Caso de negocio: inversión en biodiversidad del sector Minero

TERRASOS

Terrasos en números

Somos la empresa pionera en la implementación de Bancos de Hábitat en Colombia y Latinoamérica.

+31.000

Hectáreas en proyectos de compensación obligatorios

5.490

Hectáreas en Bancos de Hábitat

1.467

Hectáreas bajo esquemas de restauración

4.097

Hectáreas preservadas

5

Ecosistemas amenazados en proyectos de conservación

+7 millones USD

Recursos privados movilizados

Realidades

El sector minero está en los territorios por generaciones.

Sus tiempos son ideales para poder invertir en cambios culturales y hacer apuestas transformadoras.

Las dinámicas mineras son cíclicas y las economías de los territorios mineros siguen estos ciclos.

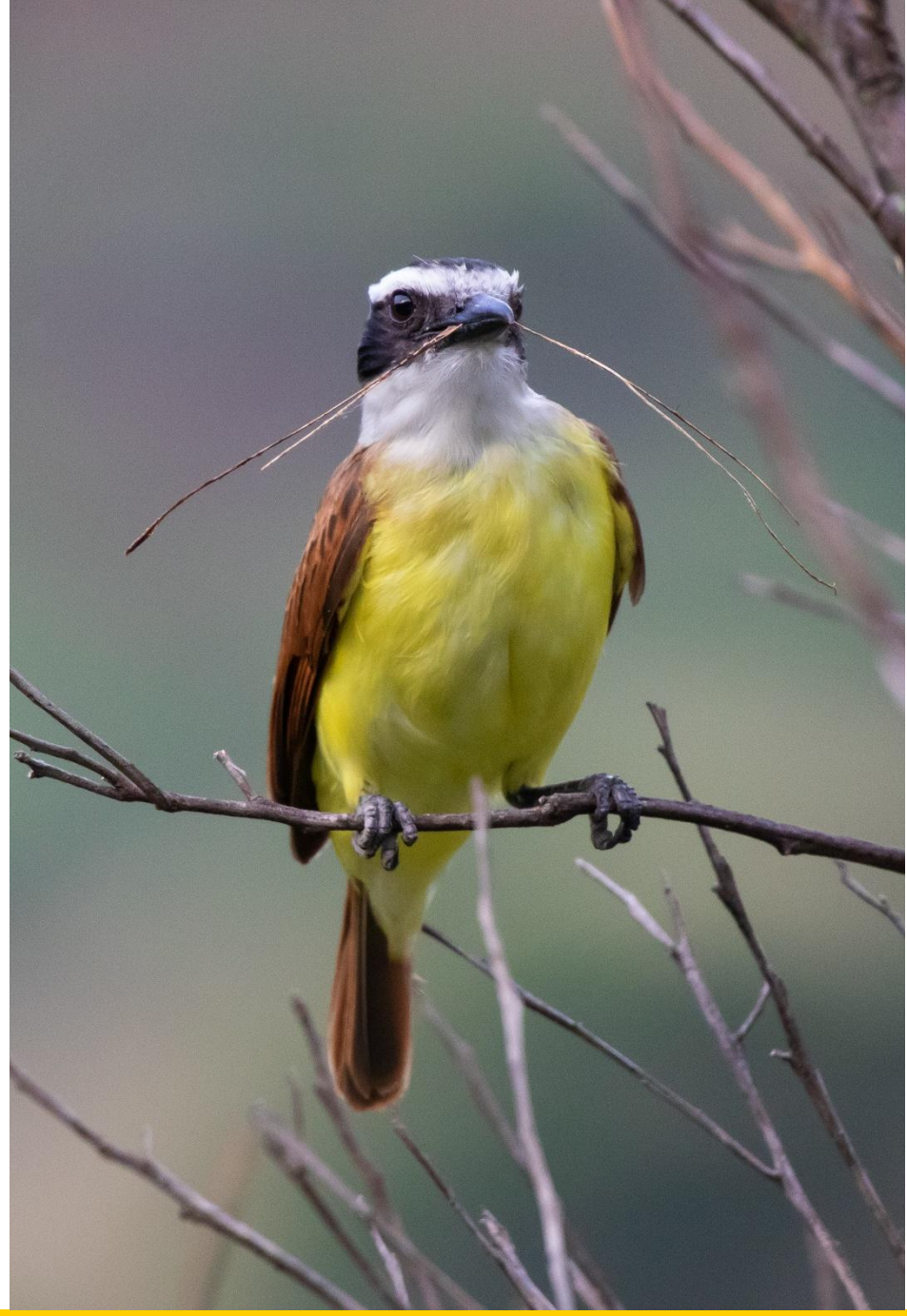
Hay varios proyectos mineros que están en un punto de madurez que obliga a mostrar resultados en cumplimiento ambiental e impacto social.

Hay un reto de pasar de una mirada de costos hundidos a inversiones estratégicas que:

1. Mitiguen riesgos
2. Optimicen costos
3. Diversifiquen y dinamicen las economías locales
4. Aumenten los servicios ecosistémicos
5. Generen cohesión social
6. Generen negocios complementarios

El sector minero es diverso y cualquier apuesta sectorial en materia de biodiversidad tiene que tener esto en cuenta.

El escrutinio sobre el impacto ambiental será cada vez más ácido por parte de la ciudadanía, los gobiernos, y el sector financiero y de capitales.



