

# NATURALEZA EN EL SECTOR FINANCIERO

Rompiendo barreras





# Naturaleza en el sector financiero

**Dirección:** Mariana Rojas Laserna

**Coordinación:** Ximena Rojas Squella

**Autoras:** Lorena Téllez Farfán, Valentina Guevara Arango, Silvy Ramos, Julio Andrade y Carolina Gutiérrez Henao

**Equipo de apoyo:** Ximena Rugeles Vargas, María Paula Rubio, Sebastián Mejía, Javier Ramos, Alejandro Salamanca

**Gestor del área:** Agustín Carrizosa

**Comunicaciones:** María del Pilar Torres Herrera

**Diseño:** Laura Giraldo Valencia

La Iniciativa de Divulgación de Activos y Cambio Climático de Colombia (CCADI, por sus siglas en inglés) es financiada con el apoyo del Ministerio de Asuntos Exteriores, Mancomunidad y Desarrollo (FCDO por sus siglas en inglés) del Reino Unido, la Alianza para Transiciones Climáticas Aceleradas (UK PACT), y el International Climate Finance (ICF), y es implementada por el centro de pensamiento [Transforma](#).

Esta obra está licenciada bajo la Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Para ver una copia de esta licencia, visite el siguiente enlace: [Creative Commons — Atribución 4.0 Internacional — CC BY 4.0](#). Esta licencia requiere que los reutilizadores den crédito al creador (Transforma). Esto permite a los reutilizadores distribuir, mezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato. Transforma no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia. Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de Transforma.

TRANSFORMA, UK PACT, sus personas miembros, empleados/as y agentes no aceptan ni asumen ninguna responsabilidad o deber de diligencia por las consecuencias de que usted o cualquier otra persona actúe, o se abstenga de actuar, basándose en la información contenida en esta publicación o por cualquier decisión basada en ella. Para mayor información o apoyo detallado sobre la implementación de las recomendaciones entregadas, no dude en contactarnos a través de [ccadi@transforma.global](mailto:ccadi@transforma.global)

Cita: CCADI (2025). *Naturaleza en el sector financiero: rompiendo barreras*. Transforma.

## Descargo de responsabilidad

La elaboración de este documento, cuya autoría es de CCADI, se basó, principalmente, en la revisión de literatura y de estudios de casos públicos. Algunas ideas se complementaron con la información recogida en entrevistas a personas del sector financiero. Este documento ha sido preparado únicamente como orientación general sobre asuntos de interés respecto al marco de divulgación del TNFD y no constituye un asesoramiento profesional financiero. La información contenida en este informe, ni ninguna parte del mismo, ni el hecho de su existencia o distribución, deben formar la base de, ni ser utilizada en relación con ningún contrato o decisión de inversión, ni constituye una recomendación con respecto a instrumentos financieros. El documento tampoco constituye un asesoramiento regulatorio frente al cumplimiento de normativas. No se ofrece ninguna representación o garantía (expresa o implícita) en cuanto a la exactitud o integridad de la información contenida en esta publicación y, en la medida en que lo permita la ley, CCADI,

# Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I. Contexto.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>II. Barreras y oportunidades para comprender e integrar el rol de la naturaleza en el sector financiero... 9</b> |           |
| 1. Subestimación del valor intrínseco de la naturaleza y falta de herramientas para su cuantificación.....          | 10        |
| Oportunidades para transformar la barrera.....  | 11        |
| 2. El vacío regulatorio aumenta la incertidumbre de los activos frente a los asuntos de la naturaleza.....          | 12        |
| Oportunidades para transformar la barrera.....  | 13        |
| 3. Los retos de consolidar el financiamiento basado en la naturaleza.....   | 14        |
| Oportunidades para abordar la barrera.....  | 16        |
| 4. La brecha del saber en el sector financiero que interfiere en la identificación de riesgos y oportunidades       |           |
| .....   | 17        |
| Oportunidades para abordar la barrera.....  | 18        |
| <b>III. Primera fase del enfoque LEAP del TNFD: Localizar.....</b>  | <b>22</b> |
| L1. Alcance del análisis.....   | 27        |
| L2. Identificación de dependencias e impactos.....  | 29        |
| L3. Interfase con la naturaleza.....  | 36        |
| L4. Intersección con ubicaciones sensibles.....   | 39        |
| En la práctica: ¿cómo lo han implementado otras entidades del sector financiero?.....                               | 42        |
| L1. Panorama del modelo de negocio y carteras/portafolios.....  | 43        |
| L2. Identificación de dependencias e impactos.....  | 43        |
| L4. Intersección con ubicaciones sensibles.....   | 49        |
| <b>Bibliografía.....</b>  | <b>52</b> |
| Anexo 1. Resumen de barreras y oportunidades para reconocer el rol de la naturaleza                                 |           |
| en el sector financiero.....  | 54        |

# CONTEXTO

## Capítulo I



*El progreso humano no está separado de la naturaleza; es una rama más de su vasto árbol*

**Erasmus Darwin, 1791**



Valle del Corora,  
Quindío, Colombia

Aproximadamente la mitad del producto interno bruto -PIB- mundial<sup>1</sup> proviene de sectores que dependen directamente de los servicios que ofrecen los ecosistemas, como la agricultura, la pesca y la silvicultura. Actualmente, cerca de un millón de especies enfrentan la amenaza de extinción, y entre el 60% y el 70% de los ecosistemas globales se están deteriorando a un ritmo mayor que su capacidad de regenerarse. Los países de bajos ingresos podrían perder hasta un 10% de su PIB anual para 2030 si algunos servicios ecosistémicos clave colapsan, como la polinización, la generación de recursos marinos y la provisión de madera de bosques nativos ([Pagestu, 2022](#)).

Dada la relevancia de los servicios ecosistémicos, **la pérdida de biodiversidad se posiciona como el segundo riesgo más significativo para la estabilidad del Planeta**, mientras que **la escasez de recursos naturales destaca como el cuarto** ([WEF, 2025](#)). Esta pérdida compromete la seguridad alimentaria y el acceso al agua, afecta la salud física y mental, debilita las economías, incrementa la vulnerabilidad de las comunidades y el riesgo de conflictos, intensifica la crisis climática y degrada la riqueza natural de la que todas las especies dependen -incluyendo al humano-, y este panorama será heredado a las generaciones futuras.

Esta situación está íntimamente ligada al cambio climático, puesto que ambas crisis se potencian mutuamente, afectando los servicios ecosistémicos y, en consecuencia, la economía global. En este contexto, la protección de la naturaleza es esencial. Bosques diversos y océanos en equilibrio son fundamentales para absorber dióxido de carbono y reducir los impactos del cambio climático, contribuyendo a la estabilidad ambiental y económica a largo plazo.

A pesar de la creciente urgencia, la integración de los **asuntos relacionados con la naturaleza**<sup>2</sup> en el sector financiero requiere mayor celeridad, tanto en el desarrollo de productos como en la transformación de los modelos de negocio. Además, la falta de enfoques que incorporen elementos relacionados con la naturaleza no sólo acelera la degradación ambiental, sino que también implica la pérdida de oportunidades como las que ofrece la bioeconomía. Esta abre un camino hacia el uso sostenible de la biodiversidad, con un mercado actual estimado en \$4 - \$5 billones de dólares y un potencial de hasta \$30 billones de dólares para 2050 ([CPI, 2024](#)). La transición hacia una **economía positiva para la naturaleza** en sectores como alimentos, infraestructura y energía **podría generar hasta \$10,1 billones de dólares anuales en oportunidades de negocio para 2030** ([WEF, 2020a](#)).

Para aprovechar estas oportunidades y enfrentar de manera efectiva la pérdida de biodiversidad mientras se aborda la crisis climática, es necesario lograr una mayor integración entre los objetivos relacionados con el clima y la naturaleza en todos los niveles ([CMNUCC, 2023](#)). A **nivel global**, esto implica alinear las metas del Convenio sobre la Diversidad Biológica -CDB ([NU, 1992a](#)) con las de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático -CMNUCC ([NU, 1992b](#)).

A **nivel nacional**, tanto las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en

---

<sup>1</sup> PIB mundial para 2023 fue de 106,17 billones de dólares

<sup>2</sup> Los asuntos relacionados con la naturaleza se refieren a las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades que las organizaciones tienen con respecto a la naturaleza ([TNFD, 2023a](#)).

inglés) como las Estrategias y Planes de Acción en Biodiversidad deben complementarse, aumentar su ambición progresivamente para cumplir con las metas globales, y deben ser aplicadas por todos los sectores. Para lograrlo, el establecimiento de metas dentro de estos instrumentos debe venir acompañado de financiamiento, por lo cual, el sector financiero juega un papel muy importante ([WWF, 2024](#)).

Por último, a **nivel local**, es necesario invertir en soluciones basadas en la naturaleza, como la restauración de bosques y otros ecosistemas, que no solo contribuyen a la mitigación y adaptación al cambio climático, sino que también generan beneficios sostenibles tanto para los ecosistemas como para las comunidades locales.

Considerando lo anterior, el **sector financiero** desempeña un rol crucial en este esfuerzo de cumplimiento de metas climáticas y de biodiversidad ([ERM & Global Canopy, 2023](#)). Canalizar recursos hacia proyectos que protejan la biodiversidad y respalden soluciones climáticas es una oportunidad para impulsar un desarrollo sostenible. A través de inversiones responsables, las instituciones financieras pueden ser actores clave en la creación de un futuro resiliente y equilibrado entre la naturaleza y las economías globales.

En este contexto, se han desarrollado iniciativas que integran las oportunidades que ofrece la naturaleza en sus modelos de negocio. Por ejemplo, el desarrollo de tarjetas de crédito que destinan un porcentaje de sus ingresos a la conservación y restauración de ecosistemas ([BBVA, 2024](#); [Banco de Bogotá, 2024](#)), el *Nature Solutions Finance Hub* del Banco de Desarrollo Asiático ([Asian Development Bank, 2024](#)), que busca identificar y financiar proyectos con soluciones basadas en la naturaleza para incrementar la inversión en este ámbito, el Amazon Biodiversity Fund, un fondo de impacto que invierte en empresas que promueven soluciones basadas en la naturaleza en la Amazonía ([GIZ, 2023](#)), o el Bono Rino de \$150 millones de dólares que permite al sector privado invertir en la conservación de la biodiversidad ([World Bank, 2022](#)). Estas y otras iniciativas reflejan el creciente interés en alinear las finanzas con inversiones positivas para la naturaleza.

Para ampliar la identificación de oportunidades y los riesgos asociados a la naturaleza, es clave integrar conceptos como capital natural, que permite comprender la relación entre una entidad y los sistemas naturales. Este concepto va más allá de la visión tradicional de los recursos naturales; por ejemplo, la madera no se considera sólo como un bien comercial, sino que también parte de un ecosistema que almacena dióxido de carbono, genera oxígeno y regula el clima. Se estima que los servicios proporcionados por los bosques boreales del planeta tienen un valor de \$250.000 millones de dólares anuales ([BBVA, 2023](#)).

Con el fin de direccionar los flujos financieros globales hacia la protección de la naturaleza, se han hecho llamados como el del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), el cual indica que es urgente invertir en soluciones que frenen y reviertan la pérdida de biodiversidad. Dentro de su misión, plantea que para 2030 se necesita que toda la sociedad logre reconocer el valor intrínseco y tangible de la naturaleza, lo que es crucial para gestionar las economías de manera eficaz ([CDB, 2022](#)). A través del Marco Global de Biodiversidad (GBF, por sus siglas en inglés), el CDB, especialmente en las metas 15, 18 y 19, establece la importancia de movilizar acciones desde el

sector real y financiero para proteger la biodiversidad y los servicios ecosistémicos logrando modelos productivos sostenibles ([CDB, 2022](#)).

La [meta 15](#) del GBF insta a las empresas, en especial las transnacionales y las del sector financiero, a hacer seguimiento, evaluar y divulgar de forma **transparente** y periódica sus riesgos, dependencias e impactos sobre la biodiversidad. Por su parte, la meta 18 invita a eliminar o reformar cualquier incentivo que sea perjudicial para la biodiversidad y los ecosistemas, y la meta 19 establece el aumento de flujos financieros provenientes de todas las fuentes posibles, públicas y privadas, para alcanzar al menos la movilización de \$20.000 millones de dólares anuales al 2025 y \$30.000 millones de dólares al 2030 ([CDB, 2022](#)).

Es especialmente importante cerrar la brecha de financiamiento para la biodiversidad, estimada en \$700.000 millones de dólares anuales ([NU, 2024](#)), redirigiendo el capital que genera impactos negativos -calculado en \$7 billones de dólares anuales- y ampliando aquel que tiene impactos positivos ([WWF, 2024](#)). Actualmente, los recursos financieros y los mecanismos para valorar e invertir en biodiversidad son insuficientes; y, a pesar de que es responsabilidad de los gobiernos establecer marcos regulatorios que incentiven la protección de la biodiversidad y eliminen subsidios perversos, las instituciones financieras también tienen un papel crucial.

Asimismo, en la Cumbre Río +20 del 2012 se firmó la Declaración de Capital Natural donde se compromete al sector financiero a tenerlo en cuenta en operaciones como préstamos y productos de seguros, así como en los marcos de trabajo de contabilidad, divulgación financiera e informes. Luego, con la colaboración de 160 empresas y organizaciones globales, en 2016, *Natural Capital Coalition* lanzó el Protocolo del Capital Natural como un marco estandarizado para identificar, medir y valorar los impactos directos e indirectos de las organizaciones en el capital natural, así como su dependencia a éste ([Capitals Coalition, s.f.](#)).

A lo largo del tiempo, estas iniciativas se han fortalecido, y el llamado a actuar es cada vez más frecuente. Hoy en día, existen marcos como el del *Taskforce on Nature-related Financial Disclosures* (TNFD), que buscan guiar a corporaciones y **entidades financieras** en la comprensión de sus asuntos relacionados con la naturaleza. Las recomendaciones del TNFD ofrecen la metodología LEAP -Localizar, Evaluar, Analizar y Preparar-, para identificar, evaluar y gestionar los riesgos asociados al uso de la biodiversidad y los ecosistemas. Al aplicar este enfoque, el sector financiero puede anticiparse a escenarios críticos de pérdida de servicios ecosistémicos, adoptando medidas preventivas para proteger sus portafolios, así como identificando oportunidades de negocio que puedan generarse.

De este modo, la implementación de prácticas de inversión verde, la integración de riesgos asociados a la naturaleza y el clima en la gestión financiera, y el financiamiento de proyectos sostenibles no solo representan acciones de responsabilidad social y ambiental, sino también estrategias de resiliencia financiera ([Kozar, 2022](#)). Sin embargo, aún persisten barreras para la plena integración de este enfoque en el sistema financiero.

Identificar estas barreras es el primer paso para superarlas e integrar la naturaleza en las decisiones de inversión. Esto puede contribuir a reorientar los flujos financieros hacia la protección de la

naturaleza, transformándolos en inversiones positivas que permitan la sostenibilidad de la economía y promuevan la conservación de los ecosistemas.

En el siguiente capítulo de este documento se presentan las principales barreras que se han identificado actualmente para que el sector financiero integre los asuntos de la naturaleza en sus modelos de negocio y tomen decisiones de inversión positivas. Adicionalmente, se proponen oportunidades para superar estas barreras. Por último, el tercer capítulo presenta de manera detallada cómo abordar el paso de Localizar de la metodología LEAP del TNFD, el cual, debido a sus requerimientos de localización de los sitios de operación de los clientes de la cartera o portafolio, ha significado un reto para las entidades del sector financiero.



# BARRERAS DEL SECTOR FINANCIERO PARA INCLUIR NATURALEZA EN SUS DECISIONES DE INVERSIÓN

## Capítulo II



*Las pruebas científicas son claras: la naturaleza se está deteriorando en todo el mundo, y la biodiversidad disminuye más rápidamente de lo que lo ha hecho en cualquier otro momento de la historia de la humanidad"*

**TNFD, 2023b**

La incorporación del valor de la naturaleza en la planeación económica y financiera es cada vez más urgente. Los servicios ecosistémicos, incluyendo la provisión de agua, la fertilidad del suelo y la regulación climática, son determinantes para la estabilidad de las sociedades y las economías. Sin embargo, su valor intrínseco y económico suele ser subestimado, lo que resulta en degradación ambiental, costos crecientes para las empresas y potenciales riesgos sistémicos para el sector financiero ([Gardes-Landolfini et al., 2024](#); [Löfqvist et al., 2023](#)).

Este capítulo analiza las **principales barreras que enfrentan los actores del sector financiero para reconocer el rol de la naturaleza** en sus modelos de negocio y cómo integrarlo en sus estrategias de inversión, al proponer vías de acción que permitan transformar estos desafíos en oportunidades que contribuyan a la conservación y uso sostenible de la naturaleza favoreciendo así la estabilidad de sus propios negocios. Estas oportunidades se fundamentan en la revisión de literatura que abarca diversos enfoques sobre la relación entre el sector financiero y la sostenibilidad, así como la gestión de riesgos ambientales y las estrategias de inversión sostenible ([Anexo 1](#)).

En este orden de ideas, en primer lugar se aborda la barrera de cómo la visión tradicional, que reduce la naturaleza a un simple “recurso” sin reconocer su valor intrínseco, ha conducido a una explotación excesiva y a la degradación progresiva de los ecosistemas. Esta perspectiva subestima los riesgos financieros asociados a la pérdida de la estabilidad ecosistémica e ignora tanto los beneficios vitales que la biodiversidad provee para la humanidad, como la amenaza que supone su pérdida en términos de seguridad hídrica y alimentaria, entre otros. Asimismo, la falta de sistemas de medición y de datos cuantitativos confiables para valorar los servicios ecosistémicos obstaculiza la integración en la gestión de riesgos y la toma de decisiones de inversión, creando vacíos en la planificación financiera y subestimando los riesgos reales que afectan a la economía global.

Una segunda barrera, describe el panorama político y regulatorio, todavía incipiente en muchos países. A pesar de que se han dado avances notables, como el Marco Global de Biodiversidad (GBF) y la propuesta de lineamientos globales y sectoriales, el sector financiero carece de guías claras que incentiven la inversión en protección de la naturaleza y, a la vez, penalicen las actividades con alto impacto negativo sobre los ecosistemas ([A4S, 2023](#); [NGFS, 2022](#)). Para cerrar esta brecha, se requieren mecanismos regulatorios, incentivos económicos y marcos de reporte robustos que permitan a las instituciones financieras cuantificar, gestionar y transparentar sus riesgos y oportunidades asociados a la biodiversidad.

