spainsif

PATROCINADO POR

SE ADVISORY SERVICES

Horizontes de Financiación e Inversión en Biodiversidad

2025

ESTUDIO TEMÁTICO

Horizontes de Financiación e Inversión en Biodiversidad 2025

Los usuarios pueden redistribuir, remezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato, siempre que se le dé la atribución al creador. La licencia permite el uso comercial. Si remezcla, adapta o construye sobre el material, debe licenciar el material modificado bajo los mismos términos.

Título: Colección de Estudios Temáticos de Spainsif - Horizontes de Financiación e Inversión en Biodiversidad 2025

Publicado por Spainsif - Foro Español de Inversión y Finanzas Sostenibles
C/ Velázquez, 157 – Planta 1ª. 28002 Madrid
www.spainsif.es
© Spainsif
Edición online ISSN: 3020-7398
Madrid, 2025

Publicado por SE Advisory Services
C/ de Pere IV, 291 - 307, Sant Martí, Barcelona, 08020, España
www.SEadvisoryservices.com

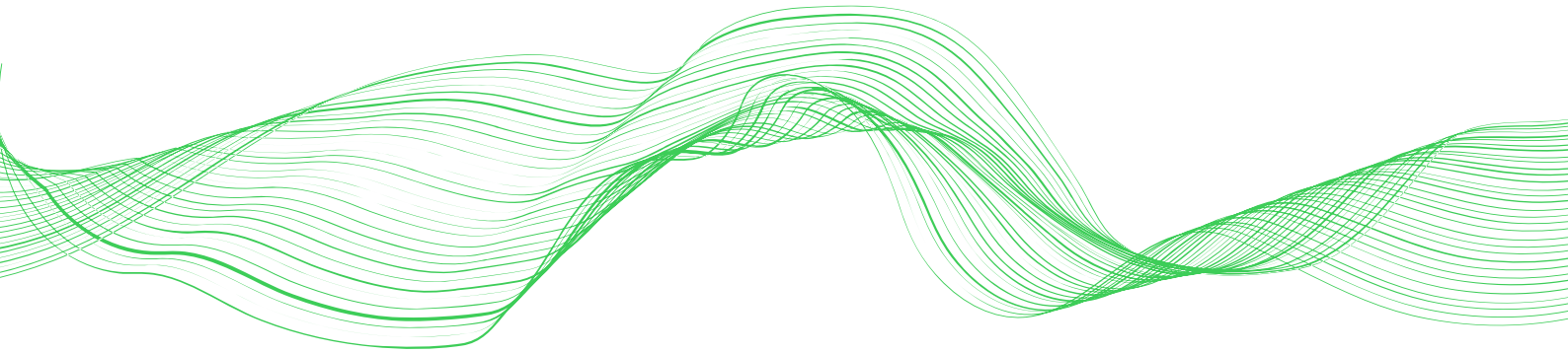
Créditos

- **Autores principales:** Andrea González G. Vega (Spainsif), Isabel Fernández de la Fuente (SE Advisory Services), María Rodríguez Antón (SE Advisory Services).
- **Autores colaboradores:** Mathilde Mignot (SE Advisory Services), Mireille Meneses Campos (SE Advisory Services), Sabrina Collin (SE Advisory Services), Ciaran Ambler (SE Advisory Services), Oriana Ballesteros Leon (SE Advisory Services), Jeanne Barreyre (SE Advisory Services), Charlie Cooper (SE Advisory Services).
- **Supervisión:** Andrea González G. Vega (Spainsif), Isabel Fernández de la Fuente (SE Advisory Services), María Rodríguez Antón (SE Advisory Services), Livia Orozco Salas (SE Advisory Services).
- **Coordinación:** Sara Ramón Bruquetas (Spainsif), Pablo Richi (Albarte Comunicación), Alejandro Castañeda (Spainsif), María Rodríguez Antón (SE Advisory Services).

AVISO LEGAL: La lectura de este documento implica la conformidad con este aviso, así como la aceptación de las siguientes condiciones: La información contenida en este documento (el "Estudio") está dirigida exclusivamente al destinatario, y la puesta a disposición del Estudio no significa en modo alguno la cesión de ningún derecho de propiedad intelectual y/o industrial. La información incluida en el Estudio ha sido obtenida de fuentes consideradas fiables (encuestas, fuentes públicas y testimonios de expertos), y no representa la posición ni de la asociación ni de sus miembros. En ningún caso se ha compartido el contenido de la Memoria con los patrocinadores o los participantes en la misma antes de su lanzamiento. El usuario o lector del Estudio asume su responsabilidad personal derivada del uso de este Estudio o de la información que contiene, y se compromete expresamente a no destruir, alterar, modificar, inutilizar o dañar de cualquier otra forma los datos, imágenes o textos del mismo. La traducción y/o reproducción total o parcial del Estudio por cualquier medio deberá realizarse citando siempre Spainsif como fuente. La presencia de cualquier artículo, libro o documento que pueda incluir contenido de la Memoria no significa aprobación o conformidad con el contenido por parte de Spainsif.

spainsif

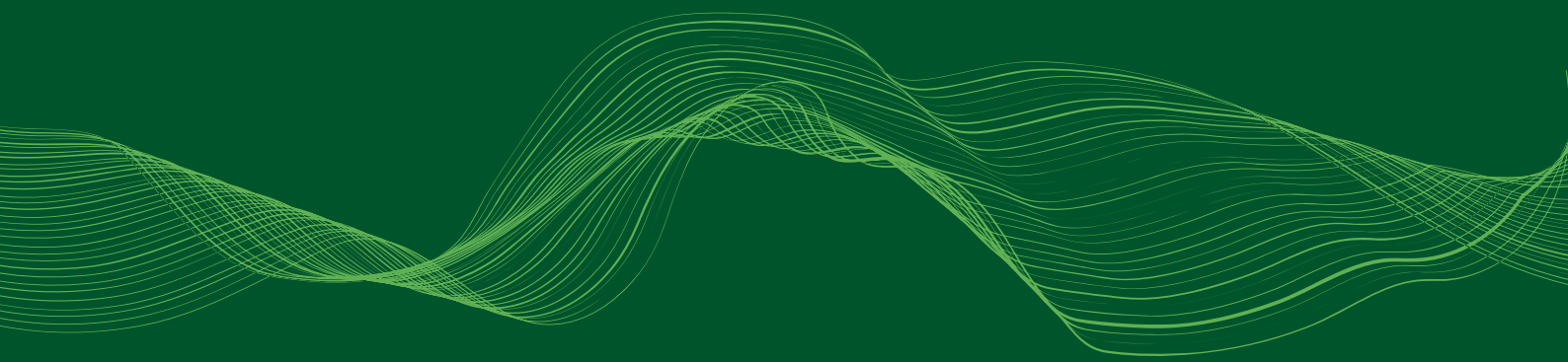
Horizontes de Financiación e Inversión en Biodiversidad



Estudio Temático

Patrocinado por

SE ADVISORY SERVICES



Carta del Patrocinador

Fabien Chêne
Director de
SE Advisory Services Europe

Es un placer presentar este estudio, fruto de la continua colaboración entre Spainsif y SE Advisory Services. SE Advisory Services acompaña a las organizaciones a convertir sus ambiciones en materia de sostenibilidad, energía y digitalización en acciones concretas y medibles. Con el respaldo de Schneider Electric, la empresa más sostenible del mundo, combinamos amplia experiencia, alcance global y plataformas tecnológicas propias para impulsar la transformación en gestión energética y de riesgos, la descarbonización, las soluciones basadas en la naturaleza, la eficiencia operativa y la transformación digital.

Con presencia en más de 100 países, ayudamos a convertir desafíos complejos en ventajas competitivas para nuestros clientes.

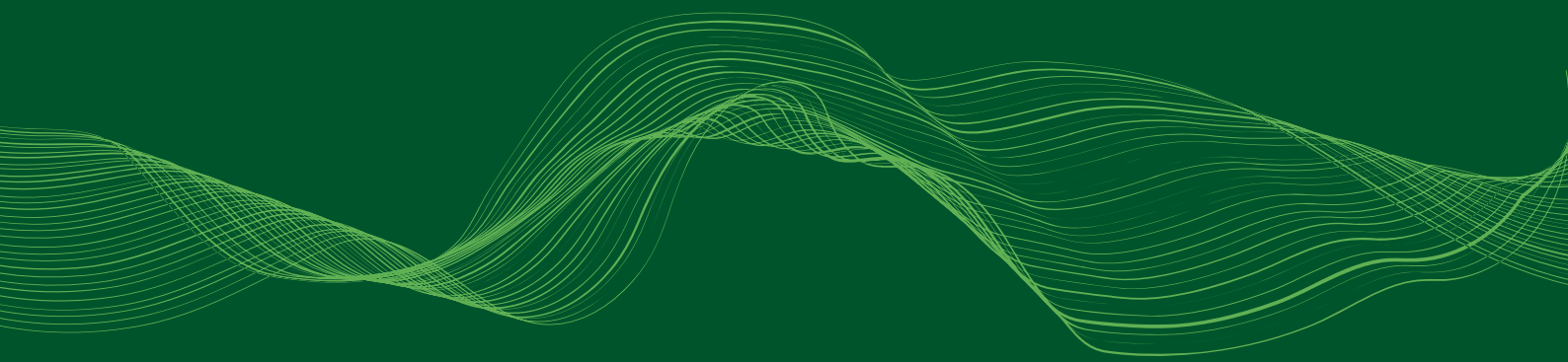
El déficit global de financiación para la biodiversidad asciende ya a 942.000 millones de dólares. Esta cifra refleja la diferencia entre la inversión anual actual, que ronda los 208.000 millones, y los 1,15 billones necesarios para frenar el colapso de los ecosistemas y restaurar la biodiversidad antes de 2030. Esta brecha no solo pone de manifiesto una amenaza urgente, sino que también abre una oportunidad de inversión sin precedentes para quienes estén preparados para actuar.

Las instituciones financieras y las empresas reconocen cada vez más que la pérdida de biodiversidad plantea riesgos importantes para sus operaciones y carteras. Sin embargo, la conciencia por sí sola es insuficiente. La financiación destinada a la biodiversidad sigue representando solo una ínfima parte de lo que realmente se necesita, mientras la degradación de servicios ecosistémicos esenciales —como la polinización, la regulación hídrica o la fertilidad del suelo— avanza a un ritmo alarmante. Estos no son riesgos futuros ni abstractos, sino realidades que ya están impactando sectores clave: interrupciones en las cadenas de suministro, pérdida de valor en activos y vulnerabilidades operativas que afectan directamente a la agricultura, la silvicultura, la industria farmacéutica, los seguros, el sector inmobiliario, la manufactura y el turismo.

El camino desde la concienciación sobre los riesgos hasta la acción estratégica requiere cambios fundamentales en la forma en que evaluamos y valoramos la naturaleza. Las organizaciones deben integrar de manera holística las consideraciones sobre el capital natural en todas sus operaciones, aplicar marcos como el del Grupo de Trabajo sobre Divulgación de Información Financiera relacionada con la Naturaleza (TNFD, por sus siglas en inglés), desarrollar métricas específicas para cada ubicación que reflejen las dependencias reales y dar prioridad a la financiación de soluciones basadas en la naturaleza que aporten beneficios tanto para el clima como para la biodiversidad.

Este estudio proporciona la evidencia, los marcos y la orientación práctica necesarios para transformar la biodiversidad de un punto ciego a una prioridad estratégica. Confiamos en que inspire acciones decisivas, permitiendo a las empresas y a las instituciones financieras construir estrategias resilientes que protejan el capital natural y, al mismo tiempo, aprovechen una de las oportunidades de inversión más significativas de nuestro tiempo.

Fabien Chêne
Director de SE Advisory Services Europe



Carta de la Presidencia y la Dirección

Patricia Gabeiras
Presidenta

Andrea González G. Vega
Directora General

Estimados lectores,

Nos complace presentar una nueva edición de la serie de Estudios Temáticos de Spainsif, dedicada en esta ocasión a los Horizontes de Inversión y Financiación en Biodiversidad.

La biodiversidad está cada vez más en el punto de mira de la sostenibilidad empresarial, no sólo por su valor intrínseco para mantener el equilibrio de los ecosistemas, sino también por su papel decisivo en la estabilidad económica y social. Más de la mitad del PIB mundial depende directamente de los servicios proporcionados por la naturaleza —como la polinización, la regulación del agua o el control de enfermedades—, lo que hace que su deterioro sea un riesgo sistémico para la economía global y el sistema financiero.

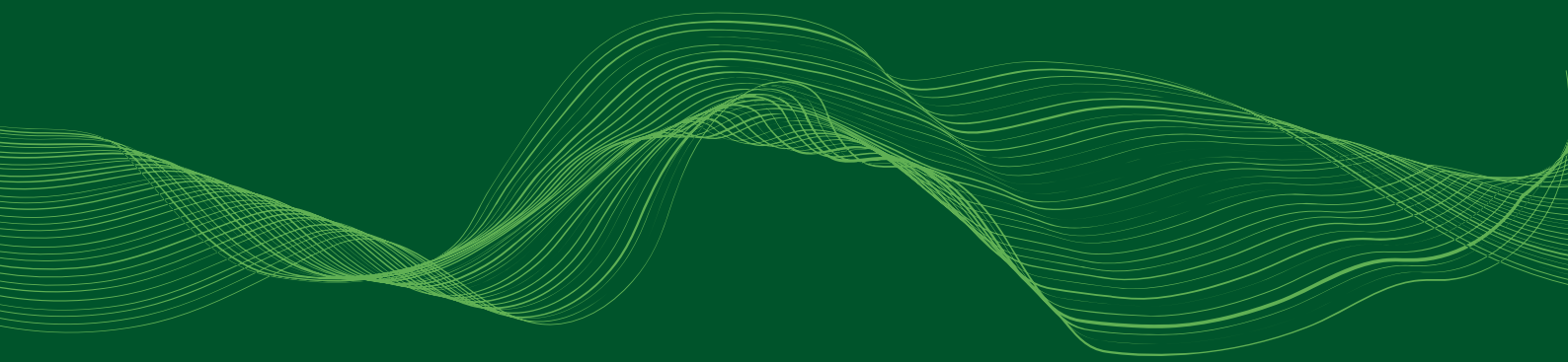
Al mismo tiempo, la biodiversidad representa una fuente de oportunidades. Sectores como la agricultura regenerativa, el turismo sostenible, la bioeconomía o las soluciones basadas en la naturaleza están abriendo nuevos espacios para la innovación, la inversión y la creación de valor compartido. Las inversiones alineadas con la conservación y restauración de la naturaleza permiten no solo mitigar los riesgos, sino también acceder a los mercados emergentes que promueven una transición hacia un modelo económico positivo para la naturaleza.

Como foro líder en finanzas sostenibles en España, Spainsif reafirma su compromiso con la generación de conocimiento, el fomento del diálogo entre diferentes partes interesadas y el intercambio de buenas prácticas que contribuyan a acelerar esta transición. Con este estudio, nuestro objetivo no es solo informar sino también inspirar, permitiendo que los diversos actores del sistema financiero asuman un papel de liderazgo en la construcción de un entorno financiero alineado con la biodiversidad.

Queremos agradecer a todas las organizaciones y expertos que han contribuido a la elaboración de este estudio incluidos los equipos dedicados de SE Advisory Services, la nueva rama de consultoría global de Schneider Electric, y Spainsif, el Foro Español de Inversión y Finanzas Sostenibles. Estamos convencidos de que este esfuerzo colectivo promoverá la consolidación de un sistema financiero capaz de alinear los flujos de capital con los objetivos de conservación y restauración de la biodiversidad.

Patricia Gabeiras
Presidenta

Andrea González G. Vega
Directora General



Resumen ejecutivo

Biodiversidad y finanzas sostenibles: cerrando la brecha de inversión

El sector financiero se enfrenta a un reto significativo para abordar la pérdida de biodiversidad mediante una asignación adecuada del capital. La financiación actual para la biodiversidad asciende a un total de 208.000 millones de dólares estadounidenses anuales, menos del 20% de los 1,15 billones de dólares necesarios para 2030. Dado que el capital privado solo aporta el 17%[1] de los flujos actuales, el sector se enfrenta tanto a riesgos sustanciales derivados de la degradación de los ecosistemas como a oportunidades sin explotar en inversiones con impacto positivo para la naturaleza.

Los análisis indican que más de la mitad del PIB mundial – 44 billones de dólares – depende moderada o altamente de la naturaleza[2]. El Banco Mundial prevé que la degradación de los ecosistemas podría reducir el PIB mundial en 2,7 billones de dólares anuales para 2030[3]. Estas dependencias impregnan la economía mundial de formas complejas. La agricultura, la silvicultura y la pesca son los sectores con mayor exposición directa, afectando fundamentalmente a la industria agroalimentaria, valorada en 8,5 billones de dólares. Más allá de los sectores primarios, los efectos en cascada surgen a lo largo de toda la cadena de suministro: las empresas farmacéuticas pierden acceso a los recursos genéticos a medida que se aceleran las extinciones de especies, eliminando posibles descubrimientos terapéuticos antes de que puedan identificarse; las carteras de seguros se enfrentan a un aumento de las reclamaciones, ya que la degradación de los ecosistemas amplifica los desastres naturales y las pérdidas agrícolas; el valor de los inmuebles se erosiona cuando disminuyen los servicios de protección costera y mitigación de inundaciones; la industria manufacturera se enfrenta a interrupciones operativas debido a la escasez de agua, mientras que la producción textil depende tanto de la cantidad como de la calidad del agua en sus cadenas de suministro; y el turismo, que representa el 10% del PIB mundial[4], depende fundamentalmente de los atractivos naturales y del buen estado de los ecosistemas que atraen a los visitantes. Esta exposición sistémica en múltiples sectores transforma la brecha de financiación de la biodiversidad de una preocupación medioambiental en un reto fundamental para la estabilidad financiera y la resiliencia del mercado.

> *Es importante liderar la promoción de la biodiversidad en los territorios y, al mismo tiempo, restaurarlos y regenerarlos. Reducir los riesgos para la biodiversidad fortalece a las empresas y crea nuevas oportunidades. Pronto será un requisito básico para cualquier empresa».*
>
> María de Pablo, *Directora Comercial de Soluciones Basadas en la Naturaleza, Banco Triodos*

> *Según un estudio del Banco Central Europeo (BCE), el 75% de los préstamos corporativos concedidos por los bancos están vinculados de alguna manera a los servicios prestados por el capital natural. De ahí la importancia de integrar la biodiversidad en la gestión de riesgos».*
>
> Juan Carlos Delrieu, *Director de la Oficina ASG, Banco de España*

Del riesgo a la oportunidad: la economía emergente de la biodiversidad

El déficit de financiación de la biodiversidad, que asciende a 942.000 millones de dólares anuales – la diferencia entre la financiación actual y los 1,15 billones de dólares necesarios

1 OECD: https://www.oecd.org/en/publications/a-decade-of-development-finance-for-biodiversity_e6c182aa-en.html

2 Foro Económico Mundial: https://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Nature_Economy_Report_2020.pdf

3 Banco Mundial: https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/07/01/protecting-nature-could-avert-global-economic-losses-of-usd2-7-trillion-per-year

4 https://www.worldbank.org/en/topic/competitiveness/brief/tourism-and-competitiveness

> *Una vez que se identifica que ciertos sectores tienen una alta dependencia de los recursos naturales, como el agua, la financiación de innovaciones tecnológicas sostenibles se convierte en una oportunidad mediante el desarrollo de productos que protegen el medio ambiente y ayudan a nuestros clientes a aumentar su competitividad y eficiencia».*
>
> Francisco José Castillo Díaz, *Especialista en Sostenibilidad y Medio Ambiente, Grupo Cooperativo Cajamar*

para el 2030[5] – al mismo tiempo crea oportunidades para la innovación financiera y el desarrollo del mercado. Los nuevos instrumentos abordan las necesidades de conservación y restauración a través de múltiples mecanismos. Los préstamos vinculados a la biodiversidad proporcionan condiciones preferenciales ligadas a los resultados verificados de los ecosistemas, creando incentivos para el desempeño corporativo de la biodiversidad. Los bonos positivos para la naturaleza canalizan el capital hacia objetivos de restauración medibles, mientras que las estructuras de pago por servicios ecosistémicos transforman la conservación en fuentes de ingresos.

La evolución del mercado voluntario de carbono demuestra esta trayectoria: los créditos de soluciones basadas en la naturaleza incorporan cada vez más beneficios complementarios sofisticados de biodiversidad más allá del secuestro de carbono (extracción de dióxido de carbono), logrando precios premium por resultados ecosistémicos verificados. Los créditos independientes de biodiversidad emergen como una clase de activo distinta, ofreciendo inversión directa en resultados de conservación independientes de las métricas de carbono. La participación temprana en el mercado permite a las instituciones dar forma a los estándares, desarrollar capacidades especializadas y establecer posicionamiento competitivo conforme estos mercados maduran.

Ecosistemas de manglares: soluciones de alto impacto para los objetivos climáticos y de biodiversidad

El proyecto de restauración de los Manglares de Sundari en Bengala Occidental (India), desarrollado por SE Advisory Services, es un ejemplo de soluciones integradas. Se prevé que la restauración de 4.500 hectáreas de manglares degradados capture alrededor de 961 tCO_2e por hectárea, al tiempo que se garantiza la protección de 1.434 especies de la fauna, entre ellas el tigre de Bengala, en peligro de extinción.

Más allá de los beneficios para la biodiversidad y el clima, el proyecto refuerza la protección costera frente a los desastres naturales, crea más de 40 puestos de trabajo locales al año y sustenta los medios de vida de 1,5 millones de personas de la comunidad que dependen del ecosistema para la pesca y otros recursos.

Esto demuestra cómo los ecosistemas de manglares, que almacenan entre 3 y 5 veces más carbono por hectárea que los bosques tropicales, con más del 90% de las reservas de carbono en el suelo[6], sirven como potentes soluciones basadas en la naturaleza que abordan simultáneamente la crisis climática y de biodiversidad, al tiempo que generan beneficios socioeconómicos.

La integración de los objetivos climáticos y de biodiversidad en las estrategias de mercado y financiación permite un uso más eficiente de los recursos, maximiza sinergias entre ambos ámbitos y reduce el volumen total de financiación requerido[7].

Evolución de la normativa y del mercado

La arquitectura regulatoria en materia de divulgación sobre biodiversidad ha pasado de marcos conceptuales a su implementación efectiva en las principales economías. La Unión Europea (UE) lidera

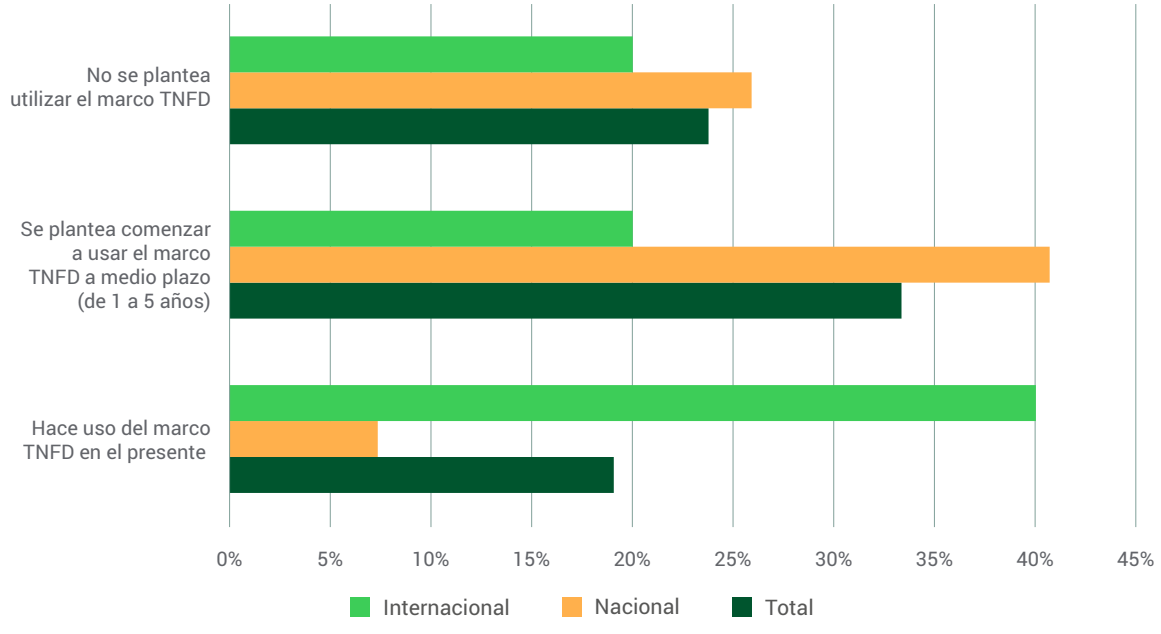
5 https://assets.bbhub.io/professional/sites/24/Biodiversity-Finance-Factbook_COP16.pdf
6 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1385110124000376
7 https://www3.weforum.org/docs/WEF_2023_Biodiversity_Credits_Demand_Analysis_and_Market_Outlook.pdf

este proceso mediante requisitos vinculantes articulados en tres normativas interconectadas: la directiva sobre información corporativa en materia de sostenibilidad (CSRD, por sus siglas en inglés) exige la divulgación de información sobre biodiversidad a través de las norma europeas para la elaboración de informes de sostenibilidad (ESRS, por sus siglas en inglés) E4; la Taxonomía de la UE establece criterios técnicos de selección para actividades favorables a la biodiversidad e incorpora cláusulas de No Perjuicio Significativo (DNSH, por sus siglas en inglés); y el Reglamento de la Divulgación de Finanzas Sostenibles (SFDR, por sus siglas en inglés) impone la obligación de informar sobre los principales impactos negativos en zonas sensibles desde el punto de vista de la biodiversidad. Este marco normativo integral se está aplicando progresivamente en los mercados de la UE, con cronogramas de implementación y ámbitos de aplicación en constante evolución.

Más allá de Europa, el Grupo de Trabajo sobre Divulgación de Información Financiera relacionada con la Naturaleza (TNFD, por sus siglas en inglés) impulsa la convergencia global, con participantes de 46 países que gestionan 17,7 billones de dólares en activos[8]. Los mercados asiáticos muestran una adopción particularmente sólida.

Japón lidera el camino con más de 130 empresas adoptando las recomendaciones del marco TNFD desde 2023[9], con el apoyo de la financiación gubernamental y la integración de políticas, mientras que el compromiso de China avanzó con la incorporación del Banco de China al marco TNFD en enero de 2025, con varias empresas chinas contribuyendo activamente al perfeccionamiento del marco[10]. En las Américas, Canadá integró la alineación con el marco TNFD en su Estrategia para la Naturaleza 2030, además de establecer un Grupo Consultivo nacional[11], mientras que Brasil avanza en la presentación obligatoria de informes de sostenibilidad a través de la Resolución 193 de la CVM[12], mientras se prepara para acoger la COP30.

Uso del marco TNFD en el mercado de inversión español



Fuente: Spainsif

8 https://tnfd.global/over-500-organisations-and-17-7-trillion-aum-now-committed-to-tnfd-aligned-risk-management-and-corporate-reporting/

9 https://tnfd.global/tnfd-secures-funding-from-the-government-of-japan/#:~:text=It%20also%20reflects%20the%20 strong, TNFD %20published%20in%20September%202023

10 https://tnfd.global/tnfd-engagement-deepens-in-china/

11 https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/biodiversity/canada-2030-nature-strategy.html

12 https://www.gov.br/cvm/en/foreign-investors/regulation-files/ResolutionCVM193.pdf

Complementando estos avances regulatorios y el marco TNFD, los esfuerzos internacionales de normalización han progresado con la publicación de la norma **ISO 17298:2025 – Biodiversidad en Estrategia y Operaciones** en octubre de 2025, la primera norma global para integrar la biodiversidad en la estrategia y operaciones de una organización. Desarrollada por el Comité Técnico sobre Biodiversidad de ISO (TC 331), con aportaciones de expertos de más de sesenta países —incluyendo SE Advisory Services— y en colaboración con el marco TNFD, esta norma establece requisitos y directrices para que las organizaciones evalúen regularmente sus impactos, dependencias y riesgos relacionados con la biodiversidad, al tiempo que identifican oportunidades para contribuir positivamente a la naturaleza.

Estas iniciativas se alinean con el Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal[13], respaldado por 196 países en diciembre de 2022 en la COP15, que obliga a las naciones a presentar estrategias de biodiversidad para 2025 y pide explícitamente a las instituciones financieras que evalúen y divulguen los riesgos relacionados con la naturaleza, creando un ciclo de retroalimentación entre los compromisos internacionales y la implementación nacional.

Mercados en movimiento: el ejemplo de España

El análisis de las instituciones inversoras españolas revela una creciente integración de las consideraciones medioambientales, con la biodiversidad emergiendo como un componente dentro de estrategias de sostenibilidad más amplias. Más del 50% de las instituciones encuestadas aplican políticas de exclusión por incumplimientos medioambientales, una categoría que abarca, entre otras cosas, las cuestiones relacionadas con la biodiversidad.

> *Observamos lo que la empresa está produciendo y dónde está operando, ya que los impactos en la biodiversidad dependen de la ubicación de las actividades. Combinamos estas dos dimensiones para tener una evaluación integral y específica de la ubicación de los impactos de las empresas en la biodiversidad. El principal desafío reside en recopilar datos sobre la ubicación de cada activo y combinar esta multitud de impactos de manera relevante".*
>
> Elouan Heurard, *Analista de Biodiversidad, Candriam*

Barreras críticas que exigen soluciones urgentes

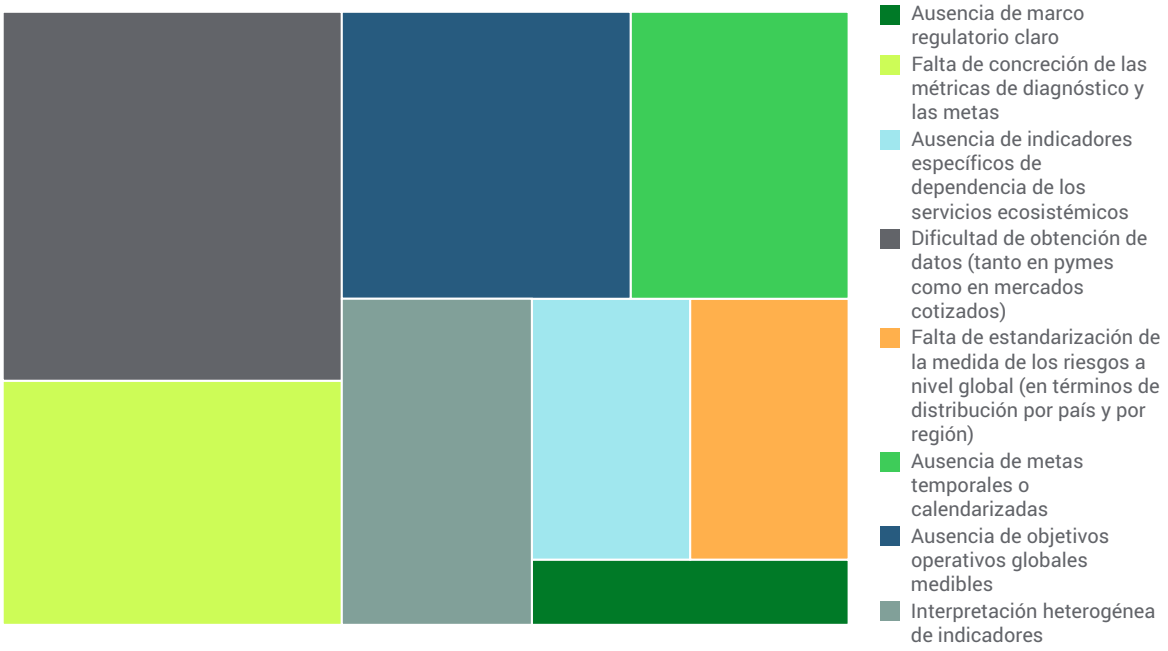
Las barreras estructurales continúan limitando la escala de financiación de la biodiversidad a pesar del impulso regulatorio. La infraestructura de datos sigue estando fragmentada, y las instituciones carecen de métricas de biodiversidad estandarizadas y específicas para cada ubicación, necesarias para la evaluación a nivel de cartera. A diferencia de la financiación climática, que cuenta con el equivalente en CO_2, la biodiversidad carece de métricas universales, lo que dificulta la comparación y agregación entre sectores. Este desafío de medición repercute en múltiples ámbitos, desde la valoración del riesgo hasta el diseño de productos financieros. Las distorsiones del mercado agravan estos desafíos técnicos. Cada año se destinan 500.000 millones de dólares a incentivos económicos que fomentan la degradación[14] de los ecosistemas, superando con creces las inversiones en conservación. Los modelos tradicionales de riesgo, diseñados para activos convencionales, no logran captar las complejas interdependencias ecosistémicas ni los puntos de inflexión no lineales

La cartera de inversiones sigue limitada por las características de los proyectos: la mayoría de las iniciativas de biodiversidad operan a escalas locales con una estandarización limitada, lo que genera altos costos de diligencia debida en relación con el tamaño de la inversión. Estos factores se combinan para crear un mercado donde los riesgos parecen difíciles de cuantificar mientras que las oportunidades permanecen fragmentadas.

