ecosistema en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, rareza, remanencia y tasa de transformación anual. Para cada uno de estos criterios, se aplica una escala específica que depende de un indicador cuantificable.

Duración de la compensación. Las compensaciones pueden durar hasta mucho después de que se haya concluido el proyecto/obra causante del deterioro ambiental.

Inicio de las compensaciones. Puede ser incluso antes de empezar las obras del proyecto en cuestión, no necesariamente al término. Esto debería estar definido en el Plan de Compensaciones que forma parte del EIA.

El Reglamento de Bancos de Hábitat debería incluir, al menos:

Los requisitos para constituirse en un banco de hábitat o biobanco.

Los procedimientos a seguir para el registro del banco de hábitat.

Las condiciones para mantener la categoría de banco de hábitat.



Los derechos y obligaciones de los bancos de hábitat.

El Reglamento de Intermediarios, debería contener, al menos:

Los requisitos para constituirse en intermediario.

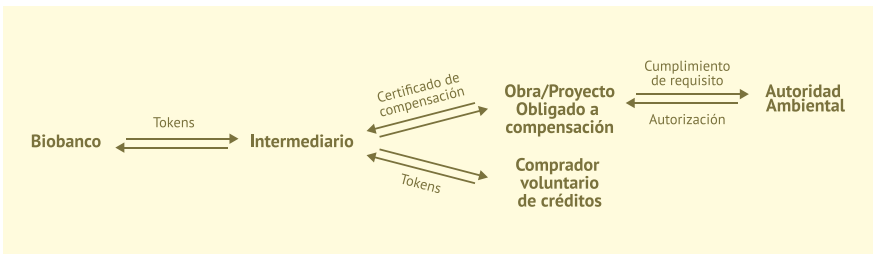
Las funciones y actividades permitidas.

Las sanciones por acciones contrarias al objetivo de mejorar el financiamiento para la biodiversidad.

Resumen de la Propuesta de Mediano Plazo

La propuesta de mediano plazo, se vería de la siguiente manera:

Figura 7: Propuesta de Mediano Plazo



Fuente: Elaboración Propia

En la figura aparecen los actores involucrados y los flujos entre cada par de ellos.



7.3 Aplicación de la Propuesta

La aplicación de la propuesta requiere el concurso de varios actores e involucra plazos y costos distintos.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha propuesto, dentro del contexto del Marco Global de Biodiversidad, una iniciativa para ayudar a los países con la mejora del financiamiento de la biodiversidad: la iniciativa BIOFIN. Esta propuesta recoge los elementos más generales de la metodología de BIOFIN para la definición de los llamados “planes nacionales de financiamiento de la biodiversidad”, que actualmente se aplica en 41 países.

Estos planes trazan una estrategia para que un país aplique una o varias maneras de mejorar el financiamiento de la biodiversidad, de manera acorde a su contexto específico normativo e institucional, e incluyen varias herramientas para su logro.

El proceso de elaboración del Plan Nacional requiere (BIOFIN, 2025):

Análisis de las políticas existentes y de las instituciones y actores involucrados. Este paso busca determinar el punto de partida, incluyendo las políticas que dañan la biodiversidad. Por ejemplo, los subsidios a bienes y servicios dañinos, como los combustibles.



Revisión del gasto en biodiversidad, para saber cuánto está gastando el gobierno, los privados y la sociedad en conservación y restauración de biodiversidad.

Determinar las necesidades de recursos financieros.

Elaborar el Plan Nacional que identifique y movilice los recursos y las políticas necesarios para implementar las soluciones financieras más adecuadas.

Implementar y poner en marcha las soluciones financieras. Esto incluye elaborar las normas, crear y/o fortalecer las instituciones y capacitar a los actores, etc.

Bolivia aún no cuenta con un Plan Nacional de Financiamiento de la Biodiversidad, acordado con BIOFIN. Por esa razón, la presente propuesta puede constituirse en un insumo para su definición.