En tercer lugar, se explora la falta de madurez de las finanzas basadas en la naturaleza, caracterizada por la escasez de proyectos escalables, la dificultad en la estructuración de retornos económicos claros y la percepción de alto riesgo fiduciario. No obstante, la expansión de instrumentos innovadores, como bonos de biodiversidad y pagos por servicios ecosistémicos, abre la puerta a atraer mayores flujos de capital privado, lo que permite diversificar portafolios, mitigar riesgos a largo plazo y generar retornos alineados con un impacto positivo en la naturaleza. Para que esto suceda, es fundamental fortalecer la colaboración entre el sector público, el sector privado y las comunidades locales.

Finalmente, se aborda la falta de capacidades internas en las entidades financieras que contribuye al desconocimiento de los riesgos relacionados con la naturaleza. Sin información estandarizada sobre las dependencias e impactos que la cartera o cada proyecto tienen sobre el entorno natural, las instituciones siguen subestimando la magnitud de los costos potenciales asociados a la crisis asociada a la pérdida de biodiversidad ([TNFD, 2023a](#)). Invertir en formación, desarrollar metodologías de análisis de cartera y adoptar criterios de divulgación progresivos se presentan como pasos ineludibles para un sector financiero que aspire a la sostenibilidad y la resiliencia de largo plazo.

## 1. Subestimación del valor intrínseco de la naturaleza y falta de herramientas para su cuantificación.

*El hombre es parte de la naturaleza, y su guerra contra ella es inevitablemente una guerra contra sí mismo.  
— Primavera silenciosa, Rachel Carson*

El error de reducir la naturaleza a un recurso económico, ignorando su profundo valor intrínseco es un enfoque limitado que ha llevado a la explotación desenfrenada de ecosistemas, el agotamiento de recursos y la degradación ambiental, todo en nombre del beneficio financiero a corto plazo. Esta visión ha conducido a la humanidad a un punto crítico, donde los daños acumulativos amenazan la propia supervivencia de la vida en la Tierra. Solo al reconocer que la naturaleza es invaluable por su capacidad para sostener a los seres vivos, se podrá evitar el colapso irreversible.

Pagar por bienes o servicios naturales puede parecer absurdo: ¿cuánto vale el aire, la lluvia o la sombra de un árbol? Sin embargo, esa incompreensión sobre el funcionamiento de los ecosistemas, su capacidad para sostener recursos y su relación con la economía global ha llevado a daños graves en la naturaleza. La estabilidad de los mercados, las carteras de inversión y los flujos de capital dependen en gran medida de estos ecosistemas, que sostienen sectores como la agricultura. Su deterioro pone en riesgo no solo la biodiversidad, sino que también puede generar pérdidas financieras, inestabilidad en inversiones y exposición a riesgos que afectan el valor de los activos, la rentabilidad a largo plazo, y resiliencia de las economías y negocios que dependen de su equilibrio ([Gardes-Landolfini et al., 2024](#)).

A lo anterior se le suma la falta de datos cuantitativos y sistemas de medición que reflejen cómo el sector financiero y otros actores económicos se benefician de, o impactan, los servicios que proporciona la naturaleza ([PWC, 2023](#)). Esta deficiencia en datos y sistemas de medición ha representado una barrera significativa para integrar este tema en los procesos de planificación, toma de decisiones y evaluación de riesgos ([Löfqvist et al., 2023](#); [Toxoepus & Polzin, 2021](#); [Studer-Noguez, s.f.](#)).

Por otro lado, la estimación de las externalidades negativas generadas sobre los ecosistemas y la biodiversidad resulta compleja debido a su difícil cuantificación. Esto conlleva a que los costos asociados sean asumidos de manera desproporcionada por la sociedad, impactando áreas

fundamentales como la salud pública, el acceso a recursos naturales de calidad y la exacerbación del cambio climático ([Studer-Noguez, s.f.](#)). No reconocer el valor intrínseco y subestimar el valor económico de la naturaleza ha impedido conocer cuánto cuestan las dependencias y los impactos del modelo de negocio actual a esta.

Así mismo, es importante resaltar que **aunque no se cuenta aún con metodologías ni instrumentos estandarizados para cuantificar el valor de los servicios que proveen los ecosistemas, esto no significa que no lo tengan.** Todos los seres vivos, incluyendo a los humanos y a los sistemas que han creado, dependen de alguna u otra manera de lo que produce la naturaleza, y asimismo, la impactan. Por ende, comprender de manera individual cuál es esta relación que tiene cada actor con los sistemas naturales es importante para mantener las diferentes economías en el tiempo.

## Oportunidades para transformar la barrera

Superar esta barrera requiere contar con datos sobre el valor de cada servicio ecosistémico y desarrollar herramientas e indicadores para su cuantificación. El primer paso es que **cada entidad financiera reconozca, dentro de sus carteras o portafolios, que su negocio depende, impacta y enfrenta riesgos y oportunidades asociados a la naturaleza.** Solo así será posible identificar y valorar adecuadamente su relación con el entorno natural.

Ya se han realizado análisis referentes al tema, como un estudio desarrollado en siete ciudades estadounidenses que estimó los costos evitados en el mantenimiento y la operación de plantas de filtración de aguas debido a la protección de cuencas hidrográficas aledañas. De acuerdo con los resultados, invertir en la protección de las cuencas en un periodo de diez años no era ni la décima parte de los costos totales de operación y mantenimiento de las plantas de filtración ([Postel, 2005](#)).

En este caso, se logró cuantificar el valor del servicio ecosistémico “regulación de la calidad del agua” ofrecido por las cuencas. No obstante, esta cuantificación, que también depende de su ubicación, no se ha realizado para todos los servicios que ofrecen los ecosistemas del mundo y, por ende, no se ha determinado el valor económico total ni los gastos evitados que estos servicios representan para las sociedades y las economías.

Se deben seguir generando estrategias para que las instituciones financieras realicen acciones que reconozcan a la naturaleza como un factor de riesgo en sus sistemas de gestión de riesgos. Algunas opciones clave incluyen:

- **Desarrollo de metodologías de valoración económica de los servicios ecosistémicos:** Crear métricas y herramientas estandarizadas para cuantificar, en términos económicos, el valor de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad para las empresas. Esta información sirve de base para identificar y gestionar riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza, lo que a su vez, facilita el camino hacia la divulgación.
- **Crear productos financieros que integren el valor de la naturaleza:** Crear esquemas de financiamiento basados en resultados de conservación y restauración,

líneas de crédito e inversiones en soluciones basadas en la naturaleza como agricultura regenerativa, priorizando proyectos que disminuyan el impacto y aporten a la conservación de los ecosistemas.

## 2. El vacío regulatorio aumenta la incertidumbre de los activos frente a los asuntos de la naturaleza

*"El problema fundamental de los recursos comunes radica en que los beneficios son disfrutados por el individuo, mientras que los costos son compartidos por todos."  
— La tragedia de los comunes, Garrett Hardin.*

La regulación debe promover un marco equitativo que garantice la adopción de acciones que promuevan la conservación y uso sostenible de la naturaleza en todos los sectores económicos. Dado que los riesgos asociados a la naturaleza aumentan en el largo plazo, es fundamental establecer reglas claras que eviten ventajas competitivas injustas y la transferencia de impactos negativos a los actores más vulnerables ([IFoA, 2023](#)).

Integrar la naturaleza en las decisiones de inversión plantea desafíos para el sector financiero, ya que la gestión de los recursos naturales suele considerarse competencia exclusiva del sector público, lo cual genera incertidumbre sobre el rol y el alcance de las entidades financieras. Además, la falta de un marco normativo claro dificulta tanto la internalización de beneficios económicos para quienes generan impactos positivos en la naturaleza como la aplicación de sanciones para quienes la perjudican ([Paulson Institute, s.f.](#)).

La ausencia de una regulación clara y un entorno político incierto en materia de protección de la naturaleza representan un riesgo significativo para la estabilidad económica de empresas y sectores. La implementación repentina de normativas para mitigar impactos ambientales puede generar cambios operativos imprevistos y riesgos de transición, **afectando tanto a las empresas como a las entidades financieras que las respaldan**. Un ejemplo de estos riesgos de transición se dio durante la Crisis del Nitrógeno en los Países Bajos en el año 2019. Para reducir en un 50% las emisiones de nitrógeno y cumplir con los compromisos de la Unión Europea, el gobierno endureció las regulaciones ambientales. Como resultado, **18,000 proyectos de construcción fueron suspendidos y muchas granjas ganaderas fueron obligadas a vender su propiedad**. Las empresas que no anticiparon estos cambios regulatorios enfrentaron pérdidas económicas importantes, evidenciando la necesidad de integrar criterios ambientales en la planificación estratégica y financiera ([IFoA, 2023](#)).

Para avanzar hacia la **sostenibilidad**, los países de América Latina deben adoptar un enfoque proactivo en el desarrollo de marcos regulatorios y de política que integren la protección de la naturaleza en sus economías. Según la base de datos de Instrumentos de Política Ambiental (PINE) de la OCDE, Europa concentra el 61% de los marcos regulatorios y de política existentes a nivel global, enfocadas principalmente en mitigación del cambio climático, conservación de la biodiversidad y control de la contaminación. Por su parte, los países de América incluidos en la

PINE<sup>3</sup> aportan solo el 13% de los marcos y políticas, lo que resalta la necesidad de fortalecer su generación y apropiación ([UNEP FI & WWF, 2024](#)).

## Oportunidades para transformar la barrera

Los gobiernos y los reguladores están reconociendo cada vez más la magnitud de las consecuencias económicas de no actuar frente a la pérdida de biodiversidad. Esto se evidencia con la participación de 188 gobiernos de todo el mundo en la negociación del GBF adoptado en Montreal en 2022. La firma de este acuerdo ha sido considerado un momento clave para ampliar el enfoque de futuras directrices y regulaciones relacionadas con la naturaleza.

A medida que la regulación y el establecimiento de estándares evoluciona, se requerirán esfuerzos de transición para que las empresas y las instituciones financieras puedan cumplirlos, entendiendo que todos los sectores deben involucrarse para reconocer cuáles son sus dependencias e impactos en la naturaleza ([Gardes-Landolfini et al., 2024](#)).

Para superar la barrera que representa un panorama político y regulatorio incipiente respecto a los riesgos asociados con la naturaleza, es importante reconocer que los marcos regulatorios a nivel global están avanzando hacia mayores exigencias en gestión de riesgos asociados a temas ambientales, divulgación y transparencia para el sector financiero. Las empresas y las entidades financieras tienen la oportunidad de anticiparse a estos cambios asumiendo un rol activo en la formulación y discusión de políticas. Esto implica que las entidades financieras fortalezcan su gestión de riesgos al reconocer las dependencias críticas que tienen en la biodiversidad y los recursos naturales. A través de la evaluación continua de los impactos ambientales y la integración de criterios de conservación en sus procesos de inversión, el sector financiero podrá asegurar la resiliencia de sus operaciones y, al mismo tiempo, contribuir a la protección de los ecosistemas de los cuales depende.

Este enfoque permite a las entidades financieras y empresas prepararse para cumplir con futuras normativas, a la vez que contribuyen a un entorno regulatorio más equilibrado y alineado con las necesidades del sector productivo. Al asumir un liderazgo en la promoción y participación en el diseño de políticas públicas, las entidades pueden mejorar la transparencia, gestionar los riesgos financieros vinculados a la naturaleza y generar nuevas oportunidades de negocio en mercados cada vez más sostenibles, preparándose para posibles cambios regulatorios a futuro.

En este contexto, se han logrado avances en la regulación y en el establecimiento de estándares y lineamientos que apuntan a la protección de la naturaleza desde los sectores real y financiero ([A4S, 2023](#)). No obstante, para acelerar esta integración es necesario impulsar una agenda de transformación que involucre tanto al sector público como al privado. Las estrategias clave incluyen:

---

<sup>3</sup> La PINE incluye 146 países, de los cuales 29 hacen parte de las Américas. Estos son: Argentina, Antigua y Barbuda, Bahamas, Belice, Bolivia, Brasil, Barbados, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, Santa Lucía, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Paraguay, El Salvador, Trinidad y Tobago, Uruguay, Estados Unidos, Venezuela e Islas Vírgenes Británicas.

- **Establecer instrumentos de política pública para promover el impacto positivo de las inversiones en la naturaleza:** desarrollar instrumentos, como incentivos para las inversiones en naturaleza, que faciliten el flujo de recursos hacia actividades económicas que cumplan con las metas de su preservación. Asimismo, crear estrategias que permitan identificar y penalizar los activos perjudiciales para la biodiversidad ([NGFS, 2022](#)), o aquellas que no cuenten con planes de transición adecuados<sup>4</sup> ([European Commission, 2023](#)).
- **Habilitar el entorno regulatorio para facilitar el desarrollo de estrategias que faciliten la participación del sector financiero:** por ejemplo, facilitar la estructuración de mecanismos de financiamiento mixto que impulse la participación del sector privado dentro de las inversiones que promuevan la conservación y el uso sostenible de la naturaleza ([Scottish Government, 2023](#)).
- **Desarrollar o aplicar herramientas que faciliten la identificación y financiación de actividades con impacto positivo en la naturaleza:** las taxonomías clasifican actividades relacionadas con la naturaleza lo que facilita al sector financiero su identificación para poderlas financiar. Por ejemplo, la Taxonomía de la Unión Europea permite identificar las actividades que contribuyan a objetivos como la protección y restauración de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos hídricos y marinos ([Comisión Europea, s.f.](#)).
- **Fomentar la transparencia y divulgación de riesgos y oportunidades vinculados a la naturaleza:** fortalecer e impulsar mecanismos de regulación donde se incluyan reportes obligatorios; algunas iniciativas privadas -como International Sustainability Standards Board (ISSB), TNFD, Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System (NGFS), y Science Based Targets Network (SBTN)- han desarrollado marcos o estándares que permiten al sector financiero -y cualquier otro- iniciar su camino hacia revertir la pérdida de biodiversidad, regresando la responsabilidad compartida a las instituciones financieras que tienen el poder e importante rol de jalonar el involucramiento en naturaleza y clima de sus contrapartes<sup>5</sup> ([CISL et al., 2024](#)).

### 3. Los retos de consolidar el financiamiento basado en la naturaleza

*"La sostenibilidad no se trata de sacrificio, sino de diseñar sistemas que generen abundancia mientras respetan los límites del planeta."  
—Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution; Hawken, Lovins y Hunter Lovins*

El financiamiento basado en la naturaleza para el sector financiero enfrenta dos grandes desafíos. En primer lugar, se percibe como una estrategia altruista de conservación con bajos rendimientos financieros, lo que lo hace poco atractivo para inversionistas privados a gran escala ([ERM & Global](#)

<sup>4</sup> Un ejemplo de nueva legislación diseñada para proteger la naturaleza, es el Reglamento de la Unión Europea -UE- (2023) sobre Productos Libres de Deforestación. Según este reglamento, cualquier operador o comerciante que coloque productos en el mercado de la UE, o los exporte, debe demostrar que estos no provienen de tierras recientemente deforestadas y que no han contribuido a la degradación de los bosques.

<sup>5</sup> Contrapartes: entidades involucradas en transacciones financieras, como prestatarios, emisores de deuda o socios comerciales.

[Canopy, 2023](#)). En segundo lugar, existe un desconocimiento sobre cómo las actividades económicas dependen de los servicios ecosistémicos (como el agua, el suelo y el clima) y cómo, a su vez, estas actividades están impactando y degradando dichos servicios debido a su uso excesivo ([Barrera I](#)). Esta falta de reconocimiento limita la adopción de estrategias sostenibles que permitan capturar las oportunidades de la naturaleza y reducir los riesgos asociados a la escasez de servicios y recursos naturales.

Este escenario, en 2022, resultó en flujos financieros privados con impactos negativos en la naturaleza de \$5 billones de dólares a nivel global; una cifra 140 veces mayor que los recursos destinados a soluciones basadas en la naturaleza (SbN) en el mismo año. Estos flujos se concentraron en los sectores industrial, de servicios, extracción de materiales y energía, principalmente ([UNEP, 2023](#)). Sin embargo, si las estrategias financieras se alinearan con las metas del Marco Global para la Biodiversidad (GBF), en particular las metas 3, 15, 18 y 19, podrían generarse \$10,1 billones de dólares en nuevas oportunidades<sup>6</sup> ([WEF, 2020a](#)).

En este orden de ideas, la meta 19 del GBF tiene como objetivo aumentar considerable y progresivamente los recursos financieros para la implementación de estrategias y planes enfocados a la diversidad biológica logrando movilizar por lo menos \$200.000 millones de dólares al 2030. Durante la COP 16 de la CDB, se dieron tres pasos importantes para el cumplimiento de esta meta: se adoptó la Estrategia para la movilización de recursos para la biodiversidad, se lanzó el Fondo de Cali y se realizó un acuerdo permanente para el establecimiento de un mecanismo financiero que operativiza el artículo 21 de la Convención ([CDB, 2025](#); [CBD, s.f.](#)).

En particular, el cuarto apartado de la meta 19 hace explícita la necesidad de impulsar esquemas innovadores y enlista opciones de **instrumentos financieros para la naturaleza** como “los pagos por servicios ecosistémicos, bonos verdes, compensaciones y créditos de biodiversidad, y mecanismos de distribución de beneficios, con salvaguardas ambientales y sociales” ([CDB, 2022](#)).

Sin embargo, uno de los desafíos para la implementación de estos instrumentos financieros radica en la característica principal de la naturaleza que se busca preservar: la biodiversidad. Cada ecosistema es único, con dinámicas particulares y condiciones específicas, lo que dificulta la posibilidad de replicar y escalar estrategias o instrumentos entre regiones ([Studer-Noguez, s.f.](#)). Por ejemplo, un instrumento financiero diseñado para bosque tropical podría no ser aplicable a una sabana, debido a las diferencias en servicios ecosistémicos, recursos disponibles y contextos socioeconómicos.