NUESTRA APUESTA

Preservar y restaurar ecosistemas amenazados

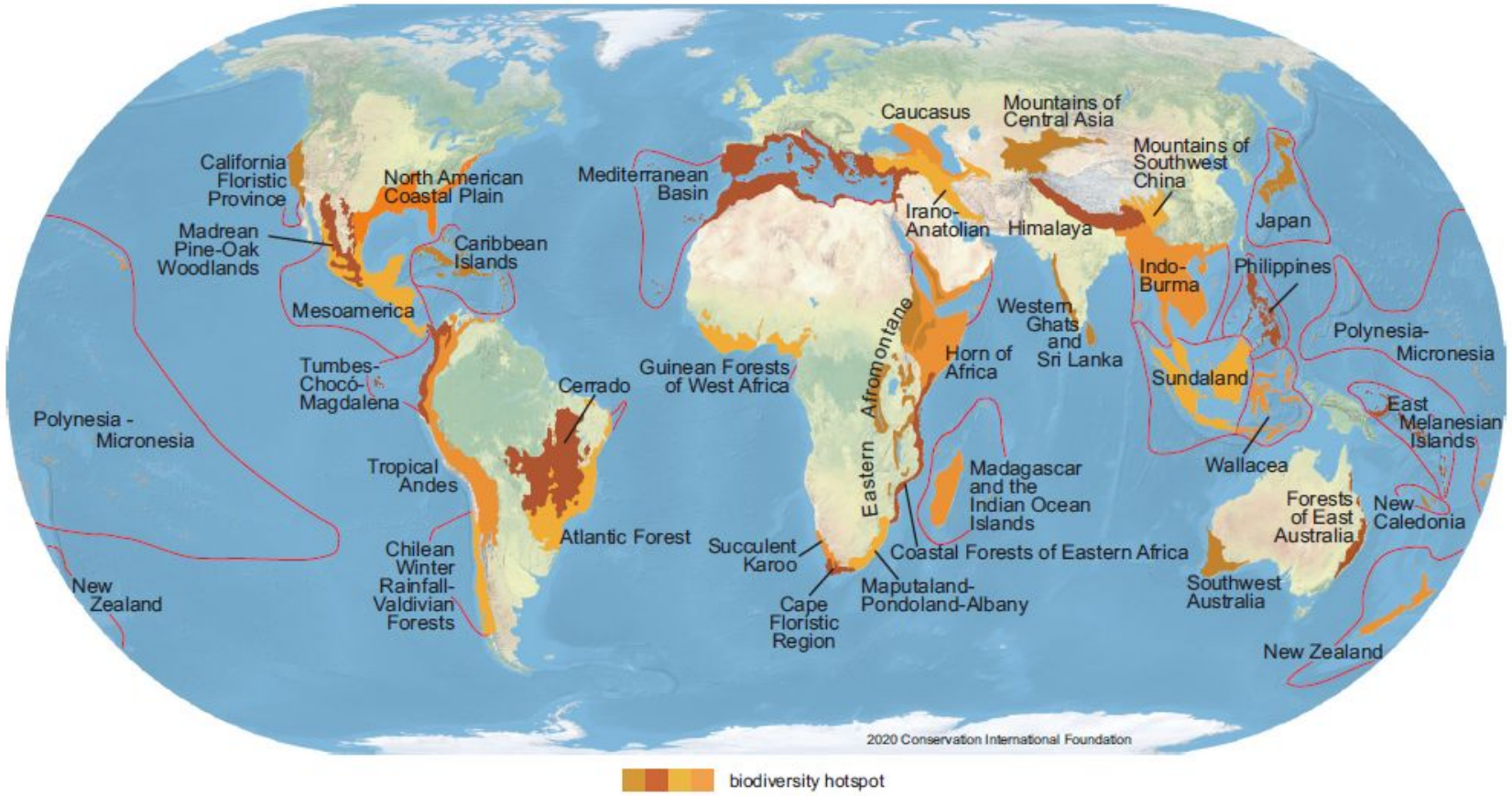
A través de

Inversiones ambientales en proyectos de conservación excepcionales

Customers and partners

Minería y Biodiversidad

Hotspots de Biodiversidad

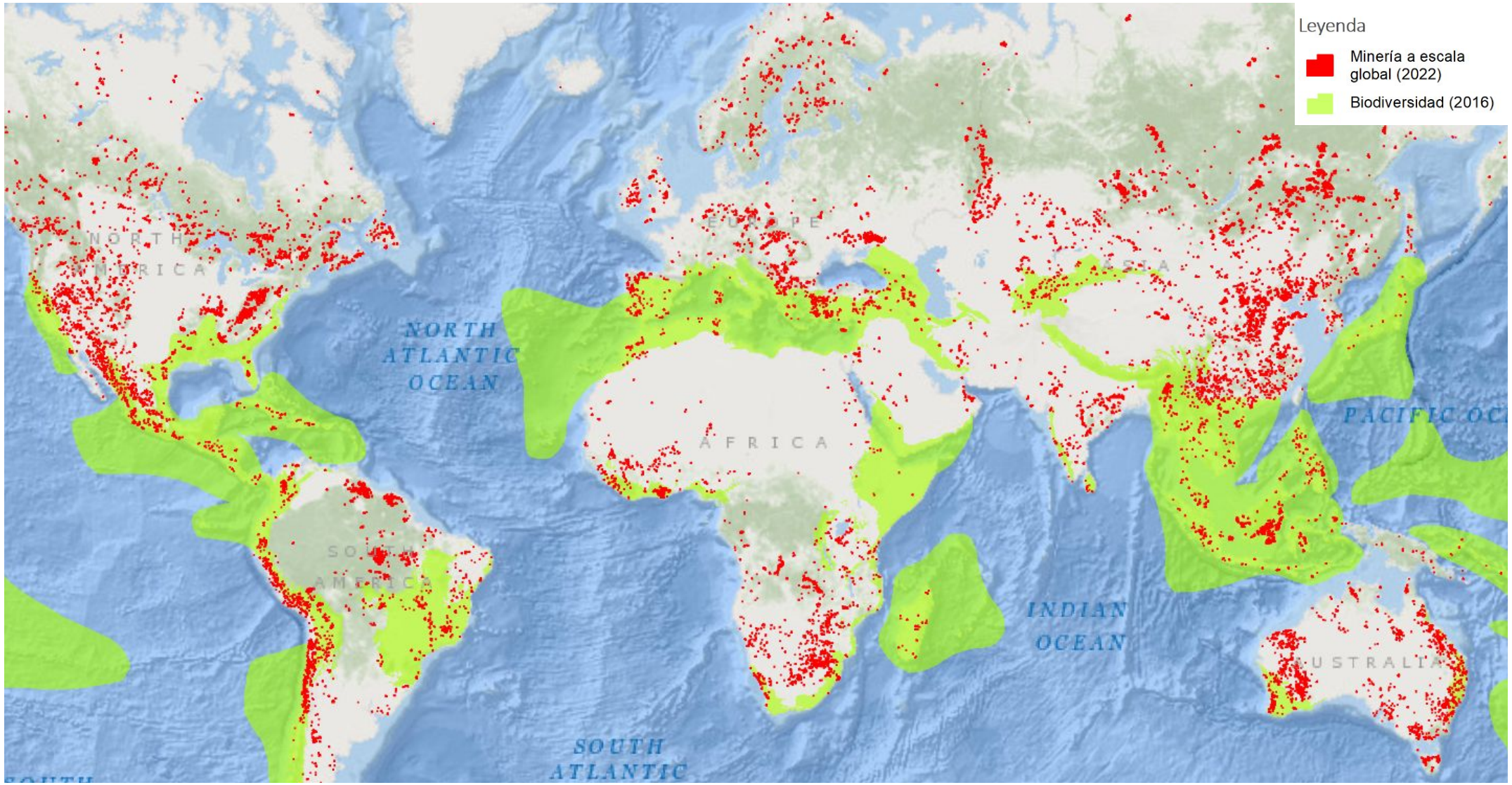


Conservation International (conservation.org) defines 36 biodiversity hotspots — extraordinary places that harbor vast numbers of plant and animal species found nowhere else. All are heavily threatened by habitat loss and degradation, making their conservation crucial to protecting nature for the benefit of all life on Earth.

Para calificar como un hotspot de biodiversidad, un área debe cumplir dos criterios estrictos:

- Contienen al menos 1.500 especies de plantas vasculares endémicas
- Haber **perdido al menos el 70 por ciento de su vegetación nativa** primaria.