13 https://www.cbd.int/gbf
14 https://www.cbd.int/gbf/targets/18

El consenso entre los participantes del mercado y los investigadores apunta a que la biodiversidad requiere una acción urgente comparable a la del cambio climático. Así como "cero neto para 2050" proporciona un objetivo claro para la financiación climática, la biodiversidad necesita un marco igualmente convincente para guiar la asignación de capital. Las siguientes recomendaciones delinean vías prácticas para que las instituciones financieras y los reguladores operacionalicen la integración de la biodiversidad:

Desafíos para integrar la biodiversidad en la práctica financiera



Fuente: Resultado de las entrevistas con NVivo

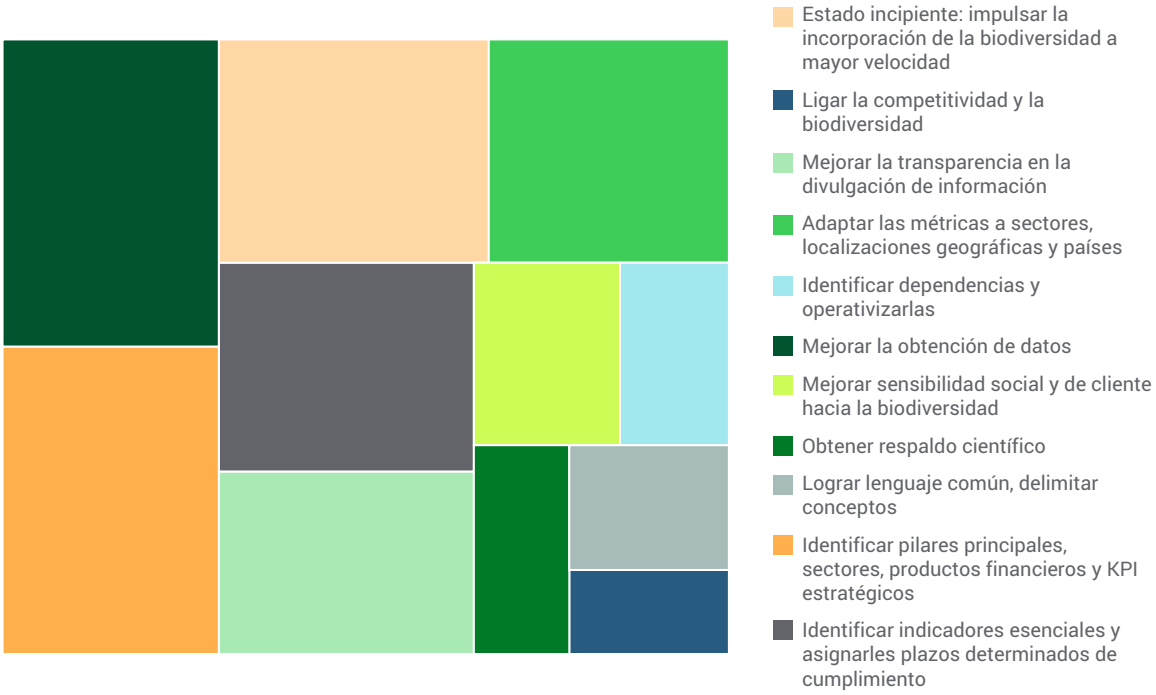
Para las instituciones financieras: del riesgo a la oportunidad

Para las instituciones financieras, la prioridad es integrar la biodiversidad en la gestión de riesgos y la toma de decisiones de inversión, yendo más allá del cumplimiento normativo y centrándose en acceder a nuevos mercados, atraer inversiones y garantizar la resiliencia de las carteras.

- **Evaluar de manera integral.** Implementar el enfoque LEAP del marco TNFD: mapear la interacción con ecosistemas, medir dependencias e impactos, evaluar riesgos y oportunidades, y prepararse para responder e informar. Comenzar con la selección cualitativa de la cartera en sectores de alto impacto (agricultura, silvicultura, industrias extractivas),y, progresivamente, incorporar datos granulares y específicos por ubicación, especialmente en cuencas con estrés hídrico y zonas críticas de biodiversidad.
- **Establecer objetivos medibles.** Fijar metas con rigor científico: detener la pérdida de biodiversidad antes de 2030, generar ganancias ecológicas a partir de esa fecha y lograr la restauración total en 2050. Alinear estos objetivos con los requisitos del marco TNFD, la directiva CSRD y la Taxonomía de la UE, influyendo directamente en las decisiones de compensación y asignación de capital.
- **Aprovechar la infraestructura existente** del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD, por sus siglas en inglés) para implementar el marco TNFD para divulgaciones relacionadas con la naturaleza, adaptando la gobernanza climática, los sistemas de datos y los procesos de reporte para biodiversidad.

- **Crear productos innovadores.** El lanzamiento de préstamos vinculados a la sostenibilidad con KPIs de biodiversidad, bonos verdes dirigidos a la restauración de ecosistemas y vehículos de financiación combinada son el camino para convertir los riesgos en oportunidades. Desarrollar carteras estratégicas de créditos de carbono que maximicen el impacto tanto climático, como en biodiversidad, priorizando soluciones basadas en la naturaleza de alta integridad que generen beneficios complementarios verificados más allá del carbono. Apoyar el mercado emergente de créditos de biodiversidad a través de compromisos de compra a largo plazo. Agregar proyectos basados en la naturaleza a pequeña escala en oportunidades de grado institucional que cumplan con los requisitos de escala.
- **Participar de manera proactiva.** Trabajar directamente con las empresas en cartera, particularmente en agricultura, silvicultura e industrias extractivas donde las dependencias son más altas. Garantizar la participación inclusiva de las partes interesadas, especialmente con los Pueblos Indígenas y las Comunidades Locales que gestionan el 80% de la biodiversidad remanente.

Prioridades clave para facilitar la integración de la biodiversidad en las decisiones financieras



Fuente: Resultado de las entrevistas con NVivo

Para los legisladores: habilitar y acelerar

Crear las condiciones para la transformación del mercado requiere una acción política decisiva en múltiples frentes.

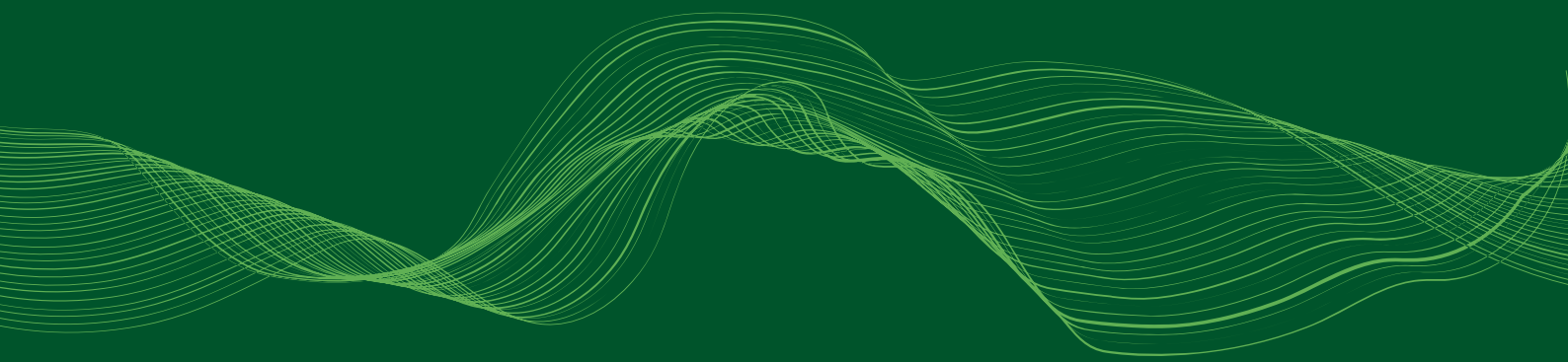
- **Exigir la divulgación de manera razonada.** Cuando sea necesario, los informes deben alinearse con marcos globales como el marco TNFD, aprovechando y adaptando las estructuras existentes relacionadas con el clima como el marco TCFD, y seguir un enfoque gradual que permita el desarrollo de capacidades institucionales.

- **Reformar las distorsiones del mercado.** Redirigir los 500.000 millones anuales en subvenciones que actualmente incentivan la degradación de los ecosistemas hacia incentivos positivos para la naturaleza.
- **Proporcionar datos esenciales.** Proporcionar información geográfica estandarizada sobre puntos críticos de biodiversidad, condiciones del ecosistema y orientación específica del sector para industrias de alto impacto.
- **Reducir el riesgo de la inversión privada.** Crear mecanismos de financiación mixta y garantías públicas, en particular para los mercados emergentes y los proyectos de restauración. Reconocer los créditos de soluciones basadas en la naturaleza de alta integridad y los créditos de biodiversidad como contribuciones voluntarias a los objetivos climáticos y de la naturaleza.
- **Alinear e integrar.** Armonizar las políticas nacionales con las metas del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal (GBF). Incorporar la biodiversidad en la supervisión financiera y el marco de pruebas de estrés junto con las consideraciones climáticas.

La integración de la biodiversidad en la toma de decisiones financieras ha pasado de ser una consideración emergente a una necesidad operativa. La confluencia de los requisitos regulatorios, la innovación del mercado y la materialización del riesgo crea condiciones para una transformación profunda. Si bien persisten las brechas de datos y los desafíos de medición, los marcos y herramientas necesarios para la implementación continúan madurando.

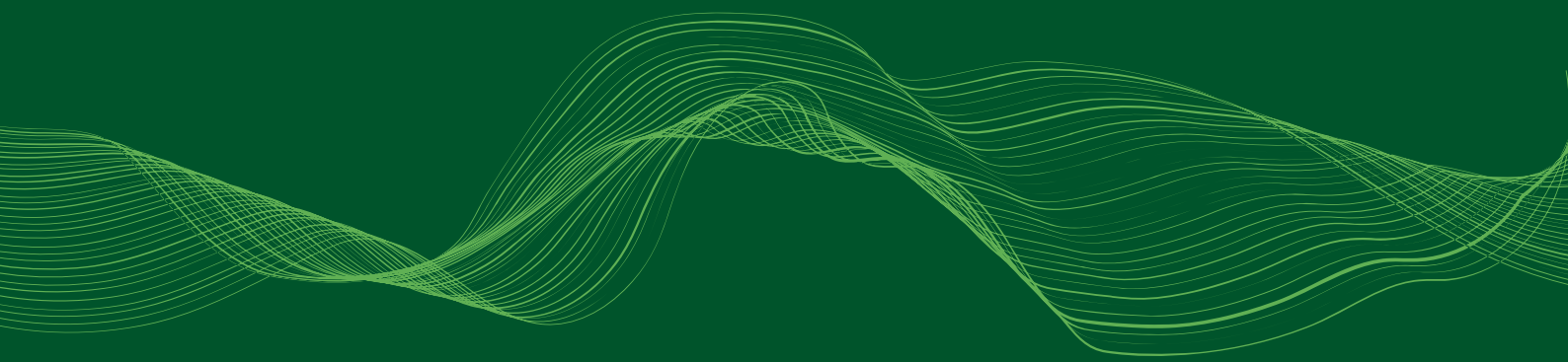
Las instituciones financieras se enfrentan a una cruda realidad: aquellos que establezcan capacidades de biodiversidad ahora navegarán por los próximos cambios del mercado desde posiciones de fortaleza, mientras que los rezagados tendrán que ponerse al día conforme se endurezcan los requisitos de divulgación, las expectativas de los inversores se consoliden y los riesgos relacionados con la naturaleza se agraven. La trayectoria refleja la evolución de la financiación climática, pero se comprime en un marco de tiempo más corto. Dentro de esta década, la evaluación de la biodiversidad probablemente se convertirá en algo tan rutinario como el análisis crediticio, tan fundamental como el cumplimiento normativo y tan esperada como los informes de resultados.

Los marcos ya existen. La base de evidencia crece día a día. La infraestructura del mercado se desarrolla con rapidez. Lo que falta es la ejecución: la traducción del conocimiento en acción, de la conciencia del riesgo en reasignación de capital, de las señales regulatorias en cambios operativos. La transición hacia una economía positiva para la naturaleza ya ha comenzado; la ventaja competitiva recaerá en quienes comprendan que la financiación de la biodiversidad no es una posibilidad lejana, sino una realidad presente que exige una respuesta inmediata.



Índice

1. Introducción 19
1.1. Objetivos y alcance del estudio 19
1.2. Visión general de la importancia de la biodiversidad en las finanzas sostenibles 19
1.3. Situación actual de la pérdida de biodiversidad e implicaciones financieras 21
1.4. Justificación empresarial para invertir en biodiversidad 23
2. Biodiversidad en los marcos de finanzas sostenibles 25
2.1. Panorama de los marcos y objetivos globales de biodiversidad 25
2.2. Panorama de las iniciativas de biodiversidad para instituciones financieras 27
2.3. Relación entre la financiación climática y la financiación para la biodiversidad 29
2.4. Principales actores: inversores, empresas y organismos reguladores 30
3. Estado actual y retos de la financiación y mercados de biodiversidad 33
3.1. Flujos de inversión, brechas de financiación y sectores clave 33
3.2. Cómo los impactos y las dependencias de la biodiversidad se traducen en riesgos y oportunidades financieras 35
3.3. Barreras para escalar la financiación de la biodiversidad: implementación de políticas y participación de las partes interesadas 39
4. Mecanismos y herramientas financieras y de mercado 41
4.1. Visión general de los instrumentos y marcos financieros y de mercado que apoyan la biodiversidad 41
4.2. Las soluciones basadas en la naturaleza (SbN) y su papel en la conservación y restauración del clima y la biodiversidad 42
4.3. Auge de los créditos de biodiversidad: evolución del mercado, avances actuales 46
5. Recomendaciones para aumentar las inversiones y mejorar la transparencia y la divulgación 51
6. Buenas prácticas y estudios de casos 55
7. España: panorama de inversión en biodiversidad 59
8. La voz de la experiencia: perspectivas desde diversos grupos de interés 65
8.1. Integración de la biodiversidad en las decisiones financieras: lecciones aprendidas 66
8.2. Movilización de capital privado: estrategias probadas 69
8.3. Facilitadores de políticas para ampliar la financiación de la biodiversidad 70
9. Llamada a la acción para las instituciones financieras y los responsables políticos: hacer de la biodiversidad una prioridad estratégica 73
10. Glosario 75
11. Anexos 81
11.1. Anexo 1: Lista de tablas y figuras 81
11.2. Anexo 2: Marco del grupo de trabajo sobre Divulgación de Información Financiera Relacionada con la Naturaleza (TNFD, por sus siglas en inglés), análisis DIRO y metodología LEAP para instituciones financieras 82
12. Referencias 87



1. Introducción

1.1. Objetivos y alcance del estudio
1.2. Visión general de la importancia de la biodiversidad en las finanzas sostenibles
1.3. Situación actual de la pérdida de biodiversidad e implicaciones financieras
1.4. Justificación empresarial para invertir en biodiversidad

1.1. Objetivos y alcance del estudio

Este estudio proporciona un marco integral para comprender la financiación de la biodiversidad como un requisito existente y una oportunidad estratégica para el sector financiero.

El primer objetivo del estudio es cuantificar la materialidad financiera de la biodiversidad. Más de la mitad del PIB mundial (44 billones de dólares) depende de los servicios ecosistémicos (World Economic Forum, 2020) y se estiman pérdidas potenciales de 2,7 billones de dólares anuales para 2030 (World Bank, 2021)., La pérdida de biodiversidad representa un riesgo financiero sistémico que los modelos actuales no logran incorporar. En este estudio demostramos por qué este punto ciego amenaza las carteras en todos los sectores desde la agricultura hasta la industria farmacéutica, pasando por los seguros y el el sector inmobiliario.

Nuestro segundo objetivo es mapear la rápida evolución de la infraestructura regulatoria y de mercado que está transformando las finanzas. Desde el compromiso de 196 países con el Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal (GBF) hasta los requisitos vinculantes de divulgación de la Unión Europea; desde los bonos de biodiversidad en China hasta la adopción del marco TNFD de Japón, analizamos cómo la biodiversidad se está integrando en la arquitectura financiera a nivel global y por qué los líderes del sector obtienen una ventaja competitiva.

El tercer objetivo es identificar tanto las barreras como las oportunidades transformadoras. Analizamos la brecha anual de financiación de 942.000 millones de dólares (BNEF, 2024) no como un desafío insuperable, sino como una oportunidad de mercado que puede ser impulsada por la innovación. El estudio investiga por qué el capital privado representa menos del 20% de los flujos actuales (Beverdam et al., 2025), qué limita su escalabilidad y cómo los mecanismos emergentes – desde los créditos de biodiversidad hasta las inversiones en soluciones basadas en la naturaleza—pueden movilizar capital institucional.

Por último, este estudio está diseñado para ser directamente aplicable. Más allá del diagnóstico, ofrece vías concretas a seguir mediante: marcos prácticos para integrar la biodiversidad en la toma de decisiones financieras; casos de estudio y buenas prácticas de instituciones líderes; perspectivas obtenidas de entrevistas exhaustivas con actores clave en distintos mercados; recomendaciones específicas para el desarrollo de productos financieros con impacto positivo en la naturaleza; y orientación para navegar por los mercados emergentes de soluciones basadas en la naturaleza y créditos de biodiversidad.

1.2. Visión general de la importancia de la biodiversidad en las finanzas sostenibles

La biodiversidad, la variedad de vida en la Tierra y los ecosistemas que conforma, sustentan la estabilidad y la productividad de las economías globales. Más de la mitad del PIB mundial, estimado en más de 44 billones de dólares, depende directa o moderadamente del buen

funcionamiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos (Foro Económico Mundial, 2020). Las empresas dependen de la naturaleza para obtener materias primas, agua, regulación climática, polinización y control de enfermedades, lo que hace que la pérdida de biodiversidad sea un riesgo directo para la actividad económica (Comité Asesor de Finanzas Sostenibles, 2025).

El sector financiero, a través de sus decisiones de inversión y préstamo, puede acelerar la pérdida de biodiversidad o desempeñar un papel transformador para revertirla canalizando capital hacia soluciones positivas para la naturaleza. Incorporar la biodiversidad en los marcos de financiación sostenible garantiza que los riesgos y dependencias ambientales se reflejen en las decisiones de inversión. La pérdida de biodiversidad representa un riesgo material para los inversores en sectores como la agricultura, la silvicultura, la pesca, el turismo y la industria farmacéutica. A medida que aumentan las presiones regulatorias, de los consumidores y reputacionales, integrar la biodiversidad en la financiación sostenible deja de ser una opción para convertirse en una necesidad, clave para la estabilidad financiera y la creación de valor a largo plazo (Impact Institute, 2024).

Los gestores de activos, los inversores institucionales y los reguladores reconocen cada vez más los criterios relacionados con la naturaleza como una prioridad. Las finanzas sostenibles alineadas con la protección de la biodiversidad buscan canalizar los flujos de capital hacia resultados de conservación y restauración, mejorando así la resiliencia de los ecosistemas y reduciendo la exposición a largo plazo a los pasivos ambientales. Este enfoque implica no solo integrar los riesgos relacionados con la biodiversidad en la toma de decisiones financieras, sino también movilizar recursos para actividades que promuevan la integridad de los ecosistemas y la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos (Bruegel, 2024).

Análisis recientes del Banco Central Europeo (BCE) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) en 2024 confirman que la degradación de la naturaleza y la pérdida de biodiversidad plantean riesgos materiales para la actividad económica y la estabilidad financiera, y el BCE señala que las empresas y el sector financiero han subestimado durante mucho tiempo la importancia económica de los servicios ecosistémicos (Banco Central Europeo, 2024).

Estos riesgos ya se están materializando, y el sector agroalimentario se encuentra entre los más expuestos a la pérdida de biodiversidad y las alteraciones relacionadas con el clima. En 2024, las sequías persistentes en toda Europa provocaron una escasez crítica de agua y pérdidas de cosechas, y solo Sicilia experimentó una caída del 25% en la producción agrícola y daños económicos estimados en 2.700 millones de euros (JCR, 2024).

La vulnerabilidad de los ecosistemas degradados frente a fenómenos meteorológicos extremos quedó evidenciada durante la tormenta DANA, que afectó a Valencia en octubre de 2024. Además de su importante impacto humano, el evento demostró cómo la degradación de los ecosistemas puede agravar los riesgos climáticos. La pérdida de humedales que antes absorbían el exceso de precipitaciones, junto con la degradación del suelo y la expansión urbana y agrícola, redujo la capacidad natural de la región para mitigar las inundaciones. Como consecuencia, el sector agrícola sufrió daños severos en 70.000 hectáreas, afectando a 49.000 productores (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2024). El Banco de España proyectó que las inundaciones reducirían el PIB de España en hasta 20 puntos básicos (0,2%) en el cuarto trimestre de 2024, lo que representa aproximadamente 3.000 millones de euros en pérdidas económicas (Banco de España, 2024).

Más allá de la agricultura, la pérdida de biodiversidad representa una amenaza significativa para la industria farmacéutica, al socavar la base natural de la investigación y el desarrollo de fármacos. Más del 80% de los medicamentos registrados se derivan o se inspiran en fuentes naturales, lo que implica que la extinción de especies podría eliminar posibles curas antes incluso de que sean descubiertas (CBD, 2024).

Estos ejemplos subrayan que los riesgos financieros relacionados con la biodiversidad no son proyecciones futuras, sino realidades actuales que requieren una integración inmediata en los marcos de evaluación de riesgos financieros.

La transición hacia una economía que valore y proteja la biodiversidad requiere la participación activa de los sectores público y privado. Aunque históricamente la financiación para la conservación ha procedido principalmente de fuentes públicas, el creciente reconocimiento de la interdependencia entre la economía y la naturaleza está impulsando el desarrollo de instrumentos financieros y de mercado innovadores, como los bonos verdes, los certificados de biodiversidad y los mecanismos de financiación mixta. Estas herramientas combinan capital privado con fondos públicos o filantrópicos para reducir el riesgo de inversión y atraer mayores flujos financieros hacia iniciativas con impacto positivo en la naturaleza (Flammer, Giroux y Heal, 2024).

Además, integrar criterios de biodiversidad en los marcos regulatorios y adoptar metodologías de valoración del capital natural es fundamental para generar señales de mercado que reflejen el verdadero coste económico de la pérdida de biodiversidad. Estas medidas fomentan la transición hacia prácticas empresariales más sostenibles (EEA, 2022). El sector financiero, al incorporar estos riesgos y oportunidades en sus procesos de gestión, puede desempeñar un papel clave como agente de cambio; no solo evitando inversiones que perjudican a la naturaleza, sino también incentivando a las empresas a adoptar planes de transición con impacto positivo en la biodiversidad (Comité Asesor de Finanzas Sostenibles, 2025).

En resumen, alinear la financiación sostenible y los instrumentos de mercado ambiental con la protección de la biodiversidad constituye una estrategia clave para garantizar la resiliencia ecológica y económica a largo plazo. Esto requiere colaboración intersectorial, el desarrollo de marcos regulatorios adecuados e innovación en instrumentos financieros y de mercado que permitan canalizar eficazmente el capital hacia la conservación y restauración de la naturaleza.

1.3. Situación actual de la pérdida de biodiversidad e implicaciones financieras

La pérdida de biodiversidad se está acelerando a un ritmo sin precedentes, y las extinciones de especies ahora ocurren de 10 a 100 veces más rápido que la línea de base natural, principalmente debido a actividades humanas como la deforestación, la fragmentación del hábitat, el cambio climático, el uso de la tierra, la sobreexplotación, la contaminación y las especies invasoras. Aproximadamente un millón de especies están en peligro de extinción, amenazando los servicios ecosistémicos que sustentan la seguridad alimentaria, la salud y la estabilidad económica (IPBES, 2019). Los bosques, que almacenan el 80% de la biodiversidad terrestre, se están perdiendo a un ritmo alarmante, y el 35% de los humedales han desaparecido desde 1970, lo que reduce la capacidad del planeta para purificar el agua y regular el clima (WWF, 2024).

Las implicaciones financieras de esta pérdida son profundas o dependen en gran medida de la naturaleza. El Banco Mundial advierte que la pérdida de biodiversidad sin control podría reducir el PIB mundial hasta en un 2,7% anual para 2030 (Banco Mundial, 2021). Las instituciones financieras se enfrentan a riesgos físicos crecientes (pérdida de servicios ecosistémicos), riesgos de transición (cambios en las políticas y del mercado) y riesgos de reputación (reacción pública y responsabilidad) a medida que la naturaleza se deteriora (Impact Institute, 2024), especialmente para los sectores dependientes de la naturaleza.

No tener en cuenta estos riesgos puede dar lugar a activos varados, volatilidad en las cadenas de suministro y sanciones regulatorias por incumplimiento de las normas de divulgación emergentes. La pérdida de biodiversidad aumenta los riesgos y la inestabilidad del mercado financiero a través de varios canales críticos:

1. **Amplificación de los riesgos físicos y la fragilidad económica:** La pérdida de biodiversidad reduce la resiliencia y el funcionamiento de los ecosistemas, socavando servicios como la polinización, la purificación del agua y la protección contra inundaciones de los que dependen las economías. La pérdida de una sola especie puede desencadenar efectos en cascada, comprometiendo la productividad económica y haciendo que los servicios ecosistémicos sean más frágiles. Esta

mayor fragilidad reduce las oportunidades de crecimiento y aumenta la vulnerabilidad a futuras perturbaciones, creando un mayor riesgo e inestabilidad en los mercados financieros (Banco Central Europeo, 2024).

2. **Riesgos financieros directos e indirectos para las instituciones del mercado financiero:** Las instituciones financieras están expuestas a través de sus carteras de préstamos, inversiones y seguros. Cuando las empresas que dependen de activos naturales—como la agricultura, la pesca o la silvicultura—se ven afectadas por la pérdida de biodiversidad, su solvencia disminuye, lo que incrementa el riesgo de impago. Estos riesgos se manifiestan en forma de riesgo de crédito, de mercado, de liquidez, operativo y de suscripción. (OCDE, 2023; European Commission Joint Research Centre, 2023; Fundación Biodiversidad, 2024).

3. **Inestabilidad sistémica y macroeconómica:** Los impactos locales sobre la biodiversidad—como el colapso de las poblaciones pesqueras o la pérdida de cosechas debido a la desaparición de polinizadores—pueden propagarse a través de las cadenas de suministro globales, generando presiones inflacionarias y riesgos financieros sistémicos. El Banco Mundial estima que los riesgos relacionados con la naturaleza podrían afectar directamente entre el 7% y el 10% del PIB en países de ingresos bajos y medios-bajos, sin considerar los efectos de retroalimentación que podrían desestabilizar aún más los mercados (OMFIF, 2023). La Comisión Europea informa que, en los grandes grupos bancarios europeos, 26 céntimos de cada dólar de capital propio están altamente vinculados a los servicios ecosistémicos—lo que representa el 26,8% del capital total (Comisión Europea, 2025; Mundaca & Heintze, 2024). Los bancos centrales reconocen que las noticias negativas sobre biodiversidad aumentan las medidas de riesgo en los mercados financieros, especialmente en países con ecosistemas degradados (WWF, 2020; Banco Central Europeo, 2024)

4. **Riesgos regulatorios y de transición:** A medida que los gobiernos y reguladores responden a la pérdida de biodiversidad con nuevas políticas y normativas, las empresas con un impacto relevante en la biodiversidad pueden enfrentarse a mayores costes de cumplimiento, inmovilización de activos o restricciones de acceso a mercados. Estos riesgos de transición pueden traducirse rápidamente en inestabilidad financiera si no son anticipados y gestionados por inversores e instituciones financieras (Fundación Biodiversidad, 2024; OCDE, 2023).

5. **Interconexión con el cambio climático:** La pérdida de biodiversidad y el cambio climático se refuerzan mutuamente, generando riesgos acumulativos. Los ecosistemas degradados capturan menos carbono, lo que acelera el cambio climático y aumenta la frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos, perturbando la actividad económica y dañando los activos financieros (Banco Central Europeo, 2024; OCDE, 2023).

6. **Lagunas en la evaluación y divulgación de riesgos:** Los modelos actuales de riesgo financiero y las metodologías de calificación crediticia a menudo no logran captar plenamente los riesgos relacionados con la biodiversidad. Esta brecha de información conduce a una incorrecta valoración de los activos y a una subestimación de las vulnerabilidades sistémicas, lo que socava la estabilidad de los mercados financieros a medida que se intensifican las presiones ambientales (OMFIF, 2023; Banco Central Europeo, 2023; OCDE, 2023).

Dependencia de los servicios ecosistémicos y estabilidad financiera en la zona del euro

El Banco Central Europeo (BCE) analizó la dependencia de más de 4,2 millones de empresas europeas de los servicios ecosistémicos. Los resultados preliminares muestran que alrededor del 72% de las empresas europeas y casi el 75% de los préstamos bancarios de la zona del euro están vinculados a empresas que dependen en gran medida de al menos un servicio ecosistémico, como la estabilización del suelo, el control de la erosión, el suministro

de aguas superficiales y subterráneas, la protección contra inundaciones y tormentas y la captura de carbono.

La pérdida de la naturaleza genera riesgos físicos (como desastres naturales más graves, pérdida de habitantes, degradación de las tierras agrícolas) y riesgos de transición (regulaciones ambientales más estrictas, cambios tecnológicos y nuevas preferencias de los consumidores o inversores). Esto se traduce en interrupciones de la cadena de suministro, inflación, disminución de los ingresos corporativos, incumplimientos y, en consecuencia, pérdidas para los bancos, lo que amenaza la estabilidad financiera.

La alta dependencia de la economía europea de los ecosistemas significa que la degradación del 40% de la naturaleza puede tener efectos en cascada en la estabilidad financiera. Se requiere un enfoque integrado del clima y la naturaleza, respaldado por aportes científicos para comprender mejor los canales de transmisión y gestionar la complejidad, las no linealidades y los posibles puntos de inflexión.