Las diferencias en la aplicación de las propuestas de corto y mediano plazo son las siguientes:



Tabla 6: Propuestas de Corto y Mediano Plazo de Financiamiento de la Biodiversidad

Criterio	Propuesta de Corto Plazo	Propuesta de Mediano Plazo
Normativa	La normativa ya existe y resulta suficiente.	Hay que elaborar y promulgar al menos tres reglamentos.
Experiencia	<ul style="list-style-type: none"> Existen en el mercado, productos financieros verdes (créditos) otorgados por las EIFs. Se han lanzado bonos de carbono, pero no un bono de biodiversidad. 	No existe experiencia nacional en el tema.
Avances	<ul style="list-style-type: none"> Se ha cuantificado la cartera de los productores asociados al programa PPP. Está desarrollado el primer componente del marco de referencia del bono Jaguar: el uso de fondos. 	Está desarrollado el concepto general de la propuesta.

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se describen los pasos siguientes necesarios para la aplicación de la propuesta.

En el caso de los Créditos Verdes, se debe negociar con cada una de las EIF que cuentan con estos créditos y la integración de los elementos que permitan financiar modelos de negocio de ganadería sostenible¹². Este paso ya está en proceso.



En el caso del bono Jaguar, será necesario impulsar su adopción y apropiación por una entidad financiera visionaria y vanguardista, que cuente con la espalda financiera y la estrategia de sostenibilidad robusta que pueda emitir el bono.

El primer paso para la aplicación de la propuesta de mediano plazo, será convencer a las autoridades del gobierno central y/o departamentales sobre la factibilidad y conveniencia de esta propuesta, para empezar a estudiar y elaborar los reglamentos necesarios.

Se debe resaltar que esta propuesta puede aplicarse de forma completa si el nuevo gobierno nacional se compromete con el tema, y la promulgación de las normas necesarias.

También es posible proponer la iniciativa a los gobiernos departamentales, pero en ese caso la aplicación de la propuesta de mediano plazo, se reduciría a los créditos voluntarios. De hecho, Santa Cruz cuenta con una normativa que puede servir como marco referencial: la Ley Departamental N°371, que busca avanzar en la remediación de ecosistemas degradados. Esta norma define lo que se entiende por degradación y propone un Fondo Fiduciario para el financiamiento de la biodiversidad. La presente propuesta es compatible con esta norma.



Adicionalmente, será necesario:

Promover la creación de intermediarios.

Difundir el concepto de banco de hábitat y las ventajas de su constitución.

La construcción de la demanda podría iniciarse con las obras/proyectos de los sectores de hidrocarburos, minería y electricidad. Esto requiere modificar las leyes sectoriales, lo que se puede hacer en el proceso de reforma normativa de los sectores de hidrocarburos y minería, ya anunciados por el nuevo presidente de Bolivia.



8. CONCLUSIONES



El financiamiento fue visto como una barrera para la mejora de la gestión ambiental en general, y de la conservación y restauración de la biodiversidad en particular. Este documento muestra que existen oportunidades y posibilidades para transformar esa barrera en un impulsor para este cambio en Bolivia.

La propuesta de medidas de corto plazo se basa en aprovechar la normativa, institucionalidad y experiencia disponible en el país. La primera opción es obtener Créditos Verdes en EFI locales. Se constató la disponibilidad de productos financieros verdes al alcance de los productores y empresas del país.

Así mismo, se logró estructurar una cartera que puede servir de ejemplo para aglutinar demandas, facilitar las negociaciones y concretar acuerdos con las EFI, permitiendo internalizar, escalar el enfoque de intencionalidad, gestión de impacto ambiental y social positivo. Esta cartera recoge las características de productores agropecuarios del Chaco y la Chiquitanía asociados al programa PPP.

El programa PPP en Bolivia se enmarca en involucrar al sector productivo privado como parte activa de producir para la conservación



de los bosques; es decir, a quienes tradicionalmente no eran tomados en cuenta, pero son actores clave al ser propietarios y tomadores de decisión sobre sus predios. Además, se tiene en proceso la creación de la Plataforma PPP Bolivia, como un vehículo eficaz para diseminar las políticas de conservación hacia otras organizaciones productivas e instituciones que trabajan en la temática.

Una segunda opción es emitir bonos de biodiversidad en el mercado local, con una primera emisión ambiciosa denominada “bono Jaguar”. No se considera el mercado internacional porque la situación macroeconómica del país lo imposibilita, tal y como se explicó en el título 4.

Los pasos necesarios para esta emisión incluyen la elaboración del llamado Marco de los Bonos o Marco de Referencia, cuyo primer punto ya está desarrollado: el Uso de Fondos, utilizando el caso vívido del programa PPP como base de la propuesta, por su sólida estructura de gestión de impacto articulado a aportes a los ODS y metas de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas vigentes.