Otro desafío para la implementación de los instrumentos financieros radica en que muchos proyectos orientados a la protección de la biodiversidad no cumplen con los criterios técnicos, operativos o de rentabilidad establecidos por las instituciones financieras para considerarlos como opciones viables de inversión ([Terranomics, 2022](#)). En este sentido, los proyectos orientados a la protección de la biodiversidad suelen ser de pequeña escala y requieren inversiones iniciales

---

<sup>6</sup> **Meta 3:** proteger al menos el 30% de la tierra y los océanos para 2030; **Meta 15:** integrar la biodiversidad en políticas empresariales y del sector financiero; **Meta 18:** eliminar los incentivos perversos y promover los positivos; **Meta 19:** aumentar los recursos financieros anuales de fuentes públicas y privadas hasta alcanzar al menos 200.000 millones de USD, incorporando estrategias innovadoras para generar nuevos recursos financieros.

significativas, así como facilidades para el pago como bajas tasas o plazos de pago más amplios, para generar resultados a largo plazo, superando los horizontes temporales típicamente aceptados por las instituciones financieras ([WEF, 2020b](#); [Terranomics, 2022](#); [Löfqvist, S et al, 2023](#)). Además, estos proyectos son frecuentemente desarrollados por pequeñas agrupaciones o entidades que carecen de un historial comprobado de gestión financiera o de dinámicas de retorno de inversión suficientemente atractivas, y con beneficios que a menudo se limitan al ámbito público ([Studer-Noguez, s.f.](#); [Terranomics, 2022](#)).

## Oportunidades para abordar la barrera

Como prerrequisito para aprovechar las finanzas basadas en la naturaleza, el sector financiero debe asumir un rol más activo en la transición hacia un modelo económico donde la biodiversidad sea considerada un activo estratégico. Además, es necesario entender que el financiamiento de la naturaleza se encuentra todavía en una fase inicial, caracterizada por una fuerte dependencia del sector público como fuente principal de recursos, por lo que se necesita habilitar mecanismos que permitan escalar significativamente la participación del sector privado en la movilización de capital hacia iniciativas que protejan la biodiversidad.

Los bancos, las aseguradoras y los inversionistas institucionales tienen una oportunidad clave para desarrollar nuevas líneas de negocio en torno a la bioeconomía, incorporando métricas sobre su impacto en la naturaleza en el análisis de riesgos y alineando sus estrategias con los marcos regulatorios emergentes. Explorar estas nuevas líneas diversificará economías locales y generará nuevas oportunidades de inversión en América Latina y a nivel global.

Para lograrlo, es esencial que desde los sectores público y privado se desarrollen estrategias integrales que incluyan la creación de incentivos financieros, la reducción de riesgos percibidos por los inversionistas privados, y la implementación de marcos regulatorios claros y estandarizados que generen confianza en el mercado ([Brasil-Leigh et al., 2024](#); [CISL et al, 2024](#)). Además, es fundamental la colaboración de todos los actores del sistema —gobiernos, instituciones financieras, sector privado, comunidades locales y organizaciones de la sociedad civil— para que estas soluciones sean efectivas y sostenibles. Para superar esta barrera, se pueden explorar las siguientes estrategias:

- **Agrupación de proyectos de pequeña escala:** busca reducir costos de transacción y riesgos, mejorando la viabilidad económica al combinar proyectos con flujos de efectivo y perfiles de riesgo complementarios ([Studer-Noguez, 2020](#)). Además, se propone fortalecer la financiación pública para apalancar iniciativas emergentes y de alto impacto, y promover plataformas digitales para su gestión integrada, facilitando el seguimiento y evaluación ([PWC, 2023](#)). Esto puede complementarse con geodatabases para delimitar áreas geográficas y sensores para monitorear riesgos por factores climáticos.
- **Robustecer los sectores tradicionales a través de inversiones en naturaleza:** aumentar el flujo de capital hacia actividades sostenibles en sectores con alto potencial de preservar la biodiversidad y los ecosistemas. Esto puede incluir sectores como la agricultura y agroforestería sostenibles, el ecoturismo y la infraestructura verde, vinculados con la

restauración de bosques tropicales, manglares y otros ecosistemas estratégicos ([Studer-Noguez, 2020](#)). Además, estas inversiones podrían generar beneficios económicos como la creación de empleo, el aumento del turismo y la valorización de la propiedad, al tiempo que contribuyen a una producción más eficiente y sostenible mediante la integración de prácticas como rotación y diversificación de cultivos, uso eficiente del agua y prácticas regenerativas ([Kehoe & Olmsted, s.f.](#)).

- **Mejorar la divulgación de la información:** fomentar una mayor alineación de los modelos de negocio con los objetivos de protección de la biodiversidad a nivel global y nacional. Para ello, es útil adoptar marcos como el TNFD, que ofrece herramientas para identificar, medir y reportar los flujos financieros que presentan impactos en la biodiversidad ([UNEP, 2023](#)). Esta información será la base para transformar modelos de negocio, productos, servicios e inversiones, y redirigir capital hacia iniciativas que contribuyan a la restauración, regeneración de ecosistemas y soluciones basadas en la naturaleza ([TNFD, 2023a](#)).
- **Innovar en instrumentos financieros con impacto positivo en la naturaleza:** algunas opciones que se pueden revisar son el fortalecimiento de mercados emergentes, como los de créditos de biodiversidad, donde las empresas puedan compensar su impacto ecológico mediante la inversión en áreas de importancia ecológica como zonas protegidas o corredores biológicos. Otra posibilidad es la promoción de alianzas con aceleradoras e incubadoras de proyectos, facilitando el acceso a financiamiento para empresas que propongan soluciones innovadoras basadas en la naturaleza.

## 4. La brecha del saber en el sector financiero que interfiere en la identificación de riesgos y oportunidades

*La inversión en conocimiento paga el mejor interés  
– Benjamin Franklin*

Uno de los prerrequisitos para identificar una oportunidad de inversión relacionada con la naturaleza, es el conocimiento técnico que posibilita un proceso de toma de decisiones informado. Para este caso particular, la falta de conocimiento y de capacidades para identificar y gestionar los asuntos relacionados con la naturaleza, tiene por consecuencia que no sea reconocido ni cuantificado el valor que esta tiene para el modelo de negocio -aspecto abordado en la [barrera 1-](#), lo que a su vez, afecta la percepción del riesgo y la gestión de oportunidades relacionadas con este tema ([PWC, 2023](#)).

Algunas de las causas para esta barrera son la falta de experiencia de los inversionistas en los mercados relacionados con la naturaleza debido a que es un tema más reciente en comparación con otros mercados, como el climático ([PWC, 2023](#)). Otra causa es la falta de programas y herramientas de formación en el tema dirigido específicamente a instituciones financieras, o a la escasez de espacios para compartir aprendizajes y generar conocimiento a partir de las experiencias de los

demás -como las comunidades de práctica- ([Terranomics, 2022](#)). Adicionalmente, las estructuras de recompensa, como la bonificación por producto vendido, no facilitan la entrada y la estabilización de nuevos productos o destinos de financiamiento relacionados con naturaleza debido a la percepción de un alto riesgo, lo que a su vez crea un ambiente de prevención ante estos destinos de financiación ([Terranomics, 2022](#)).

Esta percepción de alto riesgo frente a productos y destinos de financiamiento de naturaleza está influida por sesgos asociados al desconocimiento de sus beneficios a largo plazo -lo que es causado por una deficiente identificación y aprovechamiento de oportunidades- y de los mecanismos disponibles para reducir riesgos. Para el caso de financiamiento de proyectos, entre los factores que contribuyen a esta percepción se encuentran:

- 1) Horizontes de retorno prolongados que, en algunos casos, superan los 20 años para obtener los resultados esperados y los beneficios económicos tangibles. Esta falta de retornos inmediatos desincentiva a los inversionistas ([Terranomics, 2022; Löfqvist et al. 2023](#)).
- 2) Ausencia de historial de desempeño, dado que generalmente los proyectos de conservación y restauración carecen de antecedentes que demuestren su viabilidad económica ([PWC, 2023](#)).
- 3) Predominancia de un enfoque en bienes públicos, pues la mayoría de los proyectos se centran en bienes que no generan beneficios financieros directos para los inversionistas, como la restauración de ecosistemas ([Löfqvist et al. 2023](#)).
- 4) El deber fiduciario de las instituciones financieras suele limitar el apetito de riesgo por inversiones percibidas como inciertas, reduciendo aún más el atractivo que proyectos de naturaleza puedan tener ([Clarmondial, 2017](#)).

Sin embargo, detrás de la decisión de inversión en naturaleza hay un proceso detallado de identificación y evaluación de los asuntos relacionados con esta al interior de las entidades

financieras. Aunque algunas de estas instituciones han comenzado a evaluar los impactos y dependencias de la naturaleza en sus carteras, este análisis rara vez se traduce en cambios significativos en la estrategia de inversión ya que los riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza no se identifican o no se definen como materiales para las entidades. Cabe destacar que la dependencia y los impactos a la naturaleza pueden implicar riesgos físicos y de transición al afectar directamente las operaciones empresariales, la calidad de las

cadenas de suministro, el valor de activos físicos, y la continuidad del negocio ante litigios o cambios regulatorios ([WEF, 2020b](#)).



"Hay escasez de personas talentosas con las habilidades necesarias para realizar análisis, estructurar acuerdos y gestionar activos en esta nueva categoría: naturaleza. Esto está dando lugar a asociaciones entre gestores de activos y especialistas del sector."  
— Entrevistado de una firma de gestión de activos (WWF, 2022)

## Oportunidades para abordar la barrera

Desconocer la relación, el impacto y, sobre todo, la dependencia que una organización de cualquier sector tiene de la naturaleza se ha convertido en un asunto que no puede pasar desapercibido. Tres sectores que se destacan por su dependencia de la biodiversidad generan cerca de \$8 billones de dólares de Valor Añadido Bruto (VAB) a nivel mundial: construcción (\$4 billones de dólares), agricultura (\$2,5 billones de dólares) y alimentación (\$1,4 billones de dólares). Además, sectores secundarios y terciarios presentan dependencias en sus cadenas de suministro, con más del 50 % del valor añadido relacionado con la naturaleza ([WEF, 2020b](#)).

Para el sector financiero, comprender y gestionar la dependencia entre las inversiones y la naturaleza es clave para la gestión de los riesgos y la resiliencia financiera a largo plazo. Dadas las dependencias y potenciales impactos, positivos y negativos, de los portafolios de inversión respecto a los recursos naturales, es necesario llevar a cabo un análisis que permita cuantificar y gestionar los asuntos relacionados con la naturaleza ([TNFD, 2023a](#)). Este proceso requiere que las organizaciones desarrollen capacidades específicas en la materia, lo cual puede lograrse mediante un enfoque escalonado.

Aunque el fortalecimiento de capacidades internas tiene costos que pueden demorar la incorporación de la naturaleza en los análisis de riesgo y en la toma de decisiones ([WEF, 2020b](#)), se deben buscar estrategias que permitan alinear los flujos financieros con la urgencia global. Porque, una vez se han instalado progresivamente las capacidades necesarias, el proceso continúa hacia el análisis de cartera y el requerimiento de contar con información clara y estandarizada por parte de las contrapartes.

El TNFD proporciona un marco de divulgación que a través de su implementación permite generar capacidades e identificar y gestionar los riesgos, así como las oportunidades de la naturaleza. Asimismo, la herramienta ENCORE permite identificar las dependencias e impactos de cada actividad económica, según la clasificación CIU, sobre los servicios ecosistémicos y asignarles niveles de intensidad ([TNFD, 2023b](#)).

Además de la implementación del TNFD, se proponen las siguientes oportunidades para abordar la barrera de conocimiento y capacidades:

- **Servicios de consultoría y capacitación de personal:**
  - Una opción para cubrir las necesidades técnicas es la contratación de servicios de consultoría especializados que proporcionen orientación en el abordaje de los asuntos relacionados con la naturaleza del modelo de negocio (esta opción depende de las preferencias y capacidades de cada entidad). Posteriormente, es necesario implementar programas de formación para el personal en distintos niveles de gobernanza, asegurando una comprensión transversal del tema ([CISL et al, 2024](#)).
  - Crear un puesto especializado cuya responsabilidad exclusiva sea la gestión de los asuntos de la naturaleza, garantizando un enfoque dedicado y estratégico para abordar este desafío emergente ([TNFD, 2023b](#)).

- **Programas de formación para fortalecer capacidades en finanzas verdes y la relación con la naturaleza:**
  - Desarrollo de cursos y certificaciones sobre impactos y dependencias de la naturaleza en el sector financiero, utilizando herramientas como ENCORE para analizar la relación de la entidad con la naturaleza.
  - Alianzas con universidades y organismos multilaterales para fortalecer la educación en finanzas verdes, bioeconomía y soluciones basadas en la naturaleza.
  
- **Integración de los riesgos relacionados con la naturaleza en el área de riesgos:**
  - Implementar estrategias de análisis de riesgo relacionado con la naturaleza en la evaluación de inversiones, asegurando que todos los aspectos relacionados sean considerados en la asignación de capital. El trabajo mancomunado entre las áreas de sostenibilidad y riesgos, entre otras, puede hacer más efectiva la implementación de estrategias.
  - Integrar herramientas de monitoreo de la naturaleza en los sistemas internos de gestión de riesgos financieros.
  - Evaluar e implementar medidas de mitigación de riesgos en inversiones a través de mecanismos como el financiamiento mixto.

Para sobrepasar estas barreras y aprovechar las oportunidades que trae consigo la integración de los asuntos relacionados con la naturaleza dentro de sus modelos de negocio, las entidades financieras deben tomar la iniciativa y pueden aprovechar las herramientas que actualmente se han creado con este fin. El enfoque LEAP del TNFD es una herramienta que busca facilitar este análisis tanto a empresas del sector financiero como a las corporaciones. En el siguiente capítulo, se presenta con más detalle esta iniciativa y se profundiza en la fase de Localizar, la cual ha significado un reto para algunas instituciones financieras debido a su requerimiento de ubicación de los sectores y las actividades que componen los portafolios.

An aerial photograph of a mountain valley in Colombia. The landscape is rugged with green and brown hills. A small town is visible in the valley floor. A semi-transparent bar chart with several vertical bars of varying heights is overlaid on the bottom right of the image. The sky is blue with white clouds. A yellow triangle points to the left above the main title.

# PRIMERA FASE DEL ENFOQUE LEAP DEL TNFD: LOCALIZAR

## Capítulo III



Cañón del Chicamocha,  
Santander, Colombia

La integración de la naturaleza en las decisiones financieras comienza con la identificación de las dependencias y los impactos de los portafolios sobre los servicios ecosistémicos y la biodiversidad. La degradación ambiental no solo pone en riesgo a sectores clave como la agricultura y la infraestructura, sino que también impacta la estabilidad del sistema financiero. Superar estas barreras requiere de herramientas estandarizadas para cuantificar el valor de la naturaleza, además de productos financieros alineados con la sostenibilidad. El fortalecimiento de capacidades internas y el uso de marcos como TNFD permiten identificar estos riesgos y oportunidades para gestionarlos de manera estratégica, procurando que las inversiones sean resilientes y alineadas con un futuro sostenible.

El sector financiero juega un rol determinante en la transformación del mercado hacia un modelo más sostenible. La evidencia muestra que las empresas tienen más del doble de probabilidades de revelar información sobre clima y naturaleza cuando las instituciones financieras la requieren, lo que convierte al sector financiero en un actor fundamental para redirigir los flujos de inversión ([CDP, 2024](#)). Incorporar estos criterios en la toma de decisiones no sólo mitiga riesgos, sino que también desbloquea nuevas oportunidades financieras alineadas con la transición hacia una economía más sostenible.

La [meta 15](#)<sup>7</sup> del GBF insta a las empresas a hacer seguimiento, evaluar y divulgar de forma transparente sus riesgos, dependencias e impactos sobre la biodiversidad con el fin de reducir impactos negativos en la biodiversidad, fortalecer impactos positivos, mitigar riesgos para empresas e instituciones financieras y promover una producción sostenible. Esta transición requiere cambios significativos en las prácticas empresariales de todos los sectores y se apoya en la implementación de marcos de divulgación como el propuesto por el TNFD.

En términos de divulgación, el TNFD ha sido implementado por más de 500 empresas a nivel mundial que, contando solo aquellas que cotizan en bolsa, representan alrededor de \$6,5 billones de dólares de capitalización bursátil. De estas, 129 son instituciones financieras representando \$17,7 billones de dólares en activos gestionados ([TNFD, 2024](#)).

La estructura del TNFD se basa en la del TCFD, retomando los cuatro pilares principales -Gobernanza, Estrategia, Gestión de Riesgos e Impactos, y Objetivos y Métricas- y complementando las 11 recomendaciones de este marco con tres adicionales. Mantener la

---

<sup>7</sup> [META 15 del Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal](#)

Tomar medidas jurídicas, administrativas o de políticas para alentar y habilitar a las empresas para que, y en particular, en el caso de las empresas transnacionales y las instituciones financieras, garantizar que:

- a) Hagan periódicamente un seguimiento y una evaluación de sus riesgos, dependencias de la biodiversidad e impactos en ella, y los den a conocer de manera transparente, incluido, en el caso de las grandes empresas y las empresas transnacionales e instituciones financieras, mediante el establecimiento de requisitos a lo largo de sus operaciones, cadenas de suministro y de valor y carteras;
- b) Proporcionen la información necesaria a los consumidores a fin de promover modalidades de consumo sostenibles;
- c) Informen sobre el cumplimiento de los reglamentos y medidas de acceso y participación en los beneficios, según proceda; con el fin de reducir progresivamente los impactos negativos en la biodiversidad, aumentar los impactos positivos, reducir los riesgos relacionados con la biodiversidad para las empresas y las instituciones financieras, y promover acciones encaminadas a lograr modalidades de producción sostenibles.

estructura del TCFD hace que la adopción del TNFD sea más sencilla de implementar para las entidades que ya se han estructurado internamente, han iniciado la adopción del TCFD y han divulgado siguiendo sus recomendaciones.

Para el sector financiero, la información que divulgan las entidades que reciben su capital puede servir de base para la toma de decisiones sobre la asignación de recursos, puesto que los inversionistas se ven afectados por los asuntos de la naturaleza de las compañías que conforman sus portafolios.