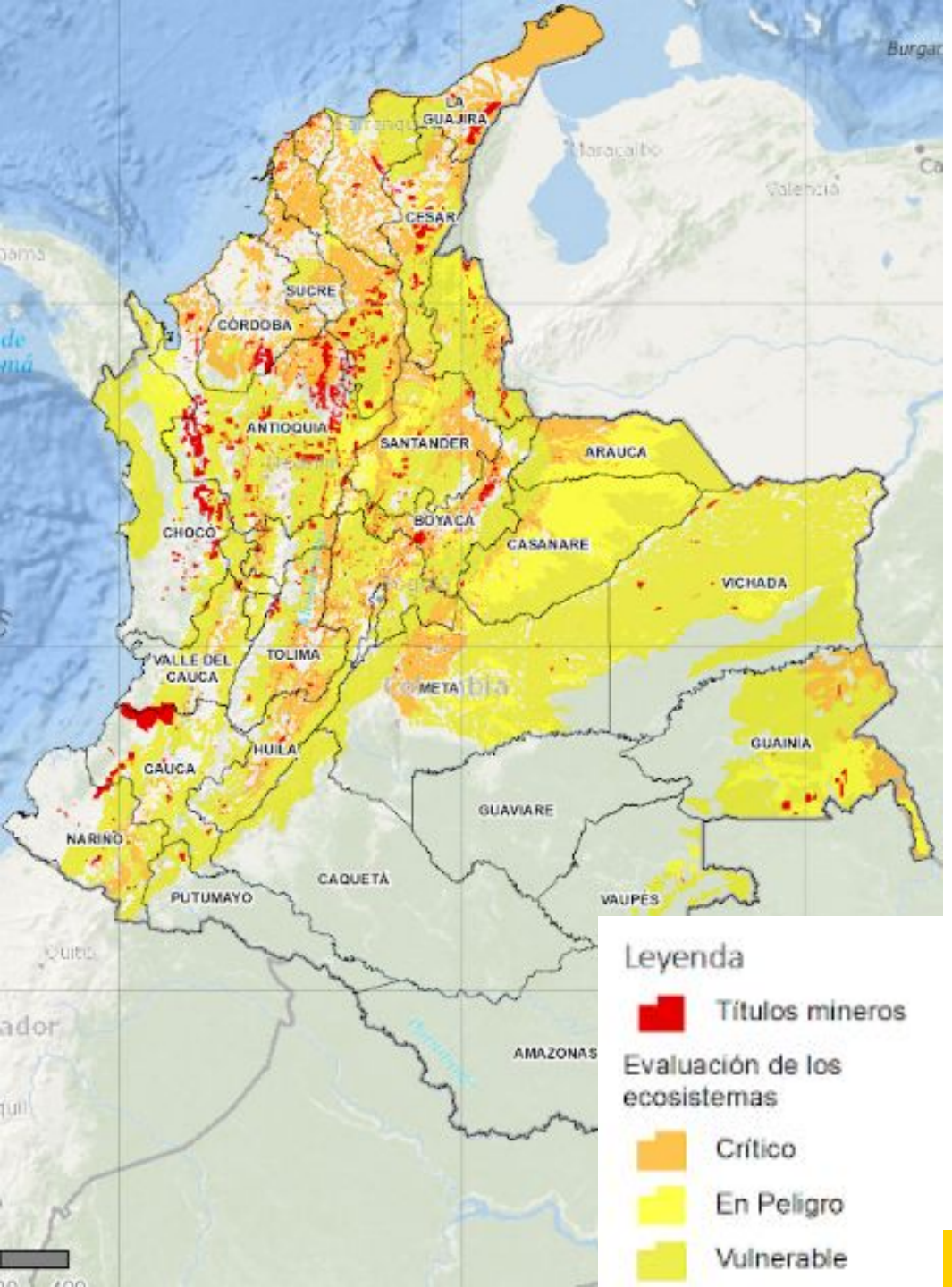
Minería y Hotspots de Biodiversidad



Las áreas mineras se sobrelapan con los sitios más importantes en biodiversidad

Maus et al. (2022)

¿Dónde están estos proyectos?



- En los ecosistemas categorizados como amenazados según la lista roja de ecosistemas
- E Bosque Seco Tropical, Los Andes y el Piedemonte Amazónico son los ecosistemas donde más títulos mineros existen

Table 5: Materiality ratings of ecosystem services the metals and mining sector typically depends on

	ISIC Group/class	Mining and quarrying n.e.c.	Mining of hard coal	Mining of iron ores	Mining of lignite	Mining of non-ferrous metal ores	Support activities for other mining and quarrying
Provisioning services	Water supply	High	High	High	High	High	Medium
	Biomass provisioning	Low	Low	Very low	Low	Very low	N/A
Regulating and maintenance services	Soil and sediment retention	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium
	Flood control	High	High	High	High	High	Low
	Water flow regulation	High	High	High	High	High	Medium
	Rainfall pattern regulation	Very high	Very high	Very high	Very high	Very high	High
	Local (micro and meso) climate regulation	Low	Low	Low	Low	Low	Very low
	Global climate regulation	High	High	High	High	High	Low
	Solid waste remediation	Low	Low	Low	Low	Low	ND
	Storm mitigation	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium
	Water purification	Very high	Very high	Very high	Very high	Very high	Medium
	Air filtration	Very low	Very low	Very low	Very low	Very low	Very low
	Noise attenuation	Very low	Very low	Very low	Very low	Very low	Very low

Servicios ecosistémicos Dependencias de la minería

Altas y muy altas (TNFD)

1. **Suministro de agua**
2. **Control de inundaciones**
3. **Regulación de los ciclos de lluvia**
4. **Regulación climática**
5. **Purificación del agua**
6. **Control de la erosión**

Taskforce on Nature-related Financial Disclosures

La Biodiversidad está estrechamente relacionada con nuestra economía y bienestar

- Si la deforestación continúa en aumento, a 2030 Colombia podría perder alrededor d**e 1,5 billones de pesos del Producto Interno Bruto (PIB)**.
- La pérdida de servicios ecosistémicos podría **disminuir el PIB mundial anual en hasta USD 2,7 trillones para 2030** (Biofin, 2023)
- **Las soluciones basadas en la naturaleza son las soluciones más rentables para las catástrofes climáticas** (ejm: reducen inundaciones, protegen de cuencas hidrográficas, mejoran el rendimiento de los cultivos y secuestran carbono) (Biofin, 2023)

Fuente: Evaluación Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de Colombia. 2021

Sector privado, Riesgos y Biodiversidad

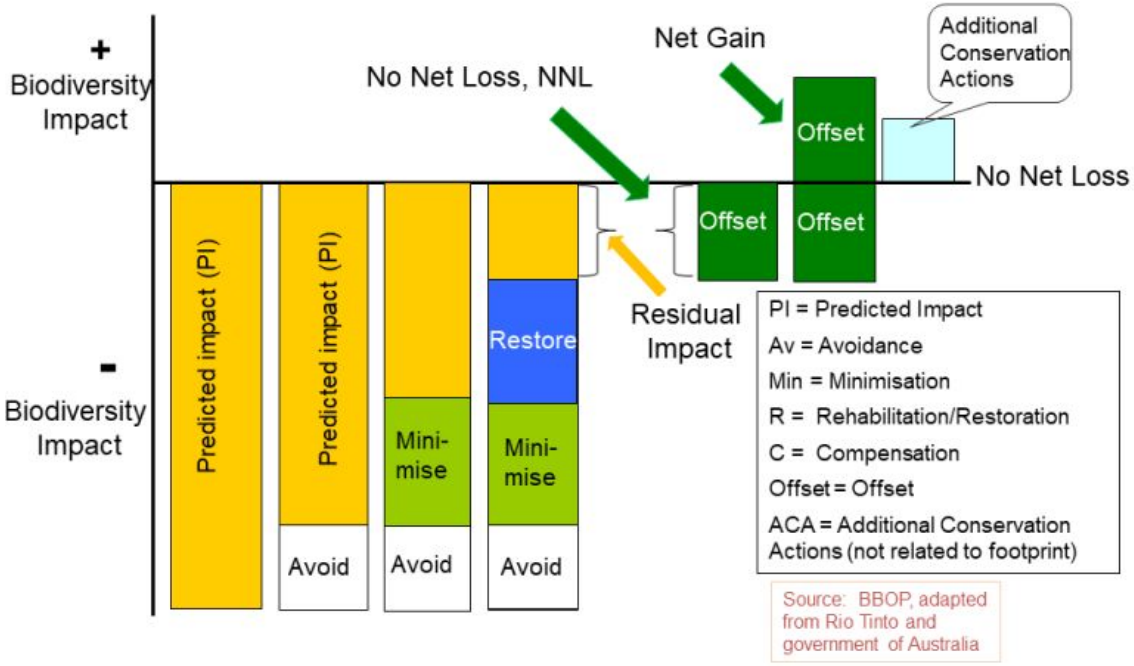
Global Risk Report 2024

1.500 líderes y expertos mundiales de sectores académicos, empresariales, gubernamentales y de la sociedad civil, **concuerdan que en los próximos 10 años los principales riesgos materiales serán ambientales:**

- Eventos climáticos extremos
- Cambios críticos a los sistemas de la Tierra
- Pérdida de biodiversidad y colapso ecosistémico
- Escasez de recursos naturales
- Polución

¿Que han hecho las empresas para mitigar y compensar estos impactos?