La propuesta de medidas de largo plazo se refiere a los llamados instrumentos económicos. Se incluyen las compensaciones por biodiversidad y los créditos voluntarios de biodiversidad (que no deben confundirse con los créditos en las EFI). Estos dos instrumentos



requieren que el gobierno nacional impulse la creación de un mercado, a través de la complementación de las normas ambientales y la definición de una política de incentivos. La aplicación de esta propuesta de mediano plazo colocará al país en una situación privilegiada para participar en el mercado mundial que se desarrollará en los siguientes años, como consecuencia de la reglamentación del Fondo de Cali, recientemente creado.

Bolivia enfrenta el desafío urgente de movilizar financiamiento hacia la conservación de su biodiversidad en un contexto de presiones económicas y ambientales crecientes.

Las experiencias internacionales muestran que los instrumentos financieros bien diseñados tales como los bonos de biodiversidad, créditos verdes o mecanismos de compensación, pueden constituirse en motores de transformación productiva y territorial. Para ello, el país necesita avanzar hacia un marco habilitante de finanzas para la naturaleza, con métricas de impacto verificables, incentivos regulatorios claros y una gobernanza que articule al sector financiero, productivo y ambiental.

Apostar por la biodiversidad como activo estratégico no solo fortalece el cumplimiento de los compromisos del país en materia de Contribuciones Nacionalmente Determinadas y ODS, sino que también



puede posicionar a Bolivia como un referente regional en innovación financiera al servicio de la naturaleza, al ser un país megabiodiverso.

Esta propuesta es el primer paso para aumentar la disposición de recursos financieros con ambición de impacto positivo para la gestión ambiental en general, y para la conservación y restauración de la biodiversidad, considerando el crítico contexto que afronta Bolivia por pérdida de bosque; en segundo lugar, esperamos haber contribuido sembrando la semilla de la oportunidad para el logro de este objetivo.



REFERENCIAS

Documentos y Hojas Web

Alonso, V; Ayala, M. y Chamas, P. (2019) Compensaciones por pérdida de biodiversidad y su aplicación en la minería: los casos de la Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Colombia y el Perú”, serie Medio Ambiente y Desarrollo, N° 167 (LC/TS.2019/125), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (2024) Estrategia Plurinacional de Bosques y Cambio Climático: Gestión y Desarrollo Integral y Sustentable de los Bosques, Reducción de la Deforestación y Degradación. Disponible en https://madretierra.gob.bo/wp-content/uploads/2025/09/DOCUMENTO-FINAL-ESTRATEGIA-DE-BOSQUES-Y-CAMBIO-CLIMATICO-PARA-PPT_2024-1.pdf

Banco de Desarrollo Productivo S.A.M.(2025). *Informe de Responsabilidad Social Empresarial 2025*. <https://www.bdp.com.bo/wp-content/uploads/2025/09/Informe-RSE-3.pdf>

Banco Ecofuturo S.A. (2024). *Informe de Responsabilidad Social Empresarial 2024*. <https://www.bancoecofuturo.com.bo/sitio/institucional-rse/1072>



Banco FIE. (2024). *Informe de sostenibilidad 2024*. <https://www.bancofie.com.bo/archivos/memorias/Informe%20De%20Sostenibilidad%202024.pdf>

Banco Unión. (2024). *Informe de gestión y sostenibilidad 2024*. https://www.bancounion.com/wps/wcm/connect/bancounion/368a9e83-26bc-474a-993f-5557c1e6a644/Banco+Union_Informe+de+gesti%C3%B3n+y+Sostenibilidad+2024+%281%29.pdf?MOD=AJPERES&CVID=pnJPILa

BBOP. 2018. Government Planning for Biodiversity Net Gain: Technical Notes to the Roadmap. Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP). Forest Trends, Washington, D.C.

BIOFIN-PNUD (s/f) Estado del Mercado de Créditos de Biodiversidad voluntario colombiano y propuestas para su desarrollo. Bogotá.

BIOFIN / Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2020). *Sistemas de créditos de biodiversidad*. https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge_products/Sistemas%20de%20cre%C8%81ditos%20de%20biodiversidad%2025092020.pdf

BIOFIN (2025) Curso en Línea: Financiamiento de la Biodiversidad. Lección 1: Introducción al financiamiento de la biodiversidad y lanzamiento de BIOFIN en un país.