Fuente: Elderson, 2023. La economía y los bancos necesitan la naturaleza para sobrevivir. Blog del BCE. Banco Central Europeo

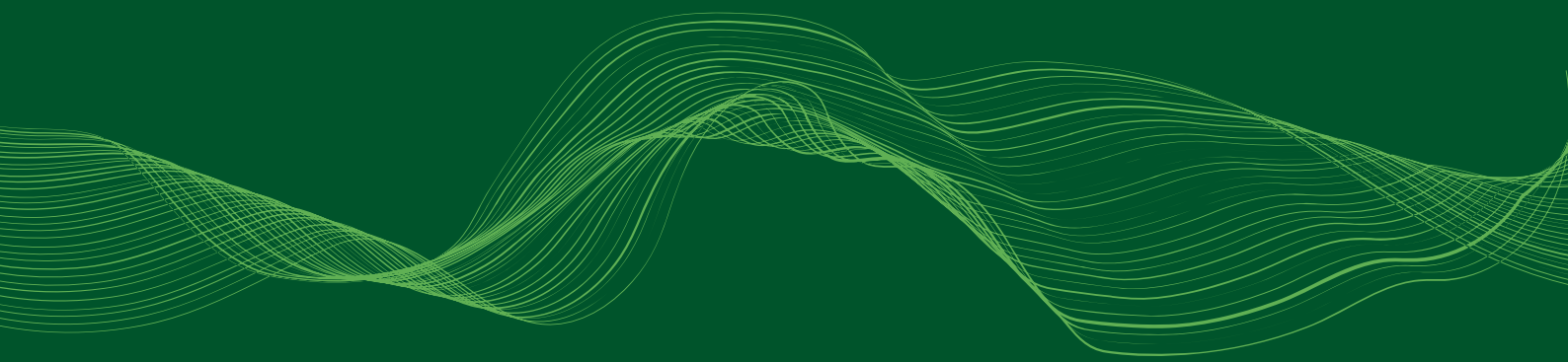
A pesar de estos riesgos, la mayor parte de la financiación para la conservación de la naturaleza sigue procediendo del sector público, lo que pone de manifiesto la necesidad crítica de movilizar capital privado (UNEP FI, 2024; Comité Asesor de Finanzas Sostenibles, 2025). Aunque en los últimos años se ha producido un aumento de la inversión privada, esta representa aún solo el 17% del total, una cifra insuficiente para detener y revertir la pérdida de biodiversidad (UNEP FI, 2024).

1.4. Justificación empresarial para invertir en biodiversidad

Invertir en biodiversidad se reconoce cada vez más como una estrategia clave para los participantes del mercado financiero. Las empresas que abordan de forma proactiva sus dependencias e impactos sobre la biodiversidad pueden reducir riesgos operativos, fortalecer la resiliencia de sus cadenas de suministro y cumplir con normativas en evolución (Confluence, 2025). Las inversiones con impacto positivo en biodiversidad tienen el potencial de generar valor a largo plazo, atraer capital orientado a la sostenibilidad y alinearse con marcos globales de manera que:

- Mejoran la resiliencia de la cartera reduciendo la exposición a los riesgos ecológicos y regulatorios.
- Desbloquean nuevas oportunidades de mercado, particularmente en sectores como la agricultura sostenible, el ecoturismo, las soluciones climáticas naturales y la infraestructura verde.
- Aumentan el capital reputacional entre consumidores e inversores cada vez más conscientes del medio ambiente.
- Se alinean con los objetivos ASG, contribuyendo a los objetivos climáticos y sociales al tiempo que cumple con los objetivos de conservación de la biodiversidad.

La movilización de capital privado es esencial para cerrar la brecha de financiación de la biodiversidad. Los inversores privados pueden impulsar la innovación y la eficiencia mediante instrumentos como los bonos verdes, los certificados de biodiversidad y la financiación mixta. Estas herramientas contribuyen a reducir el riesgo de los proyectos y a ampliar las inversiones en conservación, acelerando la transición hacia una economía con impacto positivo en la naturaleza (Flammer et al., 2024; Banco Mundial, 2020).



2. Biodiversidad en los marcos de finanzas sostenibles

2.1. Panorama de los marcos y objetivos globales de biodiversidad

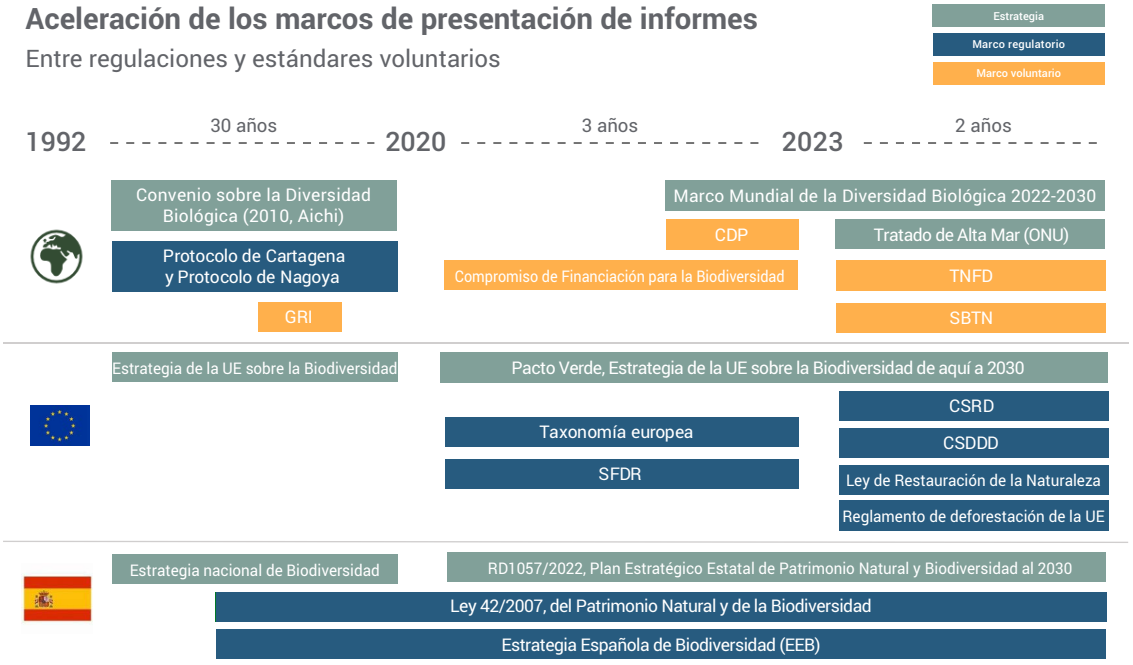
2.2. Panorama de las iniciativas de biodiversidad para instituciones financieras

2.3. Relación entre la financiación climática y la financiación para la biodiversidad

2.4. Principales actores: inversores, empresas y organismos reguladores

Partiendo de la sólida justificación empresarial para invertir en biodiversidad, las instituciones financieras pueden aprovechar los marcos globales y los objetivos políticos para orientar sus inversiones, reducir riesgos y ampliar oportunidades. En respuesta a estas necesidades, la comunidad internacional ha reconocido la urgente prioridad de detener y revertir la pérdida de biodiversidad.

Figura 1. Panorama de los marcos globales de biodiversidad



Fuente: SE Advisory Services

2.1. Panorama de los marcos y objetivos globales de biodiversidad

La comunidad internacional ha reconocido la prioridad urgente de detener y revertir la pérdida de biodiversidad a través de marcos coordinados.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), adoptado en 1992, es el principal instrumento jurídico internacional para la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible y la distribución de beneficios de los recursos genéticos (Naciones Unidas, 2021). En el marco del CDB, el Marco Mundial de la Diversidad Biológica de Kunming-Montreal (GBF) fue respaldado por 196 países en diciembre de 2022, estableciendo objetivos medibles para 2030, que incluyen:

- Restaurar el 30% de los ecosistemas degradados a nivel mundial.
- Conservar el 30% de las áreas terrestres y marinas.
- Detener las extinciones provocadas por el ser humano y garantizar la recuperación de las especies.
- Reducir en un 50% la contaminación por pesticidas y nutrientes.
- Minimizar el impacto climático mediante soluciones basadas en la naturaleza (SbN).
- Reducir en un 50% la introducción de especies invasoras.
- Aumentar la distribución equitativa de los beneficios derivados de los recursos genéticos.

El marco incluye mecanismos sólidos de seguimiento y revisión, y exige de forma crítica que las instituciones financieras evalúen y divulguen los riesgos, impactos y dependencias relacionados con la naturaleza (CDB, 2022; Comisión Europea, 2025).

El **Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)** lidera la gobernanza mundial de la biodiversidad, albergando las secretarías de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), dirigiendo el Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación (WCMC) y apoyando los Planes de Acción Estratégicos Nacionales de Biodiversidad. El Enfoque Común de las Naciones Unidas garantiza que todas las entidades de las Naciones Unidas integren las consideraciones relativas a la biodiversidad, reconociendo los vínculos con la erradicación de la pobreza, la salud, la seguridad alimentaria y la resiliencia climática (PNUMA, s.f.; Grupo de Gestión del Medio Ambiente de las Naciones Unidas, 2021).

Arquitectura reguladora de la UE

La **Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2030**, uno de los pilares del Pacto Verde Europeo, tiene como objetivo proteger la naturaleza y revertir su degradación mediante la ampliación de las áreas protegidas, el establecimiento de metas vinculantes de restauración y la integración de la biodiversidad en todos los sectores. La estrategia prevé movilizar 20.000 millones de euros anuales de fuentes públicas y privadas para 2030, al tiempo que reforma los subsidios perjudiciales y promueve productos financieros verdes con el fin de cerrar la brecha de financiación anual de 19.000 millones de euros en la UE (Comisión Europea, 2025; Aubert et al., 2024; UICN, 2025).

Tres regulaciones clave de la UE permiten la integración operativa de la biodiversidad:

1. **La Taxonomía de la UE** define actividades sostenibles desde el punto de vista medioambiental en torno a seis objetivos, incluida la biodiversidad. Las actividades deben contribuir sustancialmente a un objetivo sin perjudicar a otros. La taxonomía:
   - Establece criterios técnicos de selección para actividades con impacto positivo en la biodiversidad en los sectores de agricultura, pesca, manufacturación y construcción.
   - Requiere la divulgación de operaciones e inversiones alineadas con la taxonomía.
   - Canaliza la inversión a través de definiciones estandarizadas.
   - Evoluciona con los marcos globales para mantener la coherencia (Comisión Europea, 2025; WWF, 2022).
2. **La directiva sobre información corporativa en materia de sostenibilidad (CSRD)** exige la divulgación de información sobre biodiversidad a través de las normas europeas para la elaboración de informes de sostenibilidad (ESRS, por sus siglas en inglés) E4, que exigen:
   - Evaluaciones de impacto y dependencia de la cadena de valor.
   - Compromisos: sin pérdidas netas para 2030, ganancia neta a partir de entonces, recuperación total para 2050.

- Métricas detalladas sobre presiones, impactos y respuestas.
- Alineación con el Mundial de la Diversidad Biológica de Kunming-Montreal (GBF) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- Se aplica a las grandes empresas a partir de 2024, con la ampliación de las pymes prevista para 2027 (sujeta a las modificaciones del Ómnibus de la UE).

3. **El Reglamento de la Divulgación de Finanzas Sostenibles (SFDR**, por sus siglas en inglés) (desde 2021) exige que los participantes del mercado financiero informen de los riesgos de sostenibilidad y los principales impactos adversos en las zonas sensibles para la biodiversidad conforme al principio de "cumplir o explicar", en particular para los fondos clasificados bajo los artículos 8 y 9 (Parlamento Europeo y Consejo, 2019).

Además, las **Directrices de la Autoridad Europea de Valores y Mercados** (ESMA, por sus siglas en inglés) (2024) establecen umbrales mínimos para los fondos que utilizan terminología relacionada con la biodiversidad en sus denominaciones.

Ampliar el impulso mundial más allá de la UE

Más allá de la UE, un número creciente de países están emergiendo como líderes en finanzas de biodiversidad, alineándose activamente con el GBF y el marco TNFD:

- **Japón** se ha posicionado como líder mundial, con más de 130 empresas que han adoptado recomendaciones del marco TNFD desde 2023. Esta adopción está respaldada por un fuerte apoyo gubernamental, alineación de políticas e integración en las estrategias nacionales de sostenibilidad.
- **Canadá** lanzó su Grupo de Consulta en torno al marco TNFD en 2023 e introdujo su Estrategia de la Naturaleza 2030 en 2024, reforzando su compromiso con la financiación y la transparencia de la biodiversidad.
- **China** se unió al movimiento del marco TNFD en 2025, estableciendo Grupos de Consulta tanto en China continental como en Hong Kong. El Banco de China se convirtió en la primera institución financiera del país en unirse al Grupo de Trabajo del marco TNFD, lo que indica un creciente compromiso institucional e interés regulatorio.
- **Brasil** está avanzando en la presentación obligatoria de informes de sostenibilidad a través de la Resolución 193 (2023) del CVM, alineándose con los estándares del ISSB y los objetivos de biodiversidad antes de la celebración de la COP30.

Estos ejemplos ilustran cómo se está poniendo en práctica el GBF a través de estrategias nacionales, reformas regulatorias y participación del sector financiero. A nivel mundial, la biodiversidad se regula cada vez más a través de una combinación de objetivos vinculantes, mandatos de divulgación y taxonomías de finanzas sostenibles. Esta arquitectura en evolución refleja un cambio más amplio hacia la integración de la naturaleza en la toma de decisiones económicas y financieras, cerrando la brecha entre la ambición de la política global y la implementación local.

2.2. Panorama de las iniciativas de biodiversidad para instituciones financieras

Las instituciones financieras se alinean cada vez más con los marcos globales de biodiversidad a través de herramientas prácticas que traducen los objetivos de alto nivel en prácticas procesables. Para complementar los compromisos políticos, como la Estrategia de la UE sobre la Biodiversidad y el GBF, han surgido una serie de iniciativas y metodologías impulsadas por el mercado para apoyar la integración de la naturaleza en la toma de decisiones financieras.

Tabla 1. Visión general de las iniciativas de biodiversidad para instituciones financieras

	PARA QUIÉN				TEMA					
	Inversores	Bancos	Aseguradoras	Corporaciones	ASG y Compromiso	Medición y data	Establecer metas	Informes y divulgación	Impacto positivo	Incidencia en Políticas Públicas
F&B Comunidad de Finanzas y Biodiversidad	✓	✓	✓		●	●	●	•	●	•
FfB Finanzas para la Biodiversidad y Compromiso	✓	✓	✓		●	●	●	●	●	●
PRI Principios para la Inversión Responsable	✓				●	●	•	•	●	●
UNEP FI Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Iniciativa Financiera	✓	✓	✓	✓	●	●	●	●	●	•
TNFD Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras relacionadas con la Naturaleza	✓	✓	✓	✓	•	●	•	●	●	●
NatureFinance anteriormente F4B Initiative	✓	✓	✓	✓		●	●	●	●	●
SBTN Red de Objetivos Basados en la Ciencia	✓	✓	✓	✓	●	●	●	●	●	
Align Alinear los enfoques contables para la naturaleza	✓	✓	✓	✓		●	●	●	●	•
PBFA Alianza para la Contabilidad Financiera de la Biodiversidad	✓	✓	✓		•		●	●	●	
ENCORE Explorando Oportunidades, Riesgos y Exposición al Capital Natural	✓	✓	✓	✓	●	●	●	●	●	
CBF Huella de Biodiversidad Corporativa	✓	✓	✓			●	●	●	•	●
CPIC Coalición para la Inversión Privada en Conservación	✓	✓	✓	✓	●	●	•		●	●
BIOFIN Iniciativa de Financiación para la Biodiversidad	✓	✓	✓	✓	●	●	●	●	●	●
CISL Instituto de Liderazgo en Sostenibilidad de la Universidad de Cambridge	✓	✓	✓	✓	●	●		●	●	●
CFA Alianza para la Financiación de la Conservación	✓	✓	✓	✓	●	●	•		●	●
Acción por la Naturaleza 100	✓				●	●	●	●	●	
B4B+ Club Liderazgo Empresarial para una Biodiversidad Positiva	✓	✓	✓	✓	●	●	●	●	●	●
CERES Grupo de Trabajo sobre Uso de la Tierra y Clima, Biodiversidad	✓				●	•	•	●	●	•
C4C Capital para el Clima	✓	✓	✓	✓		•	●	●	●	•

Tipo de actividades y nivel de colaboración

• **Intercambio de Prácticas**, p. ej., compartir y difundir aprendizajes

● **Co-desarrollo**, p. ej., contratación colectiva, elaboración de orientaciones, participación e impulso de capacidades y herramientas

● **Acción colectiva**, p. ej., hablar como "una sola voz" con / para otras partes interesadas, incidencia, estandarización

Fuente: Finance for Biodiversity Foundation, 2024

La Fundación Finanzas para la Biodiversidad (2024) mapea las iniciativas por público objetivo (inversores, bancos, aseguradoras y empresas, con inversores presentes en todas las iniciativas) y sus principales áreas temáticas: ASG y *engagement* (promoción de la inversión responsable y las prácticas corporativas), medición y datos (desarrollo de herramientas, estándares y métricas para los impactos y dependencias de la biodiversidad), informes y divulgación (apoyo a la transparencia a través de marcos y orientaciones), impacto positivo (fomentar inversiones y modelos de negocio que contribuyan a resultados positivos para la naturaleza) e incidencia en las políticas públicas (comprometerse con reguladores y formuladores de políticas para alinear los flujos financieros con los objetivos globales de biodiversidad).

Estas iniciativas operan a través de tres niveles de colaboración: intercambio de prácticas (intercambio de lecciones aprendidas), codesarrollo (creación colectiva de orientación y herramientas) y acción colectiva (promoción unificada y estandarización) (Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024).

Entre estas iniciativas, el marco TNFD se destaca como piedra angular para alinear la toma de decisiones financieras con los objetivos de biodiversidad. Es el marco más completo y ampliamente adoptado para la gestión y divulgación de riesgos relacionados con la naturaleza y se considera cada vez más como la contraparte de biodiversidad del marco TCFD. La alineación del marco TNFD con el GBF, su interoperabilidad con los estándares globales de informes y su orientación específica del sector lo convierten en un facilitador clave para traducir los objetivos de biodiversidad en prácticas financieras. Para obtener una descripción detallada del marco TNFD, consulte el Anexo 2.

Complementando el enfoque de divulgación del TNFD, la norma ISO 17298 – Biodiversidad en la Estrategia y las Operaciones, publicada en octubre de 2025 por la Organización Internacional de Normalización (ISO), ofrece una metodología estandarizada para integrar la biodiversidad en la gobernanza y las operaciones en una organización. Desarrollada por el Comité Técnico de Biodiversidad de ISO (TC 331), con aportes de expertos de más de sesenta países —incluidos SE Advisory Services— y en colaboración con el marco TNFD, esta norma establece requisitos y directrices para que las organizaciones evalúen sistemáticamente sus impactos, dependencias y riesgos relacionados con la biodiversidad, al tiempo que identifican oportunidades para generar resultados positivos para la naturaleza.

La norma ISO 17298 cierra la brecha entre los requisitos regulatorios y la implementación operativa, ofreciendo rutas prácticas para que las organizaciones —especialmente las pymes y entidades públicas— se alineen tanto con regulaciones regionales como con marcos globales como el GBF y los ODS de Naciones Unidas, marcando el inicio de una serie más amplia de normas ISO sobre gestión de la biodiversidad (ISO, 2025).

Juntos, el marco TNFD y la norma ISO 17298 conforman un marco coherente y accionable: El marco TNFD orienta sobre qué divulgar, mientras que la norma ISO 17298 apoya cómo implementar internamente estrategias de biodiversidad. Esta sinergia fortalece la capacidad de instituciones financieras y empresas para alinearse con los objetivos globales de biodiversidad y generar resultados positivos para la naturaleza.

2.3. Relación entre la financiación climática y la financiación para la biodiversidad

La relación entre la financiación climática y la financiación para la biodiversidad se reconoce cada vez más como profundamente interconectada y que se refuerza mutuamente. Abordar el cambio climático y la pérdida de biodiversidad de forma aislada corre el riesgo de socavar los esfuerzos en ambas áreas, ya que sus causas y soluciones están estrechamente vinculadas (Terton et al., 2023). Alcanzar objetivos climáticos ambiciosos, como limitar el calentamiento global a 1,5 °C, no es posible sin proteger y restaurar la naturaleza (Foro Económico Mundial, 2023). Las SbN, incluida la restauración forestal y la gestión sostenible de la tierra brindan opciones de mitigación rentables que contribuyen a los objetivos climáticos y de biodiversidad (REVOLVE, 2020).

El taller copatrocinado por IPBES-IPCC de 2021 sobre biodiversidad y cambio climático, financiado por los gobiernos del Reino Unido y Noruega, destacó la necesidad crítica de abordar ambas crisis de manera conjunta. El estudio resaltó que la pérdida de biodiversidad y el cambio climático son profundamente interdependientes y deben abordarse juntos para lograr las ambiciones climáticas y ambientales globales (IPBES e IPCC, 2021). Este enfoque integrado alienta a los responsables políticos y a los responsables de la toma de decisiones corporativas a alinear los objetivos climáticos y de biodiversidad en lugar de tratarlos por separado.

Muchas inversiones, especialmente en las SbN, pueden generar beneficios simultáneos tanto para la mitigación del clima como para la adaptación climática y la conservación de la biodiversidad. La restauración de bosques, humedales y turberas secuestra carbono al tiempo que mejora la resiliencia de los ecosistemas y conserva los hábitats (Observatorio de Finanzas Sostenibles, 2025; Terton et al., 2023).

Ecosistemas de manglares: soluciones de alto impacto para los objetivos climáticos y de biodiversidad

El proyecto de restauración de los Manglares de Sundari en Bengala Occidental (India), desarrollado por SE Advisory Services, es un ejemplo de soluciones integradas. Se espera que la restauración de 4500 hectáreas de manglares degradados permita capturar alrededor de 961 tCO_2e por hectárea, al tiempo que se protegen 1.434 especies de la fauna, entre ellas el tigre de Bengala, en peligro de extinción.

Más allá de los beneficios para la biodiversidad y el clima, el proyecto mejora la protección costera contra los desastres naturales, crea más de 40 puestos de trabajo locales al año y sustenta los medios de vida de 1,5 millones de personas de la comunidad que dependen del ecosistema para la pesca y otros recursos.

Esto demuestra cómo los ecosistemas de manglares, que almacenan entre 3 y 5 veces más carbono por hectárea que los bosques tropicales, con más del 90 % de las reservas de carbono en el suelo, constituyen SbN altamente eficaces para abordar simultáneamente la crisis climática y de biodiversidad, al tiempo que generan beneficios socioeconómicos significativos.

La integración de los objetivos climáticos y de biodiversidad en las estrategias de mercado y financieras permite un uso más eficiente de los recursos, maximiza los beneficios complementarios y reduce el volumen total de financiación requerido.

Los marcos internacionales, incluidos el GBF y el Acuerdo de París, enfatizan la financiación conjunta y la alineación de políticas. La colaboración entre la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) mediante mecanismos financieros compartidos se considera esencial para alcanzar los objetivos tanto climáticos como de biodiversidad (Terton et al., 2023). La integración de consideraciones climáticas y de biodiversidad en los procesos presupuestarios y los marcos regulatorios nacionales fomenta las inversiones estratégicas y una mayor participación del sector privado (Terton et al., 2023; Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024). La UE reconoce esta sinergia invirtiendo una proporción significativa de su presupuesto de acción climática en biodiversidad y SbN (Comisión Europea, 2025).

Sin embargo, las sinergias pueden implicar compensaciones. Los proyectos de energías renovables pueden tener un impacto negativo en la biodiversidad local si no se planifican adecuadamente (PNUD, 2024). Las instituciones financieras deben identificar y priorizar soluciones que generen sinergias y

minimicen las compensaciones, como el apoyo a la agricultura regenerativa, los modelos de economía circular y las SbN integradas con tecnologías de energía renovable (Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024). Por lo tanto, un enfoque conjunto de la financiación del clima y la biodiversidad es fundamental para alcanzar los objetivos globales en materia de clima y naturaleza.

2.4. Principales actores: inversores, empresas y organismos reguladores

La movilización efectiva de financiación para la conservación y restauración de la biodiversidad depende de la acción coordinada entre inversores, empresas, organismos reguladores y plataformas colaborativas, cada uno de los cuales desempeña roles distintos pero interconectados en la alineación de los flujos de capital con los objetivos globales de biodiversidad (OCDE, 2020; UNEP FI, 2025).

Inversores

Los gestores de activos, los bancos y los inversores institucionales reconocen cada vez más los riesgos y oportunidades materiales de la biodiversidad. Muchos se unen a iniciativas de colaboración como el Compromiso de Financiación para la Biodiversidad, comprometiéndose a evaluar los impactos, establecer objetivos e informar sobre la biodiversidad (Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024). Involucran a las empresas a través de estrategias de administración, votación y exclusión, al tiempo que adoptan marcos de divulgación para medir los impactos en la biodiversidad (Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2022; UNEP FI, 2025). La Corporación Financiera Internacional (CFI) proporciona orientación global, ofreciendo a los inversores un plan para identificar y escalar inversiones que protejan y rehabiliten los ecosistemas (CFI, 2022).

Empresas

Las empresas son tanto fuentes de riesgo para la biodiversidad como actores clave en las soluciones para su conservación. Su influencia significativa en el uso del suelo, la extracción de recursos y las cadenas de suministro puede contribuir a la pérdida de biodiversidad o, por el contrario, impulsar su conservación y restauración (BIOFIN, 2021).

Cada vez más compañías evalúan y divulgan sus impactos y dependencias respecto a la naturaleza, en línea con el Objetivo 15 del Marco Global de Biodiversidad (UNEP FI, 2025). Esta transparencia está impulsada por requisitos regulatorios, expectativas de los inversores y compromisos voluntarios (BIOFIN, 2021). No obstante, persisten desafíos: la falta de estandarización implica que muchas empresas informan sobre impactos, pero rara vez sobre dependencias, riesgos o metas específicas. Las brechas de datos afectan especialmente a aquellas empresas con cadenas de suministro globales complejas.

Actualmente, las empresas integran la biodiversidad en sus estrategias de sostenibilidad, invierten en SbN y participan en mercados de créditos de biodiversidad. La colaboración entre inversores y empresas sigue siendo esencial para impulsar cambios positivos (Finance for Biodiversity Foundation, 2022).

Organismos reguladores

Los gobiernos nacionales, la UE y los organismos internacionales de regulación establecen marcos normativos y requisitos de divulgación que orientan el comportamiento del mercado (OCDE, 2020). El GBF ha impulsado cambios regulatorios, incluyendo nuevos estándares para la evaluación de riesgos relacionados con la biodiversidad, la elaboración de informes y el establecimiento de objetivos (UNEP FI, 2025). Los responsables de políticas también reforman los subsidios perjudiciales e incentivan la inversión del sector privado mediante esquemas de financiación combinada y asociaciones público-privadas.

Redes colaborativas

Plataformas como la Fundación Finanzas para la Biodiversidad, la Coalición para la Inversión Privada en la Conservación (CPIC) y la Plataforma de Empresas y Biodiversidad de la UE, junto con organizaciones relacionadas con las finanzas sostenibles preexistentes del tercer sector, como los Foros de Inversión Sostenible (FIS) y los Principios para la Inversión Responsable (PRI, por sus siglas en inglés), apoyan el intercambio de conocimientos, las buenas prácticas y la acción conjunta entre las partes interesadas (Fundación Biodiversidad, 2023; Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024). Estas iniciativas desarrollan métricas comunes, promueven el compromiso y aceleran la adopción de instrumentos financieros innovadores para la biodiversidad.

3. Estado actual y retos de la financiación y mercados de biodiversidad

3.1. Flujos de inversión, brechas de financiación y sectores clave

3.2. Cómo los impactos y las dependencias de la biodiversidad se traducen en riesgos y oportunidades financieras

3.3. Barreras para escalar la financiación de la biodiversidad: implementación de políticas y participación de actores clave

3.1. Flujos de inversión, brechas de financiación y sectores clave

El Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, adoptado en diciembre de 2022, exige la movilización de al menos 200.000 millones de dólares anuales de todas las fuentes de biodiversidad para 2030. Establece objetivos específicos para aumentar los flujos financieros internacionales a los países en desarrollo y eliminar gradualmente los subsidios perjudiciales para la biodiversidad en al menos 500.000 millones de dólares por año (UNEP FI, 2025; PNUD, 2025).

Sin embargo, la brecha entre la financiación actual para la biodiversidad y las necesidades futuras se ha ampliado a 942.000 millones de dólares, según el último *Biodiversity Finance Factbook* de Bloomberg NEF de octubre de 2024, el aumento de la inversión no ha podido seguir el ritmo de la inflación y el aumento de los costos de restauración. Para restaurar y mantener la biodiversidad para 2030, se necesitarán 1,15 billones en flujos financieros anuales, cinco veces los 208.000 millones de dólares actuales que se movilizan cada año (BloombergNEF, 2024).

La inversión mundial en biodiversidad sigue siendo críticamente insuficiente. Si bien la financiación privada para la naturaleza ha crecido significativamente en los últimos años, multiplicándose por once entre 2020 y 2024 (UNEP FI, 2024), todavía representa solo el 17% de los flujos financieros totales relacionados con la biodiversidad (BloombergNEF, 2024). La financiación pública se canaliza en gran medida a través de mecanismos como la ayuda al desarrollo en el extranjero y las condonaciones de deuda por naturaleza, mientras que la financiación privada sigue rezagada. En particular, la emisión de algunos instrumentos privados ha disminuido, por ejemplo, la inversión en créditos de carbono de SbN ha caído un 53% en 2024 en comparación con su pico en 2021, impulsada por un mayor escrutinio de los mercados voluntarios de carbono y las preocupaciones sobre la credibilidad y el impacto (BloombergNEF, 2024). En conjunto, estas dinámicas ilustran un mercado maduro en transición.

Mientras tanto, en el campo de la renta fija, aunque en 2023 se emitieron 255 bonos relacionados con la biodiversidad por valor de 150.000 millones de dólares, solo una pequeña parte apunta directamente a los resultados de la biodiversidad (Likhachova, 2024).

En respuesta, los gobiernos adoptaron en 2025 la primera estrategia mundial para financiar la biodiversidad, con el objetivo de cerrar la brecha de financiación mediante una mayor

inversión pública y privada, reformas de los subsidios y mecanismos financieros innovadores como la financiación mixta, los pagos por servicios ecosistémicos y los créditos de biodiversidad (UNEP FI, 2025; PNUD, 2025). En consecuencia, la inversión se está desplazando hacia enfoques de mayor integridad y basados en resultados, respaldados por desarrollos políticos como la consulta del Reino Unido sobre Mercados Voluntarios de Carbono y Naturaleza (HM Treasury & Department for for Energy Security and Net Zero, 2024).

Mientras que los mercados voluntarios de carbono se centran en la reducción de emisiones, los mercados voluntarios de la naturaleza emergentes tienen como objetivo apoyar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, incluida la mitigación de nutrientes y la restauración del hábitat. Sin embargo, ambos mercados requieren marcos de integridad sólidos para generar confianza y desbloquear todo su potencial.

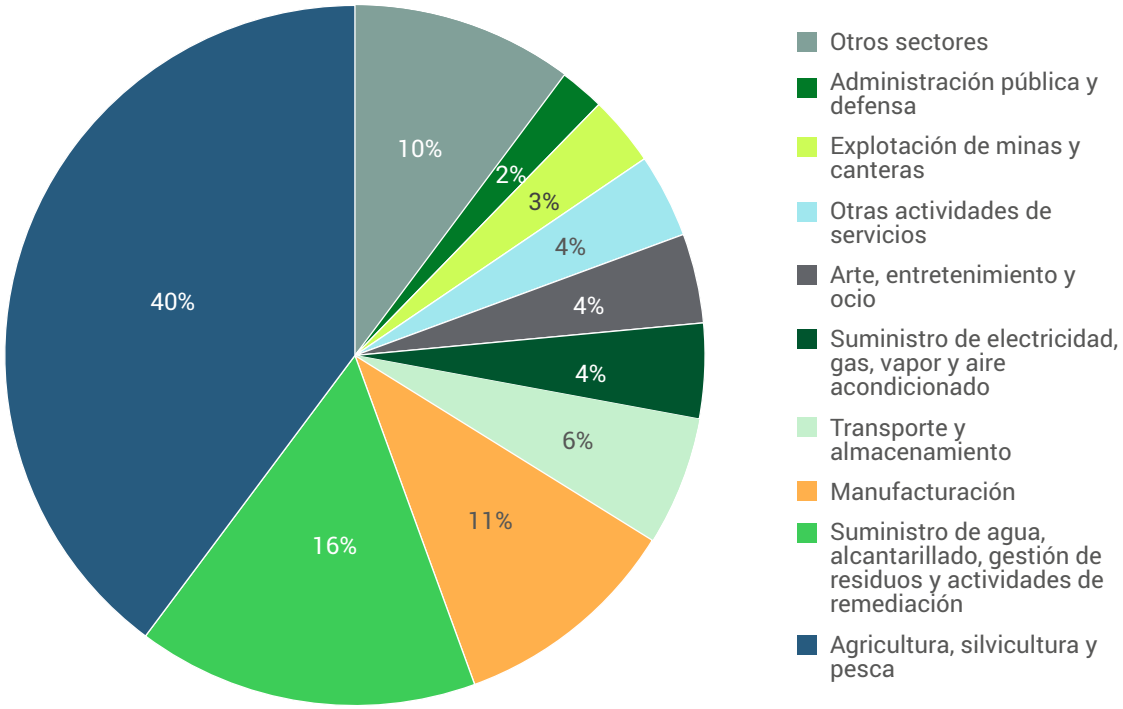
Dado que se estima una necesidad anual de 1,15 billones de dólares para alcanzar los objetivos de biodiversidad para el 2030, los flujos financieros actuales deben multiplicarse por cinco para cerrar la brecha y permitir una transición positiva para la naturaleza (BloombergNEF, 2024).