La elección de a dónde se dirigen las inversiones presenta una gran oportunidad para fomentar la inclusión de los asuntos de la naturaleza en las entidades que forman parte de las carteras o portafolios, promoviendo la transparencia y la confianza en las inversiones. Asimismo, aunque por el momento, la divulgación de los asuntos relacionados con la naturaleza es de tipo voluntario, puede servir como preparación para una posible regulación futura que la convierta en algo obligatorio dentro de los países.

El TNFD cuenta con diversas herramientas que facilitan el entendimiento e implementación del marco dentro de las empresas. Así mismo, Accounting For Sustainability (2023) ha desarrollado un Mapa de madurez, que permite determinar el nivel de avance en la implementación del Marco TNFD. En la Caja de herramientas 1 se ponen a disposición algunas fuentes de literatura que dan un mayor acercamiento al abordaje del marco del TNFD y del enfoque LEAP.



#### Caja de herramientas 1

#### Fuentes para comprender y abordar el TNFD y su enfoque LEAP

[The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures \(TNFD\)](#)

[Guía LEAP del TNFD](#)

[Guía TNFD para el sector financiero](#)

[Hub del TNFD para creación y fortalecimiento de capacidades](#)

[Mapa de Madurez del Accounting for Sustainability](#)

[Pilotos de implementación del TNFD por parte de instituciones financieras](#)

## Hoja de ruta para implementar la Fase Localizar e iniciar el proceso de divulgación según las recomendaciones del TNFD

*La economía mundial ya opera fuera de las zonas seguras de seis de los nueve límites planetarios, que constituyen procesos cruciales para mantener la estabilidad de la Tierra (TNFD, 2023b).*

El TNFD ha propuesto una metodología, a la que denomina “Enfoque LEAP”, debido a las iniciales de cada una de las fases del análisis que invita a realizar: Localizar, Evaluar, Analizar y Preparar. Esta metodología sugiere a empresas de los sectores real y financiero una serie de pasos para identificar y analizar la manera en que la naturaleza impacta, y es impactada, por los diferentes modelos de negocio. A partir de este análisis que conlleva a determinar los riesgos y oportunidades del negocio frente a la naturaleza, las corporaciones y entidades del sector financiero pueden estructurarse internamente para generar estrategias que disminuyan sus riesgos y potencien las oportunidades. Finalmente, esta metodología también ofrece una guía para divulgar los resultados de estos análisis y los cambios en las estrategias internas de las empresas.

Es fundamental **definir un alcance y establecer los objetivos** dentro de cada ciclo de análisis de LEAP en función de los recursos disponibles, como tiempo, personal e información ([Natural Capital Finance Alliance & PWC, 2018](#)). Considerando que el proceso se hace de forma iterativa y gradual, esto permitirá priorizar, por cada iteración, el abordaje metodológico del LEAP, y dentro de Localizar, las actividades según el sector, la proporción de la cartera o portafolio, y la ubicación geográfica.

Cabe destacar que la manera en que se lleve a cabo todo el análisis LEAP depende del tipo de institución financiera, sector, subsector y/o producto que se vaya a analizar. En algunos casos, dependiendo del activo a analizar, se presentan distintos puntos de entrada -análisis de sectores o geografías, por ejemplo-, o en el caso de algunos productos, como créditos de consumo, se prefiere omitir la fase de Localizar ([UNEP-FI, 2022](#)). Sin embargo, una evaluación detallada y más confiable de los asuntos relacionados con la naturaleza requiere de la identificación de los lugares donde se hacen efectivas las inversiones, puesto que los riesgos y oportunidades están directamente relacionados con estas ubicaciones ([TNFD, 2023a](#)).

Los primeros ejercicios de LEAP servirán para identificar la relación del negocio con la naturaleza y, progresivamente, avanzar hacia un nivel más específico, como el análisis de un subsector o pasar a otro sector de la cartera o portafolio. Estos análisis hacen parte de un proceso iterativo en el que se busca ir aumentando el conocimiento sobre la relación de la naturaleza y el modelo de negocio a medida que se realiza un nuevo ciclo de análisis ([TNFD, 2023a](#)).

En la fase Localizar se identifican los sectores que forman parte de la cartera y las ubicaciones directas de la entidad financiera -es decir, los lugares donde opera- y los sitios donde se realizan las actividades de sus contrapartes de la cartera o portafolio. Debido a la baja probabilidad de que las ubicaciones directas de las instituciones financieras presenten dependencias o impactos muy altos hacia la naturaleza, en este documento se prioriza la identificación y evaluación de los lugares donde operan las contrapartes de las carteras o portafolios, que es donde se hacen efectivas las

inversiones. Sin embargo, esto no desconoce la dependencia a los recursos naturales de los sitios de operación directa de las entidades financieras ni los impactos que puedan ocasionar por medio de, por ejemplo, la contaminación o el uso excesivo del recurso hídrico y de si esto ocurre en zonas con escasez de agua o sensibles a la contaminación.

Con base en la información de sectores, ubicaciones y de los niveles de impactos y dependencias hacia la naturaleza, se priorizan aquellos por donde se iniciará el análisis más profundo en las siguientes fases de LEAP. La fase Localizar representa un reto para las entidades financieras, dado que las ubicaciones de los puntos de operación de las empresas que hacen parte de la cartera o portafolio no es información que generalmente se recopile en las bases de datos de los clientes. Sin embargo, en esta sección se aportan herramientas para facilitar su implementación.

Iniciando con esta fase, se propone una hoja de ruta que busca romper la barrera de conocimiento y capacidades identificada en el Capítulo anterior, específicamente relacionada con la fase de Localizar. Esta hoja de ruta se presenta en la figura 1 y a continuación, se desarrolla cada uno de los componentes de la fase “Localizar”, con los puntos clave o pasos que guían la implementación. En la sección [“En la práctica: ¿cómo lo han implementado otras instituciones financieras?”](#) se presentan casos y lecciones aprendidas del desarrollo de los pasos L1, L2 y L4 por parte de algunas instituciones financieras.

### Definición de la fase Localizar

Esta fase ofrece una guía detallada a las organizaciones para filtrar y priorizar los potenciales asuntos relacionados con la naturaleza, usando dos filtros: **sector de la cartera o portafolio y la ubicación geográfica.**

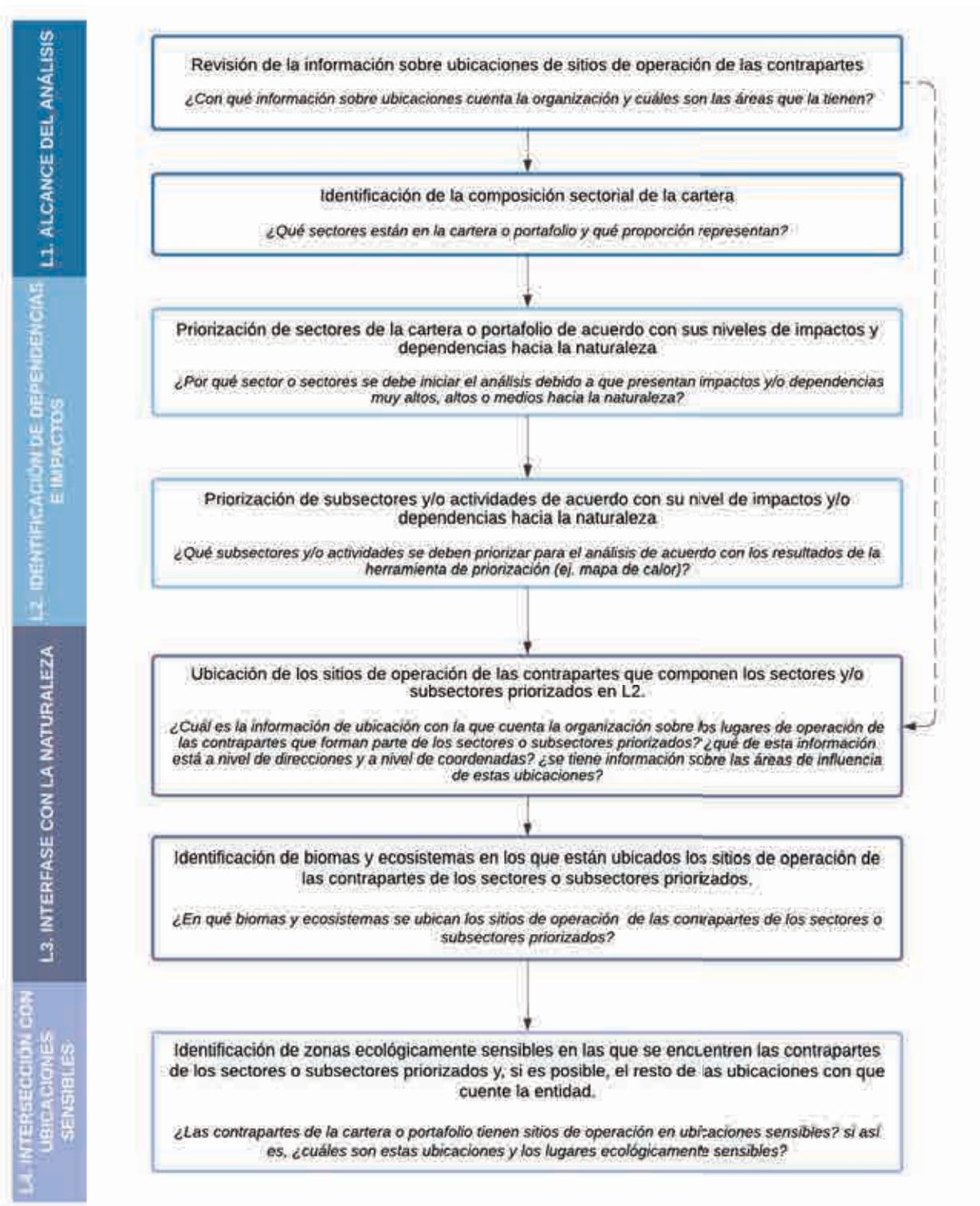
Las dependencias y los impactos relacionados con la naturaleza son específicos de la ubicación y de la actividad que se esté realizando. Por esta razón, Localizar es un tema clave para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza de cualquier organización. En ese sentido, es importante que los modelos de negocio de cada institución rastreen su punto de conexión -o intersección- con el entorno natural en un lugar en particular. Por ejemplo, si se ha identificado que existe un impacto en las ubicaciones geográficas ecológicamente sensibles<sup>8</sup> por procesos que contribuyen a la deforestación o sobrepesca ilegal, se puede estar exponiendo a la compañía a riesgos altos (físicos y de transición). De tal modo que realizar todos los pasos de la fase Localizar es un pilar fundamental para la toma de decisiones y el desarrollo de las demás etapas.

---

<sup>8</sup> Para profundizar en ubicaciones ecológicamente sensibles, ver el paso L4 de esta sección.

|                                      |                                      |                                       |                              |                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| <a href="#">Capítulo 1: Contexto</a> | <a href="#">Capítulo 2: Barreras</a> | <a href="#">Capítulo 3: Localizar</a> | <a href="#">Bibliografía</a> | <a href="#">Anexos</a> |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------|

Figura 1. Hoja de ruta para la implementación de la Fase Localizar del LEAP para entidades financieras.



Nota: Creación propia a partir de TNFD (2023). Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach.

## L1. Alcance del análisis

Apartado 4.4 de la *Guía LEAP del TNFD*

### Preguntas del enfoque LEAP para responder en el aspecto L1

- ¿Cuáles son las actividades de la organización por sector, cartera/portafolio y ubicación geográfica?
- ¿Dónde están las operaciones directas de las contrapartes?

El punto de partida de la fase Localizar corresponde a identificar cuáles son las actividades por sector, cartera/portafolio y ubicación geográfica donde existan puntos de intersección con la naturaleza (Tabla 1) ([TNFD, 2023a](#)). Dado que para las entidades financieras no siempre es fácil acceder a esta información, se recomienda comenzar con los datos disponibles, analizando los sectores y ubicaciones de las carteras y portafolios (Figura 1, L1).

Para avanzar en la identificación de los procesos asociados a las dependencias e impactos relacionados con la naturaleza, es fundamental organizar y recopilar la información existente en las áreas de la entidad. Esto incluye datos sobre operaciones directas, préstamos, inversiones, actividades económicas por sector y determinar si hay sectores de mayor interés para la entidad de acuerdo con los análisis de riesgo ([Natural Capital Finance Alliance & PWC, 2018](#)). Luego, se deben establecer las ubicaciones de las oficinas de las contrapartes y si es posible, los lugares donde se realizan las actividades financiadas.

Una vez identificadas las actividades y sectores existentes, se sugiere **definir un alcance**. Por ejemplo, se puede empezar a identificar los sectores donde se tiene mayor proporción de la cartera/portafolio o aquellos con mayores niveles de riesgo. Este alcance debe considerar las preferencias de los actores interesados en el proceso, fomentando así una mayor participación dentro de la entidad ([Natural Capital Finance Alliance & PWC, 2018](#)). Puede suceder que desde el área de riesgos, por ejemplo, se identifiquen zonas donde exista una dependencia del agua y el análisis determine que las empresas de su cartera/portafolio están consumiendo agua de una zona de estrés hídrico ([TNFD, 2023a](#)).

Tabla 1. Guía para iniciar de la fase Localizar ([TNFD, 2023a](#))

| Ámbito        | Preguntas guía  | Sugerencias adicionales  |
|---------------|---|--|
| <b>Sector</b> | <p>¿En qué sectores se coloca capital o se proveen productos y servicios?</p> <p>¿Cuáles son las proporciones de créditos e inversiones por sector?</p> | <p>Priorizar productos con mayor exposición a la naturaleza, enfocándose en aquellos vinculados a activos físicos y sectores con impacto ambiental significativo, como el de agricultura o construcción.</p> <p>El análisis debe ajustarse al tipo de producto, para activos físicos identificables, como infraestructura o préstamos con colateral, se puede hacer a nivel de activo; para carteras diversificadas con menor trazabilidad, como fondos de inversión o capital de trabajo, es más eficiente un enfoque agregado por sector o región.</p> |

| Ámbito                      | Preguntas guía  | Sugerencias adicionales   |
|-----------------------------|---|---|
|                             |   | <p>El alcance del análisis debe ajustarse según la materialidad del riesgo, priorizando los productos con un peso significativo en la cartera y mayor exposición financiera ante riesgos de la naturaleza, mientras que aquellos con una relación marginal pueden recibir un análisis menos detallado o excluirse.</p> <p>Incorporar un enfoque pragmático implica aplicar un muestreo representativo en lugar de analizar toda la cartera en detalle, priorizando sectores y regiones clave para asegurar un análisis viable dentro de los recursos y el tiempo disponible.</p>  |
| <b>Ubicación geográfica</b> | <p>¿Cuáles son las ubicaciones geográficas de las actividades de las contrapartes?</p> <p>¿En dónde están ubicadas las mayores proporciones de préstamos e inversiones?</p> | <p>Para instituciones financieras, las ubicaciones geográficas de las operaciones directas se refieren a las oficinas y las ubicaciones donde se realizan las operaciones. Sin embargo, estas ubicaciones no necesariamente coinciden con las áreas de mayor impacto o dependencia en términos de riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza. En el caso del sector financiero, la mayor relevancia radica en la distribución geográfica de los portafolios y carteras, ya que el impacto y la dependencia están principalmente vinculados a las actividades de financiación. Para el análisis de estos portafolios, se recomienda identificar las regiones y/o departamentos con las mayores proporciones de préstamos e inversiones, permitiendo una evaluación más precisa de la exposición a riesgos y oportunidades asociados a la naturaleza.</p> |

### Definir el alcance de la evaluación



En esta fase del proceso, el objetivo es establecer el alcance de la evaluación de naturaleza en la cartera/portafolio. Aunque las instituciones financieras ya segmentan su portafolio por sectores y ubicaciones, en este contexto se requiere un análisis específico para determinar qué parte del portafolio será evaluada en función de su exposición a impactos y dependencias de la naturaleza (TNFD, 2023a).

Para ello, se recomienda:

- Delimitar los segmentos relevantes: Identificar qué sectores, productos financieros o tipos de activos dentro de la cartera pueden estar más expuestos a riesgos y dependencias asociados a la naturaleza.
- Definir el criterio geográfico: Determinar qué nivel de precisión geográfica es necesario (ej. país, región, coordenadas específicas de activos financiados).
- Establecer prioridades de análisis: Basarse en materialidad financiera y de naturaleza para definir qué partes del portafolio requieren un análisis más detallado.
- Revisar la disponibilidad de datos: Evaluar qué información ya está disponible internamente y si se

requiere acceso a datos adicionales desde otras áreas, como el equipo comercial o de riesgos.

El análisis LEAP es un proceso iterativo y gradual, donde el alcance puede ajustarse en cada ciclo de evaluación y divulgación a medida que se dispone de más información y se refinan los enfoques. En cada iteración, es posible mejorar la precisión del análisis, incorporar nuevos datos y ajustar prioridades según la evolución de los riesgos y dependencias de la naturaleza, permitiendo una evaluación más efectiva y alineada con la realidad del portafolio.

## L2. Identificación de dependencias e impactos

Apartado 4.5 de la [Guía LEAP del TNFD](#)

### Preguntas del enfoque LEAP para responder en el aspecto L2

¿Cuáles de esos sectores de la cartera/portafolio se asocian con potenciales dependencias e impactos muy altos y altos hacia la naturaleza?

### Definición del sector, subsector, actividad económica o producto para el análisis LEAP



Con base en la identificación preliminar realizada en L1, definir un sector, subsector y/o actividad económica a partir de los niveles de impactos y dependencias para desarrollar el análisis de LEAP. También se podría identificar un tipo de producto a analizar, dependiendo de los intereses de la entidad.

Evaluar los impactos de las actividades económicas sobre la naturaleza requiere también comprender las dependencias que las empresas tienen en los activos de capital natural. Esto implica identificar los servicios ecosistémicos que sustentan el funcionamiento operativo propio de las entidades y sobre todo el de sus clientes. **La relación entre las actividades económicas y los ecosistemas no es unidireccional; la calidad y disponibilidad de recursos como el agua, los suelos y la biodiversidad tienen un efecto directo sobre la sostenibilidad de las operaciones, y por ende, de las inversiones.**

Reconocer estas dependencias permite priorizar sectores según los niveles de impacto y dependencia, y proporciona una base para desarrollar estrategias que reduzcan riesgos y fortalezcan la resiliencia del negocio frente al deterioro de los recursos naturales. Integrar este análisis es esencial para alinear las decisiones económicas con la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas.