1. Aplicar la jerarquía de la mitigación



2. Programas de responsabilidad social empresarial

3. Contribuciones positivas y regenerativas

Naturaleza Positiva

Hoja de Ruta para el sector minero

Mitigación Temprana:

Evitar áreas sensibles y restaurar progresivamente durante todo el ciclo de vida del proyecto para minimizar impactos.

Cumplimiento de Estándares:

Respetar áreas protegidas y sitios declarados como estratégicos para la conservación de la biodiversidad.

Compensaciones Efectivas

Implementar **compensaciones tempranas**, haciendo uso de mecanismos innovadores como los Bancos de Hábitat.

Colaboración en la Cadena de Valor:

Trabajar con proveedores y partes interesadas para mitigar riesgos y promover **acciones colaborativas** en la cadena de suministro.

Restauración de Paisajes:

Contribuir a la restauración y conservación de áreas degradadas, fortaleciendo la resiliencia climática y la biodiversidad.

Innovación en Conservación:

Invertir en mecanismos como los Créditos de Biodiversidad para generar un **impacto adicional** y liderar en la creación de mercados de conservación.

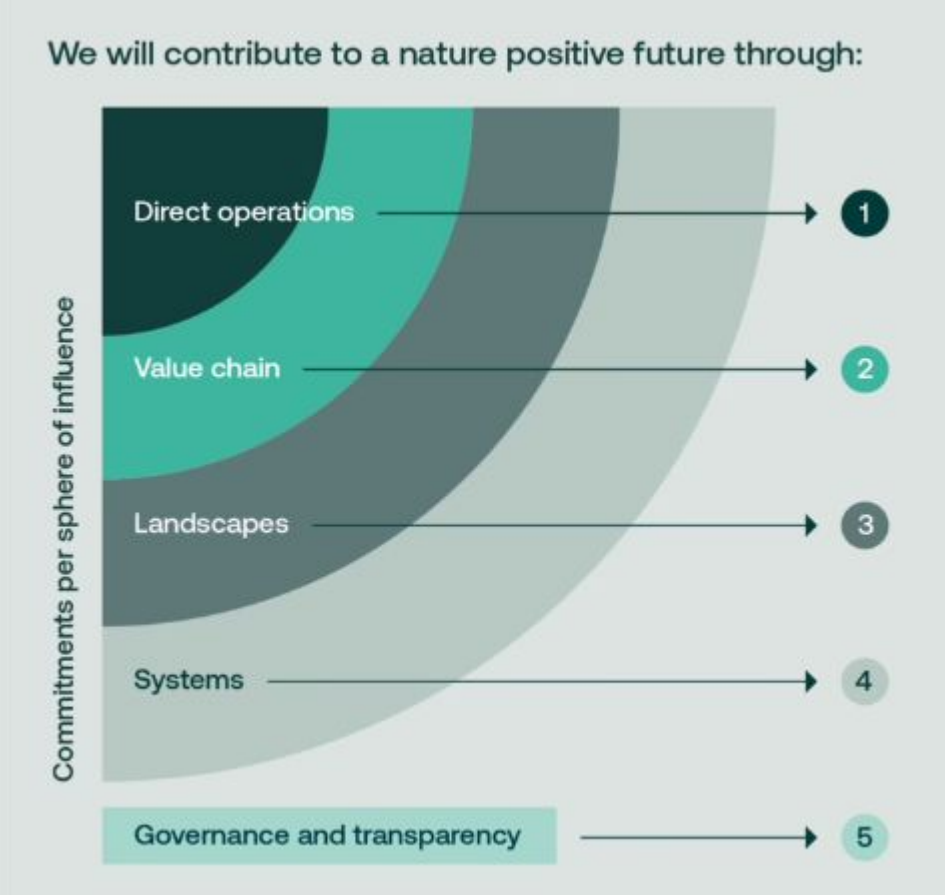
Catalizar el Cambio Sistémico:

Fomentar la investigación, el intercambio de datos y la financiación sostenible para transformar la industria hacia prácticas más responsables.

Reportar y divulgar:

Incorporar la biodiversidad en las decisiones empresariales, **divulgar impactos y reportar avances hacia metas positivas para la naturaleza**.

Compromiso para actuar en 5 puntos



1. **Operaciones Directas:** protección de Áreas Protegidas legalmente designadas. Implementar la jerarquía de mitigación para lograr, como mínimo, ninguna pérdida neta de biodiversidad.
2. **Colaboración en la Cadena de Suministro:** Asociarse con proveedores y partes interesadas para identificar y abordar riesgos relacionados con la naturaleza y promover acciones colaborativas para detener y revertir la pérdida de biodiversidad.
3. **Acción a Escala de Paisaje:** Trabajar con socios locales y regionales, incluidas comunidades indígenas, para restaurar y conservar ecosistemas.
4. **Catalizar el Cambio Sistémico:** Fomentar la investigación colaborativa, el intercambio de datos y la financiación sostenible para transformar la industria
5. **Gobernanza y Transparencia:** Integrar consideraciones de la naturaleza en la toma de decisiones empresariales y divulgar impactos relacionados con la naturaleza, estableciendo objetivos de desempeño y reportando progresos hacia resultados positivos para la naturaleza.