Concentración sectorial

La financiación para la biodiversidad se concentra en sectores que, al mismo tiempo, impulsan su pérdida y permiten su restauración. Los instrumentos económicos —impuestos, subsidios, esquemas de pagos— ofrecen incentivos continuos para la conservación, al tiempo que generan ingresos. Los incentivos más relevantes con impacto positivo en la biodiversidad se aplican a:

- Agricultura, silvicultura, pesca (40%).
- Abastecimiento de agua, alcantarillado, gestión de residuos (16%).
- Industria Manufacturera (11%).

Figura 2. Los 10 principales sectores para la participación de incentivos positivos para la biodiversidad



Fuente: OCDE, Base de datos de instrumentos políticos para el medio ambiente (PINE), http://oe.cd/pine, consultado el 27 de agosto de 2024. Nota: Los sectores de la industria se refieren a la Clasificación Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU) REV.4 de las Naciones Unidas

Dentro de la agricultura, silvicultura y pesca, los incentivos se distribuyen de manera relativamente uniforme (Base de datos PINE de la OCDE, 2024).

Las SbN, incluida la deforestación evitada, la agrosilvicultura y la reforestación, lideran las oportunidades de inversión, aunque la financiación privada de SbN sigue siendo eclipsada por las actividades que dañan la naturaleza (Nature4Climate, 2024). Los sectores emergentes (créditos de biodiversidad, infraestructura verde, tecnología de la naturaleza) ganan terreno, pero necesitan un mayor desarrollo y estandarización (Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024).

Las tendencias mundiales recientes muestran una creciente participación empresarial a través de la deuda vinculada a la naturaleza, la financiación de la cadena de suministro para las transiciones productivas y los fondos de infraestructura verde. Los créditos de SbN crecen junto con el capital de riesgo de tecnología de la naturaleza y los bonos de conservación, aunque a escalas más pequeñas. Los datos siguen siendo fragmentados, a menudo basados en mecanismos de financiación climática donde las inversiones brindan beneficios tanto de carbono como de biodiversidad.

3.2. Cómo los impactos y las dependencias de la biodiversidad se traducen en riesgos y oportunidades financieras

Comprender cómo los impactos y las dependencias de la biodiversidad se traducen en riesgos y oportunidades financieras requiere abordar dos dimensiones complementarias: reducir los riesgos mediante el mapeo de la exposición al capital natural en todas las carteras y el establecimiento de estrategias de mitigación; y mejorar el estado de la naturaleza a través de inversiones en beneficios ecológicos mediante fondos de activos naturales, tecnologías centradas en la naturaleza y financiación para la conservación.

Las interacciones de las organizaciones con la naturaleza, a través de la dependencia de los servicios ecosistémicos y los impactos en la biodiversidad, generan riesgos financieros significativos al tiempo que abren oportunidades. Comprender estas conexiones es esencial para la gestión de riesgos, la planificación estratégica y la creación de valor (OCDE, 2024; ICAEW, 2025).

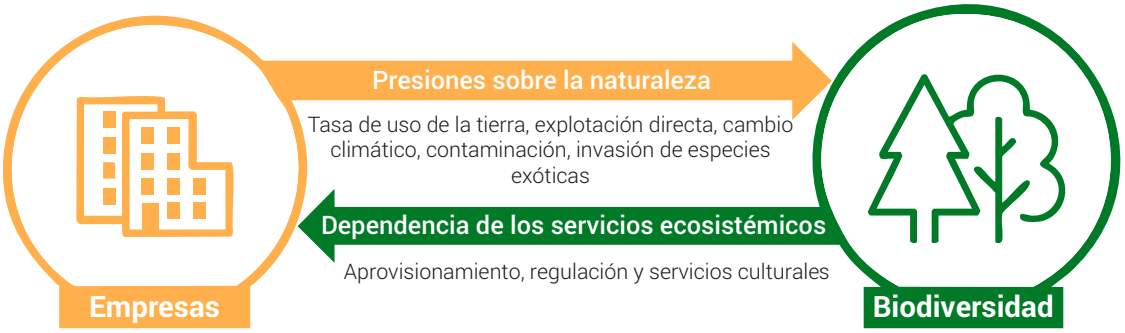
Tabla 2. Impactos directos y dependencias de la naturaleza más significativos, por industria

	Impactos directos Naranja oscuro = materialidad muy alta Naranja claro = materialidad alta					Dependencias directas Azul oscuro = materialidad muy alta Azul claro = materialidad alta			
	Cambio de uso de la tierra y el mar	Explotación de recursos	Cambio climático	Contami-nación	Especies invasoras /otras	Entrada física directa	Habilitación de la producción	Mitigación de impactos directos	Protección contra in-terrupciones
Agricultura, silvicultura y pesca									
Energía									
Minería									
Transporte									
Alimentos y bebidas									
Atavío									
Utilidades									
Productos químicos									
Fabricación									
Construcción									

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2022). Priorizar las divulgaciones relacionadas con la naturaleza. Consideraciones para el sector de alto riesgo. PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido

Fuente: ICAEW

Figura 3. Impactos y dependencias de la naturaleza



Fuente: SE Advisory Services

Como se indicó en la sección 1, la pérdida de biodiversidad plantea una serie de riesgos financieros para las empresas y las instituciones financieras. Estos riesgos pueden agruparse en dos categorías principales: riesgos físicos y riesgos de transición, ambos capaces de generar impactos financieros significativos y, en algunos casos, escalar hasta convertirse en riesgos sistémicos.

- Los **riesgos físicos** urgen cuando la degradación de los servicios ecosistémicos interrumpe las operaciones. La disminución de los polinizadores reduce los rendimientos agrícolas, lo que afecta los ingresos de las empresas alimentarias y de las instituciones financieras que las respaldan. La degradación ambiental deteriora el valor de los activos, especialmente en sectores dependientes de la naturaleza como la agricultura, la silvicultura y el sector inmobiliario (TNFD, 2023; OCDE, 2024; ICAEW, 2025).
- Los **riesgos de transición** surgen de las respuestas regulatorias y del mercado. Las nuevas obligaciones de información, las restricciones de actividad en áreas protegidas y los costos de cumplimiento afectan la rentabilidad y las valoraciones. Las preferencias de los consumidores e inversores que cambian hacia ofertas positivas para la naturaleza recompensan a los líderes en sostenibilidad y penalizan a los de bajo rendimiento (OCDE, 2024; ICAEW, 2025).
- Los **riesgos de responsabilidad y reputacionales**, a menudo considerados parte de los riesgos de transición, también son críticos. Las empresas responsables de daños significativos a la biodiversidad pueden enfrentar repercusiones legales, incluidas demandas legales, multas y costosos requisitos de remediación. Al mismo tiempo, el daño a la reputación por la publicidad negativa relacionada con la pérdida de biodiversidad puede erosionar la lealtad de los clientes, tensar las asociaciones y disminuir la confianza de los inversores (ICAEW, 2025).

Estos riesgos relacionados con la biodiversidad se traducen en **riesgos financieros** a través de diversos canales de transmisión, incluida la interrupción de sus actividades y/o cadena de valor, la volatilidad de los precios de los recursos y las materias primas, el ajuste y/o la reubicación de actividades, las externalidades de precios, los activos varados y la destrucción de capital (ZSL y SPOTT, 2025). Cada uno de estos canales de transmisión puede provocar un deterioro de los activos, una menor rentabilidad o un aumento de los costes de financiación, conectando la pérdida de biodiversidad con los riesgos financieros tradicionales, como el riesgo de crédito, el riesgo de mercado, el riesgo de liquidez y los riesgos relacionados con el negocio (CISL, 2021).

Figura 4. Categorías de riesgos relacionados con la naturaleza

Fuente: SE Advisory Services

Paralelamente, los riesgos relacionados con la biodiversidad pueden manifestarse a diferentes niveles y desarrollarse en etapas sucesivas. Los efectos de primer orden se refieren a los impactos directos de la pérdida de biodiversidad en una empresa o sector, por ejemplo, la reducción de los rendimientos agrícolas debido a la disminución de los polinizadores. Estos pueden conducir a efectos de segundo orden, que se extienden más allá del impacto inicial, influyendo en otras partes de la cadena de valor, como proveedores, distribuidores o industrias *downstream*. Cuando estas interrupciones se acumulan y se extienden a través de sectores o geografías, pueden transformarse en riesgos sistémicos (también conocidos como riesgos de contagio), amenazando la estabilidad de la economía financiera o real en general.

En conjunto, estos efectos interconectados generan cascadas de riesgo, donde un fallo ambiental inicial, como la pérdida de biodiversidad, desencadena una reacción en cadena de trastornos económicos y financieros (CISL, 2021). A nivel macroeconómico, el colapso generalizado de los ecosistemas podría provocar inflación, reducción del PIB y aumento de la volatilidad en los mercados financieros, particularmente en países que dependen en gran medida del capital natural (OCDE, 2024; OMFIF, 2023).

Tabla 3. Canales de transmisión que vinculan los riesgos para la biodiversidad con los riesgos y oportunidades financiero

Canal	Ejemplo de riesgo	Ejemplo de oportunidad
Ingresos	Interrupción de la cadena de suministro por la pérdida de ecosistemas	Nuevos productos/servicios en soluciones basadas en la naturaleza
Gastos	Aumento de los costes por cumplimiento o escasez de recursos	Ahorro de costes gracias a la eficiencia de los recursos
Valoración de activos	Deterioro de activos por degradación ambiental	Apreciación de activos de inversiones en restauración
Capital y Financiación	Primas de riesgo más altas, acceso restringido a la financiación	Financiación preferencial para el liderazgo en biodiversidad

Fuente: Spainsif

Tabla 4. Tipos de riesgos financieros derivados de la pérdida de biodiversidad

Tipo de riesgo	Definición	Ejemplos
Riesgo de crédito	Riesgo de que una entidad no pueda cumplir con el flujo de efectivo y las garantías necesidades sin perjudicar las operaciones o la condición financiera.	- La deforestación reduce el control de inundaciones, aumentando el riesgo de contraparte - Los manglares protegen el valor de las propiedades, sirviendo como garantía - La reducción del uso de fertilizantes en la UE podría afectar a las calificaciones de las empresas químicas. - La gestión adecuada de la tierra puede prevenir incendios forestales, protegiendo el valor colateral
Riesgo de mercado	Riesgo de pérdidas por movimientos en los precios de los mercados financieros.	- Incertidumbre por enfermedades zoonóticas emergentes (p. ej., Covid-19) - Accidentes ambientales provocan caídas en el precio de las acciones - Incumplimiento de regulaciones ambientales puede bloquear las OPI - Riesgos de disminución de los polinizadores del valor de los cultivos, con efectos en cascada sobre los precios de los alimentos y el gasto de los consumidores en otras industrias
Riesgo de liquidez	Riesgo de que una entidad no pueda cumplir con el flujo de efectivo y las garantías necesidades sin perjudicar las operaciones o la condición financiera.	- Volatilidad del precio del cacao debido a cosechas impredecibles - Puntos de inflexión de la biodiversidad (por ejemplo, la interrupción de las lluvias en el Amazonas) reducen la liquidez del mercado de productos básicos - Liquidación forzosa de activos debido a las perturbaciones de la biodiversidad puede crear riesgos sistémicos - Mayores costos de refinanciación si se retiran las licencias por incumplimiento ambiental
Riesgo empresarial	Riesgos para las operaciones, planes o modelos de negocio adeudados a circunstancias cambiantes, incluidos los impactos en la reputación.	- Cambios en el uso de la tierra (presas, riego) aumentan la prevalencia de enfermedades, disminuyendo la productividad - Asociación con eventos negativos (derrames de petróleo, deforestación) desencadena el retiro de inversionistas/ acreedores - Cambios normativos añaden costes de cumplimiento - Débiles políticas ASG/naturaleza invitan a la acción de los inversores

Fuente: CISL, 2021, elaboración de Spainsif

A pesar de los riesgos asociados, la biodiversidad también ofrece importantes **oportunidades financieras**. Los mercados emergentes y las fuentes de ingresos están siendo impulsados por las SbN, incluidas las inversiones en restauración de ecosistemas, agricultura sostenible e infraestructura verde (ICAEW, 2025; DNV, 2024). Al mismo tiempo, las innovaciones financieras, como los créditos de biodiversidad, los bonos sostenibles y los mecanismos de financiación combinada, están abriendo nuevas vías para monetizar los resultados positivos en materia de biodiversidad (Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024).

Las empresas también pueden lograr ahorros de costos y eficiencias operativas optimizando el uso de recursos. Reducir la dependencia de los escasos recursos naturales y mejorar la eficiencia hídrica y energética no solo reduce los costes operativos, sino que también aumenta la resiliencia a los riesgos climáticos y relacionados con la naturaleza (Telefónica, 2024). Además, la gestión proactiva de la biodiversidad puede mitigar los riesgos regulatorios, físicos y de reputación, lo que lleva a primas de seguros más bajas y un mejor acceso al capital (ICAEW, 2025).

Figura 5. Categorías de oportunidades relacionadas con la naturaleza

Fuente: SE Advisory Services

Finalmente, las empresas que toman la delantera en biodiversidad pueden obtener una ventaja competitiva. Los inversores y prestamistas están priorizando cada vez más a las empresas con estrategias creíbles y positivas para la naturaleza, que pueden mejorar las condiciones de financiación y reducir el costo del capital (ICAEW, 2025; EY, 2024). Paralelamente, un fuerte compromiso con la biodiversidad fortalece el valor de la marca, atrae a consumidores preocupados por la sostenibilidad y apoya el crecimiento empresarial a largo plazo (ICAEW, 2025).

3.3. Barreras para escalar la financiación de la biodiversidad: implementación de políticas y participación de las partes interesadas

Ampliar la financiación para la biodiversidad con el fin de satisfacer las necesidades de los marcos globales sigue viéndose considerablemente obstaculizado por barreras persistentes en la implementación de políticas, la participación de los actores, las dinámicas del mercado, la infraestructura de datos y las características de los proyectos.

Los desafíos de implementación de políticas se encuentran entre los más críticos. Muchos países aún carecen de marcos regulatorios cohesivos y aplicables que alineen los flujos financieros con los objetivos de biodiversidad. El panorama político fragmentado y subdesarrollado deja a las instituciones financieras inseguras sobre las inversiones alineadas con la biodiversidad (Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024).

Incluso las políticas existentes sufren una ejecución lenta e incompleta debido a la limitada capacidad institucional, la baja priorización política y la escasa integración con la planificación fiscal y del desarrollo. Las Estrategias y Planes de Acción Nacionales de Biodiversidad (EPANB) suelen estar infra financiadas y se aplican de forma deficiente (Bruegel, 2024). Los incentivos públicos siguen estando desalineados: las políticas continúan apoyando actividades perjudiciales para la biodiversidad mientras ofrecen incentivos insuficientes para inversiones positivas para la naturaleza (Fundación Financiación para la Biodiversidad, 2024).

Las barreras de participación de las partes interesadas también impiden el progreso. La financiación efectiva para la biodiversidad requiere una estrecha colaboración entre los gobiernos, los actores financieros, las corporaciones, los Pueblos Indígenas y las Comunidades Locales. Sin embargo, las brechas de confianza y comunicación entre estos grupos a menudo socavan la acción colectiva (Nature and People, 2024). Muchas iniciativas de financiación para la biodiversidad no logran involucrar a las

partes interesadas locales de manera temprana o significativa, lo que lleva a una legitimidad limitada y resultados subóptimos. La financiación altamente integrada depende de que exista liderazgo local y de que las comunidades asuman el proyecto como propio, pero muchos esquemas siguen siendo diseñados externamente y de arriba hacia abajo (Nature and People, 2024). Además, los valores divergentes, como priorizar las ganancias a corto plazo sobre la sostenibilidad del ecosistema a largo plazo, complican aún más los esfuerzos para alinear los objetivos de las partes interesadas (WRI, 2022).

Las barreras al mercado y a la inversión presentan otro obstáculo crítico. **A menudo se percibe que la financiación de la biodiversidad ofrece bajos rendimientos financieros y altos niveles de incertidumbre, especialmente en comparación con otras clases de activos**. Los largos plazos de la inversión y los perfiles de rentabilidad inciertos de los proyectos de conservación y restauración disuaden a muchos inversores privados (Cambridge Institute for Sustainability Leadership, 2024).

Además, los **proyectos de biodiversidad suelen ser de pequeña escala y localizados, lo que los hace poco atractivos para los financieros a gran escala que buscan agregación y escalabilidad**. Los altos costos de transacción y diligencia debida solo exacerban el desafío de los retos relacionados con el pequeño tamaño de los acuerdos (Bruegel, 2024). Otra limitación es la falta de proyectos financiables; dado que muchas iniciativas disponibles no cumplen con los estándares comerciales para el rendimiento o la escala ajustados al riesgo, lo que lleva a un desajuste entre los requisitos de los inversores y las oportunidades del mundo real.

Los datos, las métricas y los problemas de medición también dificultan la toma de decisiones financieras. La ausencia de métricas estandarizadas y ecológicamente rigurosas para evaluar los resultados de la biodiversidad crea una incertidumbre significativa para los inversores y aumenta el riesgo para la reputación. Sin medidas creíbles, resulta difícil garantizar que las inversiones tengan un impacto realmente positivo (de Sose zu Ermgassen et al., 2025).

Los enfoques de medición de la biodiversidad se basan en diversos tipos de datos, incluida la información financiera (por ejemplo, la facturación de la empresa, las compras), los flujos físicos (por ejemplo, las emisiones, el uso del agua), las presiones sobre la biodiversidad (por ejemplo, deforestación, cambio de uso de la tierra) y el estado de la biodiversidad (especies y ecosistemas), así como los servicios ecosistémicos proporcionados por los activos naturales. También consideran la calidad de las respuestas de la gerencia, como certificaciones o medidas de mitigación. Estos datos provienen de estudios ecológicos, divulgaciones corporativas, bases de datos gubernamentales y de ONG y literatura científica (Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024a).

A nivel mundial, 12.545 empresas informaron sobre biodiversidad a CDP en 2024, mientras que 9.666 informaron sobre seguridad hídrica, 5.615 sobre plásticos y 3.851 sobre bosques (Foro Económico Mundial y Wyman, 2025). Sin embargo, los datos sobre las dependencias y los impactos de la biodiversidad siguen siendo a menudo incompletos, costosos o de baja calidad. La falta de marcos de información generalmente aceptados dificulta el seguimiento del progreso, el rendimiento de referencia o la comparación de resultados entre proyectos y carteras (Bruegel, 2024).

Otras barreras sistémicas y estructurales restringen aún más la escala. **Los sistemas financieros y los ciclos de políticas tienden a priorizar los resultados a corto plazo, mientras que los resultados de la biodiversidad exigen planificación, inversión y paciencia a largo plazo** (Ecologic Institute, 2024). Muchas regiones con alta biodiversidad también sufren de una capacidad institucional débil, lo que reduce la confiabilidad de los contratos, la gobernanza y los sistemas de gestión de riesgos (de Sose zu Ermgassen et al., 2025). Además, la infraestructura fundamental del mercado sigue estando poco desarrollada. **La ausencia de créditos estandarizados de la biodiversidad, sistemas de verificación confiables y taxonomías interoperables a nivel mundial restringe el diseño y la adopción de instrumentos financieros vinculados a la biodiversidad** (Ocean Accounts, 2025).

4. Mecanismos y herramientas financieras y de mercado

4.1. Visión general de los instrumentos y marcos financieros y de mercado que apoyan la biodiversidad

4.2. Soluciones basadas en la naturaleza (SbN) y su papel en la conservación y restauración del clima y la biodiversidad

4.3. Auge de los créditos de biodiversidad: evolución del mercado, avances actuales

4.1. Visión general de los instrumentos y marcos financieros y de mercado que apoyan la biodiversidad

Se está desarrollando y desplegando una amplia gama de instrumentos financieros y de mercado para movilizar capital para la conservación y restauración de la biodiversidad. Estas herramientas captan financiación de múltiples fuentes y logran equilibrar los retornos financieros con impactos ambientales positivos.

Tabla 5. Instrumentos financieros clave para la biodiversidad

Instrumento	Objetivo principal	Ejemplo de caso de uso
Bonos verdes	Financiar proyectos medioambientales	Valores de renta fija destinados a proyectos con beneficios ambientales y de biodiversidad, incluida la reforestación, la restauración del hábitat y el uso sostenible de la tierra
Bonos de biodiversidad	Vincular la financiación a los resultados de la biodiversidad	Instrumentos financieros que vinculan los rendimientos o los tipos de interés a los indicadores de desempeño de la biodiversidad, como los objetivos de restauración de ecosistemas o las referencias de recuperación de especies. Incluye bonos vinculados a la sostenibilidad que ajustan los tipos en función del progreso de la biodiversidad
Pagos por Servicios Ecosistémicos (PSE)	Incentivar la provisión de servicios ecosistémicos	Proporcionar incentivos financieros a propietarios de tierras o comunidades para conservar o mejorar los servicios ecosistémicos, como la purificación del agua, el secuestro de carbono o la polinización. Es común en ecosistemas agrícolas, forestales y marinos
Financiación combinada	Reducir el riesgo y aumentar la inversión privada	Combinar capital público, filantrópico y privado para financiar proyectos de biodiversidad. La financiación en condiciones favorables absorbe el riesgo en las primeras etapas, lo que permite inversiones en conservación y restauración a gran escala atractivas para los inversores institucionales
Fondos de inversión temáticos	Canalizar capital en empresas y proyectos con estrategias positivas para la biodiversidad	Incluye fondos mutuos, fondos cotizados y capital privado enfocados en la conservación de la biodiversidad, la agricultura sostenible, la restauración de ecosistemas, el control de la contaminación y la gestión del agua. Apoyar a las empresas en el desarrollo de modelos de negocio innovadores y positivos para la naturaleza

Instrumento	Objetivo principal	Ejemplo de caso de uso
Créditos naturaleza	Apoyar acciones positivas para la naturaleza y servicios ecosistémicos más amplios	Instrumentos de mercado voluntarios que financian la restauración de humedales, la expansión de bosques o la mejora de la calidad del suelo y el agua. Certificado de forma independiente y negociable; Los ingresos benefician a los administradores de las tierras y a las comunidades locales En la UE, la hoja de ruta de los créditos naturaleza (Comisión Europea, 2025) promueve mecanismos como herramientas para la resiliencia y la competitividad
Créditos de biodiversidad	Monetizar y comercializar los resultados de la biodiversidad	Representar resultados de biodiversidad medibles y verificables, como hábitats restaurados o especies protegidas. Se puede utilizar para compensar impactos o cumplir con los compromisos de biodiversidad en mercados voluntarios. Complementario a los créditos naturaleza pero con un enfoque más limitado en la biodiversidad
Soluciones basadas en la naturaleza / Proyectos de carbono	Ofrecer beneficios colaterales tanto para la mitigación del clima como para la biodiversidad	Proyectos que integran objetivos climáticos y de biodiversidad, como la forestación, la reforestación y la revegetación (ARR), la gestión forestal mejorada (IFM) o las iniciativas de carbono azul. Incluir enfoques de restauración y conservación que generen beneficios verificados de carbono y biodiversidad. Ejemplos de esos beneficios incluyen forestación, reforestación, gestión forestal mejorada, carbono azul

Fuente: Elaboración de Spainsif a partir de UNEP FI (2024); Pictet (2024); Natixis (2024); BBVA (2017); OCDE (2010); FMAM (s.f.); Flammer et al. (2023); Foro Económico Mundial (2023); MSCI (2025); Good With Money (2024); Futuro de Pensilvania (2024); Comisión Europea (2025c-e); Alianza de Crédito para la Biodiversidad (2024); EcoAct - SE Advisory Services (2021); Key et al. (2022); Compensaciones aliadas (2024)

4.2. Las soluciones basadas en la naturaleza (SbN) y su papel en la conservación y restauración del clima y la biodiversidad

Como se ha señalado anteriormente, las soluciones basadas en la naturaleza son intervenciones que protegen, gestionan de forma sostenible y restauran ecosistemas naturales o modificados para abordar retos sociales—como el cambio climático, los desastres naturales, la seguridad alimentaria e hídrica, y la pérdida de biodiversidad—beneficiando tanto a las personas como al medio ambiente (UICN, 2024; PNUMA, 2024). Las SbN se reconocen como intervenciones rentables, adaptadas localmente y eficientes en el uso de recursos, que mejoran la resiliencia de los ecosistemas, apoyan la prestación de servicios ecosistémicos y contribuyen al logro de los ODS y el GBF (Comisión Europea, 2024; PNUMA, 2024).

Las funciones clave de las SbN en la conservación y restauración de la biodiversidad incluyen:

- Restaurar hábitats degradados y aumentar la conectividad de los ecosistemas.
- Mejorar los servicios ecosistémicos como la polinización, la purificación del agua y la captura de carbono.
- Apoyar la adaptación y mitigación del clima aprovechando los procesos naturales.
- Promover medios de vida sostenibles y mejorar el bienestar humano a través del desarrollo positivo para la naturaleza.

Ejemplos de innovación en soluciones basadas en la naturaleza

Pastos marinos de Posidonia y el *Label Bas-Carbone*

SE Advisory Services, dentro del proyecto de investigación *Prométhée-Med*, desarrolló la primera metodología de *Label Bas-Carbone* de Europa para la protección marina. Esta metodología, centrada en preservar las praderas de Posidonia del Mediterráneo, proyecta una reducción promedio de 24.000 tCO_2e anuales. Estas praderas marinas almacenan entre 3 y 5 veces más carbono por hectárea que los bosques tropicales, además de constituir hábitats esenciales para la biodiversidad marina. La iniciativa recibió aprobación formal de la Dirección General de Energía y Clima (DGEC) del Ministerio francés de Transición Ecológica.

Restauración de manglares en Senegal

El informe Nexus del IPBES resalta un proyecto senegalés de restauración de manglares que capturó cantidades importantes de carbono y produjo beneficios múltiples. La iniciativa recuperó la biodiversidad costera, controló la erosión litoral y mejoró la calidad hídrica, además de reforzar la seguridad alimentaria y elevar la calidad de vida y salud de las comunidades locales. Este caso ilustra cómo la financiación mediante créditos de carbono e inversión privada en soluciones naturales puede crear valor ambiental, económico y social simultáneamente.

EcoAct – SE Advisory Services, 2021

Garantizar la eficacia y la credibilidad de las SbN requiere el cumplimiento de normas sólidas. El Estándar Global de La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) para las SbN proporciona un marco ampliamente reconocido, que comprende 8 criterios y 28 indicadores, para guiar el diseño, la implementación y la evaluación de proyectos de SbN (UICN, 2024). Los proyectos de SbN de alta calidad deben:

- Apoyar los objetivos de conservación de la biodiversidad y los ecosistemas.
- Proporcionar soluciones sistémicas integrales que atiendan múltiples objetivos sociales.
- Fomentar una gobernanza participativa e inclusiva, asegurando la participación delos Pueblos Indígenas y las Comunidades Locales.
- Establecer mecanismos de protección social para prevenir impactos negativos como la apropiación de tierras o la distribución inequitativa de beneficios.
- Adaptarse a las realidades locales y demostrar eficiencia en costos y recursos.
- Incluir monitoreo transparente, rendición de cuentas y gestión adaptativa para asegurar efectividad a largo plazo y evitar el *greenwashing* o efectos adversos imprevistos.

Los riesgos habituales incluyen monocultivos, descuido de las condiciones del suelo, su uso para justificar la continuidad de combustibles fósiles, y la ausencia de consideraciones sociales apropiadas. Mitigar estos riesgos exige planificación rigurosa, involucramiento de actores clave y evaluación permanente.

En el mercado voluntario de carbono, los proyectos de SbN constituyen un mecanismo esencial para dirigir capital privado hacia soluciones climáticas urgentes Los proyectos de alta calidad han generado una red cada vez más sólida de organismos de verificación que establecen normas estrictas y transparentes para

la acreditación y aprobación, lo que permite a las organizaciones incorporar orientaciones científicas en sus estrategias de compensación de emisiones.

Muchos programas voluntarios, como el **Estándar de Impacto Verificado de Desarrollo Sostenible (SD VISta) de Verra**, los **Estándares de Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCB) de Verra** y el **Gold Standard para los Objetivos Globales**, demuestran cómo los proyectos basados en la naturaleza bajo el mercado voluntario de carbono pueden catalizar un desarrollo sostenible más amplio. Estos proyectos transforman la protección del medio ambiente en oportunidades económicas, especialmente en regiones que enfrentan importantes desafíos de desarrollo. Por ejemplo, las iniciativas forestales sostenibles generan nuevas habilidades y empleo al tiempo que protegen ecosistemas vitales, creando un ciclo de beneficios ambientales y económicos.

Estos programas rastrean y cuantifican cuidadosamente los impactos de carbono y no carbono, generalmente llamados **beneficios complementarios e incluso beneficios básicos**, utilizando diseños de proyectos sofisticados que integran el conocimiento y la experiencia locales al tiempo que priorizan la participación y el liderazgo de la comunidad. Crean modelos económicos sostenibles y establecen prácticas duraderas que continúan más allá de los plazos iniciales del proyecto. Al vincular los créditos a métricas que deben ser medidas y verificadas por terceros, estos estándares garantizan que las afirmaciones de desarrollo sostenible estén respaldadas por un impacto empírico tangible.

PROGRAMA CLIMA, COMUNIDAD Y BIODIVERSIDAD (CCB)

VERRA

Activo | Restauración y Conservación | Lógica de contribución y compensación*

DESCRIPCIÓN

El **Programa CCB (Programa de Clima, Comunidad y Biodiversidad)** es un conjunto de directrices voluntarias que tiene como objetivo certificar proyectos de **gestión de la tierra** que proporcionan beneficios medibles y sostenibles sobre el **clima, las comunidades locales y la biodiversidad**. Creado en 2005 e integrado en el *Verified Carbon Standard (VCS)* en 2014, el programa está siendo gestionado por VERRA. Las directrices de la CCB pueden utilizarse solas o como complemento de la VCS, lo que permite a los proyectos generar créditos de carbono al tiempo que demuestran beneficios sociales y medioambientales.

DATOS CLAVE

Fecha de creación: 2005 por la CCBA (comprada por la VCS en 2014)

Nombre de la unidad: Etiqueta CCB adicional a una VCU (Unidad de Carbono Verificado)

Tipo: Restauración, Conservación y Gestión Sostenible

Estado: Operativo: integrado con el sistema de certificación de VERRA

Ecosistemas objetivo: Bosques tropicales y subtropicales, Sabanas y pastizales, Humedales y manglares, Ecosistemas agrícolas y agroforestales

Ubicación: En todo el mundo

Metodología de cálculo: Valores de Conservación Altos (AVC), como especies amenazadas o hábitats críticos**

Proyectos: Más de 120 proyectos han sido validados por CCB en todo el mundo

Enlaces con otros estándares: Se utiliza además del *Verified Carbon Standard (VCS)*. *Esta combinación permite que los proyectos generen créditos de carbono al tiempo que demuestran beneficios complementarios para la biodiversidad y las comunidades*

ESTUDIO DE CASO

El Proyecto Yedeni en Etiopía (REDD+)

El proyecto Yedeni establece un marco de cogestión donde comunidades locales y gobierno comparten la responsabilidad y los beneficios forestales. Este proyecto REDD+, respaldado por SE Advisory Services, protege el bosque contra la deforestación, evitando emisiones significativas de GEI y conservando la biodiversidad local.