En este paso, la organización debe analizar y determinar qué sectores de la cartera/portafolio presentan impactos y dependencias muy altas y altas hacia la naturaleza, aunque también se pueden considerar aquellos con impactos moderados. Asimismo, se puede profundizar en la manera en que cada sector depende o impacta a la naturaleza detallando el análisis a nivel de subsector y actividad económica. Es relevante considerar que, aunque se debe iniciar por un sector, subsector, actividad o

producto, al tratarse de un proceso iterativo, se espera que, con el tiempo, se aborden las dependencias e impactos de todos los sectores involucrados en la cartera/ portafolio de la organización.

Para identificar estas potenciales dependencias e impactos, las organizaciones pueden analizar los sectores del alcance definido en el paso L1 con metodologías de evaluación como ENCORE o SBTN que proporcionan niveles de impacto y dependencia de los servicios ecosistémicos para diversas actividades económicas (Caja de herramientas 2; Box 1).



### Caja de herramientas 2

#### Herramientas para la priorización de sectores para el análisis LEAP

[ENCORE](#)

[Materias primas de alto impacto y la herramienta de selección de materialidad de SBTN](#)

### Priorización de sectores o subsectores utilizando mapas de calor

Los mapas de calor son herramientas gráficas que permiten a las organizaciones visualizar y comprender cómo se distribuyen sus impactos y sus dependencias de acuerdo con los sectores, subsectores o actividades que forman parte de la cartera o portafolio. La selección de los sectores a evaluar será definida por el equipo encargado, considerando el ejercicio de L1 y las decisiones relacionadas con la asignación de recursos.

El uso de mapas de calor es una representación gráfica del paso L2, definido/descrito/mencionado en la Figura 1 que permite definir más específicamente el alcance del análisis de Localizar, al facilitar la identificación de subsectores o actividades que se pueden priorizar en el análisis de riesgos de la entidad a partir de la información obtenida de herramientas como ENCORE. La figura 2 muestra un ejemplo de mapa de calor en donde se contrastan los sectores con los tipos y niveles de dependencias e impactos, y la sección "[En la práctica: ¿cómo lo han implementado otras instituciones financieras?](#)" presenta los mapas de calor de dos entidades financieras.

**Figura 2. Ejemplo de mapa de calor de los sectores priorizados con exposición a los asuntos relacionados con la naturaleza**



Fuente: Traducido de TNFD (2023). Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach.

Nota: Un mapa de calor es una herramienta que ayuda a identificar los sectores en los que hay exposición a problemas relacionados con la naturaleza y también su nivel de exposición.

Para la elaboración de los mapas de calor, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos de acuerdo a la guía del TNFD ([TNFD, 2023b](#)):

- **El nivel relevante de agregación:** los mapas de calor agregados (globales o sectoriales) son útiles para realizar comparaciones rápidas entre sectores, pero se requiere realizar una desagregación para obtener información específica y relevante para la toma de decisiones. Por ejemplo, los sectores amplios, como alimentos y bebidas, abarcan subsectores con dependencias e impactos muy diversos (por ejemplo, productos agrícolas, venta minorista de alimentos y restaurantes), por lo que es conveniente afinar el nivel de detalle del análisis eligiendo uno o dos subsectores.
- **Incorporación de impactos en los portafolios:** un error común en los mapas de calor básicos es que no consideran las dependencias e impactos de los portafolios, limitándose a dependencias directas del sector financiero. Esto puede llevar a una subestimación de los riesgos, como ocurre por ejemplo en un portafolio con una participación significativa del sector de alimentos y bebidas, el cual, a su vez, no refleja sus vínculos con el sector agrícola cadena arriba. Las instituciones financieras deben recopilar datos sobre los flujos financieros en sus carteras o portafolios por sector para evaluar correctamente las dependencias e impactos financiados -es decir, indirectos-, ya que herramientas como ENCORE sólo proporcionan información sobre dependencias directas.
- **Categorías de dependencias e impactos incluidos:** la selección de dependencias e impactos relevantes es clave porque son los aspectos que definen el mapa de calor. La guía del TNFD clasifica en cinco categorías los impulsores de cambio en la naturaleza: i) cambio climático, ii) cambio en el uso del suelo, el agua y los océanos, iii) el uso de recursos, iv) contaminación y, v) la introducción de especies invasoras. Estas categorías se pueden utilizar para estructurar un mapa de calor. La orientación adicional del TNFD por sector y bioma

puede ayudar a seleccionar las categorías potencialmente materiales en un contexto específico y permitir una mayor comparabilidad entre mapas de calor.

- **La metodología de calificación:** las calificaciones cualitativas en los mapas de calor dependen de la metodología y los datos utilizados, siendo ENCORE la herramienta más común, fácil de interpretar y comparativa entre sectores.
- **Priorización de riesgos según exposición financiera:** trazar la exposición financiera sectorial o subsectorial en el mapa de calor permite a las organizaciones identificar rápidamente y hacer referencias cruzadas donde las calificaciones de dependencia/impacto y la exposición financiera a nivel sectorial pueden ser altas y justificar una investigación adicional. La exposición financiera puede ayudar a determinar qué sectores merecen una inmersión profunda utilizando un enfoque de evaluación de riesgos más complejo.

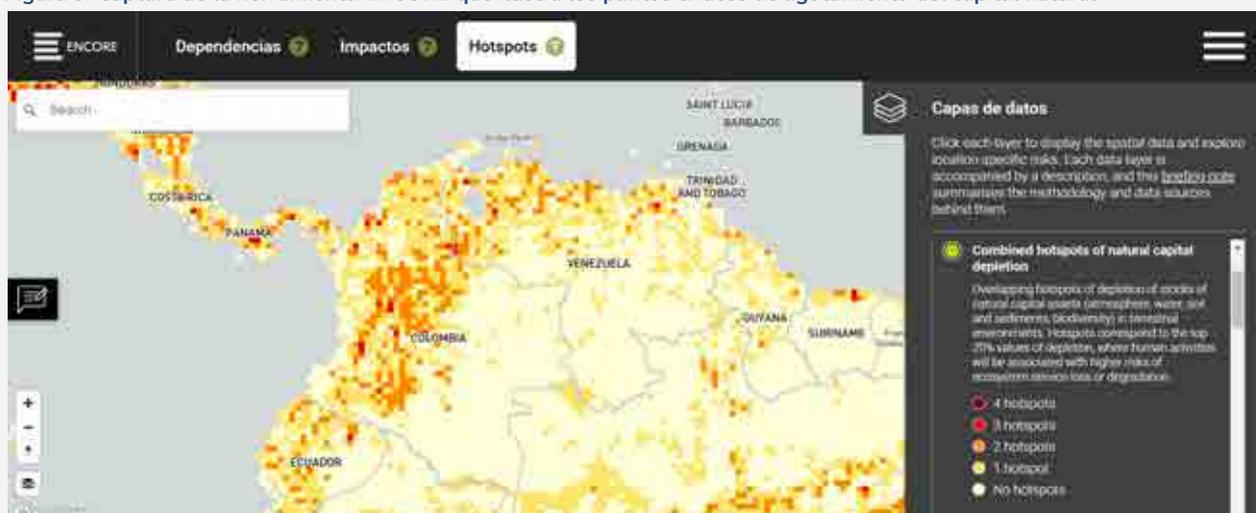
### Box 1. Herramientas para la estimación de niveles de dependencias e impactos hacia la naturaleza

#### ENCORE - Exploración de Oportunidades, Riesgos y Exposición de Capital Natural

El uso de herramientas para comprender las dependencias e impactos relacionados con la naturaleza permite a las entidades identificar los riesgos y oportunidades en los sectores priorizados. ENCORE, una plataforma en línea y gratuita, está diseñada específicamente para analizar la exposición a riesgos asociados al capital natural, permitiendo explorar las dependencias de los recursos naturales y los impactos sobre ellos. ENCORE permite analizar los impactos y dependencias por subsectores y por actividades económicas.

A través de ENCORE, también es posible evaluar las zonas de interés utilizando su ubicación para identificar áreas vulnerables a perturbaciones en el capital natural. Esta herramienta proporciona información sobre las dependencias e impactos por actividad económica y ofrece mapas (Figura 3) que facilitan la visualización de datos clave.

Figura 3. Captura de la herramienta ENCORE que ilustra los puntos críticos de agotamiento del capital natural\*.



\*Nota. La información del mapa muestra los puntos críticos, indicados por un número que varía del amarillo (0) al rojo (4), que corresponden a la cantidad de puntos críticos superpuestos (atmósfera, agua, suelo y sedimentos, biodiversidad). Estos mapas tienen como objetivo que los inversionistas consideren

|                                      |                                      |                                       |                              |                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| <a href="#">Capítulo 1: Contexto</a> | <a href="#">Capítulo 2: Barreras</a> | <a href="#">Capítulo 3: Localizar</a> | <a href="#">Bibliografía</a> | <a href="#">Anexos</a> |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------|

los riesgos asociados a estos puntos. Cuando un punto crítico de agotamiento del capital natural se sobrepone a una ecorregión, puede afectar el equilibrio del ecosistema y los servicios ecosistémicos. Además, la superposición de los cuatro puntos críticos aumenta la posibilidad de afectar los servicios ecosistémicos, lo que podría impactar las actividades económicas financiadas. Fuente: [UNEP-WCMC, \(2021\)](#).

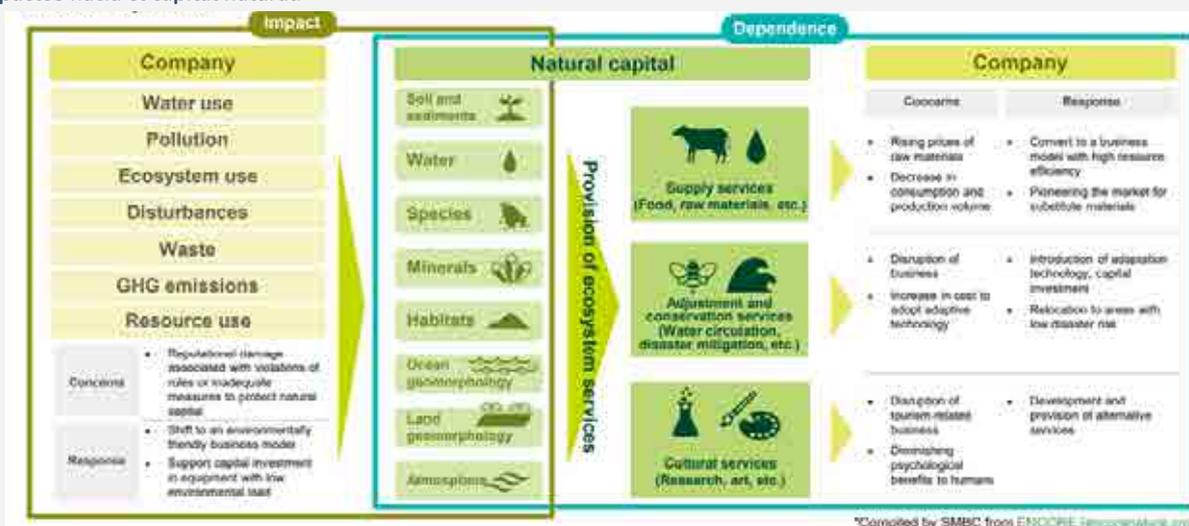
### Experiencias de entidades con ENCORE

Global Canopy ha desarrollado un programa piloto para acompañar a instituciones financieras en la implementación de la metodología LEAP del TNFD. Según los resultados, se han diseñado estrategias dentro de las organizaciones, utilizando herramientas como ENCORE para evaluar las dependencias e impactos relacionados con la naturaleza. A partir de este análisis, se han identificado los riesgos y oportunidades relacionados por parte de entidades financieras como el Banco de Bogotá, que desde 2020, utiliza ENCORE para identificar los sectores críticos, el capital natural asociado y la relación entre la biodiversidad y los procesos industriales ([Global Canopy, 2024a](#)).

Otro caso es el del Banco Bolivariano de Ecuador que identificó que la entidad está vinculada, a través de préstamos, a sectores como la agricultura y la acuicultura, en los que centró el análisis. La herramienta ENCORE jugó un rol clave al evaluar las dependencias e impactos asociados. Esta entidad inició con una evaluación interna de cada operación, clasificando los niveles de riesgo sociales y ambientales. A partir de la identificación de los riesgos de máxima prioridad, se implementó ENCORE para profundizar en los impactos y las dependencias de la actividad financiera relacionada con el capital natural ([Global Canopy, 2024b](#)).

Por otro lado, actualmente el grupo financiero *Sumitomo Mitsui Financial Group SMBC*, que también ha utilizado ENCORE en sus análisis, integra información relacionada con la naturaleza en su reporte de sostenibilidad, en el cual se detallan las dependencias e impactos asociados al capital natural. Este enfoque les permite identificar las posibles consecuencias de estos impactos en la entidad y desarrollar estrategias que promuevan procesos positivos para la naturaleza. Entre las acciones propuestas, algunas pueden implicar cambios en el modelo de negocio como el aumento en la eficiencia en el uso de recursos, la sustitución de materiales, el uso de nuevas tecnologías, la reubicación a lugares con menores riesgos, entre otras (Figura 4) ([SMBC, 2024](#)).

Figura 4. Ejemplo de divulgación del TNFD por parte del grupo financiero SMBC en donde se detallan las dependencias e impactos hacia el capital natural.



Fuente: Tomado de *Dependence on natural capital in corporate activities, and its impact. Sustainability Report 2024-SMBC*, disponible [aquí](#).

## Selección de materialidad de SBTN -La Red de Objetivos Basados en Ciencia-

La Red de Objetivos Basados en Ciencia (SBTN por sus siglas en inglés) proporciona una guía que, en su fase inicial, se enfoca en determinar, según el sector, cuáles son las actividades de alto impacto de la empresa sobre la naturaleza y las presiones materiales, e incluye una herramienta para determinar la materialidad ([SBTN's Materiality Screening Tool](#)) ([SBTN, s.f.](#)).

La SBTN publicó un informe sobre el proyecto piloto de validación de SBTN, desarrollado en 2023 con la participación de 17 empresas pioneras ([SBTN, 2024](#)). En la primera fase, los participantes examinaron las actividades financiadas en sus carteras o portafolios para determinar su materialidad, y posteriormente estimaron las presiones e impactos asociados a dichas actividades económicas. En la segunda fase, identificaron los lugares que requieren atención prioritaria tanto para la naturaleza como para las personas. Finalmente, establecieron objetivos para medir las presiones sobre la tierra y el agua dulce.

Después de contrastar los sectores priorizados con la información proporcionada por ENCORE o SBTN, las organizaciones interesadas en profundizar en variables relacionadas con el uso y estado de la naturaleza de sus carteras o portafolios pueden explorar herramientas como las que se presentan en la tabla 2. Adicionalmente, la información facilitada por UNEP-FI a partir de los pilotos con entidades financieras, ofrece ejemplos del análisis de dependencias e impactos para cinco actividades económicas ([UNEP-FI, 2022](#)).

**Tabla 2. Herramientas para profundizar en los temas relacionados con las cadenas de valor.**

| Herramienta  | Descripción  |
|--|--|
| <a href="#">El índice de impacto hídrico de CDP</a>                            | El índice muestra el impacto potencial de sus carteras de inversiones y/o préstamos sobre los recursos hídricos.   |
| <a href="#">La Herramienta de Evaluación Integrada de Biodiversidad (IBAT)</a> | La herramienta permite acceder a informes de biodiversidad que integran tres bases de datos: la Base de Datos Mundial de Áreas Clave para la Biodiversidad (WDKBA), la Lista Roja de Especies Amenazadas™ de la UICN y la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas (WDPA). El análisis que proporciona incluye información del Banco Mundial sobre hábitats críticos, un informe sobre agua dulce, la reducción de amenazas a especies, entre otros ( <a href="#">KBA</a> ). |
| <a href="#">Trase</a>  | Es una iniciativa de transparencia de datos enfocada en el comercio internacional, que permite acceder a ubicaciones específicas, y en la financiación de productos agrícolas, así como en los sectores de alimentos y bebidas. Además, incluye información sobre los riesgos y oportunidades de las regiones ( <a href="#">SEI, 2023</a> ).   |
| <a href="#">El filtro de riesgo de biodiversidad de WWF</a>                    | La herramienta tiene como objetivo facilitar el acceso a información compleja sobre biodiversidad, proporcionando datos útiles para la toma de decisiones. Incluye más de 50 capas de datos relevantes que ofrecen una visión global del riesgo relacionado con la biodiversidad ( <a href="#">WWF, 2023</a> ).  |

## Ubicaciones geográficas: el sector financiero y los puntos en los que se cruza con la naturaleza: pasos L3 y L4 de Localizar

Entender la relación de las instituciones financieras y sus modelos de negocio con el entorno natural es clave para identificar la manera en que se pueden estar beneficiando o impactando negativamente a las mismas empresas, ya que todas, de alguna u otra manera, tienen relación con el entorno físico y por ende, con la naturaleza.

Estos puntos en donde se relaciona el modelo de negocio con la naturaleza se deben identificar mediante el reconocimiento de los lugares donde se desarrollan las actividades que son sujeto de préstamos o inversiones para el caso de las entidades financieras. Este paso requiere, por lo tanto, una visión amplia de las diferentes redes comerciales de las que hace parte cada entidad, aunque no se aborden todas.

**El reconocimiento de las ubicaciones de las actividades económicas directas e indirectas que forman parte de los modelos de negocio de las entidades financieras permite identificar los impactos y dependencias de la naturaleza, los cuales, a su vez, son la base de la identificación de riesgos y oportunidades.**

La identificación de ubicaciones de las actividades que son financiadas por las carteras o portafolios de las entidades financieras puede variar en complejidad de acuerdo con el nivel y tipo de la institución. Para entidades de primer piso puede ser un poco más sencillo que para las de niveles más superiores, y para las aseguradoras puede resultar más accesible la información que para los bancos; sin embargo, se sabe que no es fácil tener el 100% de la información de ubicación a nivel de coordenadas geográficas, aunque este es el ideal.