Biodiversity Credit Alliance (BCA) (2024a), Definition of a Biodiversity Credit. Issue paper No. 3. Available at: [www.biodiversitycreditalliance.org/wp-content/uploads/2024/05/](http://www.biodiversitycreditalliance.org/wp-content/uploads/2024/05/Definition-of-a-Biodiversity-Credit-Rev-220524.pdf) Definition-of-a-Biodiversity-Credit-Rev-220524.pdf

Biodiversity Credit Alliance, Panel Asesor Internacional sobre Créditos de Biodiversidad (IAPB), World Economic Forum (2024) Principios de Alto Nivel para la Integridad y la Gobernanza del Mercado de Créditos de Biodiversidad. Disponible en https://reports.weforum.org/docs/WEF_High_Level_Principles_to_Guide_the_Biodiversity_Credit_Market_2025_ES.pdf

Blasco, José Luis y Delrieu, Juan Carlos (Editores) (2021) El Rol de las Finanzas en una Economía Sostenible. Fundación de Estudios Financieros. España. Disponible en <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2021/03/ELROL-DE-LAS-FINANZAS.pdf>

Bolivia (Estado Plurinacional de). (2025, 29 de septiembre). *Contribución determinada a nivel nacional (NDC) 3.0 del Estado Plurinacional de Bolivia*. https://unfccc.int/sites/default/files/2025-09/Bolivia_NDC3.0_2026-2035%20final%2029.09.2024.pdf

Cercarbono <https://www.cercarbono.com/validation-and-verification/>

Climate Bonds Initiative. (2025). *Estado global del mercado de deuda sostenible 2024 (14ª edición)*. <https://www.climatebonds.net>



Climate Diplomacy. (2023). *Poachers' safe haven: Bolivian Amazon plundered for wildlife*. Climate Diplomacy. <https://climate-diplomacy.org/magazine/environment/poachers-safe-haven-bolivian-amazon-plundered-wildlife>

Convenio sobre Diversidad Biológica (1994) Disponible en <https://www.cbd.int/intro>

Diaconía. (2024). *Reporte de sostenibilidad 2024*. https://www.diaconia.bo/upload/doc/sostenibilidad/Reporte_sostenibilidad_2024.pdf

Energy Base <https://energy-base.org/news/financing-for-biodiversity-a-state-of-the-play-of-biodiversity-credits-and-habitat-banks/>

Fondo Acción, Fundepúblico y WCS (2017) *Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad*. Bogotá, Colombia

Grupo BISA. (2024). *Memoria Anual 2024*. <https://www.grupobisa.com/Publicaciones/VerArchivo/Memorias%20Anuales%202024>

ICMA (2021) *Principios de los Bonos Verdes. Guía del Procedimiento Voluntario para la Emisión de Bonos Verdes*. Disponible en <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/GreenBonds/Translations/2021/Spanish-GBP-2021.pdf?vid=2>

IFC (2023) *Guía de Referencia de Finanzas para la Biodiversidad*. Disponible en <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2024/biodiversity-finance-reference-guide-es.pdf>



International Finance Corporation. (2024a). *IFC's approach to biodiversity and nature finance*. <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doclink/2024/ifc-s-approach-to-biodiversity-and-nature-finance.pdf>

IFC (2024b) Biodiversity Finance Metrics for Impact Reporting. Disponible en <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2024/ifc-biodiversity-finance-metrics-for-impact-reporting.pdf>

International Advisory Panel on Biodiversity Credits (2024). Framework for high integrity biodiversity credit markets. Disponible en file:///C:/Users/MaCa/Desktop/Revisar%20y%20borrar/IAPB%20Framework_Full%20Version_En.pdf

International Capital Market Association. (2021). *Principios de Bonos Verdes (versión en español)*. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Translations/2021/Spanish-GBP-2021.pdf?vid=2>

International Capital Market Association (ICMA) & NatureFinance. (2025). *Sustainable bonds for nature: A practitioner's guide*. <https://www.icmagroup.org>

IPBES (2019): *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Secretaría de la IPBES, Bonn (Alemania).

IUCN <https://portals.iucn.org/offsetpolicy/>



IUCN National Committee of the Netherlands. (2022). *New report unveils the criminal networks behind jaguar trafficking in Bolivia*. IUCN NL. <https://www.iucn.nl/en/publication/new-report-unveils-the-criminal-networks-behind-jaguar-trafficking-in-bolivia>

IUCN (2020). Global standard for Nature-based-Solutions. A user-friendly framework for the verification, design and scaling up of NbS. First Ed. Gland, Switzerland: IUCN.