La ecorregión de Bale en Etiopía comprende unas 500.000 hectáreas de bosque de montaña, constituyendo el mayor bosque alpino africano con rica biodiversidad. Aunque las poblaciones locales tradicionalmente han accedido libremente a estas tierras, las comunidades regionales explotan el bosque para leña y expansión agrícola, provocando altas tasas de deforestación y rápida degradación forestal.

Se espera que el proyecto reduzca las emisiones de CO_2 en 25.776.421 tCO_2e para 2031. Contribuye a 5 de los 17 OCD definidos por las Naciones Unidas.

** desarrollado a partir de los definidos por la Red de Recursos de Alto Valor de Conservación (AVC) (ver; http://hcvnetwork.org/)*

*** solo además de un estándar de carbono como el VC*

EL ESTÁNDAR MARCO DE LA NATURALEZA DE SD VISTA

VERRA / *The Biodiversity Convention*

Activo | Restauración y Conservación | Lógica de contribución

DESCRIPCIÓN

El **Estándar Marco de la Naturaleza de SD VISta fue diseñado para certificar resultados positivos y medibles en materia de biodiversidad**, en beneficio de la naturaleza y las personas. Forma parte del programa **SD VISta (Sustainable Development Verified Impact Standard)**, desarrollado por Verra, que ofrece contribuciones concretas a los **ODS**, en particular al ODS 15 (vida de ecosistemas terrestres). Este marco permite a los proyectos cuantificar científicamente las ganancias de biodiversidad y generar **créditos naturaleza**, unidades negociables que atestiguan estas mejoras. Estos créditos se utilizan en una **lógica de contribución voluntaria** a la restauración de la naturaleza **y no se pueden utilizar para compensar las pérdidas ambientales en otros lugares**.

DATOS CLAVE

Fecha de creación: 2022 (lanzado oficialmente en 2024)

Nombre de la unidad: Nature Credit

Tipo: Restauración, Conservación y Gestión Sostenible

Estado: Activo, con una fase piloto en marcha; Primera versión oficial (v1.0) lanzada en octubre de 2024

Enlace URL: https://verra.org/methodologies/nature-framework/

Ecosistemas objetivo: Bosques tropicales y subtropicales, Sabanas y pastizales, Humedales y manglares, Ecosistemas agrícolas y agroforestales

Ubicación: Mundial

Metodología de cálculo: Cada crédito representa una mejora neta de la biodiversidad equivalente a una hectárea de calidad (QHa). Evaluación del estado de la biodiversidad antes y después de la intervención del proyecto

Proyectos: 18 proyectos piloto en marcha

Enlaces con otros estándares: Integrado en el programa SD VISta de Verra. Se puede utilizar además de otros estándares, como el *Verified Carbon Standard (VCS)*, para certificar los beneficios colaterales de la biodiversidad

ESTUDIO DE CASO

18 proyectos piloto en curso

Verra abrió una convocatoria en julio de 2023 y seleccionó **18 proyectos** piloto de entre 179 propuestas recibidas. Estos proyectos abarcan diversos ecosistemas y regiones.

La información pública sobre los proyectos piloto es limitada. Entre ellos destacan **EarthAcre** en Kenia, centrado en la gestión comunitaria de biodiversidad, y **CocoaBiodiverse** en Brasil, que busca mejorar la biodiversidad en sistemas agroforestales cacaoteros.

Las auditorías piloto iniciaron el 1 de abril de 2025, y Verra planea abrir el Marco de Naturaleza para todos los proyectos en el último trimestre de 2025.

4.3. Auge de los créditos de biodiversidad: evolución del mercado, avances actuales

Los créditos de biodiversidad están surgiendo como instrumentos financieros diseñados para movilizar capital privado para obtener resultados medibles de conservación y restauración. Estos certificados representan impactos positivos verificados, adicionales y duraderos en la biodiversidad, como la restauración del hábitat o la protección de especies, y son distintos de las compensaciones tradicionales de biodiversidad, que generalmente están impulsadas por el cumplimiento (IAPB, 2024). Varias coaliciones, como la Organización de Créditos para la Biodiversidad y la Alianza de Créditos para la Biodiversidad, cada una con enfoques distintos y en diferentes etapas de desarrollo, reflejan el creciente impulso en torno a la biodiversidad. Las partes interesadas están trabajando activamente para aportar algunas definiciones y directrices claras a estas herramientas emergentes.

El informe de alto nivel sobre los Principios para guiar el mercado de créditos de biodiversidad publicado por el Foro Económico Mundial (2025) define los créditos de biodiversidad como certificados que representan unidades medibles y basadas en evidencia de resultados positivos de biodiversidad, que son duraderos y adicionales en comparación con lo que ocurriría de otro modo. Estos resultados se pueden lograr a través de tres categorías principales de intervenciones: impulso, pérdida evitada y mantenimiento.

- **Impulso**: Se refiere a las mejoras en la biodiversidad generadas por acciones del proyecto, como la restauración ecológica, evidenciadas por cambios en la estructura, composición y función de ecosistemas o poblaciones de especies, o reducciones en las amenazas identificadas.
- **Pérdida evitada:** Implica prevenir el deterioro de la biodiversidad a través de medidas como la preservación o la designación de tierras. Estos proyectos demuestran que, sin intervención, las amenazas inminentes alterarían la estructura, composición y función del ecosistema, o aumentarían el estrés en las poblaciones de especies.
- **Mantenimiento:** Implica mantener la biodiversidad intacta a través de intervenciones como la planificación de la gestión de la conservación, el reconocimiento y la protección de los

derechos indígenas y los usos consuetudinarios alineados con los objetivos de conservación, las designaciones de conservación y la financiación sostenible. Estas medidas ayudan a mitigar las amenazas a medio o largo plazo que, de otro modo, podrían socavar la biodiversidad.

Paralelamente, el **Panel Asesor Internacional sobre Créditos de Biodiversidad (IAPB)**, apoyado por los gobiernos de Francia y el Reino Unido, lanzó su Marco para Mercados de Crédito de Biodiversidad de Alta Integridad en 2024 en la COP16 en Cali, Colombia. El propósito de este marco es definir, guiar y promover el desarrollo de mercados de crédito de biodiversidad que mantengan altos estándares de integridad, transparencia, equidad y participación comunitaria, incluida la participación de los pueblos indígenas.

Tabla 6. Componentes clave del marco de la IAPB para mercados de crédito de biodiversidad de alta integridad

Componente	Descripción
Principios de alto nivel	Desarrollado conjuntamente con BCA y WEF. Centrarse en la verificación de los resultados de la biodiversidad, la equidad y la justicia para las personas y una gobernanza sólida de los mercados
Recomendaciones y orientación práctica	Orientación para desarrolladores de proyectos, compradores, verificadores y autoridades públicas sobre la implementación de mejores prácticas. Incluye mediciones confiables, participación de las partes interesadas y garantizar que los resultados sean adicionales, duraderos y demostrables
Usos previstos de los créditos de biodiversidad	Contribuciones basadas en evidencia a los objetivos mundiales y locales de la naturaleza; compensaciones locales de biodiversidad ("local a local" y "similar"); dentro de las cadenas de suministro corporativas
Exclusiones y limitaciones	No se admite la compensación internacional. La compensación debe ser local y equivalente. Los créditos de biodiversidad no son productos financieros fungibles; El énfasis está en la estandarización de metodologías e integridad, no en unidades

Fuente: Spainsif

El mercado voluntario de créditos para la biodiversidad se ha desarrollado rápidamente, con esquemas que ahora operan en Australia, Europa y América Latina. Estos esquemas varían en resultados específicos (protección, regeneración, administración), métricas (ecosistema, hábitat, vegetación) y enfoques de acreditación (unidades basadas en áreas y tiempo) (Nature Finance, 2023). Los créditos de biodiversidad se reconocen en el GBF (Meta 19) como un mecanismo para movilizar al menos 200.000 millones de dólares por año para 2030 de financiación para la biodiversidad (IISD, 2025).

A medida que madura el panorama de la financiación para la biodiversidad, la integración de SbN de alta calidad y los créditos de biodiversidad ofrece una vía poderosa para escalar la financiación de la conservación, mejorar la rendición de cuentas y alinear la actividad económica con la sostenibilidad ecológica.

ESTÁNDAR DE BIODIVERSIDAD PV NATURE

PV NATURE

Fundación Plan Vivo (PVF)

Activo | Restauración y Conservación | Lógica de contribución

DESCRIPCIÓN

El **Estándar de Biodiversidad Plan Vivo Nature** es un marco de certificación que apoya proyectos de protección y restauración de biodiversidad con beneficios sociales y climáticos adicionales. Su propósito es generar **certificados de biodiversidad de alta integridad (PVBC)** que no compensan impactos negativos, sino que aportan directamente a la naturaleza. A diferencia de *PV Climate* (que emite créditos de carbono), *PV Nature* no busca la compensación de emisiones sino la contribución directa a la biodiversidad.

Los principios fundamentales del estándar *PV Nature* incluyen: participación activa de las comunidades locales en todas las fases del proyecto, transparencia y equidad en gobernanza, financiamiento y distribución de beneficios, e impacto integral que genere valor sostenible para naturaleza, clima y sociedad.

DATOS CLAVE

Fecha de creación: 2021 (lanzado oficialmente en octubre de 2024)

Nombre de la unidad: Certificado de biodiversidad (dos tipos: certificados de restauración y certificados de conservación)

Tipo: Restauración y conservación

Estado: Operativo: versión 1.0 del estándar *PV Nature* publicada oficialmente y activa

Ecosistemas objetivo: Bosques tropicales y templados, humedales, pastizales, ecosistemas agrícolas de alto valor ecológico

Los proyectos marinos aún no están abiertos para la certificación, aunque se están llevando a cabo cinco proyectos piloto para desarrollar una metodología adaptada a los entornos marinos

Ubicación: En todo el mundo: África, América Latina, Asia Meridional y Sudoriental, Pacífico, Partes de América Central y el Caribe

Metodología de cálculo: Datos ecológicos de campo a partir de indicadores ecológicos específicos, como la diversidad de especies, la cobertura vegetal o la conectividad del hábitat

Proyectos: Se han testado 7 proyectos piloto en diversos contextos (terrestre y marino)

Vínculos con otros estándares: *PV Nature* sigue principios exigentes y confiables que se han desarrollado con organizaciones reconocidas como Fauna & Flora y Carbon Tanzania

ESTUDIO DE CASO

ECOTRUST

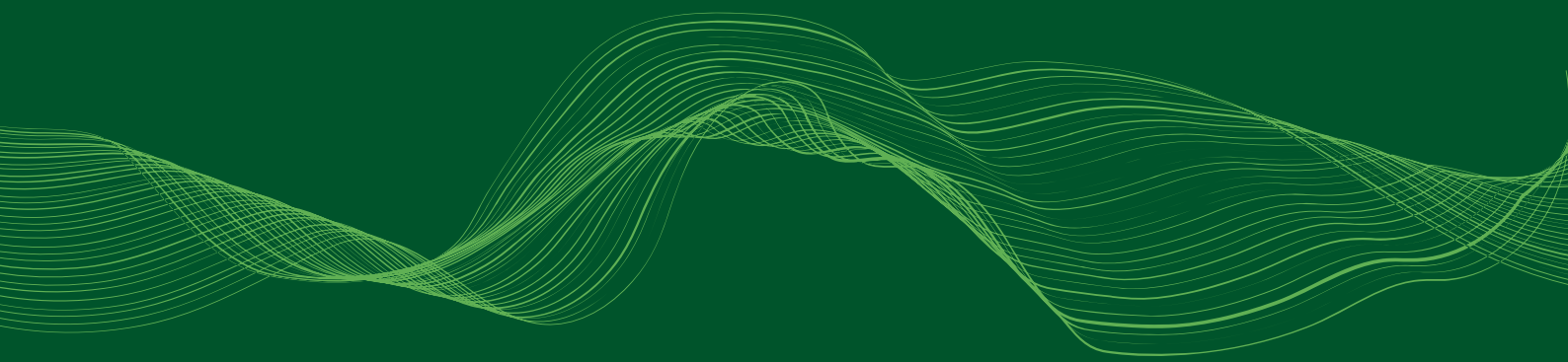
Proyecto del Corredor Forestal Bugoma-Budongo en Uganda

Proyecto de restauración ecológica basado en la comunidad que tiene como objetivo restaurar la conectividad ecológica entre los bosques de Bugoma y Budongo en Uganda, que es esencial para la supervivencia de las especies y la diversidad genética.

El proyecto se está desarrollando para obtener la certificación en el estándar *PV Nature* (corredor de 12.500 hectáreas de bosque tropical). ECOTRUST (Environmental Conservation Trust of Uganda) es la organización que lidera este proyecto.

El corredor forestal Bugoma-Budongo es un punto caliente de biodiversidad y este área está amenazada por la fragmentación. Es el hogar de especies endémicas, así como de especies en peligro de extinción como el chimpancé oriental. Este proyecto tiene como objetivo proteger estas especies, fortalecer los derechos a la tierra y la gobernanza forestal para las comunidades locales, proporcionar medios de vida sostenibles y mejorar la resiliencia climática.

Actualmente, ningún proyecto está certificado oficialmente bajo este estándar. Actualmente se están desarrollando y validando varios proyectos piloto



5. Recomendaciones para aumentar las inversiones y mejorar la transparencia y la divulgación

Para abordar eficazmente la brecha de financiación de la biodiversidad y acelerar la transición hacia una economía positiva para la naturaleza, son esenciales dos prioridades estratégicas: aumentar los flujos de inversión y mejorar la transparencia y la divulgación a través de marcos sólidos.

Según la última investigación del Foro Económico Mundial, para permitir que las instituciones financieras aumenten la financiación para la transformación positiva para la naturaleza, se requerirían varios cambios sistémicos. Estos incluyen una mayor disponibilidad y calidad de datos sobre los impactos y dependencias relacionados con la naturaleza, junto con cambios de política claros y consistentes que incentiven la acción sobre la naturaleza. Los requisitos regulatorios obligatorios podrían impulsar aún más la rendición de cuentas, mientras que el aumento de la demanda corporativa de financiación y suscripción de iniciativas centradas en la naturaleza ampliaría la cartera de oportunidades. Además, demostrar una economía claramente atractiva para la naturaleza financiera y establecer mecanismos para reducir o remodelar los perfiles de riesgo, como soluciones de seguros o estructuras de financiación combinada, sería esencial para movilizar capital a escala (Foro Económico Mundial y Wyman, 2025).

Por lo tanto, la movilización de capital a la escala requerida para la conservación de la biodiversidad exige una combinación de reforma de políticas, instrumentos financieros innovadores y gestión de riesgos basada en datos. Las recomendaciones incluyen la creación de incentivos fiscales y regulatorios más fuertes, la incorporación de la biodiversidad en la toma de decisiones financieras y el aprovechamiento de la financiación combinada para reducir el riesgo de la inversión privada. Al mismo tiempo, mejorar la calidad y la disponibilidad de los datos y métricas relacionados con la biodiversidad es clave para generar confianza en los inversores y reducir la incertidumbre. Alinear las divulgaciones financieras con los estándares emergentes, como la CSRD, la Taxonomía de la UE y TNFD, puede mejorar la transparencia, la comparabilidad y la rendición de cuentas, lo que en última instancia canaliza más capital hacia soluciones positivas para la naturaleza y de alta integridad.

La ampliación de la financiación de la biodiversidad requiere cambios sistémicos en las dimensiones políticas, de mercado e institucionales. Uno de los pasos fundamentales es f**ortalecer los marcos políticos y regulatorios** alineando las estrategias nacionales e internacionales con el GBF y otros acuerdos globales. La incorporación de objetivos relacionados con la naturaleza en las taxonomías verdes y las estructuras regulatorias ayuda a dirigir el capital hacia actividades positivas para la naturaleza y brinda claridad a los inversores (Iniciativa Financiera del PNUMA, 2024; Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024).

Igualmente importante es la necesidad de **desarrollar y estandarizar instrumentos financieros y de mercado adaptados a la biodiversidad**. Esto incluye la creación y expansión de herramientas como créditos de biodiversidad, proyectos de carbono basados en la naturaleza con énfasis en la biodiversidad, bonos verdes y de biodiversidad, y vehículos de

financiación combinada. Estos instrumentos no solo diversifican las fuentes de financiación, sino que también ayudan a atraer capital institucional.

Los esfuerzos para movilizar capital privado se refuerzan aún más al agregar proyectos basados en la naturaleza a pequeña escala en carteras de inversión diversificadas, haciéndolos más atractivos para los inversores a gran escala. Los modelos de financiación mixta y las asociaciones público-privadas desempeñan un papel crucial en la reducción del riesgo de estas inversiones y en el desbloqueo de la participación del sector privado (Ministerio de Medio Ambiente, 2024; Iniciativa Financiera del PNUMA, 2024).

Además, es esencial **redirigir los subsidios dañinos (actualmente estimados en USD 500.000 millones anuales)** que contribuyen a la pérdida de biodiversidad y, en cambio, canalizar los fondos públicos hacia iniciativas positivas para la naturaleza. La reforma de estos subsidios complementa la inversión privada y crea un ecosistema financiero más solidario. También se debe prestar especial atención a apoyar a los países en desarrollo para que satisfagan las necesidades de financiación de la biodiversidad a través de incentivos específicos y mecanismos de financiación (Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024; de Sose zu Ermgassen et al., 2025; Iniciativa Financiera del PNUMA, 2025).

Finalmente, los esfuerzos para escalar la financiación de la biodiversidad deben incluir **inversiones en infraestructura de mercado y sistemas de datos**. El establecimiento de mecanismos sólidos de verificación y monitoreo para los créditos de biodiversidad y la aplicación de sistemas estandarizados como el Sistema de Cuentas Económicas Ambientales (SCAEI) de la ONU son fundamentales para garantizar la credibilidad y la trazabilidad del impacto. La innovación tecnológica, incluida la teledetección y el ADN ambiental (eDNA), también puede mejorar la calidad y la eficiencia de las evaluaciones de impacto en la biodiversidad (Ocean Accounts, 2025; Banco Mundial, 2024).

Para mejorar la transparencia y fortalecer la credibilidad de la financiación de la biodiversidad, es vital **adoptar y alinearse con los principales marcos de divulgación**, como el marco TNFD. Se alienta a las empresas e instituciones financieras a evaluar, monitorear e informar sus riesgos, dependencias e impactos relacionados con la naturaleza utilizando dichos marcos. Alinear el marco TNFD con otros estándares de informes, incluidos los marcos TCFD y ESRS, puede reducir las cargas de informes y mejorar la coherencia entre los mercados (TNFD, 2024; Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024).

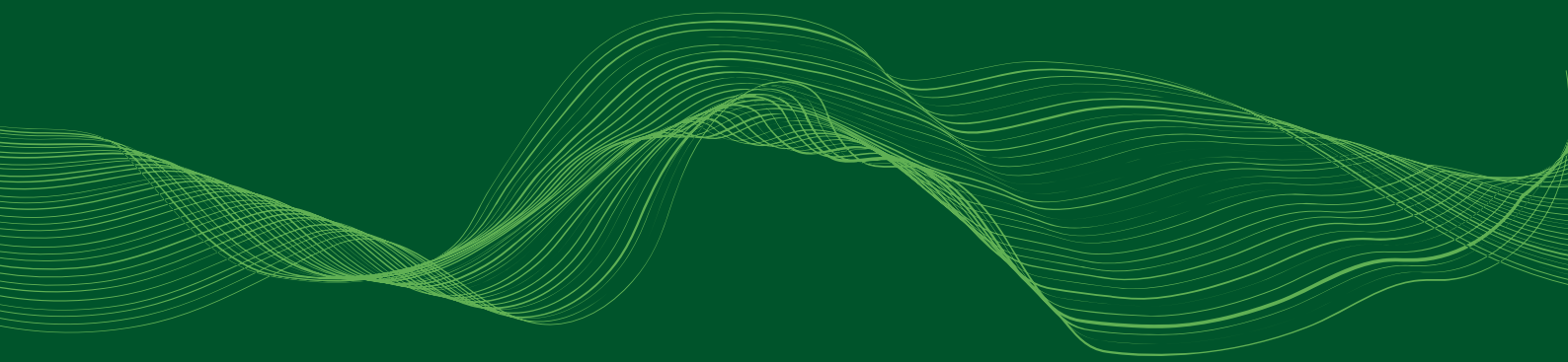
Las organizaciones también deben e**standarizar e informar públicamente las evaluaciones de impacto en la biodiversidad**, revelando los efectos positivos y negativos de las actividades financieras. Las metodologías, las fuentes de datos y los supuestos transparentes deben comunicarse claramente. En casos de lagunas de datos, las instituciones deben proporcionar métodos de estimación detallados y justificaciones para garantizar la rendición de cuentas (Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024).

Una recomendación clave es que las empresas **establezcan y divulguen objetivos basados en la ciencia** alineados con los marcos globales de biodiversidad. Estos objetivos deben ser medibles y con plazos determinados, proporcionando una hoja de ruta para reducir los impactos negativos y mejorar los resultados en materia de biodiversidad (Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024; Iniciativa Financiera del PNUMA, 2025). Es importante destacar que las divulgaciones de biodiversidad deben estar vinculadas a los procesos institucionales de toma de decisiones. Por ejemplo, una institución financiera global invirtió en un proyecto de restauración de manglares a gran escala como parte de la estrategia de gestión de riesgos de biodiversidad y mitigación de la cadena de suministro de su cartera. Las evaluaciones de impacto deben informar las decisiones de planificación estratégica, gestión de riesgos y asignación de capital para garantizar la alineación entre los objetivos establecidos y las acciones operativas (Fundación Finanzas para la Biodiversidad, 2024).

Por último, la **participación y la colaboración de las partes interesadas** son fundamentales para una financiación eficaz de la biodiversidad. Involucrar a los Pueblos Indígenas, las Comunidades Locales y

otros actores clave en el diseño, la implementación y el monitoreo de los proyectos mejora la legitimidad, garantiza resultados equitativos y fortalece la eficacia general de las inversiones en biodiversidad (Iniciativa Financiera del PNUMA, 2025; de Sose zu Ermgassen et al., 2025).

Específicamente para las instituciones financieras, se les anima a **comenzar con una amplia selección cualitativa LEAP**, que puede completarse en cuestión de semanas, y a perfeccionarla progresivamente con datos más granulares en las zonas de mayor exposición (Sitra, 2024). Los procesos existentes relacionados con el clima, como los conjuntos de datos, las estructuras de gobernanza y los marcos de análisis de escenarios desarrollados en el marco del TCFD, pueden adaptarse eficazmente para las evaluaciones relacionadas con la naturaleza. **La integración de herramientas como las puntuaciones DIRO en las decisiones de crédito e inversión puede respaldar el desarrollo de listas de exclusión, marcos de bonos verdes y convenios de préstamos vinculados a la biodiversidad** (Morgan Stanley, 2025). Se debe hacer hincapié en la calidad de los datos y en los conocimientos específicos de la ubicación, ya que los riesgos materiales a menudo dependen de las condiciones locales, como las cuencas con estrés hídrico o los paisajes forestales intactos, en lugar de los promedios mundiales (WWF, 2024). Además, para implementar el marco TNFD, se alienta a las instituciones financieras a definir objetivos claros, realizar análisis de brechas, integrar la naturaleza en la gobernanza y la estrategia, y desarrollar sistemas de datos sólidos. La orientación específica del sector respalda aún más la aplicación en industrias de alto impacto. La adopción está creciendo rápidamente, y las instituciones alinean cada vez más sus divulgaciones con TNFD como parte de esfuerzos más amplios de gestión de riesgos climáticos y ESG (TNFD, 2025).



6. Buenas prácticas y estudios de casos

De la complejidad a la claridad: SE Advisory Services se asocia con una empresa líder en el sector industrial para desarrollar un indicador de biodiversidad personalizado para la supervisión de instalaciones industriales

Ante la necesidad urgente de evaluar el impacto sobre la biodiversidad en ubicaciones específicas, SE Advisory Services colaboró con una multinacional industrial para desarrollar un indicador agregado y personalizado para monitorear el impacto ambiental de sus instalaciones de producción. A pesar de la ausencia de una herramienta de referencia estandarizada para la biodiversidad a nivel de sitio y la complejidad de los marcos existentes como los marcos TNFD y SBTN, esta colaboración tenía como objetivo crear una solución práctica y escalable.

El proyecto abarcó las instalaciones propias de la empresa, requiriendo una solución que facilitara la actualización independiente de datos por los equipos locales en más de 30 sitios con diversos contextos geográficos y operativos. Los logros principales fueron:

- Elaboración de un análisis comparativo de estrategias e indicadores de biodiversidad en 10 empresas seleccionadas de manera conjunta.
- Análisis y revisión crítica de diversas herramientas y marcos relacionados con la biodiversidad.
- Agregación de datos de sitios monitoreados, diagnósticos ecológicos y estudios de impacto existentes para definir diferentes escenarios.
- Identificación y priorización de los impactos materiales según las cinco presiones de la IPBES basadas en fuentes científicas.
- Creación conjunta de la arquitectura de indicadores (ponderaciones, escala y modo de evolución) y una lista de acciones a nivel de sitio destinadas a reducir los impactos futuros en la biodiversidad.
- Establecimiento de un objetivo mundial para reducir las presiones sobre la biodiversidad, segmentado por ubicación y plazos temporales.

Esta iniciativa marca un paso significativo hacia la puesta en práctica de la estrategia de biodiversidad a nivel industrial, ofreciendo un modelo replicable para otras organizaciones que buscan integrar métricas relacionadas con la naturaleza en sus marcos de sostenibilidad.

De la visión a la acción: un enfoque multinivel para la integración de la biodiversidad en el capital privado

Este estudio de caso ilustra un enfoque estructurado e integral para integrar las consideraciones de biodiversidad dentro de un fondo de capital privado. La metodología abarca cuatro niveles: empresa, cartera, estrategia y ecosistema, ofreciendo un marco replicable para las instituciones financieras que buscan alinearse con los estándares y expectativas emergentes relacionados con la naturaleza:

1. **A nivel de empresa**: se realizó una evaluación profunda de la biodiversidad en una empresa específica de cartera del sector agroalimentario. Se priorizó esta empresa

dado que el sector agroalimentario tiene alta relevancia para la biodiversidad y contaba con una gobernanza sólida para desarrollar una estrategia en este ámbito. Durante este proyecto, se mapeó en detalle la cadena de valor de la empresa para analizar impactos y dependencias mediante la herramienta ENCORE (detallada en el Anexo, 11.2.). Se evaluaron los emplazamientos de la empresa participada cercanas a zonas sensibles para la biodiversidad usando la herramienta Biodiversity Risk Filter, con el fin de priorizar aquellos que requerirán planes de acción futuros. Estas evaluaciones permitieron identificar amenazas potenciales para la biodiversidad, y los riesgos fueron analizados y calificados en un taller colaborativo con varios equipos de la empresa (sostenibilidad, finanzas, operaciones directas, cadena de suministro y gestión de riesgos), utilizando el marco de referencia del marco TNFD. También se identificaron oportunidades relacionadas con la biodiversidad durante una sesión de lluvia de ideas. Todo ello permitió construir una hoja de ruta de biodiversidad para la empresa participada, orientada a minimizar los riesgos y aprovechar las oportunidades.

2. **A nivel de cartera**: Se llevó a cabo una evaluación de un análisis previo de riesgos para la biodiversidad con el objetivo de identificar áreas de mejora. Este análisis se había realizado con la herramienta Biodiversity Risk Filter en los sitios operativos directos de las empresas participadas. Además, también se había desarrollado un análisis sectorial utilizando la base de datos ENCORE, centrado en los principales procesos de cada empresa. Los riesgos de transición se analizaron mediante un enfoque cualitativo, valorando la probabilidad y las consecuencias de cada riesgo. Como líneas de mejora sobre este análisis previo, se recomendó incluir también las oportunidades y desagregar los resultados, ya que los datos agregados no aportan valor en cuestiones relacionadas con la naturaleza. Asimismo, se sugirió integrar las cadenas de valor de las empresas en el análisis sectorial, en lugar de limitarse a un único proceso por compañía

3. **A nivel de estrategia**: Para fortalecer la alineación estratégica, se alentó al fondo a comunicar públicamente sus esfuerzos en biodiversidad, tanto a nivel de empresa como de cartera. Se identificaron dos palancas de inversión para apoyar la integración de la biodiversidad:

   - Desarrollar una política de exclusión basada en las recomendaciones de los Principios de Inversión Responsable (PRI) y los Principios de Banca Responsable (PRB).
   - Invertir en soluciones positivas para la naturaleza, como fondos temáticos de biodiversidad o fondos para un objetivo de inversión sostenible relacionado con la biodiversidad (Artículo 9 del SFDR).

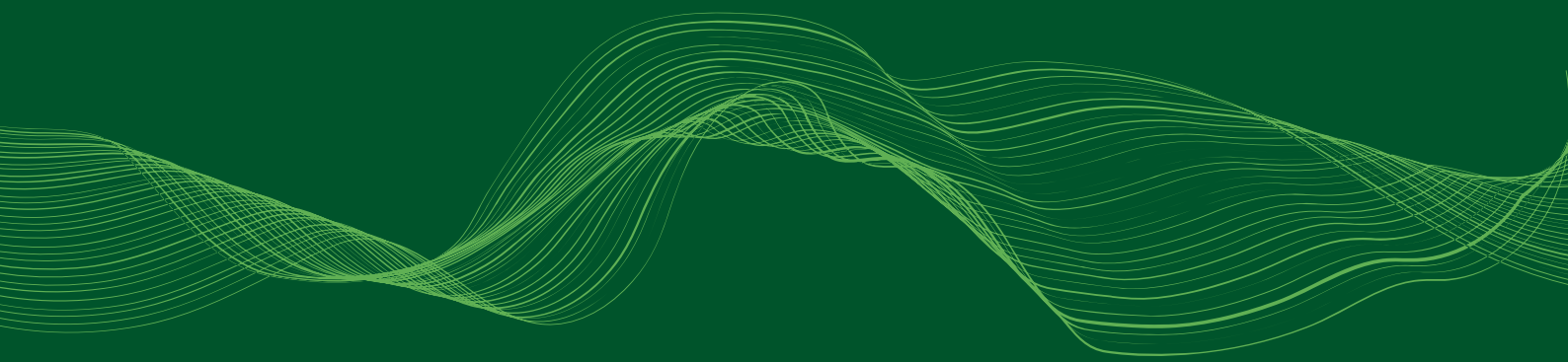
4. **A nivel de ecosistema**: Se realizó una evaluación comparativa de las acciones emprendidas por otras entidades de capital privado e iniciativas públicas con el fin de identificar compromisos externos relevantes. Se dio prioridad a varias iniciativas reconocidas, entre ellas: los grupos de trabajo de France Invest (asociación francesa especializada en capital privado) sobre naturaleza y biodiversidad, en los que el fondo ya participa activamente; el grupo de trabajo iCI Climate and Nature (liderado por la iniciativa internacional Climat International); y la Convention des Entreprises pour le Climat (coalición francesa de empresas comprometidas con el clima). Asimismo, se destacó que la adhesión al compromiso Finance for Biodiversity Pledge, promovido por la Finance for Biodiversity Foundation, permitiría acceder a fuentes de información relevantes (herramientas, documentos de orientación, marcos de referencia, estudios de buenas prácticas), ganar visibilidad, alinearse con los marcos globales de biodiversidad (como el GBF, el marco TNFD y la directiva CSRD), y formar parte de una amplia red de más de 200 instituciones financieras, entre las que se incluyen numerosas entidades de capital privado similares.