La Transparencia y Divulgación son clave

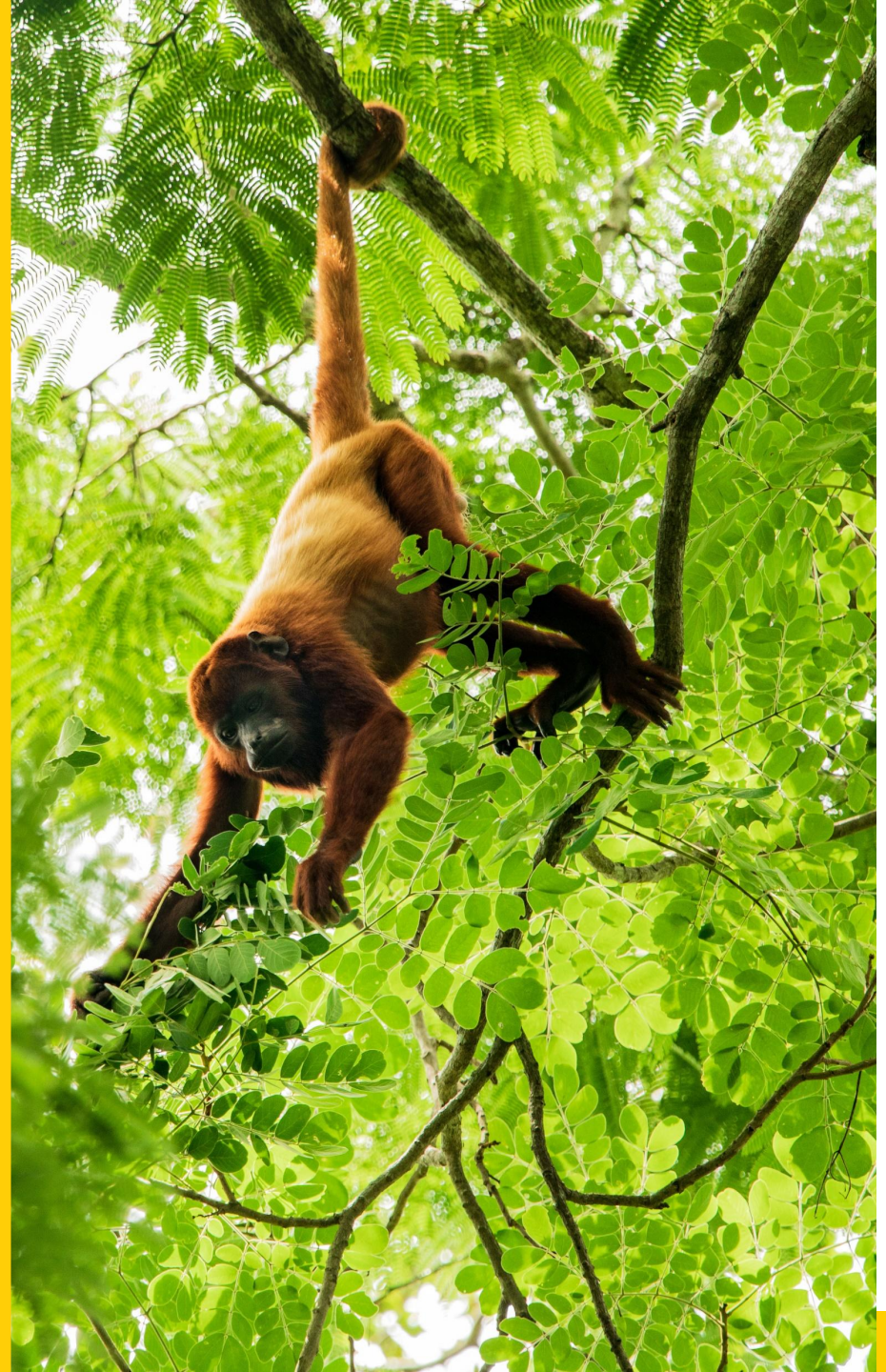
GRI STANDARDS

TNFD Taskforce on Nature-related Financial Disclosures

SCIENCE BASED TARGETS NETWORK
GLOBAL COMMONS ALLIANCE

Currucutú
Megascops albogularis

¿Cómo convertir riesgos en oportunidades?

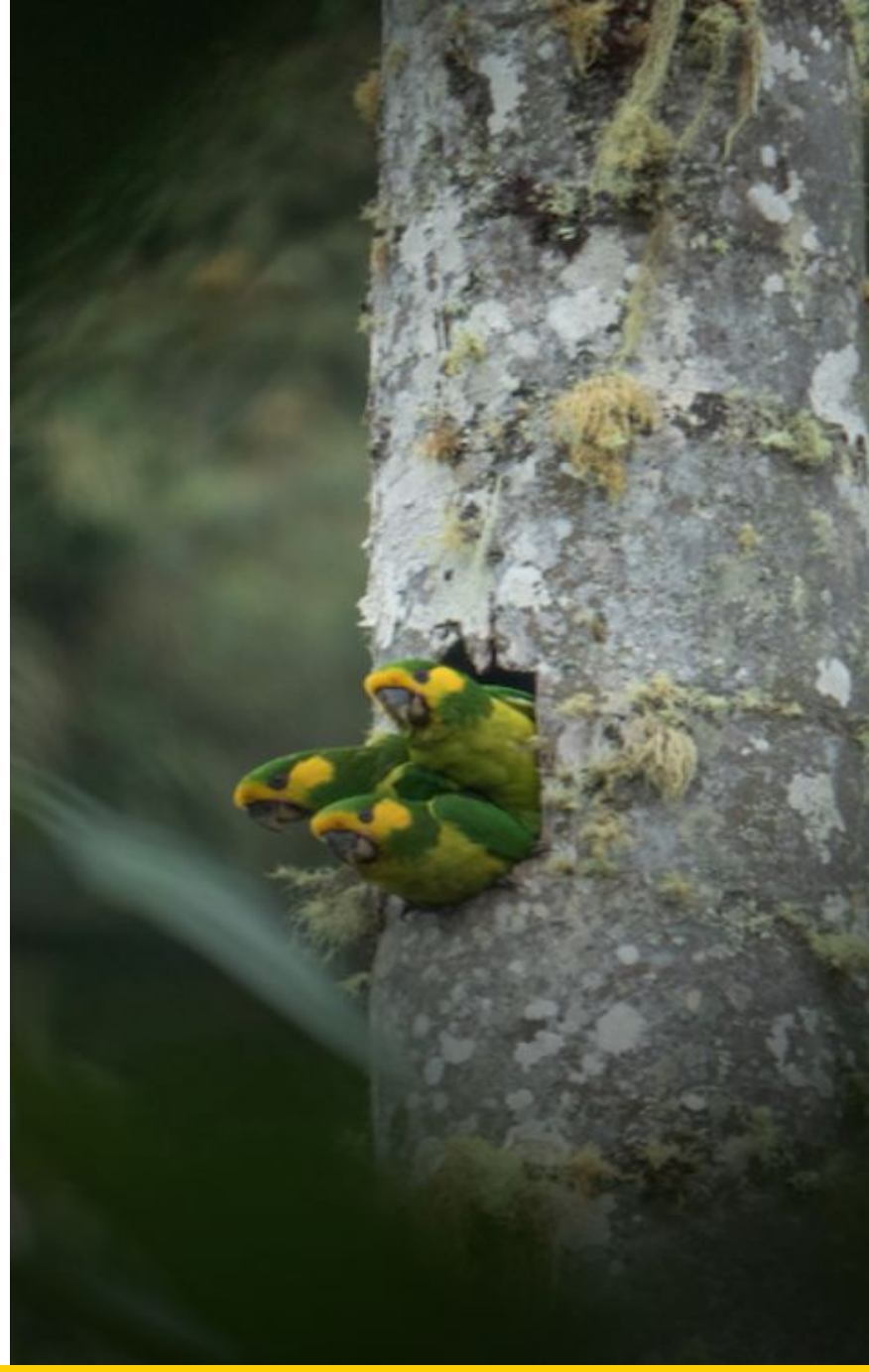


Cómo

1. Predios propios para proyectos de soluciones basadas en la naturales y compensaciones.
2. Acuerdos de conservación en zonas de informalidad predial.
3. Inversión en bancos de hábitat para cumplir con compensaciones propias y de otros.
4. Estrategias de compensación con cultivos agroforestales y biodiversos de exportación.
5. Estrategias de compensación con bancos de hábitat.
6. Soluciones para la cadena de valor.