Ministerio de Medio Ambiente, Colombia <https://www.minambiente.gov.co/direccion-de-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistemicos/estrategia-nacional-de-compensaciones-ambientales/>

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2020) Comprehensive Overview of Global Biodiversity Finance, Final Report, April. Disponible en <https://www.learningfornature.org/wp-content/uploads/2023/05/OECD-2020-A-Comprehensive-Overview-of-Global-Biodiversity-Finance.pdf>

Ramírez Martínez, Natalia María; Hincapié Posada, Juan Esteban; Fernández, María Angélica; Ruíz Hernández, Johanna Alexandra; Lozano Rodríguez, Laura Andrea (2018) Manual de Compensación del Componente Biótico. Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Bogotá, Colombia

Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) (2012) Compensación Ambiental Una oportunidad para la adecuada gestión de los impactos



ambientales en el Perú. Disponible en <https://spda.org.pe/wp-content/uploads/2024/02/Cartilla-compensacion-ambiental.pdf>

South Pole (2020) Sistemas de Créditos de Biodiversidad. PNUD. Disponible en https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge_products/Sistemas%20de%20cre%CC%81ditos%20de%20biodiversidad%2025092020.pdf

South Pole <https://www.southpole.com/>

Sustainability Directory. (2024). *Biodiversity tokens*. Prism Sustainability Directory. Recuperado de <https://prism.sustainability-directory.com/area/biodiversity-tokens/>

Terrasos (2022) Protocolo para la Emisión de Créditos de Biodiversidad Voluntarios. Versión 3.0. Colombia.

UNEP Finance Initiative. (2021). *El rol de las finanzas*. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2021/03/ELROL-DE-LAS-FINANZAS.pdf>

Universidad de Bucaramanga, Fondo Acción, & Frankfurt School. (2023, septiembre). Curso de finanzas sostenibles para la biodiversidad y taxonomías verdes [Curso de formación].

Vallone, M. (2025, mayo). Finanzas sostenibles: enfoque aplicado a biodiversidad [Conferencia]. Café con propósito, Fundación Profin y Desarrollo Desjardins, La Paz, Bolivia.



Yáñez, Álvaro 2024) ¿Qué es el Fondo Marco Mundial para la Diversidad Biológica? (GBFF) Iniciativa Finanzas de la Biodiversidad (BIOFIN) México.

Normas Legales

Bolivia

Bolivia. (2009). *Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia*. Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. Publicada el 9 de febrero de 2009.

Bolivia. (1992). *Ley N.º 1333, Ley de Medio Ambiente*. Aprobada el 27 de marzo de 1992.

Bolivia. (2010). *Ley N.º 031, Ley Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Bóñez"*. Aprobada el 19 de julio de 2010.

Bolivia. (2014). *Ley N.º 535, Ley de Minería y Metalurgia*. Aprobada el 19 de mayo de 2014.

Bolivia. (1995). *Decreto Supremo N.º 24176, Reglamentos de la Ley 1333*. Aprobado el 8 de diciembre de 1995.

Bolivia. (2014). *Decreto Supremo N.º 2195*. Aprobado el 26 de noviembre de 2014.



Santa Cruz (Departamento). (2025). *Ley Departamental N° 371, de Restauración de Funciones Ambientales en Paisajes Naturales* . Aprobada el 27 de mayo de 2025

Perú

Perú. (2001). *Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, Ley N° 27446*.

Chile

Chile. (2023, agosto 21). *Ley 21.600: Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas*.

Ministerio del Medio Ambiente de Chile. (2025). *Reglamento de compensaciones de biodiversidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley N.º 21.600, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas*. <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2025/07/DS-aprueba-reglamento-de-compensaciones-de-biodiversidad-Ley-SBAP-25.06.2025.pdf>

Colombia

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2017). *Resolución 1051 de 2017, por la cual se reglamentan los bancos de hábitat consagrados en el Título 9, Parte 2, Libro 2, Capítulo*



3 del Decreto 1076 de 2015, y se adoptan otras disposiciones [5 de junio de 2017]. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Resolucio%CC%81n-1051-de-2017.pdf>





Producir conservando, conservar produciendo