El éxito de este proyecto reside en haber realizado evaluaciones en los cuatro niveles de la institución financiera: a nivel de empresa, a nivel de cartera, a nivel de estrategia y, más ampliamente, a nivel de ecosistema. Esta evaluación de múltiples niveles permitió al fondo obtener una visión holística de los impactos de la institución financiera en la biodiversidad e identificar las acciones a emprender en cada

nivel. El proyecto fue exhaustivo en el diagnóstico y permitió compartir recomendaciones sobre la construcción de una hoja de ruta a corto plazo. Cada acción identificada integrada en la hoja de ruta se ubicó en la cadena de valor de inversión del fondo para facilitar su implementación:

- Inversión: estrategia y adquisición.
- Creación de valor: análisis de impacto y transformación.
- Salida: valor añadido maximizado.

Este caso demuestra cómo la biodiversidad puede integrarse sistemáticamente en la toma de decisiones de capital privado, ofreciendo un modelo para otros que buscan alinearse con marcos como el TNFD, la directiva CSRD y el Marco Global de Biodiversidad.

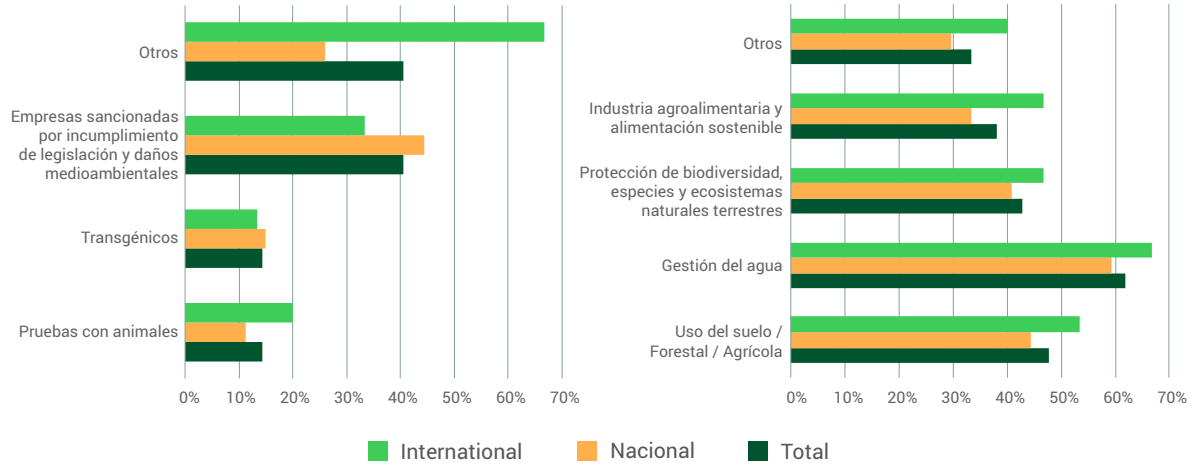


7. España: panorama de inversión en biodiversidad

El análisis de los gestores de activos alineados con ASG que operan en España, tanto internacionales como nacionales, muestra un creciente reconocimiento de los riesgos y oportunidades para la biodiversidad, aunque con una variabilidad significativa en la implementación.

Las exclusiones más frecuentes utilizadas por los participantes del mercado financiero en España en relación con la biodiversidad se centran en el cumplimiento ambiental y las prácticas controvertidas. Una proporción significativa de los encuestados aplica exclusiones para organismos genéticamente modificados (OGM), pruebas con animales y otros temas no especificados. Las entidades informaron que bajo las exclusiones de "Otros", a menudo evitan inversiones en empresas involucradas en la producción insostenible de aceite de palma, la tala ilegal o los conflictos no resueltos sobre los derechos a la tierra como parte de sus políticas de Protección de Ecosistemas y Deforestación.

***Figura 6** (izquierda). Exclusiones ambientales más comunes relacionadas con la biodiversidad*
***Figura 7** (derecha). Inversión temática sostenible: temas relacionados con la biodiversidad aplicados con mayor frecuencia*



Fuente: Spainsif

La biodiversidad está cada vez más integrada en las estrategias temáticas de inversión en España. Los fondos temáticos relacionados con la gestión sostenible de los bosques, la conservación del agua, la calidad del agua, los alimentos más saludables y la deforestación se encuentran entre los más citados. Algunos inversores incluyen explícitamente la biodiversidad como tema central, mientras que otros la incorporan indirectamente a través de temas como la agroindustria, la seguridad alimentaria, el agua limpia y el saneamiento, el capital natural y las estrategias alineadas con los ODS. Muchas instituciones priorizan las estrategias temáticas de participación, alineadas con los ODS como Vida submarina y Vida de ecosistemas terrestres, para impulsar el cambio en sectores con exposición material a la biodiversidad.

Los inversores institucionales están empleando diversos enfoques de participación y administración para abordar la biodiversidad. El capital natural y los planes de transición climática acumulan la mayoría de las iniciativas en torno al compromiso y la votación relacionados con la biodiversidad. Dentro de las estrategias de participación, los temas relacionados con la biodiversidad se abordan de varias maneras, que incluyen:

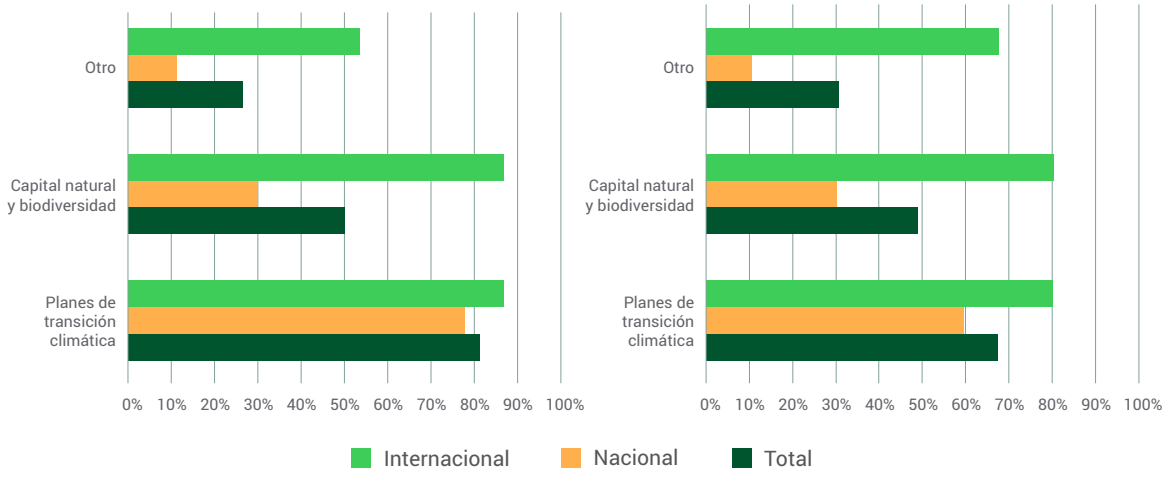
- Discutir los riesgos, oportunidades, impactos y dependencias relacionados con el capital natural considerados financieramente importantes para el modelo de negocio, y como se evalúa a la luz de las crecientes presiones sobre el capital natural esencial.

- Revisar el papel de la junta en la supervisión del enfoque de la gerencia sobre los impactos y dependencias del capital natural, así como los riesgos y oportunidades asociados.
- Evaluar si se establecen objetivos a corto, mediano y largo plazo para gestionar los factores materiales del capital natural, las métricas aplicadas y cómo se monitorea el progreso para respaldar las ganancias de eficiencia.
- Examinar la presencia de políticas corporativas o códigos de conducta sobre prácticas de capital natural, incluidas las protecciones de denunciantes y los mecanismos de cumplimiento.
- Considerar cómo las empresas se preparan para los requisitos cambiantes de información de sostenibilidad sobre el capital natural, tales como las normas europeas para la elaboración de informes de sostenibilidad de la UE (ESRS, por sus siglas en inglés) y la directiva sobre información corporativa en material de sostenibilidad (CSRD, por sus siglas en inglés), en previsión de mandatos de divulgación más amplios.
- Evaluar los procesos de diligencia debida de la cadena de suministro, incluido el compromiso con las partes interesadas, la participación en iniciativas sectoriales y las medidas para evitar impactos adversos en la naturaleza en toda la cadena de suministro.
- Revisar los esfuerzos para involucrar a las comunidades locales directamente afectadas por las operaciones de la empresa y el uso del capital natural.
- Considerar evaluaciones independientes de terceros, políticas, prácticas y desempeño en la gestión de riesgos relacionados con el capital natural.

En la categoría "otros", se identifican diferentes estrategias relacionadas con procesos y motivos, como se indica a continuación:

1. **Los compromisos dirigidos por incidentes** se dirigen a empresas que infringen las normas internacionales o que participan en importantes controversias relacionadas con los criterios ASG.
2. **Los compromisos basados en la inversión** abordan los riesgos para la biodiversidad identificados por los gestores de carteras durante las evaluaciones de las empresas, especialmente dentro de las gamas de productos centrados en criterios ASG.
3. **Los compromisos temáticos** se centran explícitamente en la biodiversidad y están estrechamente alineados con las prioridades climáticas, de derechos humanos y de gobernanza. Esto refleja una alineación cada vez mayor con los objetivos de los inversores en materia de deforestación, plásticos en las cadenas de suministro y transiciones positivas para la naturaleza.
4. **Los compromisos políticos** incluyen comentarios sobre políticas, diálogos regulatorios y respaldo público a la legislación relacionada con la biodiversidad.

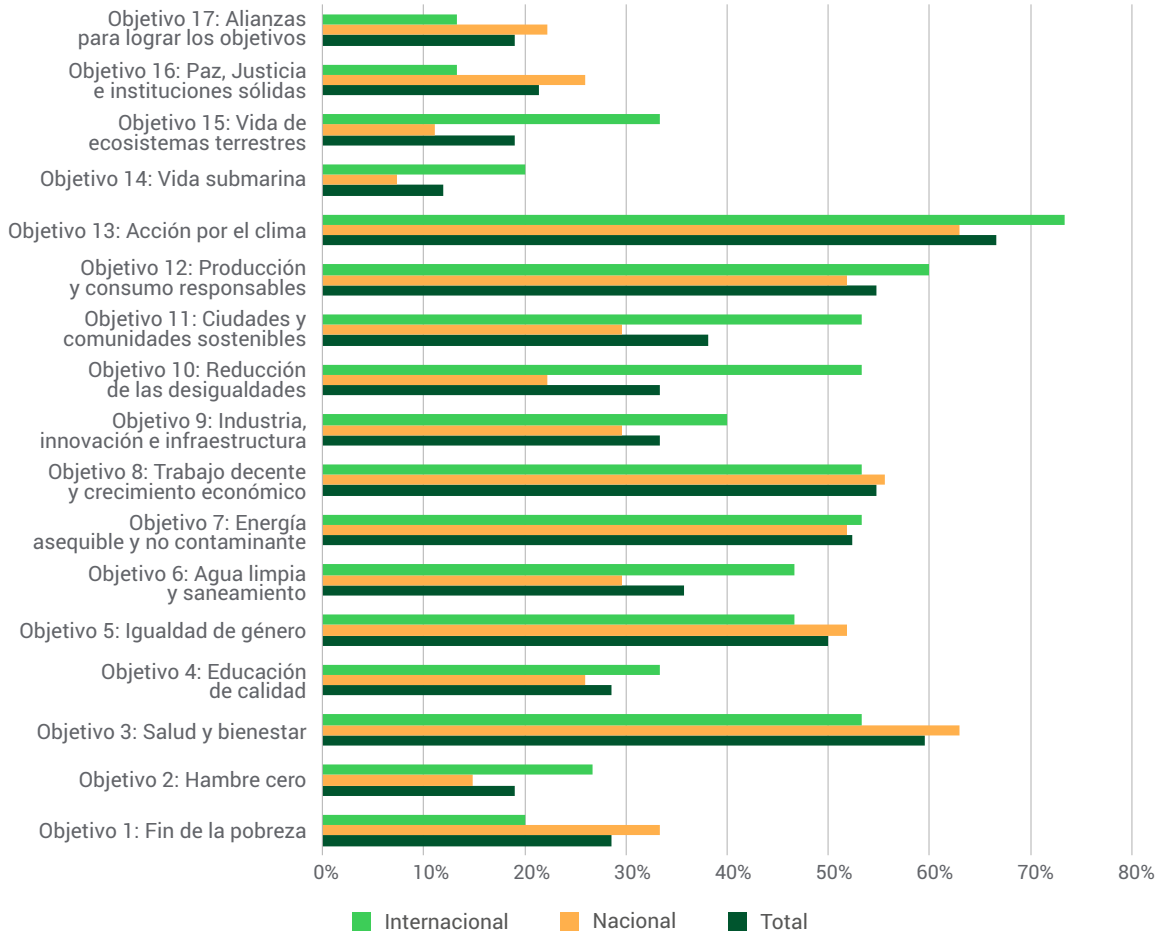
Figura 8 (izquierda). Temas relacionados con la biodiversidad incluidos en las prácticas de participación
Figura 9 (derecha). Temas relacionados con la biodiversidad incluidos en las prácticas e iniciativas electorales



Fuente: Spainsif

Varias instituciones declaran haber integrado la biodiversidad en sus marcos de administración, a menudo vinculados a estrategias de transición climática más amplias. La deforestación, los residuos, el uso del agua y la contaminación son áreas de enfoque clave, especialmente en el sector alimentario, que es cada vez más examinado por su impacto ambiental y su potencial para la innovación regenerativa.

Figura 10. *ODS más relevantes en el proceso de selección de activos*

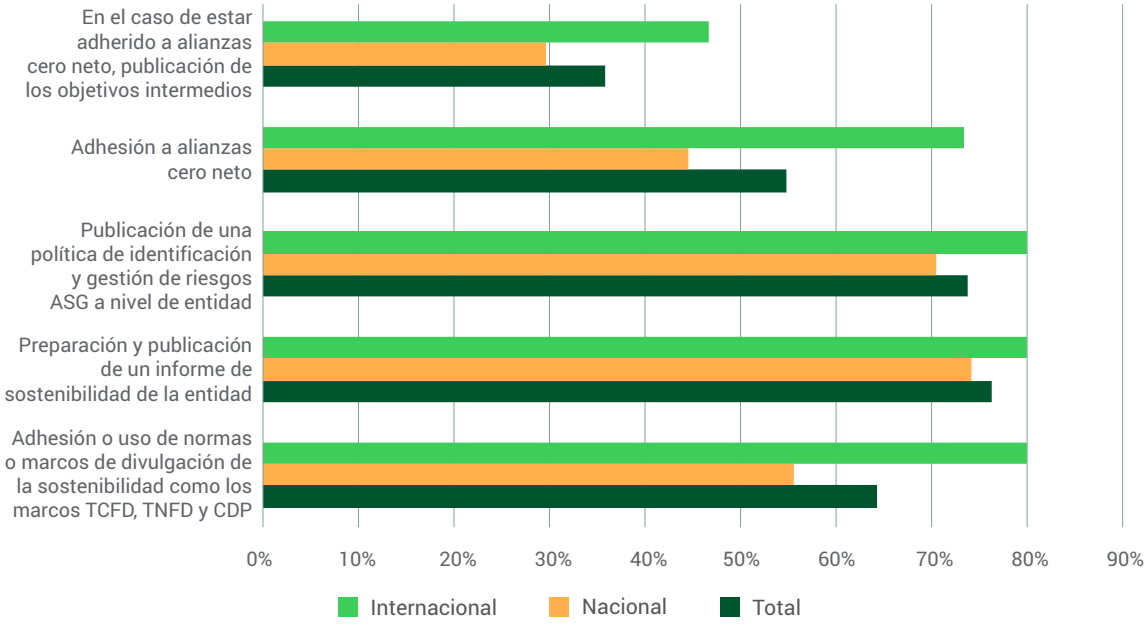


Fuente: Spainsif

El gráfico de relevancia de los ODS destaca qué objetivos se utilizan con mayor frecuencia en los procesos de selección de activos. Entre ellos, el ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres) y el ODS 14 (Vida submarina) son los dos más directamente vinculados a la biodiversidad. Estos dos ODS centrados en la biodiversidad se priorizan con más frecuencia que muchos objetivos sociales tradicionales, aunque aún menos que los objetivos transversales como el ODS 13 (Acción por el clima) y el ODS 6 (Agua limpia y saneamiento). En particular, los inversores internacionales informan una alineación ligeramente mayor con el ODS 14 y el ODS 15 que los nacionales.

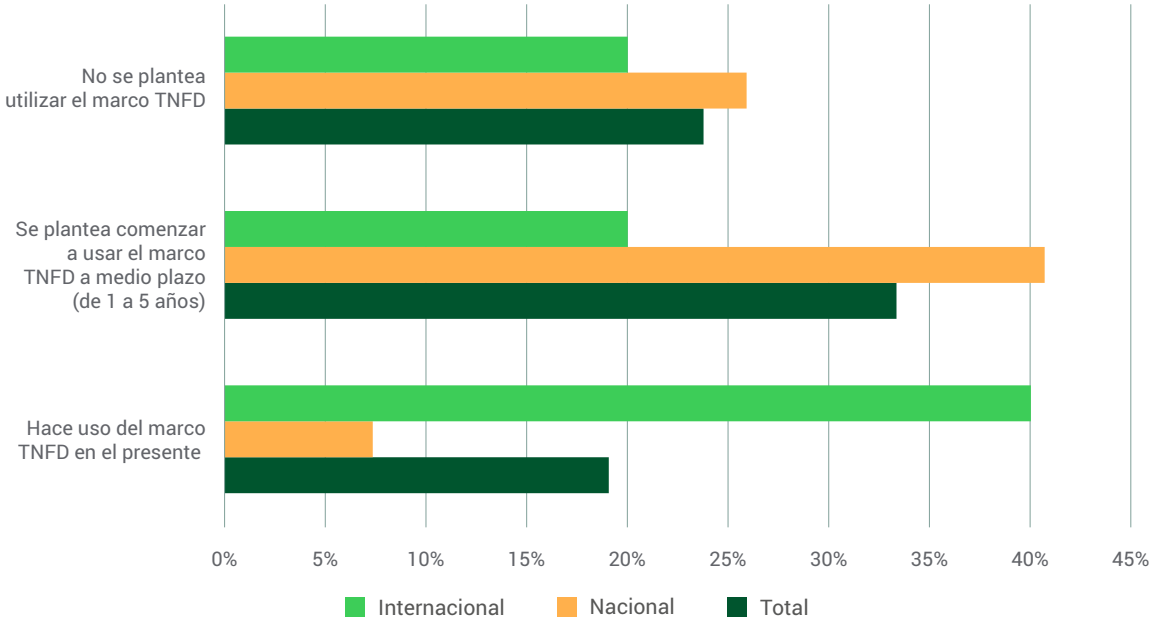
El conjunto de datos también ofrece una visión general de la adopción actual y prevista de normas, marcos, herramientas e iniciativas relacionadas con la biodiversidad. Una proporción relativamente pequeña de entidades está utilizando actualmente el marco TNFD, aunque la mayoría planea adoptarlo a medio plazo (1–5 años). Algunos actores, principalmente nacionales, indican no tener intención de implementar el marco TNFD, lo que pone de manifiesto una brecha en la adopción entre los participantes del mercado nacional e internacional. Esta divergencia probablemente refleja diferencias en la presión regulatoria, la afiliación global y la disponibilidad de datos. Las empresas internacionales pueden estar más expuestas a normas globales de divulgación y coaliciones de inversores.

Figura 11. Adopción y uso de diversos estándares, iniciativas y marcos de sostenibilidad



Fuente: Spainsif

Figura 12. Uso de marco TNFD en el mercado de inversión español



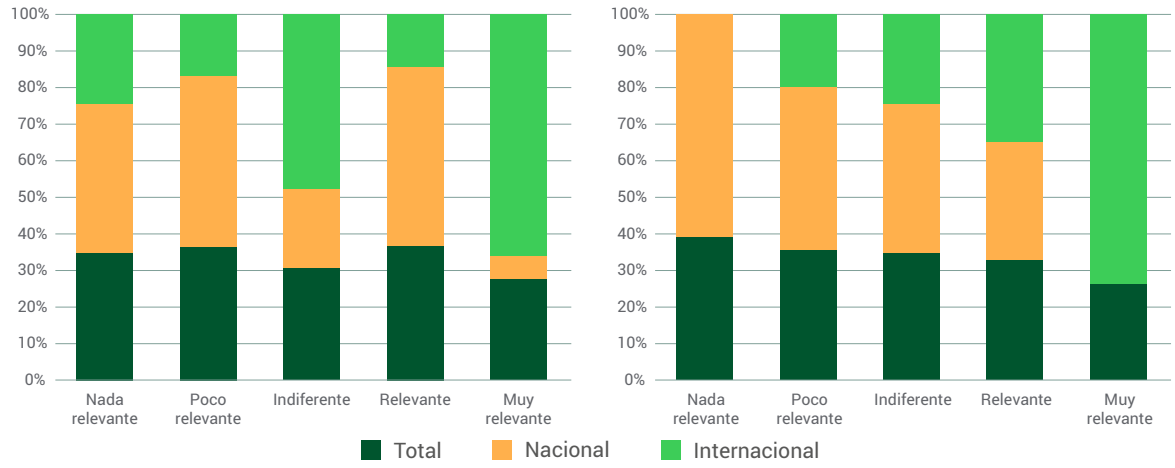
Fuente: Spainsif

Es más probable que las entidades internacionales califiquen los datos de capital natural, los servicios ecosistémicos y las soluciones basadas en la naturaleza como "Relevantes" o "Muy relevantes", lo que refleja un mayor grado de integración de estos conceptos en sus marcos de inversión. Por el contrario, los participantes nacionales muestran una mayor variabilidad en sus respuestas y una mayor incidencia de evaluaciones "indiferentes", lo que indica una incorporación menos desarrollada de la biodiversidad en los procesos de toma de decisiones.

Esto pone de manifiesto una brecha más amplia, no solo en las prácticas de divulgación, sino también en la percepción interna de los riesgos relacionados con la biodiversidad y las capacidades analíticas necesarias para abordarlos de manera efectiva.

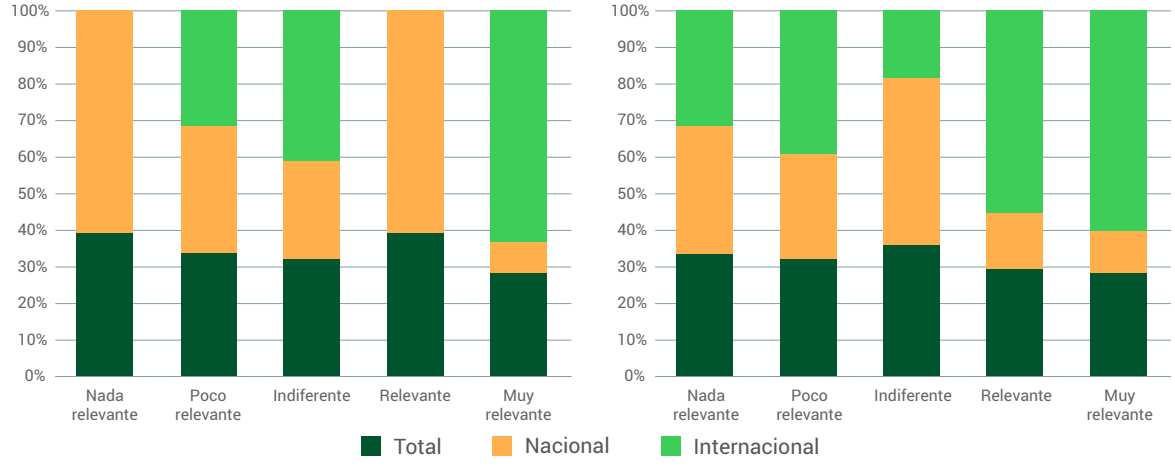
Los datos sobre el capital natural generalmente se perciben como más relevantes que el marco TNFD al considerar la biodiversidad en las decisiones de inversión. Por el contrario, el marco TNFD recibió una gama de respuestas distribuidas de manera más uniforme, con una proporción relativamente mayor de respuestas "neutrales" y "ligeramente relevantes", particularmente entre los actores nacionales, lo que sugiere una adopción o familiaridad más limitada. En general, los datos indican que, si bien ambas herramientas se utilizan para respaldar las decisiones de inversión relacionadas con la biodiversidad, los datos sobre el capital natural actualmente tienen una mayor relevancia percibida, particularmente entre los participantes internacionales, posiblemente debido a su uso más establecido y aplicabilidad directa en la evaluación de riesgos.

***Figura 13** (izquierda). Relevancia Relevancia del marco TNFD en la consideración de la biodiversidad en las inversiones*
***Figura 14** (derecha). Relevancia de los datos sobre el capital natural para considerar la biodiversidad en las inversiones*

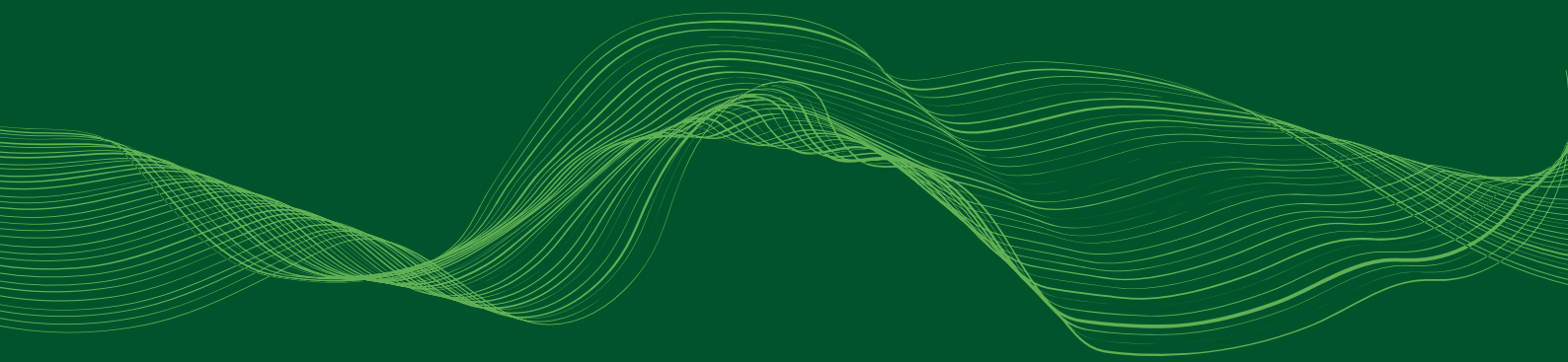


Fuente: Spainsif

***Figura 15** (izquierda). Relevancia de las soluciones basadas en la naturaleza para considerar la biodiversidad en las inversiones*
***Figura 16** (derecha). Relevancia de la dependencia de los servicios ecosistémicos para considerar la biodiversidad en las inversiones*



Fuente: Spainsif



8. La voz de la experiencia: perspectivas desde diversos grupos de interés

8.1. Integración de la biodiversidad en las decisiones financieras: lecciones aprendidas
8.2. Movilización de capital privado: estrategias probadas
8.3. Facilitadores de políticas para ampliar la financiación de la biodiversidad

Para este informe, realizamos entrevistas semiestructuradas con diferentes instituciones financieras, organizaciones supervisoras, grupos de expertos y expertos de diversos orígenes en finanzas de la biodiversidad. En la Tabla 7 se resumen los principales temas tratados.

Tabla 7. Temas clave abordados en las entrevistas

Sección	Principales temas explorados	Ejemplos de preguntas orientadoras
1. Introducción y contexto	Roles de los participantes en finanzas sostenibles; enfoque organizacional de la sostenibilidad y la gestión de riesgos; inclusión de la biodiversidad en las estrategias.	Papel actual en las finanzas sostenibles; enfoque del riesgo ambiental; si la biodiversidad está explícitamente enmarcada en la estrategia.
2. Riesgos y oportunidades relacionados con la biodiversidad	Evaluación de los efectos y la dependencia; identificación de riesgos; exploración de oportunidades estratégicas; integración en la toma de decisiones; Enfoque DIRO (Dependencias, Impactos, Riesgos, Oportunidades).	Cómo se evalúan los impactos; tratamiento de las dependencias; estudios de casos de integración; Interconexiones DIRO.
3. Finanzas sostenibles y biodiversidad	Biodiversidad en productos financieros; uso de métricas e indicadores de capital natural; papel del sector financiero; preparación para el mercado.	Uso de bonos/préstamos para la biodiversidad; adopción de indicadores de biodiversidad; el papel del sector en la conservación; capacidad actual para evaluar riesgos y oportunidades.
4. Marcos, herramientas y datos	Uso y familiaridad con los marcos y herramientas relacionados con la biodiversidad (por ejemplo, el marco TNFD, SBTN, la herramienta ENCORE, IBAT, WWF Risk Filter); disponibilidad y fiabilidad de los datos; desafíos técnicos y organizativos claves.	Marcos en uso; accesibilidad de los datos de biodiversidad; barreras a la integración (técnicas, datos, regulatorias).
5. Compromisos, gobernanza y Capacidades Internas	Metas y compromisos formales; roles y equipos internos; compromiso de liderazgo; discusión a nivel de la junta; madurez en comparación con el cambio climático.	Existencia de objetivos de biodiversidad; configuración organizativa; responsabilidad de la alta dirección; priorización vs. clima.
6. Perspectivas futuras y Recomendaciones	Pasos para integrar la biodiversidad en los procesos comerciales; recomendaciones para inversores; papel de la regulación y las normas; visión de futuro de las instituciones.	Acciones para apoyar resultados positivos para la naturaleza; papel de la regulación y las alianzas; futuro papel organizacional.

Sección	Principales temas explorados	Ejemplos de preguntas orientadoras
7. Cierre	Información adicional y sugerencias de otros contactos.	Cualquier aporte adicional; Derivación de otros posibles entrevistados.

Fuente: Elaboración propia de Spainsif y SE Advisory Services

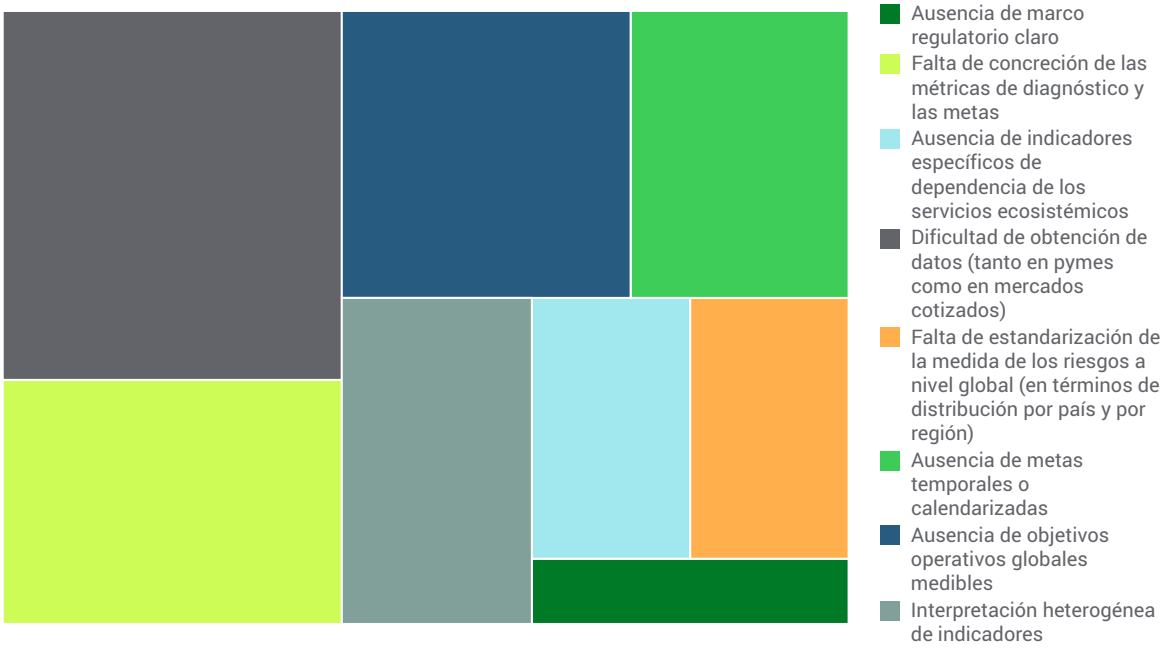
8.1. Integración de la biodiversidad en las decisiones financieras: lecciones aprendidas

Nuestras entrevistas con expertos revelan un progreso significativo junto con desafíos persistentes en la integración de la biodiversidad en la práctica financiera. El principal obstáculo sigue siendo la disponibilidad de datos tanto para las pymes como para las empresas que cotizan en bolsa, lo que pone de manifiesto la urgente necesidad de contar con información estandarizada y fiable que apoye la toma de decisiones financieras.