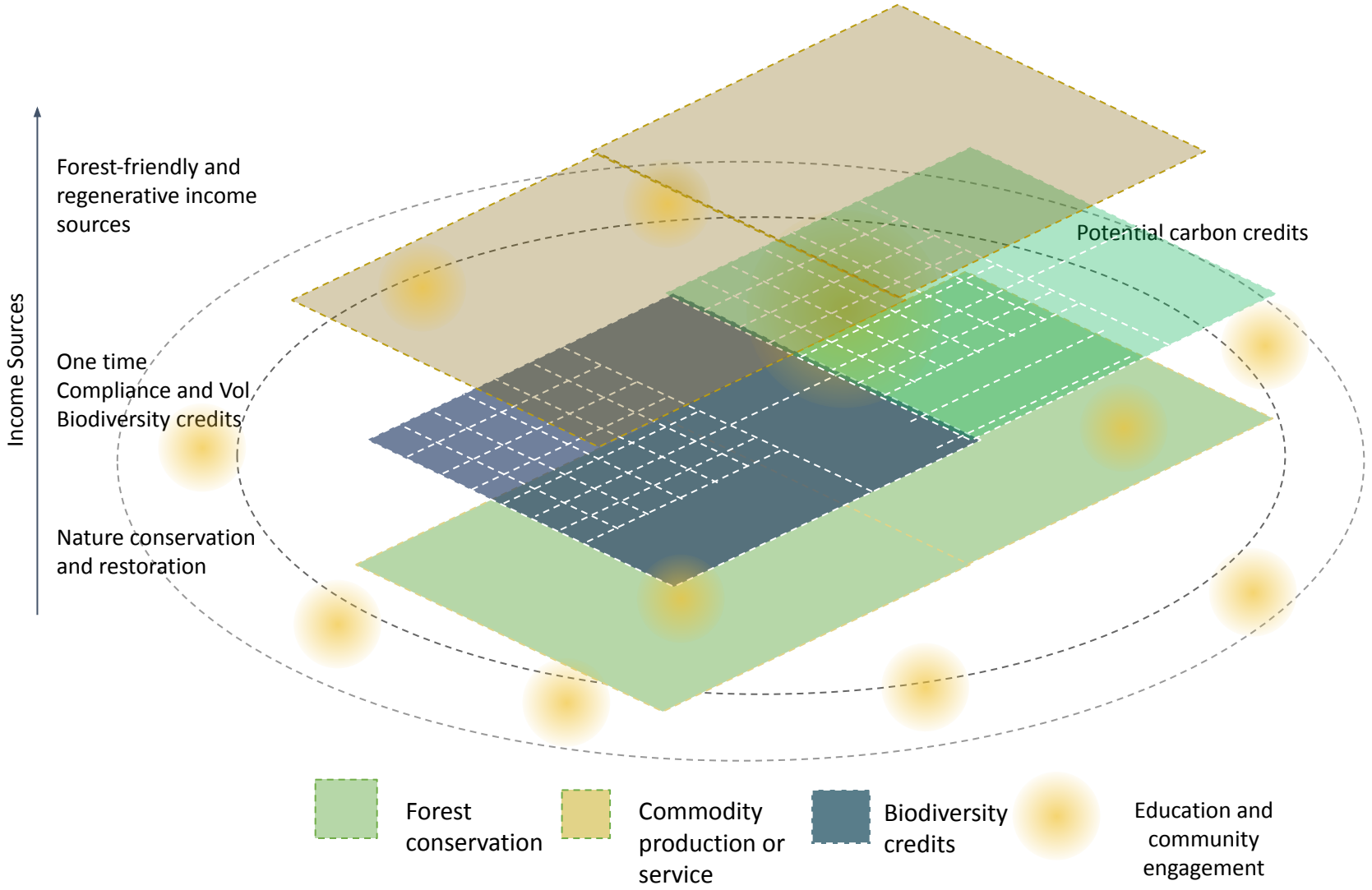
Caso de Negocio de la Biodiversidad para el sector minero

- **Valor Social**: Contribuir a la biodiversidad fortalece la estabilidad económica relación con comunidades locales y mejora la reputación de la empresa.
- **Resiliencia**: Paisajes biodiversos son más resistentes a perturbaciones, protegiendo tanto los ecosistemas como las operaciones mineras.
- **Acceso a capital**: Empresas que protegen la biodiversidad tienen mayor atractivo para inversionistas y acreedores y consumidores conscientes.
- **Reducción riesgos:**: La conservación de la biodiversidad asegura la viabilidad de los recursos naturales de los que depende.
- **Cumplimiento Normativo y diálogo positivo con gobierno**: Reduce el riesgo de sanciones legales y garantiza el cumplimiento de regulaciones ambientales abre espacio de diálogo por fuera del cumplimiento.



Our intervention model and impacts

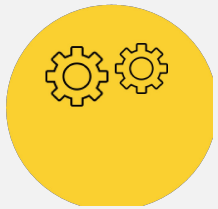
TERRASOS



Impacts of habitat banks

- ✔ Conservation and restoration of highly threatened ecosystems.
- ✔ Carbon storage
- ✔ Increased revenue for local communities from biodiversity credits
- ✔ Carbon credit sale opportunities developed in adjacent areas
- ✔ Additional income streams developed
- ✔ 30 years implementation and monitoring.
- ✔ Increased connectivity with high conservation value areas.
- ✔ Community engagement and education.

¿Quién está involucrado?



Desarrolladores del proyecto

- Desarrollo del proyecto
- Garantiza todos los acuerdos contractuales, incluida la diligencia debida y la negociación con los propietarios de tierras.
- Implementación del Plan de Operación y Mantenimiento.
- Garantiza el cumplimiento de las normas de desempeño ecológico.
- Determina la distribución de beneficios compartidos con los propietarios de tierras y las comunidades.
- Comercialización de Créditos de Biodiversidad.

Documentos de Registro

Auditor externo / Autoridades Ambientales

- Seguimiento y verificación de hitos de cumplimiento y estándares de desempeño ecológico.

Plataforma de Registro / Ministerio de Medio Ambiente

- Proyecto registrado ante el Ministerio de Medio Ambiente
- Informes semestrales que incluyen la verificación de auditores externos.
- Las verificaciones las realiza la autoridad ambiental que permite que se implementen las compensaciones en el Banco de Hábitat

Ventas

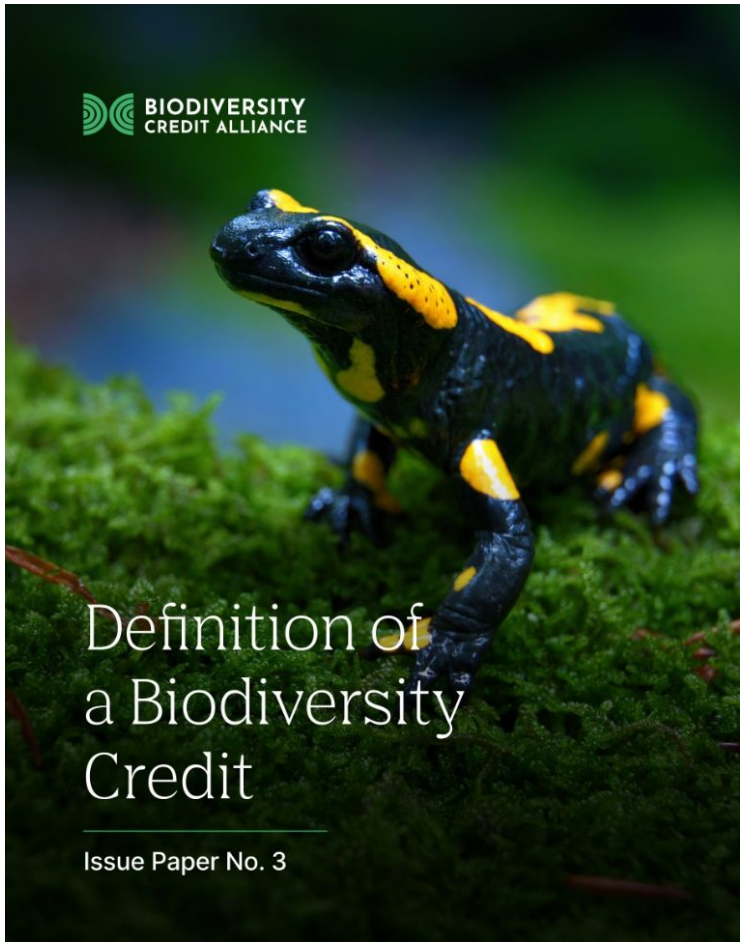
- Garantiza que el cliente pueda cumplir a través del banco de hábitat.
- Entrega informes al cliente y a la autoridad ambiental.