Esto destaca la necesidad de empezar a reestructurar la manera en que se recopila la información de los clientes: si desde aquellas entidades que tienen el contacto directo con los usuarios se recoge esta información, podría ser más sencillo compartirla con quienes financian a niveles superiores, facilitándoles su análisis de relación con la naturaleza. Por su parte, las entidades financieras de segundo nivel podrían solicitar a sus clientes el reporte de esta información.



### Identificación de requerimientos de ubicación a clientes

Identificar si se está solicitando información de ubicación a los clientes y si sí, a qué nivel. La respuesta a este paso definirá si se debe empezar a incluir información de ubicaciones o si se debe profundizar en la calidad de esta información.

El papel de la fuerza comercial en este punto es importante, ya que es el personal de esta área quien tiene el contacto directo con los clientes y es quien recibe la información en primera instancia. Por esto, es muy relevante que esta área busque asegurarse de tener la información al menos a

nivel de dirección. Como se mencionó anteriormente, el ideal es llegar a tener las ubicaciones a nivel de coordenadas geográficas. Cuando se tienen las coordenadas, se puede solicitar el dato de un punto, aunque lo más preferible es que sea del polígono donde se ubica la actividad.

**Teniendo esta información, se puede continuar con dos los siguientes pasos del TNFD: L3 y L4 que se abordarán a continuación.**



#### Recopilación de información de localización de clientes

Recoger la información de ubicación a nivel de dirección o de coordenadas geográficas, sea de un punto, o idealmente de un polígono. Si se tiene la información a nivel de direcciones, estas se pueden pasar a coordenadas geográficas utilizando herramientas de fácil acceso como Google Maps o Google Earth.

## L3. Interfase con la naturaleza

*Apartado 4.6 de la [Guía LEAP del TNFD](#)*

### Preguntas para responder en el aspecto L3

¿Dónde se encuentran ubicados los sitios de operación directa, y los sectores y carteras/ portafolios con impactos y dependencias potencialmente moderados y altos?

¿Con qué biomas y ecosistemas específicos se cruzan los sitios de operación directa y los sectores, carteras/portafolios con dependencias e impactos moderados y altos?

#### Identificación de ubicaciones

En este paso, las entidades financieras deben retomar las ubicaciones geográficas de los sectores, subsectores o actividades priorizadas en L2. Los datos sobre dependencias a lo largo de los diferentes niveles de actores que componen la cartera o portafolio pueden ser significativos, y esto puede tomar tiempo para abordarlos a lo largo de varios ciclos de reporte.

La precisión analítica necesitará ser balanceada contra los costos de recolección de la información requerida para poder realizar el análisis LEAP. Alguna información puede que ya exista como producto de otros procesos o reportes realizados. Las entidades deberán determinar qué información se requiere para llevar a cabo un análisis suficientemente robusto para los objetivos identificados y los resultados esperados de la evaluación, y reportar de acuerdo con las necesidades de los usuarios.

Es casi imperativo que las organizaciones, a medida que pase el tiempo, profundicen sobre la ubicación geográfica de las actividades de las empresas que conforman la cartera o portafolio o de la ubicación donde se han colocado seguros. Esto, con el fin de lograr una evaluación más comprensiva de las potenciales dependencias, impactos, riesgos (físicos y de transición) y oportunidades materiales.

El TNFD recomienda que las organizaciones -en primera instancia corporaciones, pero también instituciones financieras involucradas en la financiación estructurada de proyectos, por ejemplo- **busquen entender las áreas de influencia alrededor de las ubicaciones donde tienen sus actividades o a donde se llegan sus inversiones.** Este punto debe revisarse nuevamente luego de haber completado la fase de Evaluación.

Las **áreas de influencia** son áreas mayores a las de la actividad propiamente dicha, ya que en la naturaleza, una acción no se limita solamente al lugar donde se realizó dicha acción. Dependiendo de la actividad, el ecosistema o el medio impactado, se definirá esta superficie (Caja de herramientas No. 3).

Para comprender mejor este concepto, se puede pensar en el área de influencia de una colmena de abejas de la miel (*Apis mellifera*). Una abeja de esta especie puede volar aproximadamente 3 Km a la redonda ofreciendo el servicio de polinización, por ende, el área de influencia de la colmena es de aproximadamente 3 Km a la redonda.

Otro ejemplo es el área de influencia de una industria que vierte residuos líquidos a un río. Si este río tiene la capacidad de depurarse en 50 Km, esta será el área de influencia de esta industria para este vertimiento.

Entender las áreas de influencia es importante porque puede haber zonas donde hay impactos acumulados debido a que hay dos o más actividades cuyas áreas de influencia se intersecan. Por ejemplo, en el segundo caso mencionado, hay otra industria que también vierte residuos al mismo río y se encuentra a menos de 50 Km de la primera industria, lo que causa que haya doble impacto por parte de actores diferentes, debilitando la capacidad del río para depurarse y aumentando el volumen de aguas contaminadas.

Se debe empezar a revisar las ubicaciones de las contrapartes del sector, subsector o actividades priorizadas en el mapa de calor. Este paso es crucial para determinar la exposición de la entidad financiera a los sectores y compañías con mayores niveles de impactos y dependencias hacia la naturaleza, ya que con esta información se puede saber realmente cuáles son las ubicaciones y los clientes en cartera o portafolio que tienen potencial de generar riesgos.



### Recopilación y organización de la información geográfica:

1. Identificar las ubicaciones de los sitios de operación directa de las contrapartes y asegurarse que se tienen las coordenadas geográficas.
2. Determinar si hay información más detallada de las contrapartes, como sitios en donde realizan sus actividades productivas. En caso de que así sea, tenerla a nivel de coordenadas geográficas.



### Caja de herramientas 3 Herramienta para estimar áreas de influencia

[Guía para estimar el área de influencia](#)

## Identificación de biomas y ecosistemas

La identificación de biomas y ecosistemas es crítica para la fase **Evaluar**. Para entidades financieras, luego de haber desarrollado el escaneo inicial de los asuntos relacionados con la naturaleza con potencial de ser materiales en sus portafolios a través de los mapas de calor en el aspecto L2, estas instituciones pueden empezar a considerar **qué ubicaciones geográficas son relevantes para los sectores -o subsectores- identificados con impactos medio, alto y muy alto, y cuáles biomas o ecosistemas son relevantes para las actividades de interés en esas ubicaciones**.

Partiendo de un nivel más global y yendo hacia lo local, lo primero que se debe hacer es identificar el tipo de bioma<sup>9</sup> -como el bosque tropical o las sabanas y pastizales- en el que se encuentra la ubicación específica (punto) o el área delimitada (polígono) de la oficina o actividad económica. Para esto, se puede iniciar con el uso de la herramienta de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) (Caja de herramientas 4), la cual permite dibujar o colocar las coordenadas geográficas y comparar con el tipo de bioma.

En la caja de herramientas 4 se pueden encontrar otras ayudas que permiten explorar la información sobre biomas en Colombia a partir de análisis globales. La guía del TNFD sobre biomas facilita un análisis profundo sobre impactos, dependencias, riesgos y oportunidades para algunos tipos de biomas, permitiendo entender la manera en que las empresas se relacionan con la naturaleza, lo que sirve de insumo para el análisis de materialidad ([TNFD, 2023c](#)).

Dado que los biomas ocupan grandes escalas espaciales en comparación con los ecosistemas<sup>10</sup>, también se requiere identificar qué ecosistemas se están cruzando con los puntos o polígonos a los que la organización le está haciendo seguimiento. Para esto, es necesario consultar fuentes nacionales disponibles (Caja de herramientas No. 4). Esta información es relevante para identificar más adelante, en L4, si alguna de las ubicaciones se encuentra en una ubicación ecológicamente sensible como un ecosistema amenazado.

---

<sup>9</sup>Los biomas son sistemas naturales que abarcan escalas regionales y globales y que comparten características y funciones similares debido a su composición similar como la vegetación, temperatura, humedad y tipos de suelos. Otros ejemplos son los desiertos y semidesiertos, o biomas acuáticos como lagos y humedales, ríos y zonas de inundación, entre otros.

<sup>10</sup> Los ecosistemas son los sistemas resultantes de la interacción entre los organismos -factores bióticos- y su entorno "no vivo" -factores abióticos". Tienen características particulares de acuerdo con la composición y la manera en que se estructuran estos factores bióticos y abióticos. Por ejemplo, un páramo tiene ciertas especies de plantas y animales, condiciones de humedad, temperatura y suelos que no son similares a un bosque amazónico. Algunos ejemplos de ecosistemas colombianos son el bosque húmedo tropical, el bosque seco tropical o los páramos, entre otros.



### Identificación de biomas y ecosistemas en donde se realizan las actividades de las contrapartes de la cartera o portafolio:

En las páginas de exploración de biomas, ingresar las coordenadas identificadas y determinar con qué biomas se están cruzando.

Para la identificación de ecosistemas, descargar la información geográfica y cargarla al mapa donde se tienen las coordenadas para identificar qué ecosistemas se cruzan con los puntos o polígonos. Si no es necesario descargar la información geográfica para cargarla a un mapa, basta con ingresar las coordenadas al mapa de ecosistemas.

Registrar tanto biomas como ecosistemas que se cruzan con cada punto o polígono.



#### Caja de herramientas 4

#### Fuentes de información globales y nacionales para biomas y ecosistemas

Fuentes globales para reconocimiento de biomas

[Tipología global de ecosistemas \(IUCN\)](#)

[Ecoregions](#)

[Ocean. Habitat](#)

Fuentes nacionales de mapas para biomas

[Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales –ICDE](#)

[Instituto de Investigaciones Alexander von Humboldt](#)

Fuentes nacionales para mapas de ecosistemas

[Sistema de Información Ambiental de Colombia -SIAC](#)

## L4. Intersección con ubicaciones sensibles

*Apartado 4.7 de la [Guía LEAP del TNFD](#)*

### Preguntas del enfoque LEAP para responder en el aspecto L4

Para los sectores, subsectores o actividades de la cartera/portafolio con dependencias e impactos moderados a altos, ¿cuáles de estos se encuentran en ubicaciones sensibles?

Las entidades financieras pueden tener dependencias e impactos significativos, y/o enfrentar riesgos y oportunidades altos con relación a la naturaleza, en ubicaciones que son ecológicamente sensibles de las actividades de empresas que forman parte de las carteras o portafolios. Debido a esto, las instituciones financieras deben revisar las interfases -o puntos de intersección- de sus clientes e inversiones con ubicaciones sensibles. Es posible que deban recurrir a proveedores

externos para llevar a cabo el análisis, así como solicitar la información directa a los clientes y receptores de financiamiento.

Para el TNFD, las ubicaciones ecológicamente sensibles son definidas como:

- **Áreas importantes para la biodiversidad:** incluyen áreas protegidas, áreas reconocidas por la ciencia como de importancia para la biodiversidad, áreas de importancia para las especies, incluyendo las que se encuentran bajo algún tipo de amenaza de conservación; áreas que contienen ecosistemas raros, con ubicación restringida, altamente amenazados, con importancia para la conectividad ecosistémica y/o asociados a procesos evolutivos clave.
- **Áreas con alta integridad ecosistémica o con un rápido descenso en su integridad ecosistémica:** la integridad ecosistémica es el estado de un ecosistema en donde su composición, estructura y función están dentro de los límites naturales. Las áreas con alta integridad ecosistémica son aquellas que presentan oportunidades para resguardar activos ambientales y/o para asegurar la prestación de servicios ecosistémicos. Las áreas con un rápido descenso en su integridad ecosistémica son aquellas cuyo estado pone en amenaza el correcto funcionamiento del ecosistema poniendo en riesgo su resiliencia y la posibilidad de prestar servicios ecosistémicos.
- **Áreas de importancia por la provisión de servicios ecosistémicos,** incluyendo beneficios para los pueblos indígenas, comunidades locales y otros actores: estas son áreas de importancia cultural y material para comunidades locales y pueblos indígenas. Pueden referirse a tierras ocupadas y aprovechadas por estas comunidades.
- **Áreas con un alto riesgo físico relativo al agua:** son áreas de importancia por disponibilidad y calidad de agua. Incluye zonas con escasez de agua, o por el contrario, propensas a inundaciones, y aquellas que tienen una baja calidad hídrica. También incluye zonas marinas que reciben altas cargas contaminantes.

Solo basta con que una ubicación cumpla uno de estos criterios para considerarse sensible. Estos criterios son solo ejemplos orientativos y no constituyen una lista exhaustiva, ya que los equipos de evaluación pueden considerar otras fuentes o referencias según las características del modelo de negocio y las cadenas de valor de la organización. Las empresas pueden tener información adicional a partir de publicaciones nacionales y datos regionales.

Se recomienda que las entidades no intenten utilizar una estrategia rígida y formulada para identificar lugares sensibles, lo mejor es que puedan usar su propio criterio basado en la comprensión de las características específicas de los clientes y sus actividades, y si es posible, apoyarse de alguien experto. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que las áreas de influencia asociadas a las ubicaciones ecológicamente sensibles son particularmente variables por lo que requieren un análisis específico.

Las instituciones financieras deben realizar el análisis de ubicaciones sensibles tanto para sus clientes como para las inversiones. Este es uno de los temas cuyas métricas se sugieren reportar dentro del TNFD (Box 2).

Para realizar este análisis, se debe buscar información geográfica de ubicaciones sensibles, las cuales pueden ser de fuentes globales o de fuentes nacionales. El TNFD en su *Guía para la identificación y evaluación de asuntos relacionados con la naturaleza: el enfoque LEAP*, ofrece una serie de herramientas por cada tipo de condición que caracteriza a las ubicaciones sensibles. En la caja de herramientas 5 se presentan algunas de ellas y también se mencionan algunas fuentes para el ámbito nacional. En la divulgación, además de lo que solicita el TNFD, se puede complementar la información con salidas gráficas como mapas o estadísticas descriptivas de las ubicaciones en áreas sensibles.

## Box 2. Principales métricas sectoriales para instituciones financieras.

### Traducido de la Guía para instituciones financieras del TNFD ([TNFD, 2024](#))

#### Métrica 1 – Exposición a sectores

Las instituciones financieras deben divulgar una métrica de exposición financiera a un conjunto definido de sectores considerados con dependencias e impactos significativos relacionados con la naturaleza.

- Para bancos: monto absoluto o porcentaje del volumen de préstamos.
- Para propietarios y gestores de activos: monto absoluto o porcentaje de los activos administrados o en posición propia.
- Para aseguradoras: monto absoluto o porcentaje de las primas netas emitidas o de las sumas aseguradas totales.

El TNFD ha identificado un conjunto de sectores que deben considerarse para esta divulgación (ver Anexo 1 de la Guía para Instituciones financieras del TNFD).

#### Métrica 2 – Exposición a ubicaciones sensibles

Las instituciones financieras deben divulgar una métrica de exposición financiera a empresas con actividades en ubicaciones sensibles.

- Para bancos: monto absoluto o porcentaje del volumen de préstamos.
- Para propietarios y gestores de activos: monto absoluto o porcentaje de los activos invertidos o poseídos.
- Para aseguradoras: monto absoluto o porcentaje de las primas netas emitidas o de las sumas aseguradas totales.

La [Herramienta Integrada para la Evaluación de la Biodiversidad](#) (IBAT por sus siglas en inglés) ofrece soporte para preparar las divulgaciones relacionadas con la naturaleza.



## Caja de herramientas 5

## Fuentes de información para el análisis de ubicaciones sensibles en Colombia

| Criterio  | Herramientas de posible utilidad  |
|---|---|
| Áreas importantes para la biodiversidad   | <a href="#">Registro Único Nacional de Áreas Protegidas -RUNAP</a><br><a href="#">Colombia en mapas -IGAC</a> (permite descarga de shapefile)<br><a href="#">Ocean+Habitat</a>  |
| Áreas con alta integridad ecosistémica o con un rápido descenso en su integridad ecosistémica | <a href="#">Cartilla de Determinantes Ambientales del Ministerio de Ambiente de Colombia</a><br><a href="#">Lista Roja de Ecosistemas Terrestres de Colombia</a><br><a href="#">Lista Roja de Ecosistemas (IUCN)</a><br><a href="#">Global Forest Watch</a><br><a href="#">Ocean+Habitat</a><br><a href="#">UN Biodiversity Lab</a><br><a href="#">Ecoregions</a> |
| Áreas de importancia por la provisión de servicios ecosistémicos                              | <a href="#">Resguardos indígenas de Colombia. Datos abiertos.</a><br><a href="#">Mapa de Resguardos Indígenas. República de Colombia. ICDE</a><br><a href="#">Portal de Datos Abiertos de la Agencia Nacional de Tierras</a>  |
| Áreas con un alto riesgo físico relativo al agua  | <a href="#">UN Biodiversity Lab</a><br><a href="#">Filtro de riesgo de WWF</a>  |



## Identificación de ubicaciones sensibles de la cartera o portafolio:

1. En páginas con mapas en línea, verificar si permiten ingresar coordenadas geográficas. Si es posible, agregarlas y activar las opciones de visualización de datos relevantes (capas).
2. Si la información proviene de un archivo geoespacial (shapefile u otro formato compatible con software de mapas), cargarlo en un software de análisis geográfico junto con las coordenadas de las ubicaciones de oficinas o actividades de las contrapartes en la cartera/portafolio.
3. Identificar y registrar qué ubicaciones están dentro o cerca de zonas sensibles

# En la práctica: ¿cómo lo han implementado otras entidades del sector financiero?

## L1. Panorama del modelo de negocio y carteras/portafolios

### Aprendizajes de la aplicación de la fase Localizar por parte de instituciones financieras en pilotos de implementación del enfoque LEAP

Durante la aplicación de un piloto del TNFD para el sector financiero, se invitaron a participar a diferentes actores alrededor del mundo que incluyeron bancos, administradores o propietarios de activos y aseguradoras ([UNEP-FI, 2022](#); [The Biodiversity Consultancy et al., 2023](#)). Los pilotos se realizaron con enfoques sectoriales y geográficos específicos: 1) agua potable en Australia, 2) sector forestal en Latinoamérica y norte de Europa, 3) granjas eólicas costa afuera -a nivel global, 4) agricultura en África, 5) explotación de caucho natural en Indonesia, y 6) agricultura en Europa.