Más allá de las brechas de datos, las instituciones luchan con métricas de diagnóstico que carecen de especificidad, objetivos sin plazos claros y la ausencia de objetivos globales medibles. Estos problemas dificultan la traducción de las consideraciones de biodiversidad en estrategias financieras viables.

Los desafíos de nivel medio se centran en la ausencia de objetivos con plazos y la interpretación inconsistente de indicadores entre mercados, lo que crea una comparabilidad limitada entre instituciones. Mientras tanto, las brechas estructurales persistentes incluyen la falta de indicadores de dependencia de los servicios ecosistémicos, la falta de estándares globales de medición de riesgos y la ausencia de marcos regulatorios claros. Si bien se citan con menos frecuencia, estas brechas fundamentales continúan impidiendo la financiación de la biodiversidad a escala.

Figura 17. Desafíos para integrar la biodiversidad en la práctica financiera



Fuente: Resultado de las entrevistas con NVivo

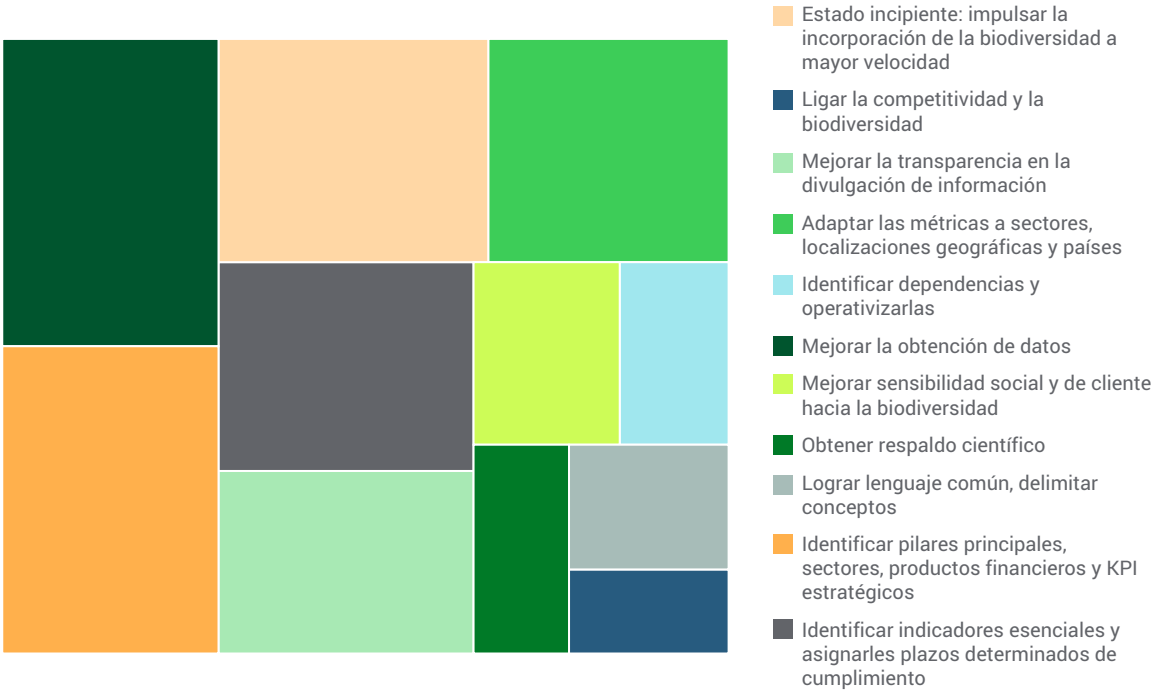
Las instituciones financieras se enfrentan a una prioridad clara: identificar qué sectores, productos y KPIs son más importantes para la integración de la biodiversidad. Nuestras entrevistas muestran consistentemente que el éxito requiere ir más allá de los compromisos simbólicos hacia resultados medibles. Las necesidades más apremiantes se centran en desarrollar metodologías personalizadas

adaptadas a sectores, geografías y países específicos, junto con indicadores claros con plazos de cumplimiento. Las instituciones también enfatizan la importancia de mecanismos de divulgación transparentes y plazos de integración acelerados para mantenerse al día con las expectativas en rápida evolución.

Las prioridades adicionales incluyen aumentar la conciencia del cliente, asegurar el respaldo científico, establecer una terminología común y poner en práctica las dependencias. Curiosamente, vincular la bio

diversidad con la competitividad ocupó el lugar más bajo entre las preocupaciones, lo que sugiere que las instituciones priorizan los datos, las métricas y la gobernanza sobre la ventaja competitiva.

Figura 18: Prioridades clave para facilitar la integración de la biodiversidad en las decisiones financieras



Fuente: Resultado de las entrevistas con NVivo

El impulso del mercado varía significativamente

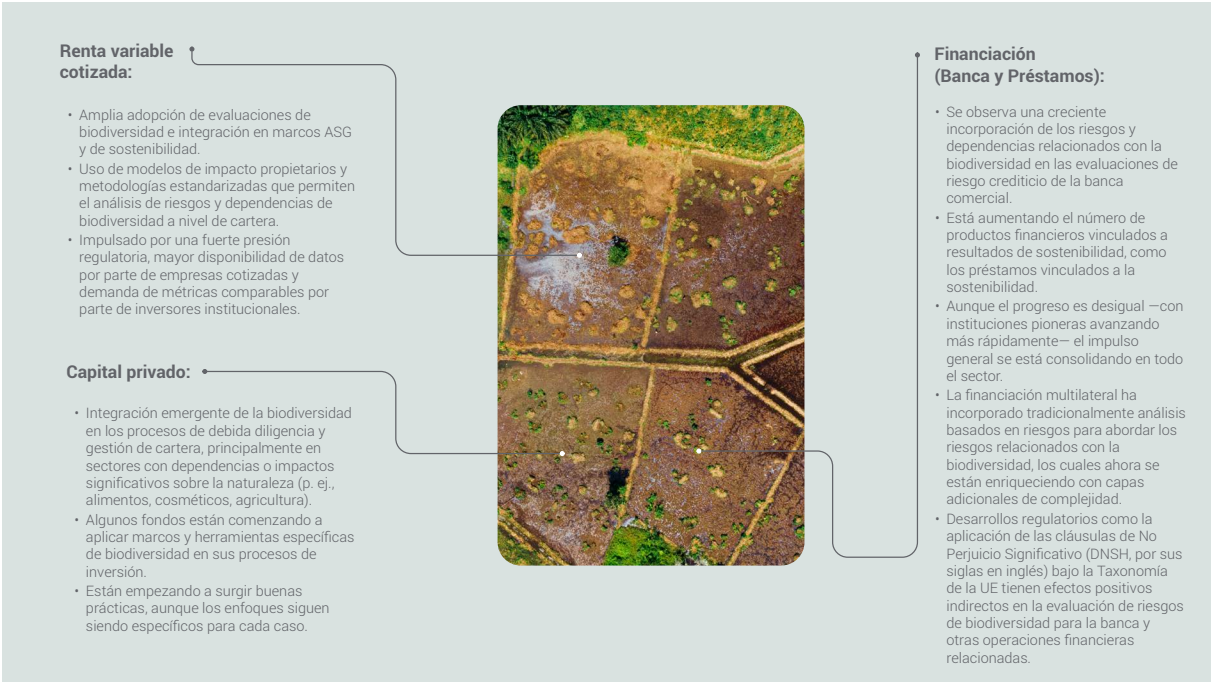
Los diferentes mercados financieros muestran diferentes niveles de integración de la biodiversidad. Los mercados de renta variable cotizados demuestran evaluaciones generalizadas de la biodiversidad, metodologías establecidas y modelos de impacto propios que cuantifican los riesgos en todas sus carteras. El sector bancario y financiero muestra una creciente consideración de los riesgos relacionados con la naturaleza en las decisiones de préstamo, integración en criterios básicos de financiación y conexiones claras con objetivos de transición más amplios.

El capital privado permanece en una etapa preliminar de integración, con iniciativas de biodiversidad impulsadas en gran medida por empresas pioneras en lugar de una adopción en todo el sector. Estas empresas se centran principalmente en los controles de materialidad y la aplicación específica en sectores donde los impactos en la biodiversidad son más evidentes, como la agricultura, la producción de alimentos y los cosméticos.

Los gestores de activos internacionales lideran con sofisticados modelos patentados que cuantifican las dependencias y los riesgos en las cadenas de valor. El éxito requiere metodologías establecidas en lugar de una selección genérica de ASG. Las empresas de capital privado enfatizan que la relevancia

de la biodiversidad varía drásticamente según el sector: lo que importa para la agricultura difiere de la tecnología o los servicios. Algunas instituciones bancarias ahora demuestran cómo la biodiversidad se integra en los criterios básicos de financiación y se conecta con objetivos de transición más amplios, en lugar de ser tratada únicamente como un factor de riesgo adicional.

Figura 19. Etapas de madurez por tipo de mercado sobre la integración de la biodiversidad



Fuente: Spainsif, Comunidad de Práctica de Innovación Financiera para la Biodiversidad

Desarrollando el conocimiento

Los resultados de la entrevista enfatizan la importancia de **aprovechar los marcos existentes para avanzar en la integración de la biodiversidad en las finanzas**. Las instituciones financieras pueden aprender de la experiencia en planificación climática al estructurar la información sobre biodiversidad. Sin embargo, a diferencia del cambio climático, la biodiversidad presenta desafíos únicos: es más compleja, multidimensional y difícil de reducir a una métrica única. Herramientas como la huella de biodiversidad (por ejemplo, MSA.km²) son puntos de referencia útiles, pero corren el riesgo de simplificar demasiado. Un enfoque más eficaz es adoptar un panel de indicadores complementarios, alineado con el marco TNFD, que puede capturar tanto los impactos como las dependencias.

La Guía de Evaluación Corporativa para Instituciones Financieras del Foro Económico Mundial sugiere **comenzar con el establecimiento de una comprensión básica de cómo las empresas evalúan los impactos, las dependencias, los riesgos y las oportunidades de la biodiversidad**. Esta fundación apoya la aclaración de las ambiciones corporativas a través de objetivos de biodiversidad definidos y objetivos de transformación. Finalmente, las instituciones deben verificar la credibilidad asegurando que los objetivos se traduzcan en políticas respaldadas por planes de acción.

Para poner en práctica estos marcos de manera efectiva, los encuestados enfatizaron la necesidad de **una base científica sólida y un lenguaje común para facilitar la comparabilidad y la integración entre instituciones y geografías**. El fortalecimiento de estos elementos ayudaría a traducir la financiación de la biodiversidad en conceptos claros y accesibles para los actores financieros.

Las lagunas de datos persistentes siguen siendo una limitación estructural, lo que subraya la necesidad de enfoques pragmáticos e impulsados por la materialidad.

Es alentador que estén surgiendo nuevas prácticas en el sector financiero, particularmente cuando se combinan con la priorización a nivel sectorial y nacional. La integración de criterios ASG en las califica

ciones de riesgo crediticio y el uso creciente de herramientas de huella de biodiversidad están surgiendo como buenas prácticas. Las instituciones españolas a la vanguardia de este campo están utilizando actualmente evaluaciones preliminares de riesgos para la biodiversidad para informar el desarrollo posterior de la estrategia, marcando un cambio gradual pero significativo de la conciencia a la acción.

Sobre la base de estas prácticas, los expertos recomiendan **comenzar por evaluar la exposición a sectores de alto impacto como la agricultura, la silvicultura, la pesca y las industrias extractivas**. Si bien existe un debate sobre si todas las carteras deben cubrirse, los encuestados mostraron como un primer paso pragmático centrarse en sectores que combinan una alta exposición financiera con impactos materiales en la biodiversidad. Los enfoques a nivel de país también han ayudado a evaluar la exposición al riesgo e identificar sectores prioritarios de manera más eficiente

A nivel corporativo, los expertos señalaron que las evaluaciones van más allá de las operaciones directas e incluyen las cadenas de suministro, donde a menudo se encuentran riesgos y dependencias significativas en materia de biodiversidad. Es importante destacar que, aunque todas las empresas dependen de la biodiversidad en cierta medida, no todas las dependencias generan riesgo financiero: esta distinción es esencial para establecer prioridades.

Los principales riesgos relacionados con la biodiversidad identificados incluyen cambios en el uso de la tierra y del mar, como la expansión agrícola, la pesca industrial y el desarrollo de infraestructura costera. La explotación directa de organismos a través de la tala indiscriminada, la sobreexplotación pesquera y la caza presenta otra categoría de riesgo importante. Las especies exóticas invasoras, vinculadas al comercio mundial, la propagación de enfermedades y el desplazamiento de especies nativas, representan un tercer factor de riesgo crítico. Si bien los riesgos están mejor documentados en general, hay menos datos disponibles sobre factores como la explotación y las especies invasoras en comparación con el uso de la tierra, la contaminación o el cambio climático.

Aunque la gestión de riesgos domina las prácticas actuales, **posicionar la biodiversidad como una oportunidad de negocio aún es incipiente**. Las instituciones financieras a menudo perciben la financiación de la biodiversidad como un nicho, restringido en gran medida a iniciativas de conservación apoyadas por ONGs y gobiernos, y difícil de traducir en instrumentos escalables de deuda o capital. Identificar lo que constituye una oportunidad genuina sigue siendo un desafío importante.

8.2. Movilización de capital privado: estrategias probadas

Las entrevistas con expertos subrayan que **un liderazgo fuerte a nivel de CEO y alta dirección es esencial para integrar la biodiversidad en todas las instituciones financieras**. Sin un compromiso visible desde arriba, las consideraciones de biodiversidad podrían tener dificultades para ir más allá de los equipos de ASG o gestión de riesgos. Una vez que el liderazgo muestra su apoyo, es posible la adopción consistente de la materialidad relacionada con la biodiversidad en los equipos de análisis financiero y ASG, lo que garantiza que la biodiversidad se tenga en cuenta en el proceso de asignación de activos en lugar de tratarse como una preocupación periférica.

Actualmente, **los factores reputacionales y comerciales juegan un papel importante en la motivación de las instituciones**. Las instituciones reconocen que los productos de finanzas verdes, los préstamos vinculados a la sostenibilidad y las inversiones positivas para la naturaleza brindan no solo valor de reputación sino también nuevas oportunidades comerciales. La capacidad de rastrear los riesgos

relacionados con la biodiversidad se ve cada vez más no solo como una necesidad de cumplimiento, sino como un camino para desbloquear nuevas oportunidades de mercado. Sin embargo, los expertos coinciden en que el camino para lograr un seguimiento efectivo de la biodiversidad es significativamente más largo y complejo que los desarrollados para cuestiones relacionadas con el clima.

Para cerrar esta brecha, las instituciones financieras están experimentando con enfoques pragmáticos. Los estudios de casos en sectores de alto riesgo también se están utilizando para traducir conjuntos de datos agregados en conocimientos del mundo real, fortaleciendo el conocimiento institucional. Los expertos recomiendan ampliar el análisis más allá de las grandes carteras, ya que las inversiones más pequeñas también pueden representar riesgos significativos para la biodiversidad si están altamente expuestas a las dependencias de los ecosistemas.

Las estrategias específicas del sector son igualmente críticas. La agricultura y la alimentación, por ejemplo, requieren métricas más simples y personalizadas para garantizar la adopción a escala. En términos más generales, diferenciar los riesgos comerciales según la dependencia del ecosistema permite un compromiso más específico y dedicado con las empresas en las que invierte. Se citó la integración de datos espacialmente relevantes, como mapas de riesgo hídrico, cambio de uso de la tierra e información sobre puntos críticos de biodiversidad, combinada con informes específicos de la empresa, para mejorar las evaluaciones de riesgo y dependencia.

De nuestras entrevistas surgieron tres estrategias de entrada. **En primer lugar, la gestión de riesgos sirve como punto de entrada**, y los participantes del mercado financiero se acercan inicialmente a la biodiversidad a través de evaluaciones de riesgos y cumplimiento para desarrollar la comprensión y reducir la resistencia. **En segundo lugar, la creación de valor a través de la financiación de la transición implica la participación tanto de proveedores de soluciones como de empresas de transición**, financiando empresas que aún son negativas para la biodiversidad pero que tienen planes de transformación creíbles. **En tercer lugar, los modelos de impacto sistémico enmarcados como soluciones basadas en la naturaleza pueden atraer capital al combinar la mejora de la biodiversidad con actividades de generación de ingresos tales como la agricultura regenerativa y la silvicultura sostenible.** Este modelo ayuda a cambiar el interés de los inversores hacia la biodiversidad como un tema de inversión, alejándose de la dependencia de la financiación pública, la filantropía o los subsidios.

En conjunto, estas estrategias apuntan a una fórmula colaborativa que podría ayudar a movilizar las contribuciones del sector privado. Esto dependerá no solo de una gestión eficaz del riesgo, sino también de la capacidad de posicionar la biodiversidad como una oportunidad de negocio que alinee la credibilidad institucional con la innovación en el mercado.

8.3. Facilitadores de políticas para ampliar la financiación de la biodiversidad

Los expertos destacaron el último trabajo de *Capitals Coalition*, específicamente en su ciclo de retroalimentación positiva sobre la alineación del valor que resalta el papel fundamental de la colaboración de múltiples grupos de interés para abordar la pérdida de naturaleza. Se percibió que la acción efectiva necesitaba un intercambio continuo entre empresas, instituciones financieras y formuladores de políticas, donde cada actor informa y refuerza los esfuerzos de los demás.

Los reguladores financieros, en particular, pueden aprovechar los conocimientos de las evaluaciones del sector corporativo y financiero para fortalecer su comprensión de los impactos y dependencias relacionados con la biodiversidad. Como brazos independientes del gobierno, los reguladores están bien posicionados para garantizar un flujo continuo de información en todo el sistema, reduciendo la fragmentación y permitiendo una acción coherente y coordinada (Capitals Coalition, 2025).

Los expertos señalaron el **papel fundamental de los bancos centrales y los reguladores para impulsar y crear una ruta clara para la adopción de prácticas relacionadas con la biodiversidad**. La certeza

regulatoria se considera esencial, ya que la fragmentación actual y los diferentes contextos regionales presentan grandes desafíos para una implementación consistente.

Los expertos enfatizaron que una solución clave para la falta de métricas claras y marcos estandarizados radica en los gobiernos y los reguladores, que pueden acelerar el progreso al proporcionar datos geográficos estandarizados y asequibles. Esto mejoraría significativamente las evaluaciones de biodiversidad a nivel de cartera.

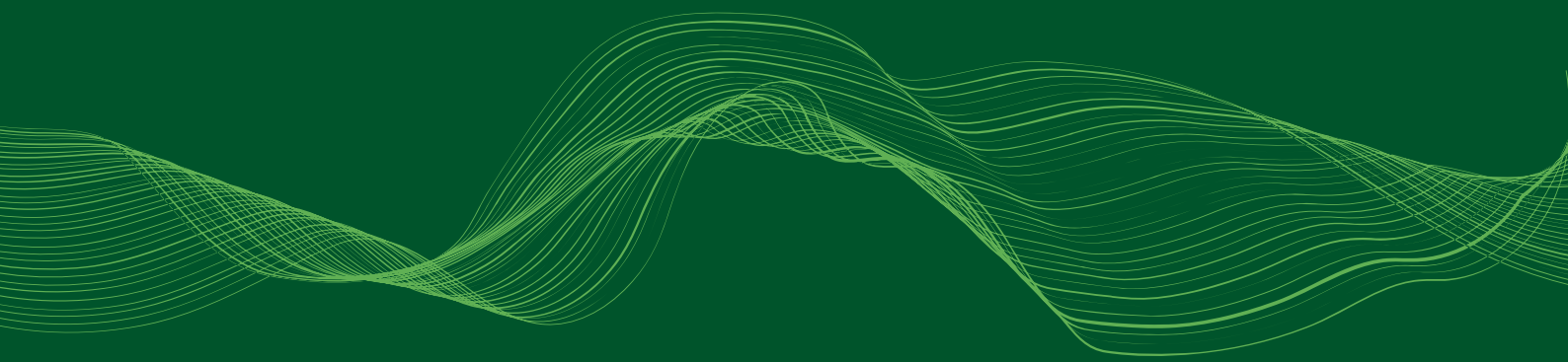
Según los expertos entrevistados, **los responsables políticos deberían centrarse en desarrollar objetivos comunes que reflejen el éxito climático alcanzado con las metas de emisiones netas cero**. En su opinión, incorporar la biodiversidad en los marcos regulatorios mediante divulgaciones obligatorias alineadas con el marco TNFD y las taxonomías existentes garantizará la comparabilidad y la rendición de cuentas entre instituciones. Se señaló como prioridad crítica la creación de mecanismos para reducir riesgos. Garantías públicas, estructuras de financiación combinada y oportunidades de coinversión pueden disminuir la percepción de riesgo para el capital privado, especialmente en sectores de alto impacto como la agricultura y los mercados emergentes. La formación financiada para equipos de inversión, gestores de activos y juntas directivas permitirá comprender los riesgos y oportunidades relacionados con la biodiversidad de forma práctica y aplicable.

Al mismo tiempo, **las instituciones advierten contra el riesgo de duplicación o sobrecarga si la biodiversidad y los marcos más amplios relacionados con la naturaleza, como el marco TNFD, no están alineados con los sistemas de divulgación existentes**. Por lo tanto, las iniciativas regulatorias deben priorizar la estandarización de marcos y métricas, asegurando la comparabilidad y la coherencia entre las instituciones financieras. La alineación con los marcos de informes relacionados con el clima, como el marco TNFD, se citó como particularmente importante para evitar la creación de silos paralelos.

Los entrevistados enfatizaron que **la política efectiva debe actuar como un puente entre la ciencia y las finanzas, traduciendo la evidencia ecológica en términos de riesgo y oportunidad financiera**. Se considera esencial una orientación práctica y específica para cada sector, especialmente para industrias de alto impacto como la agricultura, la silvicultura y las industrias extractivas. Los responsables políticos pueden agregar valor apoyando la adopción progresiva, alentando a las instituciones a comenzar con los impactos materiales y las dependencias antes de ampliarse gradualmente a problemas sistémicos.

La colaboración surgió como un tema recurrente. Los expertos sugirieron que los reguladores y los responsables de políticas deberían fomentar enfoques colaborativos para el compromiso, el intercambio de datos y la influencia, particularmente para garantizar que no se pasen por alto los riesgos de biodiversidad en las carteras más pequeñas. Paralelamente, la cooperación entre las instituciones financieras y la sociedad civil se consideró un motor de progreso, creando capacidad compartida y confianza.

En resumen, **se insta a los responsables de políticas a desempeñar una función tanto de establecimiento de normas como de impulsores de capacidades**: alinear la biodiversidad con los marcos de divulgación existentes, facilitar el acceso a datos críticos y proporcionar orientación práctica basada en el sector. Estas medidas ayudarían a reducir la fragmentación, aumentar la comparabilidad y acelerar la integración de la biodiversidad en la toma de decisiones financieras en general.



9. Llamada a la acción para las instituciones financieras y los responsables políticos: hacer de la biodiversidad una prioridad estratégica

Los expertos están cada vez más de acuerdo en que la pérdida de biodiversidad requiere una acción urgente comparable al cambio climático. Al igual que el "cero neto para 2050" para el clima, la biodiversidad necesita un mensaje claro y convincente para los sectores financieros y políticos.

Para las instituciones financieras: del riesgo a la oportunidad

Para las instituciones financieras, la prioridad es integrar la biodiversidad en la gestión de riesgos y la toma de decisiones de inversión, más allá del cumplimiento, y centrándose en el acceso a nuevos mercados, la atracción de inversiones y la garantía de la resiliencia de las carteras.

- **Evaluar de manera integral.** Implementar el enfoque LEAP del marco TNFD: mapear la interacción con ecosistemas, medir dependencias e impactos, evaluar riesgos y oportunidades, y prepararse para responder e informar. Comenzar con la selección cualitativa de la cartera en sectores de alto impacto (agricultura, silvicultura, extractivas), luego agregar progresivamente datos granulares y específicos de la ubicación para cuencas con estrés hídrico y puntos críticos de biodiversidad.
- **Establecer objetivos medibles.** Fijar metas con rigor científico: detener la pérdida de biodiversidad antes de 2030, generar ganancias ecológicas a partir de esa fecha y lograr la restauración total en 2050. Alinear estos objetivos con los requisitos del marco TNFD, la directiva CSRD y la Taxonomía de la UE, influyendo directamente en las decisiones de compensación y asignación de capital.
- **Aprovechar la infraestructura existente del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD, por sus siglas en inglés)** para implementar el marco TNFD para divulgaciones relacionadas con la naturaleza, adaptando la gobernanza climática, los sistemas de datos y los procesos de reporte para biodiversidad.
- **Crear productos innovadores.** El lanzamiento de préstamos vinculados a la sostenibilidad con KPIs de biodiversidad, bonos verdes dirigidos a la restauración de ecosistemas y vehículos de financiación combinada. Desarrollar carteras estratégicas de créditos de carbono que maximicen el impacto climático y de la biodiversidad, priorizando soluciones basadas en la naturaleza de alta integridad que brinden beneficios complementarios verificados más allá del carbono. Apoyar el mercado emergente de créditos de biodiversidad a través de compromisos de compra a largo plazo. Agregar proyectos de naturaleza a pequeña escala en oportunidades de grado institucional que cumplan con los requisitos de escala.

- **Participar de manera proactiva.** Trabajar directamente con las empresas en cartera, particularmente en agricultura, silvicultura e industrias extractivas donde las dependencias son más altas. Garantizar la participación inclusiva de las partes interesadas, especialmente con los Pueblos Indígenas y las Comunidades Locales que gestionan el 80% de la biodiversidad remanente.

Esto va más allá del cumplimiento: se trata de acceder a nuevos mercados, atraer inversiones y garantizar la resiliencia de la cartera.

Para los legisladores: habilitar y acelerar

Crear las condiciones para la transformación del mercado requiere una acción política decisiva en múltiples frentes.

- **Exigir la divulgación de manera razonada.** Cuando sea necesario, los informes deben alinearse con marcos globales como el marco TNFD, aprovechando y adaptando las estructuras existentes relacionadas con el clima como el marco TCFD, y seguir un enfoque gradual que permita el desarrollo de capacidades institucionales.
- **Reformar las distorsiones del mercado.** Redirigir los 500.000 millones de dólares anuales en subvenciones que incentivan la degradación de los ecosistemas hacia incentivos positivos para la naturaleza.
- **Proporcionar datos esenciales.** Proporcionar información geográfica estandarizada sobre puntos críticos de biodiversidad, condiciones del ecosistema y orientación específica del sector para industrias de alto impacto.
- **Reducir el riesgo de la inversión privada.** Crear mecanismos de financiación mixta y garantías públicas, en particular para los mercados emergentes y los proyectos de restauración. Reconocer los créditos de solución basada en la naturaleza de alta integridad y los créditos de biodiversidad como contribuciones voluntarias a los objetivos climáticos y de la naturaleza.
- **Alinear e integrar.** Armonizar las políticas nacionales con las metas del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal (GBF). Incorporar la biodiversidad en la supervisión financiera y el marco de pruebas de estrés junto con las consideraciones climáticas.

La integración de la biodiversidad en la toma de decisiones financieras ha pasado de ser una consideración emergente a una necesidad operativa. La confluencia de los requisitos regulatorios, la innovación del mercado y la materialización del riesgo crea condiciones para una transformación profunda. Si bien persisten las brechas de datos y los desafíos de medición, los marcos y herramientas necesarios para la implementación continúan madurando.

Las instituciones financieras se enfrentan a una cruda realidad: aquellos que establezcan capacidades de biodiversidad ahora navegarán por los próximos cambios del mercado desde posiciones de fortaleza, mientras que los rezagados tendrán dificultades para ponerse al día a medida que se endurezcan los requisitos de divulgación, las expectativas de los inversores se consoliden y los riesgos relacionados con la naturaleza se agraven. La trayectoria refleja la evolución de la financiación climática, pero comprimida en un período de tiempo más corto. Dentro de esta década, la evaluación de la biodiversidad probablemente se volverá tan rutinaria como el análisis crediticio, tan fundamental como el cumplimiento normativo, como se espera de los informes de ganancias.

Los marcos ya existen. La base de evidencia crece día a día. La infraestructura del mercado se desarrolla rápidamente. Lo que falta es la ejecución: la traducción del conocimiento en acción, de la conciencia del riesgo en reasignación de capital, de las señales regulatorias en cambios operativos. La transición hacia una economía positiva para la naturaleza ha comenzado; La ventaja competitiva se acumulará para aquellos que reconozcan que la financiación de la biodiversidad representa no una posibilidad lejana, sino una realidad presente que exige una respuesta inmediata.

10. Glosario

Adicionalidad Un aumento real del valor social o ambiental que no se habría producido en ausencia de la intervención que se está llevando a cabo. Esencial para los mercados medioambientales, donde los compradores quieren saber que cualquier compra superará lo que de otro modo habría sucedido sin esta financiación. (Instituto de Finanzas Verdes, s.f.).

Ambiental, social y de gobernanza (ASG) Principio de inversión que prioriza los problemas ambientales, los problemas sociales y el gobierno corporativo. Los criterios ambientales cubren el consumo de energía, el cambio climático, el uso del agua, la utilización de materiales y el impacto en la biodiversidad. Los criterios sociales incluyen las condiciones laborales, la diversidad, los derechos humanos y las relaciones comunitarias. Los criterios de gobernanza abordan la independencia, la transparencia y los programas anticorrupción del órgano de gobierno. (Banco Mundial; 2024).

Banco de biodiversidad Enfoque basado en el mercado para la compensación de biodiversidad, en el cual los impactos ambientales negativos de proyectos o actividades de desarrollo pueden ser compensados mediante la compra de créditos. Estos créditos representan acciones de conservación realizadas en bancos de biodiversidad: áreas con alto valor ecológico donde se llevan a cabo actividades para preservar, restaurar, mejorar o conservar la biodiversidad. (Terrasos, 2017).

Banco de Especies Un enfoque en el que los propietarios obtienen créditos por conservar el hábitat en sus tierras para especies específicas de interés. Estos créditos se pueden vender a otros propietarios u organizaciones que necesitan mitigar los impactos negativos en el hábitat como resultado del desarrollo u otras actividades. (GOV.UK, 2013).

Beneficios complementarios de la biodiversidad Efectos positivos para la biodiversidad (como la preservación del hábitat, la protección de especies, los servicios ecosistémicos) que se producen además del objetivo principal de reducción o eliminación de emisiones en proyectos de mitigación del carbono o del clima. Estos mejoran el valor del proyecto para los participantes que buscan impactos ambientales y de sostenibilidad más amplios (Verra, 2024).

Biodiversidad La variabilidad entre los organismos vivos de todas las fuentes, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; esto incluye la diversidad dentro de las especies, entre especies y de los ecosistemas. (Corporación Financiera Internacional, 2023; Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2006).