Clientes

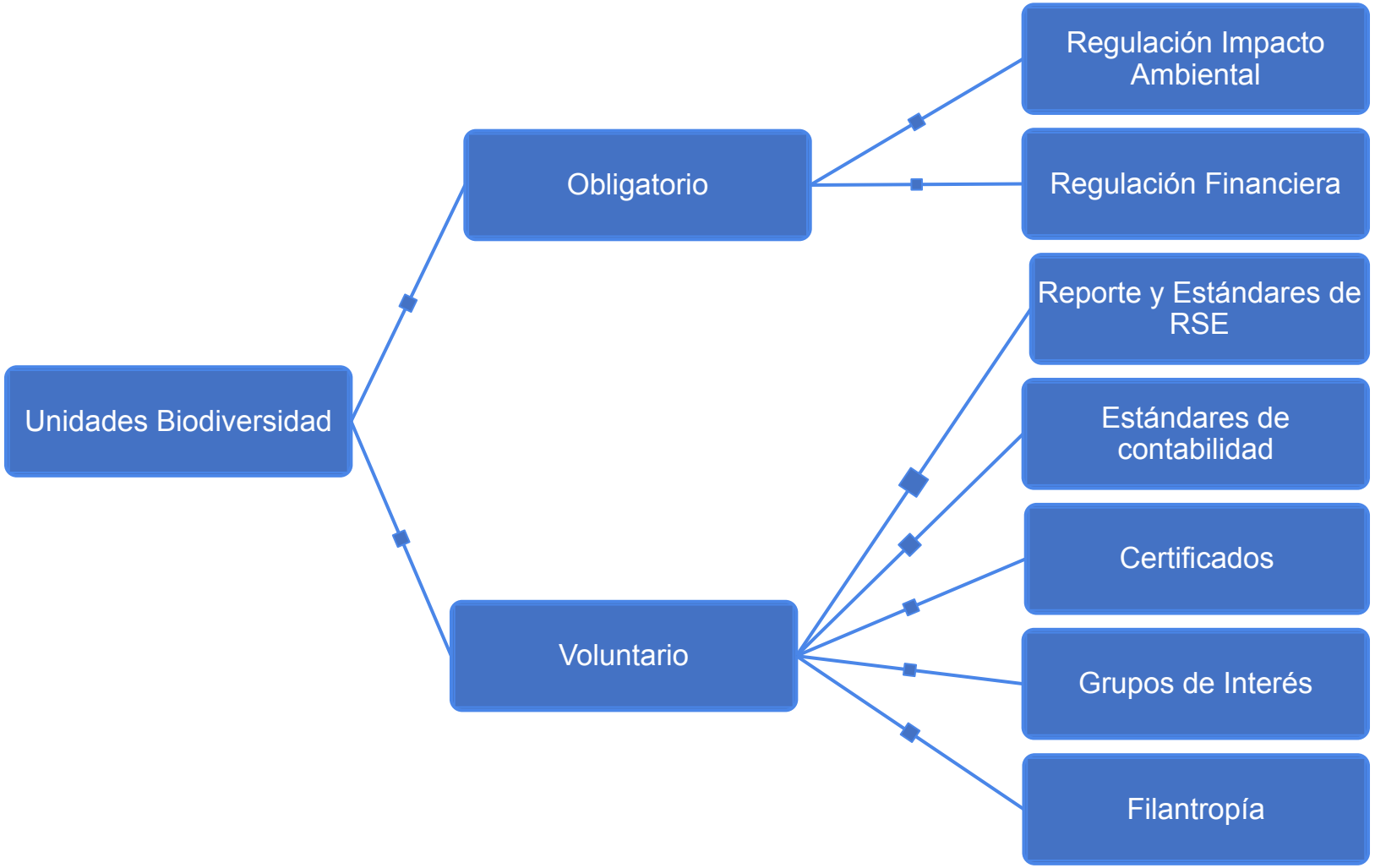
- Comprar créditos de biodiversidad
- Pagos basados en el desempeño

Créditos de biodiversidad

“Un crédito de biodiversidad es un certificado que representa una unidad medible y basada en evidencia de resultados positivos en biodiversidad, duradera y adicional a lo que de otra forma hubiese ocurrido”. (BCA, 2024)



Casos de uso de los créditos de biodiversidad (demanda)



GRI STANDARDS

SCIENCE BASED TARGETS NETWORK
GLOBAL COMMONS ALLIANCE

IFRS Sustainability

ISSB

SASB

TNFD Taskforce on Nature-related Financial Disclosures

Dow Jones Sustainability Indexes

Los nuevos estándares para la divulgación de información de la naturaleza podrán dinamizar el mercado voluntario en el futuro cercano

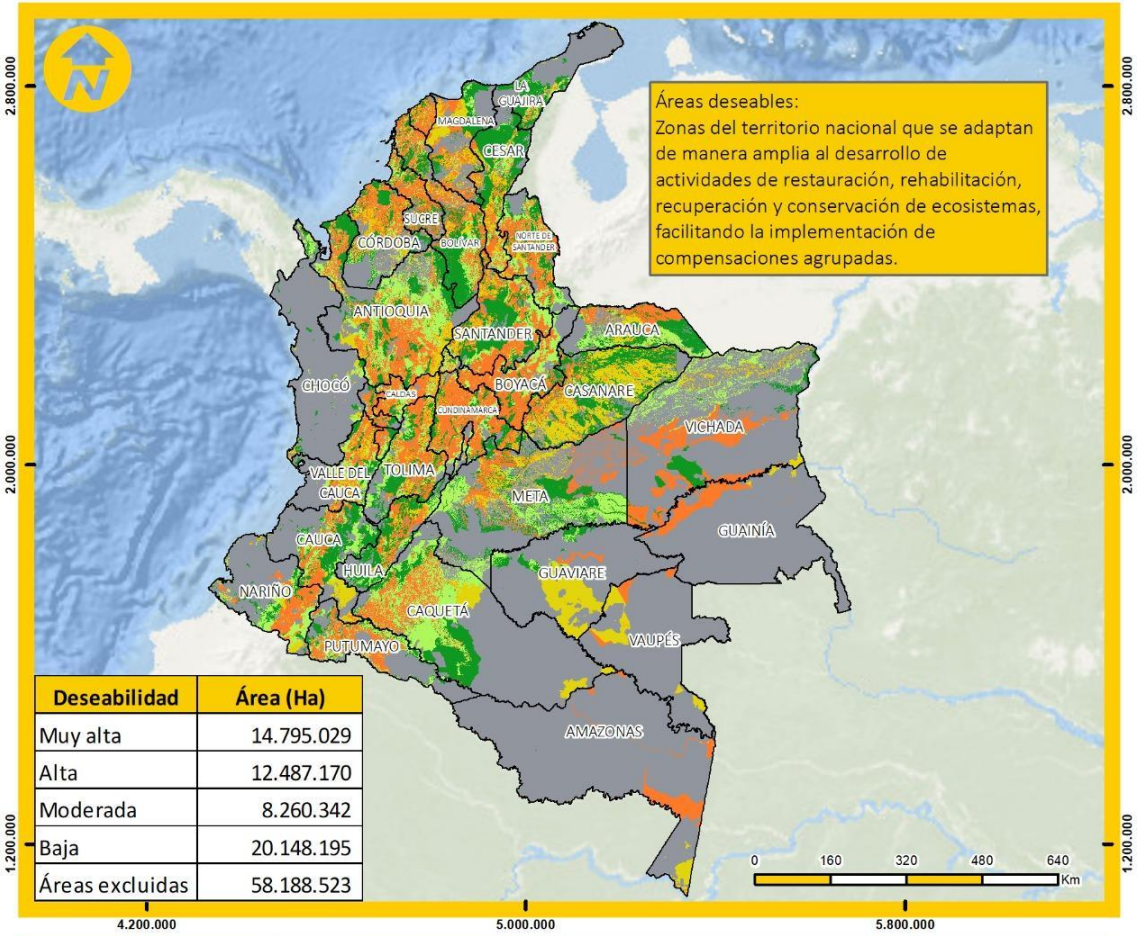
Colombia: líder global de unidades de biodiversidad