De estas experiencias se obtuvieron los siguientes aprendizajes sobre la fase Localizar:

- El acotar el número de sectores a uno o dos facilita la identificación de los impactos y las dependencias hacia la naturaleza. En los pilotos se escogieron dos sectores, de los cuales se identificaron los subsectores con mayor exposición a riesgos por impactos negativos en servicios ecosistémicos como escasez de agua. Otros participantes del piloto prefirieron priorizar su análisis por localización geográfica debido a la facilidad para conseguir la información.
- Al no contar con información detallada de las ubicaciones, se pueden utilizar fuentes secundarias globales y nacionales de información, y/o se puede consultar directamente con los clientes que forman parte de los subsectores priorizados.
- El análisis puede definir un alcance muy específico y fácilmente alcanzable como un solo subsector o incluso un producto financiero. Para el caso de información de localizaciones, el ejercicio inicial se puede limitar a las ubicaciones de operaciones directas.

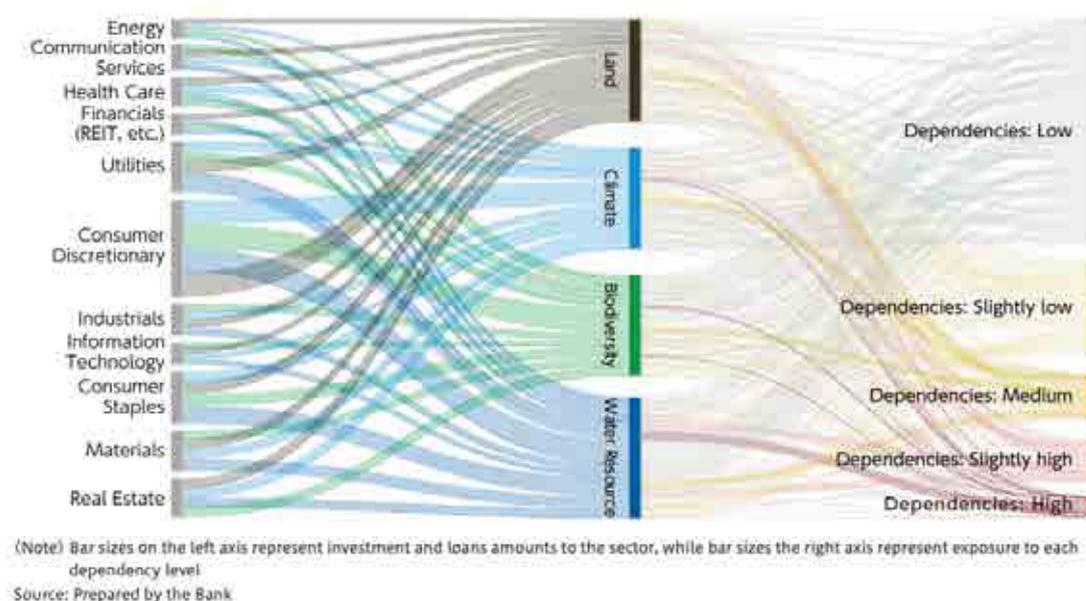
## L2. Identificación de dependencias e impactos

### Dependencias e impactos del sector financiero: el caso del Banco Norinchukin

El Banco Nurinchukin, localizado en Japón y enfocado principalmente en el financiamiento para el desarrollo de los sectores de agricultura, pesca y forestal, realizó el análisis de dependencias e impactos de once sectores de su portafolio de inversiones y préstamos a partir de cuatro categorías: suelo, clima, agua y biodiversidad. Los productos analizados incluyeron préstamos bancarios, acciones, bonos y algunos fondos, excluyendo bonos soberanos, CLOs y otros productos titularizados en las carteras de inversión debido a falta de información y de metodologías para su análisis ([Banco Nurinchukin, 2024](#)).

El Banco identificó a los sectores con los mayores niveles de dependencias, como el de los servicios públicos y materiales (Figura 5), como aquellos donde había mayores oportunidades para desarrollar estrategias positivas para la naturaleza. Asimismo, realizó el análisis de impactos de las inversiones y préstamos por sector de acuerdo con los impulsores de cambio en el ambiente natural (cambio climático, cambio en el uso del suelo, el agua o los océanos, uso de recursos, contaminación y la introducción de especies invasivas) e identificó que aquellos relacionados con el cambio en el uso del suelo, el agua y los océanos y el uso de recursos requerían de un mayor análisis debido a su alto nivel de contribución a impactos negativos hacia la naturaleza (Figura 6).

**Figura 5. Relación entre préstamos e inversiones a los sectores del portafolio del Banco Nurinchukin y los niveles de dependencia de acuerdo con la clasificación del componente de la naturaleza.**



Fuente: Tomado de Banco Nurinchukin. Climate & Nature Report 2024. Dedicated to sustaining all life.

|                                      |                                      |                                       |                              |                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| <a href="#">Capítulo 1: Contexto</a> | <a href="#">Capítulo 2: Barreras</a> | <a href="#">Capítulo 3: Localizar</a> | <a href="#">Bibliografía</a> | <a href="#">Anexos</a> |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------|

Figura 6. Relación entre préstamos e inversiones a los sectores del portafolio del Banco Nurinchukin y la representación en el portafolio de acuerdo con los impulsores de impacto o cambio en el ambiente natural.



(Note) Box size is proportional to investment and loan amounts  
Source: Prepared by the Bank

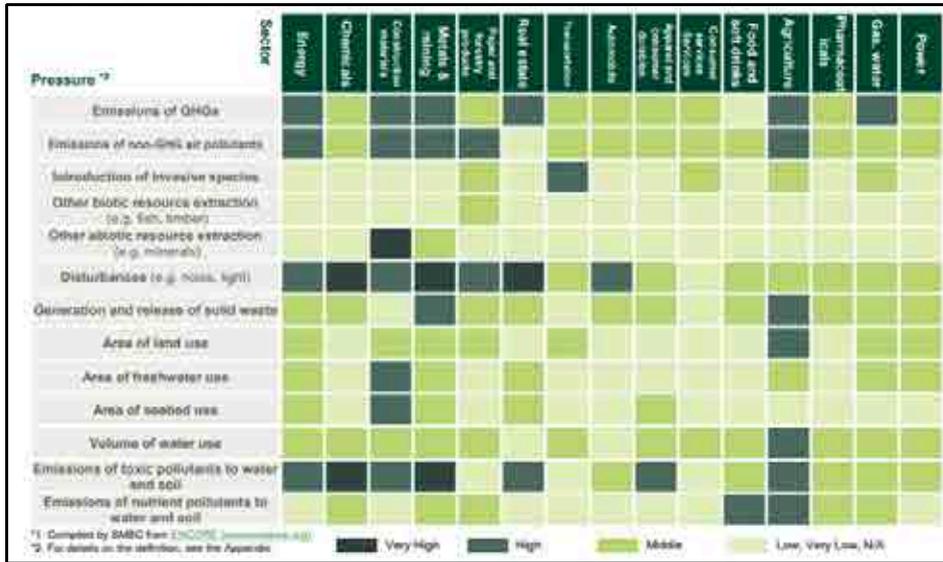
Fuente: Tomado de Banco Nurinchukin. Climate & Nature Report 2024. Dedicated to sustaining all life.

## Ejemplos de mapas de calor de entidades financieras

### Ejemplo 1: Mapa de calor del grupo SMBC

El grupo financiero SMBC utilizó la información de ENCORE para elaborar su mapa de calor con relación a los sectores prioritarios de la guía TNFD para instituciones financieras. En este mapa, el grupo financiero contrasta los sectores de su cartera contra las presiones hacia la naturaleza y clasifica el nivel de presión. De acuerdo con los resultados, se identifica que los sectores de químicos, materiales de construcción, metales y minería y bienes raíces tienen los impactos más altos sobre la naturaleza (Figura 8).

Figura 8. Ejemplo de mapa de calor del grupo SMBC

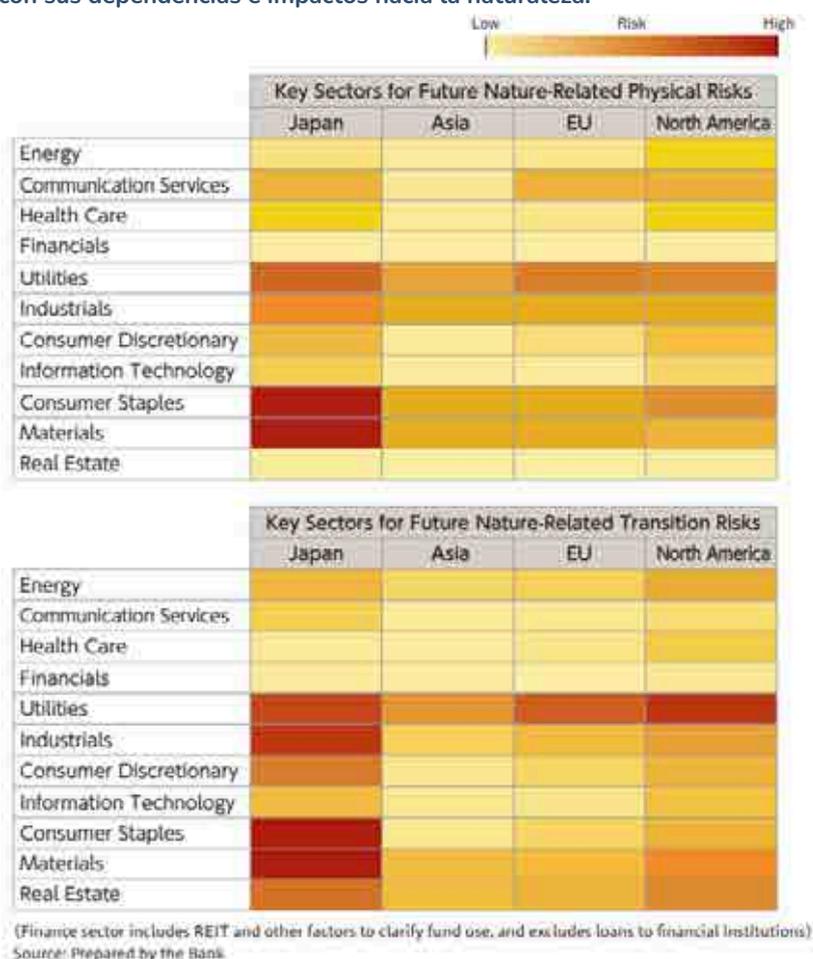


Fuente: Tomado de Grupo SMBC. Reporte de Sostenibilidad 2024. Disponible [aquí](#).

### Ejemplo 2: mapas de calor para la evaluación de riesgos relacionados con naturaleza del Banco Nurinchukin

El Banco Nurinchukin realizó su mapa de calor para riesgos físicos y de transición asociados a la naturaleza con base en la identificación de dependencias e impactos. El banco es consciente de que los sectores con mayores dependencias son aquellos con potencial de enfrentarse a riesgos físicos, mientras que aquellos que causan impactos se pueden enfrentar a riesgos de transición. De acuerdo con el análisis, los sectores con potenciales niveles altos de riesgos físicos son el de productos de primera necesidad y el de materiales; además, estos sectores junto con los de servicios públicos y materiales también pueden presentar altos niveles de riesgos de transición (Figura 9).

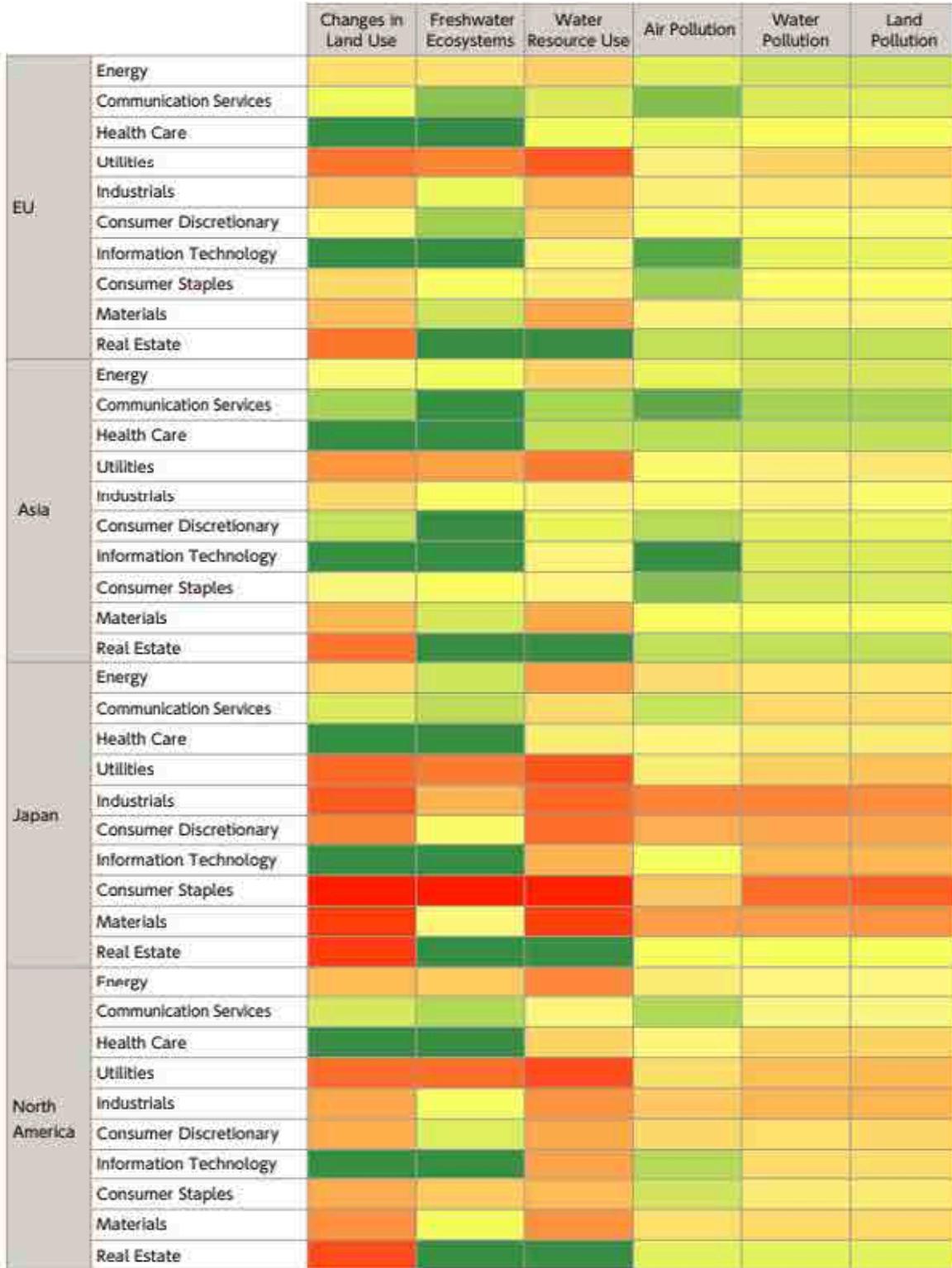
Figura 9. Ejemplo de mapas de calor del Banco Nurinchukin para sectores con potenciales riesgos físicos y de transición de acuerdo con sus dependencias e impactos hacia la naturaleza.



Fuente: Tomado de Banco Nurinchukin. Climate & Nature Report 2024. Dedicated to sustaining all life.

Por su parte, el análisis regional y sectorial del portafolio del Banco evidencia que las regiones en donde este tiene sus mayores inversiones y préstamos -Japón y Estados Unidos- son aquellas que también presentan altos niveles de impacto hacia la naturaleza; por ende, es en donde se debe priorizar la creación de estrategias que reduzcan el potencial de convertirse en zonas con altos niveles de riesgo de transición (Figura 10).

Figura 10. Ejemplo de mapa de calor del Banco Nurinchukin para regiones y sectores de su portafolio de acuerdo con los niveles de impacto hacia la naturaleza.



(Green: low impact. Yellow: moderate impact. Red: high impact)

Source: Prepared by the Bank.

Fuente: Tomado de Banco Nurinchukin. Climate & Nature Report 2024. Dedicated to sustaining all life.

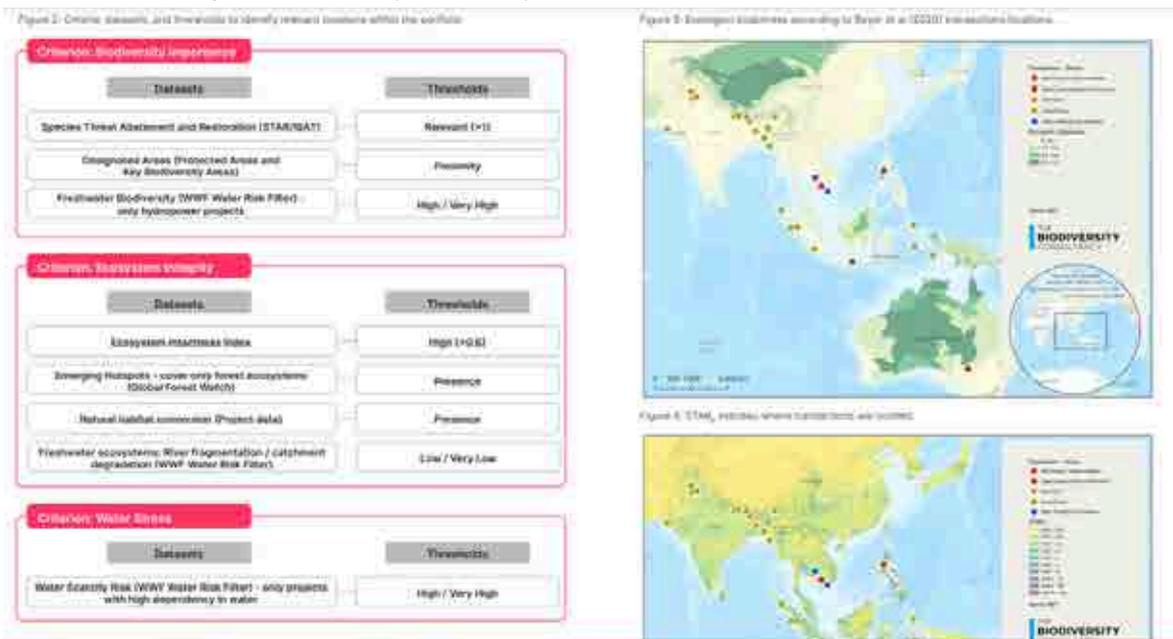
## L4. Intersección con ubicaciones sensibles

### Ejemplos de análisis de ubicaciones sensibles de instituciones financieras

El Grupo de Desarrollo de Infraestructura Privada (PIDG por sus siglas en inglés), inversionista y desarrollador de infraestructura sostenible e inclusiva en el sur y sureste de Asia y región sub-Sahara de África, realizó su análisis de ubicaciones sensibles dentro de su evaluación de LEAP. Dentro de su evaluación, las ubicaciones sensibles se identificaron y caracterizaron por medio de un conjunto de datos ambientales globales, los cuales se están fortaleciendo para identificar rápidamente dónde interactúan las actividades de una organización con la naturaleza, ayudando a priorizar esfuerzos de evaluación ([The Biodiversity Consultancy et al., 2023](#)).

La metodología aplicada definió unidades de análisis con zonas de amortiguamiento de 5 a 30 km alrededor de las coordenadas de los proyectos, ajustándose a los límites de cuencas hidrográficas para proyectos hidroeléctricos. Esto permitió evaluar la huella física, los impactos directos y los efectos asociados a la infraestructura. Según la guía TNFD, se identificaron "ubicaciones prioritarias" como aquellas con problemas materiales relacionados con la naturaleza en las operaciones directas o cadenas de valor, o que interactúan con áreas críticas para la biodiversidad, la integridad del ecosistema, los riesgos hídricos o los servicios ecosistémicos (Figura 11). Con los datos ambientales globales, se estimaron criterios clave como importancia para la biodiversidad, integridad ecosistémica y estrés hídrico, definiendo umbrales globales para identificar lugares relevantes; aquellos activados por al menos un indicador fueron clasificados como "ubicaciones prioritarias".

Figura 11. Criterios, conjuntos de datos y umbrales para identificar ubicaciones relevantes dentro de la cartera



Tomado de The biodiversity Consultancy et al., (2023)

El Grupo Sura, consorcio para la gestión de inversiones con ámbito de operación en Latinoamérica y sede en Medellín, Colombia, realizó su análisis de LEAP con un enfoque en deforestación. Dado que el Grupo presenta inversiones en el sector de alimentos y bebidas en todo el continente americano, se expone a empresas agropecuarias que podrían estar relacionadas con deforestación. Su análisis se centró en dos empresas y la información de localización se obtuvo a partir de datos abiertos, la identificación de huellas comerciales, el uso de la plataforma de [TRASE](#) y en algunos casos, solicitando la información directamente a las empresas ([Frontierra et. al., 2023](#)).

A partir de un análisis espacial e incluyendo información sobre biomas y ubicaciones ecológicamente sensibles (focos de biodiversidad, áreas protegidas, áreas indígenas, exposición a la deforestación, deforestación, riesgo hídrico y medidas de integridad de la biodiversidad), el análisis identificó que las áreas de las huellas comerciales se cruzan con ubicaciones sensibles (Figura 12). Estos resultados permitieron priorizar las zonas que requieren de un mayor análisis de acuerdo con el tipo de ubicación sensible, empezando por áreas protegidas o de resguardos indígenas.

**Figura 12. Ejemplo del análisis de ubicaciones sensibles del Grupo Sura para dos empresas del sector alimentos y bebidas de su portafolio\*.**



\* “Este análisis muestra la huella de una empresa agrícola aleatoria (polígonos azules) que se superpone con áreas de parques nacionales (áreas verdes) y territorios indígenas (áreas naranjas)”.

Tomado de *Figura 2: Análisis interseccional para evaluar si la muestra aleatoria está relacionada con lugares sensibles*. Fuente: [Frontierra et. al., \(2023\)](#)

## Bibliografía

- A4S. (2023). *Managing nature risks and investing in the opportunities*. Accounting for Sustainability. [Link](#).
- Asian Development Bank. (2024, marzo). *Nature Solutions Finance Hub for Climate and the Environment*. Asian Development Bank. [Link](#).
- Banco de Bogotá. (2024). *Tarjeta Verde Amazonía*. Banco de Bogotá. [Link](#).
- Banco Mundial. (s.f.). *Compañías nacionales que cotizan en Bolsa, total*. Banco Mundial. [Link](#).
- BBVA. (2023, septiembre 27). *El capital natural: todos los conceptos clave para entenderlo*. BBVA. [Link](#).
- BBVA. (2024, julio 18). *BBVA Colombia lanza la Tarjeta Coral para contribuir a la conservación de los corales*. BBVA. [Link](#).
- Brasil-Leigh, A., Byrd, R., Käfer, P., Miao, G., Ruiz-Sierra, M., Vieira, A., & Wallock, W. (2024). *Toolbox on Financing Nature-Based Solutions*. Climate Policy Initiative. [Link](#).
- Breitenstein, M., Nguyen, D. K., & Walther, T. (2021, January 23). Environmental hazards and risk management in the financial sector: a systematic literature review. *Journal of Economic Surveys*, 32(2), 512-538. <https://doi.org/10.1111/joes.12411>
- Capitals Coalition. (s.f.). *Natural Capital Protocol*. Capitals Coalition. [Link](#).
- CDB. (2022). *Recomendación adoptada por el grupo de trabajo sobre el Marco Mundial de la Diversidad Biológica posterior a 2020*. CDB. [Link](#).
- CDP. (2024). *2023 CDP Non-Disclosure Campaign: Results Report*. CDP. [Link](#).
- CEPAL. (2019). *Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad. 70 años de pensamiento de la CEPAL*. Repositorio Digital. Retrieved October 9, 2024. [Link](#).
- CISL, Capitals Coalition, UNEP-WCMC, IDEEA Group, & TecNALIA. (2024). *Scaling finance for nature: Barrier breakdown*. Cambridge Institute for Sustainability Leadership. [Link](#).
- Clarmondial. (2017). *Capitalising Conservation: How conservation organisations can engage with investors to mobilise capital*. Clarmondial. [Link](#).
- Climate Policy Initiative. (2024). *Financing a Sustainable Global Bioeconomy*. Climate Policy Initiative. [Link](#).
- CMNUCC. (s.f.). *COP 28: What Was Achieved and What Happens Next?* COP 28. [Link](#).
- Comisión Europea (s.f.). *EU taxonomy for sustainable activities*. [Link](#).
- ENCORE. (s.f.). *ENCORE*. [Link](#).
- ERM & Global Canopy. (2023). *Identifying regulatory barriers and recommendations for assessing asset geolocation in South America*. global Canopy. [Link](#).
- European Commission. (2023). *Regulation on Deforestation-free Products*. European Commission. [Link](#).
- Frontierra, Grupo Sura, & Global Canopy. (2023). *Evaluando los asuntos relacionados con la naturaleza de los clientes de empresas participadas, como un consorcio colombiano de gestión de inversiones*. Global Canopy. [Link](#).
- Gardes-Landolfini, C., Oman, W., Fraser, J., Montes de Oca Leon, M., & Yao, B. (2024). *Embedded in Nature: Nature-Related Economic and Financial Risks and Policy Considerations*. *IMF Staff Climate Notes*, 002(1), 75. <https://doi.org/10.5089/9798400288548.066>
- GIZ. (2023). *Catalysing Finance and Insurance for Nature-based Solutions*. GIZ. [Link](#).
- Global Canopy. (2024a, octubre 11). *Perspectivas sobre las finanzas relacionadas con la naturaleza: Diana Baron, Banco de Bogotá*. Global Canopy. [Link](#).
- Global Canopy. (2024, octubre 15). *Perspectivas sobre las finanzas relacionadas con la naturaleza: Carlos Santos, Banco Bolivariano*. Global Canopy. [Link](#).
- IFoA. (2023, July). *Biodiversity: Managing Risk and Uncertainty*. Institute and Faculty of Actuaries. [Link](#).
- IPBES. (2019). *Diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas*. IPBES. Retrieved October 9, 2024. [Link](#).
- Kehoe C. & Olmsted P. (s.f.). *Top Ten Reasons Why Conservation Finance is Needed to Reach Our Nature Goals*. Nature Investment Hub. [Link](#).
- Kozar, Ł. J. (2022, March). The financial sector and sustainable development – a review of selected environmental practices implemented in financial institutions operating in Poland between 2016 and 2020. *Journal of Finance and Financial Law*, 1(33), 143-157. [10.18778/2391-6478.1.33.08](https://doi.org/10.18778/2391-6478.1.33.08)
- Löfqvist, S., Garrett, R. D., & Ghazoul, J. (2023, Mayo 8). Incentives and barriers to private finance for forest and landscape restoration. *Nature Ecology & Evolution*, 7, 707–715. <https://doi.org/10.1038/s41559-023-02037-5>
- Naciones Unidas. (1992b). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. CMNUCC. [Link](#).

- Naciones Unidas. (1992a). *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Convención sobre la Diversidad Biológica. [Link](#).
- Naciones Unidas. (2024, octubre 25). *La biodiversidad es fundamental para alimentar a un planeta en crisis - FIDA en la COP16, Colombia*. Naciones Unidas México. [Link](#).
- Natural Capital Finance Alliance & PWC. (2018). *Integración del capital natural a las evaluaciones de riesgo: guía paso a paso*. ENCORE. [Link](#).
- NGFS. (2022). *Statement on Nature-Related Financial Risks*. NGFS. [Link](#).
- Nurinchukin Bank. (2024). *Climate & Nature Report 2024*. Nurinchukin Bank. [Link](#).
- Pagestu, M. E. (2022, diciembre 14). *Los altos retornos de la naturaleza*. Banco Mundial Blogs. [Link](#).
- Paulson Institute, The Nature Conservancy, & Cornell Atkinson Center for Sustainability. (s.f.). *Financiar la naturaleza: cerrando la brecha financiera global de la biodiversidad*. Paulson Institute. [Link](#).
- Postel, S. (2005). *Liquid Assets, the critical need to safeguard freshwater ecosystems*. Lisa Mastny. [Link](#).
- PWC. (2023, May). *Accelerating Finance for Nature: Barriers and recommendations for scaling private sector investment*. PWC. [Link](#).
- SBTN. (s.f.). *Materiality screening*. Science Based Targets Network. [Link](#).
- SBTN. (2024, September). *SBTN Validation Pilot Summary Report*. SBTN. [Link](#).
- SMBC. (2024, August). *Sustainability Report 2024*. SMBC. [Link](#).
- Studer-Noguez, I. (s.f.). *Inversión de Impacto para la Conservación de la Biodiversidad*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). [Link](#).
- Tao, H., Zhuang, S., Xue, R., Cao, W., Tian, J., & Shan, Y. (2022). Environmental Finance: An Interdisciplinary Review. *Technological Forecasting & Social Change*, 179(121639). [10.1016/j.techfore.2022.121639](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121639)
- Terranomics. (2022, June). *Nature Based Solutions – a review of current financing barriers and how to overcome these*. WWF. [Link](#).
- The Biodiversity Consultancy, Private Infrastructure Development Group, and Global Canopy (2023) *Experience and reflections from piloting the TNFD's LEAP approach on an infrastructure development and finance organisation's portfolio*. Disponible [aquí](#).
- TNFD. (2021). *EL ALCANCE DE LA NATURALEZA*. The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. Retrieved October 9, 2024. [Link](#).
- TNFD. (2023c, September). *Guidance on biomes*. TNFD. [Link](#).
- TNFD. (2023b, September). *Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures*. TNFD. [Link](#).
- TNFD. (2023a, October). *Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: the LEAP approach*. TNFD. [Link](#).
- TNFD. (2024, Junio). *Sector guidance. Additional guidance for financial institutions*. TNFD. [Link](#).
- TNFD. (2024, October 25). *Over 500 organisations and \$17.7 trillion AUM now committed to TNFD-aligned risk management and corporate reporting*. TNFD. [Link](#).
- Toxopeus, H., & Polzin, F. (2021, Julio 1). Reviewing financing barriers and strategies for urban nature-based solutions. *Journal of Environmental Management*, 289, 112371. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112371>
- UNEP-FI. (2022, April). *Unboxing Nature-related Risks. Complementary report on main findings from sector and geographical pilot groups*. UNEP-FI. [Link](#).
- UNEP-FI. (2023, December 9). *State of Finance for Nature 2023*. UNEP-FI. [Link](#).
- UNEP-WCMC. (2021). *Mapping global hotspots of natural capital depletion Using ENCORE to identify natural capital risks and opportunities and focus investor engagement*. [Link](#).
- WEF. (2020b, January). *Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy*. World Economic Forum. [Link](#).
- WEF-World Economic Forum. (2020a). *The Future Of Nature And Business*. World Economic Forum. [Link](#).
- World Bank. (2022, marzo 23). *Wildlife Conservation Bond Boosts South Africa's Efforts to Protect Black Rhinos and Support Local Communities*. World Bank Group. [Link](#).
- World Economic Forum. (2025). *The Global Risks Report 2025*. World Economic Forum. [Link](#).
- WWF. (2024). *Living Planet Report 2024 – A System in Peril*. WWF, Gland, Switzerland. [Link](#).
- WWF & UNEP-FI. (2024, December). *Navigating NatureRelated Regulations for Banks. Mapping the policy landscape*. UNEP-FI. [Link](#).
- Yiadom, E. B., Mensah, L., & Bokpin, G. A. (2022, December). Environmental Risk and Foreign Direct Investment: the role of Financial Sector Development. *Environmental Challenges*, 9, 100611. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2022.100611>

# Anexo 1. Resumen de barreras y oportunidades para reconocer el rol de la naturaleza en el sector financiero

| Barrera  | Descripción de la barrera   | Oportunidad  | Descripción de la oportunidad   |
|--|---|--|---|
| Subestimación del valor intrínseco de la naturaleza y falta de herramientas para su cuantificación | El modelo económico tradicional no considera plenamente el valor de los servicios ecosistémicos, resultando en una degradación acelerada de los recursos naturales y en riesgos financieros no contabilizados.          | Desarrollo de metodologías de valoración económica de los servicios ecosistémicos  | Crear métricas y herramientas estandarizadas para cuantificar, en términos económicos, el valor de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad para las empresas.  |
|  |   | Crear productos financieros que integren el valor de la naturaleza   | Crear esquemas de financiamiento basados en resultados de conservación y restauración.  |
| El vacío regulatorio aumenta la incertidumbre de los activos frente a los asuntos de la naturaleza | Falta de un marco regulatorio robusto que promueva la integración de la naturaleza en los procesos de inversión, con vacíos normativos que dificultan la protección de ecosistemas y la gestión de riesgos ambientales. | Establecer instrumentos financieros para promover el impacto positivo de las inversiones en la naturaleza                      | Desarrollar instrumentos financieros que faciliten la financiación de actividades con impacto positivo en la naturaleza y crear estrategias que permitan identificar y penalizar los activos perjudiciales para la biodiversidad. |
|  |   | Habilitar el entorno regulatorio para facilitar el desarrollo de estrategias que faciliten la participación del sector privado | Facilitar la estructuración de mecanismos de financiamiento mixto que impulse la participación del sector privado en inversiones positivas para la naturaleza.  |
|  |   | Desarrollar o aplicar herramientas que faciliten la identificación de actividades con impacto positivo en la naturaleza:       | Desarrollar y fomentar la adopción de instrumentos de clasificación de actividades como las taxonomías verdes.  |
|  |   | Fomentar la transparencia y divulgación de riesgos y oportunidades vinculados a la naturaleza                                  | Fortalecer e impulsar mecanismos de regulación donde se incluyan reportes obligatorios pasados en marcos o estándares de divulgación.   |
| Los retos de consolidar el financiamiento basado en la naturaleza                                  | El financiamiento para proyectos ambientales es mínimo frente a inversiones en sectores   | Agrupación de proyectos de pequeña escala  | Reducir costos de transacción y riesgos, mejorando la viabilidad económica al combinar proyectos con flujos de efectivo   |

| Barrera                                     | Descripción de la barrera   | Oportunidad  | Descripción de la oportunidad   |
|---|---|--|---|
|   | con alto impacto ecológico; existe una percepción de alto riesgo y horizontes de retorno prolongados.   |  | y perfiles de riesgo complementarios  |
|   |   | Robustecer los sectores tradicionales a través de inversiones en naturaleza                            | Impulsar inversiones (bonos, pagarés, garantías, préstamos y otros instrumentos financieros) con el potencial de preservar la biodiversidad y los ecosistemas.  |
|   |   | Mejorar la divulgación de la información   | Adoptar marcos como el TNFD, que ofrece herramientas para identificar, medir y reportar los flujos financieros que presentan impactos en la biodiversidad. Información base para transformar modelos de negocio                                   |
|   |   | Innovar en instrumentos financieros con impacto positivo en la naturaleza                              | Fortalecer mercados emergentes, como los de créditos de biodiversidad y alianzas con aceleradoras e incubadoras de proyectos, facilitando el acceso a financiamiento para empresas que propongan soluciones innovadoras basadas en la naturaleza. |
| La brecha del saber en el sector financiero | Aunque gran parte de la economía depende de servicios ecosistémicos, dichos riesgos no se integran completamente en los modelos de evaluación financiera, generando vulnerabilidad ante crisis ambientales. | Servicios de consultoría y capacitación de personal.   | Contratar servicios de consultoría especializados que proporcionen orientación técnica y estratégica.<br>Crear un puesto cuya responsabilidad exclusiva sea la gestión de los asuntos de la naturaleza  |
|   |   | Programas de formación para fortalecer capacidades en finanzas verdes y la relación con la naturaleza. | Cursos y certificaciones sobre impactos y dependencias de la naturaleza en el sector financiero.<br>Fortalecer la educación en finanzas verdes, bioeconomía y soluciones basadas en la naturaleza.  |
|   |   | Integración de los riesgos relacionados con la naturaleza en el área de riesgos.                       | Implementar estrategias de análisis de riesgo relacionado con la naturaleza en la evaluación de inversiones y en el monitoreo de los sistemas de gestión de riesgos.  |