- 1er país de Latinoamérica en implementar el sistema de bancos de hábitat.
- 1er país de Latinoamérica en desarrollar metodología propia para emisión de créditos de biodiversidad.
- Más de 27 millones de ha con alta deseabilidad para implementar BH (Álvarez y Sarmiento, 2021).
- Colombia está llamado a liderar la conversación de nuevos mecanismos de financiación **¡Pero necesitamos condiciones habilitantes para llegar a la escala que necesitamos!**

COP16 COLOMBIA
Paz con la Naturaleza

ZONIFICACIÓN DE ÁREAS DESEABLES PARA LA INCORPORACIÓN DE BANCOS DE HÁBITAT

Análisis de oferta, 2021. Terrasos



Deseabilidad	Área (Ha)
Muy alta	14.795.029
Alta	12.487.170
Moderada	8.260.342
Baja	20.148.195
Áreas excluidas	58.188.523

CONVENCIONES

Límite Departamental

LEYENDA

- Muy alta deseabilidad
- Alta deseabilidad
- Moderada deseabilidad
- Baja deseabilidad
- Áreas excluidas

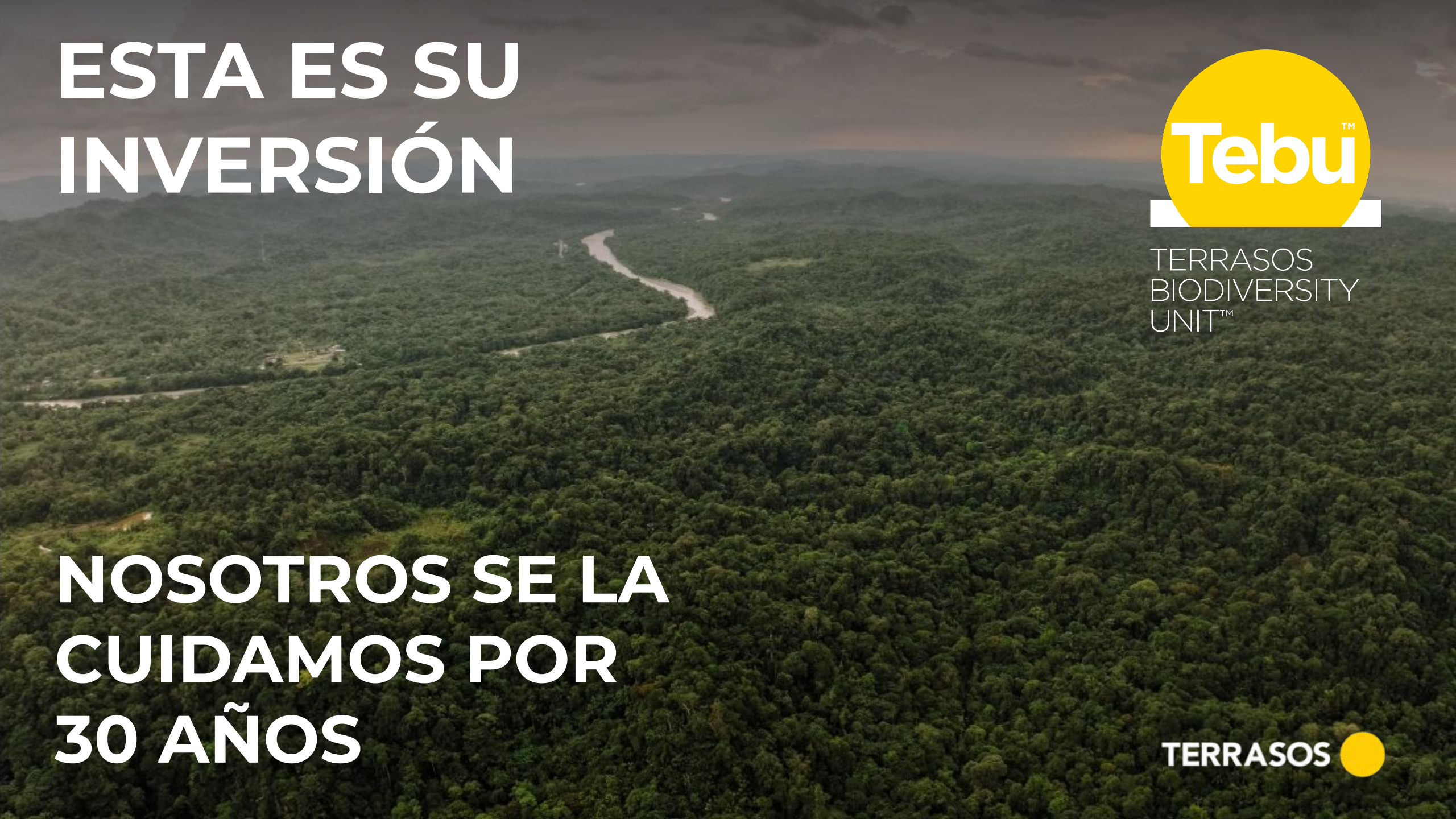
Escala Numérica 1:16.000.000

Sistema de Coordenadas:
MAGNA Colombia CTM12
Projection: Transverse Mercator
Datum: MAGNA
False Easting: 5.000.000,0000
False Northing: 2.000.000,0000
Central Meridian: -73,0000
Scale Factor: 0,9992
Latitude Of Origin: 4,0000
Units: Meter

¿Qué significaría para Colombia movilizar más recursos por medio de bancos de hábitat?

- **Reducir tiempos de implementación** e **incertidumbre** en las compensaciones ambientales
- Atraer inversión, movilizando recursos privados para el cierre de la brecha de financiación de biodiversidad nacional y global
- Asegurar la conservación de los ecosistemas en el largo plazo (**30 años**), generando ganancias medibles en biodiversidad, con posibles beneficios a la conectividad.
- 500 ha de banco de hábitat generan en promedio **20 empleos directos**, lo que promovería el desarrollo rural.

Un gran banco de hábitat de 100.000 ha movilizaría cerca de 100 millones USD y apalancar 700 millones USD de para la conservación de los ecosistemas a 30 años.


ESTA ES SU
INVERSIÓN
Tebu™
TERRASOS
BIODIVERSITY
UNIT™
NOSOTROS SE LA
CUIDAMOS POR
30 AÑOS
TERRASOS