Bonos azules Un tipo de bono verde que se enfoca en la mejora de los recursos marinos. Los bonos azules se pueden utilizar para financiar proyectos con beneficios de adaptación, como la restauración de bosques de manglares, la expansión de áreas marinas protegidas, la mejora de la gestión del agua y la reducción del riesgo de inundaciones. (GNHRE, sin fecha; Red Global del PAN, 2024).

Bonos verdes Instrumentos de deuda destinados a recaudar y canalizar financiación privada hacia proyectos y actividades sostenibles y beneficiosos para el medio ambiente. Hay una proporción creciente de bonos verdes que presentan la conservación de la biodiversidad como uso de los ingresos. (Natixis Investment Managers, 2024).

Capital natural El *stock* de recursos naturales renovables y no renovables (por ejemplo, plantas, animales, aire, agua, suelos, minerales) que se combinan para producir un flujo de beneficios para las personas. Reúne datos financieros y ambientales de manera sistemática para ayudar a las empresas a comprender sus impactos y dependencias de la naturaleza. (Strutt y Parker, 2021; CSIRO, 2023).

Certificados de créditos de carbono o unidades que representan una cantidad cuantificada de emisiones de gases de efecto invernadero que se han evitado, reducido o eliminado de la atmósfera (comúnmente una tonelada métrica de CO_2 equivalente). Estos se pueden comprar para compensar las emisiones (alegando la neutralización de las emisiones de una organización) o para hacer declaraciones de contribución (apoyando la acción climática sin reclamar la neutralización). Los créditos sirven para diferentes propósitos, incluido el cumplimiento normativo, la compensación voluntaria o la contribución a los esfuerzos globales de mitigación del clima (ICVCM, 2024).

Compensaciones de biodiversidad son resultados de conservación medibles exigidos por ley o regulación para compensar los impactos residuales significativos sobre la biodiversidad generados por proyectos de desarrollo, una vez que se han agotado todas las medidas apropiadas para evitar, minimizar y restaurar los impactos (siguiendo la jerarquía de mitigación). Estas acciones compensatorias obligatorias generalmente se requieren como condición para la aprobación del proyecto en muchas jurisdicciones y deben lograr ninguna pérdida neta o incluso ganancia neta de biodiversidad. (Foro Global de Paisajes, 2020).

Contabilidad del capital natural Un enfoque sistemático que identifica y registra información coherente y comprensible sobre los activos de capital natural y los servicios prestados a la entidad informante y a otros usuarios. Incluye información sobre el estado (cantidad y calidad) de los activos de capital natural, los flujos de recursos naturales y servicios ecosistémicos, y los valores monetarios asociados. (IEMA, 2024).

Crédito de biodiversidad Un certificado que representa una unidad de medida y basada en evidencia de resultado positivo de biodiversidad que es duradero y adicional a lo que habría ocurrido de otra manera. Esto se puede lograr a través de actividades de elevación, pérdida evitada o mantenimiento (WEF, 2025).

Crédito naturaleza Representan una inversión en acciones positivas para la naturaleza por parte de una empresa, una institución financiera, una entidad pública o un ciudadano, que a cambio puede beneficiarse de ecosistemas más limpios, reducción de riesgos, mejora de la reputación y mayor aceptación social de sus proyectos. Esas acciones positivas para la naturaleza pueden ser valoradas y certificadas por una organización independiente, proporcionando así credibilidad a los inversores que patrocinan la acción a través de créditos naturales. (Comisión Europea, 2025e).

Diversidad de los ecosistemas Variedad de ecosistemas presentes dentro de un paisaje más amplio, que puede abarcar desde grandes biomas hasta microhábitats pequeños. Esta diversidad sustenta una amplia gama de funciones y servicios ecológicos. (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2006).

Enfoque ecosistémico Estrategia para la gestión integrada de la tierra, el agua y los recursos vivos que promueve la conservación y el uso sostenible de manera equitativa. El enfoque ecosistémico prioriza las necesidades humanas de la gestión de la biodiversidad y tiene como objetivo optimizar el uso de los ecosistemas sin causar daños (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2006).

Especie en peligro de extinción Una especie que está en peligro de extinción en toda o una parte significativa de su área de distribución. La clasificación se basa en la probabilidad de extinción si los factores que causan su declive continúan operando (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2006).

Extinción La terminación evolutiva de una especie, causada por la falta de reproducción y la muerte de todos los miembros restantes. La extinción puede ser el resultado de procesos naturales o cambios ambientales inducidos por el hombre (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2006).

Financiación de la biodiversidad Financiación que contribuye o tiene la intención de contribuir a actividades que conservan, restauran o evitan una huella negativa en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Esta práctica de asegurar y gestionar los recursos financieros apoya la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas. (Directorio de Sostenibilidad de la Contaminación, 2025).

Financiación combinada El uso estratégico de fondos filantrópicos y financiación para el desarrollo para movilizar flujos de capital privado a mercados emergentes y fronterizos. Proporciona fondos flexibles para facilitar el desarrollo de proyectos y reducir el riesgo de inversión, fomentando así el flujo de capital y conocimiento de inversores más reacios al riesgo. (Instituto de Finanzas Verdes, s.f.).

Financiación de la conservación Mecanismos y estrategias que generan, administran y despliegan recursos financieros y alinean los incentivos para lograr resultados de conservación de la naturaleza. La práctica de recaudar y administrar capital para apoyar la conservación de la tierra, el agua y los recursos naturales. (Alianza Financiera para la Conservación, 2020).

Financiación de la naturaleza Iniciativas que tienen como objetivo hacer visibles las funciones de los ecosistemas seleccionados para los mercados de capitales y los responsables políticos. La naturaleza se redefine como "capital natural" y las funciones de los ecosistemas se describen como "servicios ecosistémicos", creando unidades contables medibles que pueden cuantificarse y asignarse un valor monetario. (Heinrich Böll Stiftung, 2017).

Fragmentación del hábitat El proceso por el cual los hábitats más grandes se dividen en parches más pequeños y aislados, a menudo debido a actividades humanas como el desarrollo de infraestructura. Esto puede reducir la variabilidad genética y aumentar el riesgo de extinción de especies (IFAW, 2024).

Ganancia neta de biodiversidad (BNG) Un enfoque del desarrollo que deja la biodiversidad en un estado mensurablemente mejor que antes. Por ejemplo, se asegura de que los hábitats para la vida silvestre se dejen en un estado considerablemente mejor que antes del desarrollo, lo que requiere que los desarrolladores entreguen un mínimo del 10% de ganancia neta. (CIEEM, 2024; GOV.UK, 2025a).

Greenwashing Publicidad engañosa o equívoca difundida por una organización para proyectar una imagen pública de responsabilidad ambiental. Implica que las organizaciones presentan una imagen exagerada de sus compromisos medioambientales mediante información engañosa, con el objetivo de parecer más responsables con el medio ambiente de lo que realmente son.

Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con la Naturaleza (TNFD) Una iniciativa liderada por el mercado fundada en 2021 para desarrollar y ofrecer un marco de gestión y divulgación de riesgos para que las entidades informen y actúen sobre la evolución de los riesgos relacionados con la naturaleza. Su objetivo final es apoyar un cambio en los flujos financieros globales que se alejen de los resultados negativos para la naturaleza y se acerquen a resultados positivos para la naturaleza. (TNFD, 2023).

Línea de base de la biodiversidad Las especies, hábitats, ecosistemas y servicios ecosistémicos específicos presentes en el sitio de un proyecto, incluida su condición actual y tendencias antes de que comience un proyecto o intervención. Establecer una línea de base es fundamental para medir los cambios e impactos futuros (Manual de Biodiversidad e Infraestructura, 2024).

Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal (GBF) Un acuerdo histórico adoptado en diciembre de 2022 que establece objetivos globales para detener y revertir la pérdida de biodiversidad para 2030. El marco incluye 4 objetivos para 2050 y 23 metas orientadas a la acción para 2030, haciendo hincapié en un enfoque de toda la sociedad para lograr la visión compartida de "vivir en armonía con la naturaleza para 2050". (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2024; MITECO, 2022).

Materialidad financiera (en biodiversidad) El grado en que los riesgos y oportunidades relacionados con la biodiversidad pueden influir en el desempeño financiero de una empresa. La evaluación de la materialidad ayuda a priorizar los problemas de biodiversidad que son más relevantes para la estrategia empresarial (WWF, 2022).

Mercados de carbono Sistemas y mecanismos que permiten el comercio de unidades de emisión de carbono, ya sea a través de esquemas de cumplimiento legalmente vinculantes o a través de mercados voluntarios, donde las reducciones o absorciones de emisiones se convierten en créditos negociables. Estos créditos permiten a los emisores cumplir los objetivos pagando por reducciones o eliminaciones de emisiones verificadas en otros lugares (Verra, 2025).

Mercado voluntario de carbono (VCM, por sus siglas en inglés) Un mercado donde organizaciones, empresas, ONG e individuos compran voluntariamente créditos de carbono para diversos fines, incluida la compensación de emisiones, la realización de declaraciones de contribución hacia los objetivos climáticos globales, el apoyo a la financiación climática o el cumplimiento de las expectativas de las partes interesadas. La participación no es un requisito legal, sino que está impulsada por objetivos de sostenibilidad, objetivos de reputación, compromisos climáticos, requisitos de la cadena de valor o apoyo a la acción climática más allá de los límites de la organización. Los créditos pueden utilizarse para vías de cero emisiones netas, contribuciones climáticas sin apoyarse en reclamaciones de neutralización o neutralidad (ICVCM, 2024).

Naturaleza Abarca todos los componentes vivos y no vivos del mundo natural y sus interacciones, incluida la biodiversidad (flora, fauna, hongos y microorganismos), los ecosistemas (bosques, humedales, océanos, pastizales), los procesos naturales (ciclos del agua, ciclos de nutrientes, secuestro de carbono) y los elementos abióticos (agua, aire, suelo, minerales) que proporcionan servicios esenciales a la humanidad y las operaciones comerciales. (Red de Objetivos Basados en la Ciencia, 2023; Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con la Naturaleza, 2023).

Naturaleza positiva Enfoque que prevé un planeta en el que se detenga y revierta la rápida pérdida de biodiversidad actual, y se restaure la naturaleza. Descrito como la versión de biodiversidad de un objetivo climático "neto cero", el resultado deseado es una mejora en el estado de la naturaleza y no simplemente la mitigación de los impactos. (Iniciativa Positiva para la Naturaleza, 2024).

Objetivos de biodiversidad Objetivos medibles, procesables y con plazos limitados basados en la mejor ciencia disponible, diseñados para alinear las acciones organizacionales con los límites ecológicos y los objetivos de sostenibilidad de la Tierra (Manual de Biodiversidad e Infraestructura, 2024).

Programa de Biodiversidad o Programa de Naturaleza Un programa, sistema, metodología o arreglo formal u organizado para el reconocimiento de actividades que conducen a resultados de biodiversidad y/o la acreditación o emisión de instrumentos que representan o reconocen los resultados de la biodiversidad. Los ejemplos de un programa de biodiversidad o naturaleza incluyen, entre otros, cualquier forma de mecanismo de acreditación de biodiversidad o naturaleza que emita créditos o compensaciones de biodiversidad o naturaleza, como programas internacionales e independientes (por ejemplo, Plan Vivo Nature, Terrasos, Bancos de Hábitat de Colombia, Plan de Compensaciones de Biodiversidad de Nueva Gales del Sur). (Verra, 2024).

Servicios ecosistémicos Los beneficios que las personas, incluidas las empresas y las entidades públicas, obtienen de los ecosistemas. Estos se organizan en cuatro tipos: (i) servicios de aprovisionamiento (productos obtenidos de los ecosistemas), (ii) servicios de regulación (beneficios de la regulación de los procesos ecosistémicos), (iii) servicios culturales (beneficios inmateriales) y (iv) servicios de apoyo (procesos naturales que mantienen otros servicios); Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2006).

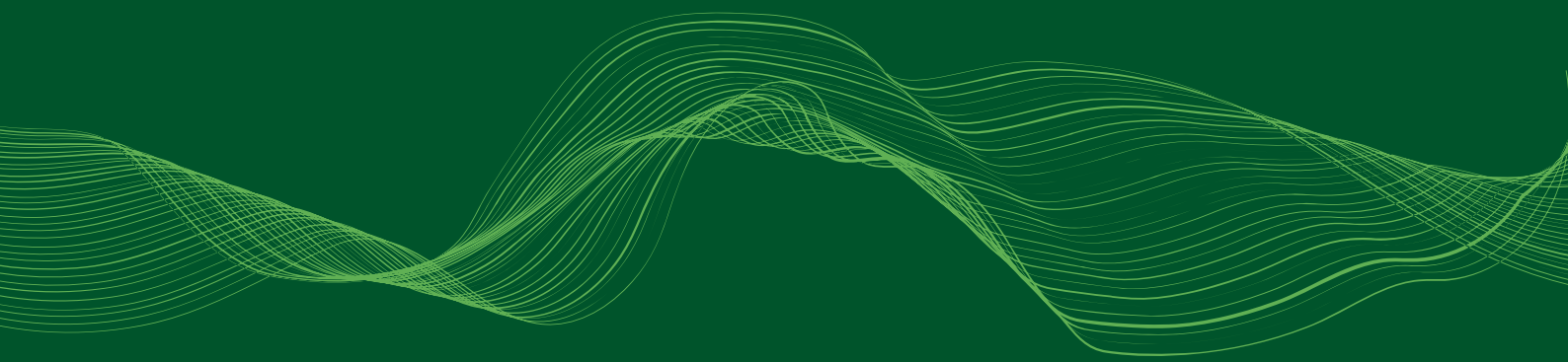
Taxonomía de la UE Sistema de clasificación que establece una lista de actividades económicas sostenibles desde el punto de vista medioambiental, que proporciona a las empresas, los inversores y los responsables políticos definiciones adecuadas para las actividades económicas que pueden considerarse sostenibles desde el punto de vista medioambiental. Establece umbrales de rendimiento (criterios técnicos de selección) para las actividades económicas que contribuyen sustancialmente a uno de los seis objetivos medioambientales, no causan un daño significativo a los otros cinco objetivos y cumplen las salvaguardias sociales mínimas. Los seis objetivos ambientales son: mitigación del cambio climático, adaptación al cambio climático, uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos, transición a una economía circular, prevención y control de la contaminación, y protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas. (Europa, una Comisión, Reglamento (UE) 2020/852).

Science Based Targets Network (SBTN) Una colaboración de organizaciones globales sin fines de lucro que traducen la ciencia interdisciplinaria más reciente en objetivos para empresas y ciudades. SBTN permite a las empresas y ciudades operar dentro de los límites de los sistemas de nuestra Tierra (naturaleza y clima) mediante el establecimiento de objetivos basados en la ciencia para la naturaleza. Estas metas son objetivos medibles, procesables y con plazos determinados, basados en la mejor ciencia disponible, que permiten a los actores alinearse con los límites de la Tierra y los objetivos de sostenibilidad social. La red reúne a expertos de más de 60 ONG, asociaciones empresariales y consultorías para lograr una adopción generalizada de objetivos basados en la ciencia sobre el agua, la tierra, la biodiversidad y los océanos. (Red de Objetivos Basados en la Ciencia, 2024).

Soluciones basadas en la naturaleza (SbN) Acciones para proteger, gestionar de forma sostenible y restaurar los ecosistemas naturales y modificados que abordan los retos sociales de forma eficaz y adaptativa, al tiempo que proporcionan bienestar humano, servicios ecosistémicos, resiliencia y beneficios para la biodiversidad. Contribuyen significativamente al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. (UICN, 2024; PNUMA, 2024).

Sobreexplotación de organismos Se refiere al uso insostenible de recursos naturales como animales, plantas y otros organismos, principalmente a través de la recolección, la tala, la caza y la pesca" (IPBES, 2019).

Variabilidad genética Diversidad de rasgos genéticos y sus combinaciones dentro de una población de una especie particular. La alta variabilidad genética aumenta la adaptabilidad y el potencial evolutivo, lo cual es crucial para la supervivencia de las especies en medio de los cambios ambientales (IFAW, 2024).



11. Anexos

11.1. Anexo 1: Lista de tablas y figuras

11.2. Anexo 2: Marco del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con la Naturaleza (TNFD, por sus siglas en inglés), análisis DIRO y metodología LEAP para instituciones financieras

11.1. Anexo 1: Lista de tablas y figuras

Tabla 1. Visión general de las iniciativas de biodiversidad para instituciones financieras

Tabla 2. Impactos directos y dependencias de la naturaleza más significativos, por industria

Tabla 3. Canales de transmisión que vinculan los riesgos para la biodiversidad con los riesgos y oportunidades financieros

Tabla 4. Tipos de riesgos financieros derivados de la pérdida de biodiversidad

Tabla 5. Instrumentos financieros clave para la biodiversidad

Tabla 6. Componentes clave del marco de la IAPB para mercados de crédito de biodiversidad de alta integridad

Tabla 7. Temas clave abordados en las entrevistas

Tabla 8. Herramientas clave y su cobertura DIRO

Figura 1. Panorama general de los marcos globales de biodiversidad

Figura 2. Los 10 principales sectores para la participación de incentivos positivos para la biodiversidad

Figura 3. Impactos y dependencias de la naturaleza

Figura 4. Categorías de riesgos relacionados con la naturaleza

Figura 5. Categorías de oportunidades relacionadas con la naturaleza

Figura 6. Exclusiones ambientales más comunes relacionadas con la biodiversidad

Figura 7. Inversión temática sostenible: temas relacionados con la biodiversidad aplicados con mayor frecuencia

Figura 8. Temas relacionados con la biodiversidad incluidos en las prácticas de participación

Figura 9. Temas relacionados con la biodiversidad incluidos en las prácticas e iniciativas electorales

Figura 10. ODS más relevantes en el proceso de selección de activos

Figura 11. Adopción y uso de diversos estándares, iniciativas y marcos de sostenibilidad

Figura 12. Uso del marco TNFD en el mercado de inversión español

Figura 13. Relevancia del marco TNFD en la consideración de la biodiversidad en las inversiones

Figura 14. Relevancia de los datos sobre el capital natural para considerar la biodiversidad en las inversiones

Figura 15. Relevancia de las soluciones basadas en la naturaleza para considerar la biodiversidad en las inversiones

Figura 16. Relevancia de la dependencia de los servicios ecosistémicos para considerar la biodiversidad en las inversiones

Figura 17. Desafíos para integrar la biodiversidad en la práctica financiera

Figura 18. Prioridades clave para facilitar la integración de la biodiversidad en las decisiones financieras

Figura 19. Etapas de madurez por tipo de mercado sobre la integración de la biodiversidad

11.2. Anexo 2: Marco del Grupo de Trabajo sobre Divulgación de Información Financiera relacionada con la Naturaleza (TNFD, por sus siglas en inglés), análisis DIRO y metodología LEAP para instituciones financieras

El marco TNFD, lanzado en 2021, es una iniciativa global liderada por el mercado que desarrolla un marco integral de gestión y divulgación de riesgos para que las organizaciones identifiquen, evalúen, gestionen e informen sobre dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza. Su objetivo general es redirigir los flujos financieros globales de resultados negativos para la naturaleza a resultados positivos para la naturaleza, alineándose con el Marco Mundial de la Diversidad Biológica de Kunming-Montreal (GBF) y los objetivos de sostenibilidad más amplios. Si bien se espera una adopción voluntaria y generalizada, lo que podría reflejar la trayectoria del Grupo de Trabajo sobre Divulgación Financiera relacionada con el Clima (TCFD, por sus siglas en inglés) hacia los regímenes reguladores (IAS Plus, 2024).

El marco se estructura en torno a cuatro pilares:

- **Gobernanza:** Supervisión por parte de la junta directiva y la administración de cuestiones relacionadas con la naturaleza, incluidas las políticas sobre los derechos humanos y la participación de los pueblos indígenas.
- **Estrategia:** Identificar problemas relacionados con la naturaleza en horizontes a corto, mediano y largo plazo, evaluar las implicaciones para los modelos de negocio y la planificación financiera, realizar análisis de resiliencia en ubicaciones prioritarias.
- **Gestión de riesgos e impactos:** Procesos para identificar y gestionar dependencias, impactos y riesgos relacionados con la naturaleza en todas las operaciones y cadenas de valor, integrados en sistemas más amplios de gestión de riesgos.
- **Métricas y objetivos:** Divulgación de métricas para cuestiones materiales relacionadas con la naturaleza y objetivos para la gestión y el seguimiento del rendimiento (White & Case, 2023).

El marco TNFD enfatiza la cobertura de la cadena de valor (aguas arriba y aguas abajo) a pesar de los desafíos de recopilación de datos, y se alinea con los Estándares de Divulgación de Sostenibilidad del ISSB (Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad), la Iniciativa de Informes Globales (GRI, por sus siglas en inglés) y ESRS para mejorar la interoperabilidad y reducir las cargas de informes (IAS Plus, 2024).

Los pasos de implementación incluyen: definir los objetivos de biodiversidad y las partes interesadas; realizar análisis de brechas con respecto a las expectativas del marco TNFD; desarrollar hojas de ruta

con hitos; establecer estructuras de gobernanza; integrar los riesgos de la naturaleza en las estrategias comerciales; mapeo de actividades y cadenas de valor para la evaluación de la exposición; realizar análisis de escenarios y pruebas de estrés; diseñar sistemas de recopilación de datos y presentación de informes alineados con las recomendaciones del marco TNFD.

La guía específica del sector proporciona métricas personalizadas y herramientas de informes para la acuicultura, la alimentación y la agricultura, la silvicultura, la minería y los servicios financieros (IAS Plus, 2024). A pesar de los avances, persisten los desafíos: disponibilidad y calidad de los datos, participación significativa de los grupos de interés (especialmente con los pueblos indígenas y las comunidades locales) y el diseño adaptativo del marco que requiere actualizaciones continuas basadas en los comentarios del mercado (White y Case, 2023).

El marco TNFD ha desarrollado una guía específica para instituciones financieras construida en torno a dos componentes complementarios: el marco de **Dependencia, Impacto, Riesgo y Oportunidad (DIRO) y el enfoque LEAP (Localizar, Evaluar, Valorar, Preparar)**. Juntos, proporcionan una metodología estructurada para identificar cómo las carteras y las cadenas de valor interactúan con la naturaleza, y para traducir esas interacciones en riesgos y oportunidades medibles.

El **marco de trabajo DIRO** ofrece una lente conceptual para comprender las dependencias e impactos relacionados con la naturaleza, y sus riesgos y oportunidades asociados. Permite a las instituciones financieras y a las empresas integrar las consideraciones de biodiversidad en las decisiones de asignación de capital y divulgación, alineando las carteras con los objetivos globales de biodiversidad y las expectativas regulatorias emergentes. (Fundación Financiación para la Biodiversidad, 2024; TNFD, 2023). Los cuatro elementos de DIRO incluyen:

- **Dependencia** de la organización de la naturaleza;
- **Impacto** en la naturaleza causado o contribuido por la organización;
- **Riesgo** para la organización derivado de sus dependencias e impactos; y
- **Oportunidad** para la organización que beneficie a la naturaleza a través de impactos positivos o mitigación de impactos negativos en la naturaleza.

El **enfoque LEAP** pone en práctica DIRO a través de un **proceso de cuatro fases** que guía a las instituciones en la evaluación de su exposición relacionada con la naturaleza:

1. Localizar - Mapeo de la interfaz con la naturaleza

- Identificar dónde las operaciones y las cadenas de valor se cruzan con áreas sensibles a la biodiversidad
- Utilizar herramientas como ENCORE para marcar sectores de alto impacto/dependencia
- Utilizar herramientas espaciales (IBAT, WWF Risk Filter) para superponer los activos corporativos con áreas protegidas y áreas clave de biodiversidad
- Salida: un conjunto de "ubicaciones prioritarias" donde es más probable que se presenten los DIRO materiales

2. Evaluar - Cuantificar dependencias e impactos

- Dependencias: Evaluar la dependencia de los servicios ecosistémicos (polinización, regulación del agua)
- Impactos: Evaluar las presiones ejercidas (cambio de uso de la tierra, emisiones)
- Aplicar modelos de huella de biodiversidad (BIA-GBS, GIST Impact DIRO 360, BFFI) para convertir la actividad económica en estimaciones de pérdida de biodiversidad

- Aplicar extensiones de cadena de valor para combinar puntajes ENCORE con bases de datos de entrada-salida para emisiones de Alcance 3
- Clasificar la materialidad por gravedad y alcance utilizando la escala de cinco niveles GRI/ESRS (Redeia, 2024)

3. Valorar - Traducir en riesgos y oportunidades

- Mapear dependencias e impactos en categorías de riesgo físico, de transición y sistémico
- Utilice mapas de calor de riesgo (filtro de riesgos de WWF, paneles personalizados) para vincular las métricas de DIRO con los KPIs financieros
- Utilizar modelos de análisis de escenarios (Anexo 4.6 de marco TNFD) para la sensibilidad del flujo de caja en diferentes escenarios de biodiversidad
- La evaluación de oportunidades identifica créditos de biodiversidad, SbN o flujos de ingresos de agricultura regenerativa (Morgan Stanley, 2025)

4. Preparar - Estrategia, objetivos y divulgación

- Los hallazgos informan las reasignaciones de carteras y las estrategias de participación
- Establecer objetivos positivos para la naturaleza alineados con la Red de Objetivos Basados en la Ciencia (SBTN, por sus siglas en inglés) o el maco GBF
- Los informes alineados con el marco TNFD cubren la gobernanza, la estrategia, la gestión de riesgos y las métricas, incluidas las ubicaciones prioritarias y los indicadores básicos de DIRO

Dentro de este marco, DIRO sirve como una lente conceptual que se aplica durante las fases de "Evaluación" y "valoración" de LEAP. Específicamente, en la fase de "Evaluar", las instituciones utilizan DIRO para analizar cómo sus actividades dependen de los servicios ecosistémicos (por ejemplo, agua dulce, polinización) y cómo pueden afectar la biodiversidad y los ecosistemas (por ejemplo, deforestación, contaminación). Luego, en la fase de "Valoración", los elementos de DIRO ayudan a identificar y categorizar los riesgos y oportunidades financieros que surgen de esas dependencias e impactos. De esta manera, DIRO no es una herramienta separada, sino más bien una estructura analítica integrada dentro de LEAP, permitiendo a las organizaciones conectar sistemáticamente las realidades ecológicas con los resultados financieros. Por ejemplo, una institución financiera podría ubicar su exposición a un área de alta biodiversidad (LEAP: Localizar), evaluar su dependencia de los servicios ecosistémicos locales y los impactos del uso de la tierra (LEAP: Evaluar usando DIRO), y luego valorar cómo estos factores podrían plantear riesgos crediticios o de reputación o abrir oportunidades para productos financieros sostenibles (LEAP: Evaluar usando DIRO).

Antes de comenzar LEAP, las organizaciones definen el alcance comercial (sectores, geografías, cobertura de la cadena de valor) y establecen procesos de gobernanza, propiedad de datos y participación de los grupos de interés. El alcance temprano evita la sobrecarga de datos y permite "pases múltiples" iterativos, pasando de mapas de calor cualitativos de cartera a métricas cuantitativas específicas de la ubicación (Sitra, 2024).

Para poner en práctica el marco DIRO dentro del enfoque LEAP, hay disponibles una serie de herramientas prácticas que las instituciones financieras y las empresas pueden utilizar para identificar, cuantificar y gestionar las dependencias, los impactos, los riesgos y las oportunidades relacionados con la naturaleza. Estas herramientas respaldan diferentes etapas del proceso de evaluación, que van desde la selección a nivel sectorial y el mapeo de puntos críticos espaciales hasta la huella de la cartera y el modelado de riesgos financieros. Al integrar estos instrumentos, las instituciones pueden pasar de evaluaciones de materialidad de alto nivel a métricas específicas de la ubicación y análisis financiero basado en escenarios. La Tabla 8 resume una selección de herramientas ampliamente utilizadas e ilustra cómo se

relacionan con los componentes de DIRO, proporcionando vías prácticas para incorporar consideraciones de biodiversidad en la toma de decisiones financieras.

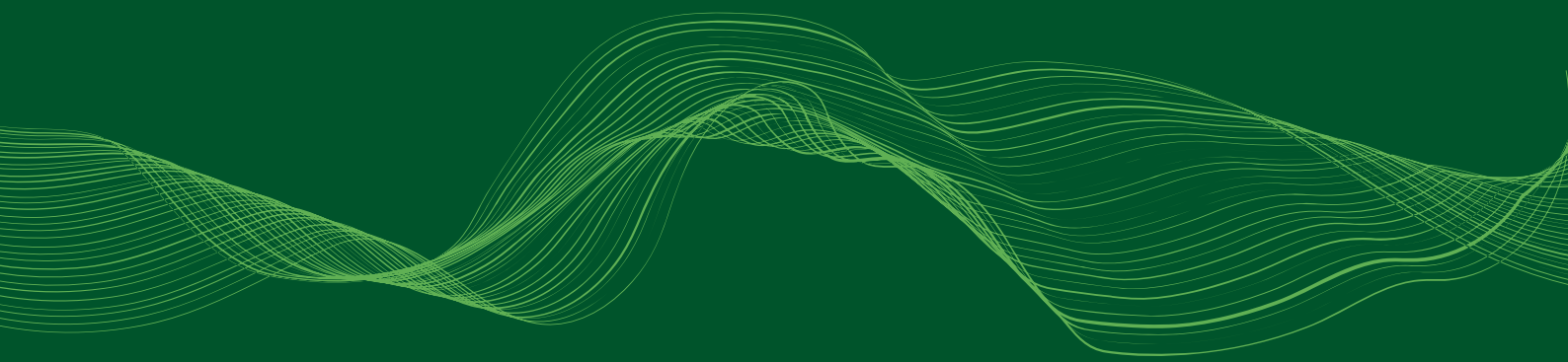
Tabla 8. Herramientas clave y su cobertura DIRO

Propósito	Herramienta de ejemplo	Componentes DIRO Tapado	Salida típica
Selección sectorial	ENCORE	Dependencia e impacto	Puntuaciones cualitativas de materialidad
Mapeo de puntos de acceso espaciales	WWF Risk Filter Suite	Dependencia, impacto, riesgo	Puntuaciones y mapas de riesgo a nivel de sitio
Huella de cartera	GIST Impact DIRO 360	Dependencia e impacto	Pérdida de biodiversidad (MSA m²) por € invertido
Modelización de riesgos financieros	Marco TNFD Anexo 4.6 métodos	Riesgo y oportunidad	Cambio del VAN en escenarios

Fuente: Spainsif

Entre las herramientas disponibles, ENCORE (Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure) se destaca como una de las más utilizadas por las instituciones financieras. Desarrollada por la Alianza para la financiación del Capital Natural en colaboración con el PNUMA-WCMC, ENCORE es una base de datos disponible públicamente diseñada para mapear las relaciones entre las actividades económicas, los servicios ecosistémicos y los impulsores del impacto ambiental. Su valor principal radica en ayudar a los inversores y prestamistas a comprender las dependencias sectoriales de la naturaleza e identificar dónde sus carteras pueden estar más expuestas a la pérdida de biodiversidad.

ENCORE es particularmente adecuado para carteras diversificadas e instituciones con un gran número de componentes, ya que cubre 11 sectores, 138 subindustrias y 86 procesos productivos. La herramienta evalúa el grado de dependencia de las subindustrias de 21 servicios ecosistémicos (como el agua dulce, la polinización y la calidad del suelo) y su contribución a 11 factores de impacto (incluido el cambio de uso de la tierra, la contaminación y el cambio climático). Al combinar esta perspectiva sectorial con capas geoespaciales y otros filtros de riesgo, ENCORE permite a las instituciones financieras examinar carteras, marcar exposiciones de alto riesgo y priorizar análisis adicionales utilizando los marcos DIRO y LEAP (ZSL y SPOTT, 2025).



12. Referencias

ACS. (2024). Biodiversity Risk & Opportunities Assessment. Obtenido de https://www.grupoacs.com/ficheros_editor/File/05_responsabilidad_corporativa/00%20PDFS/ACS%20BIODIVERSITY%20RISK%20%26%20OPPORTUNITIES%20ASSESSSMENT.pdf

Allianz Trade. (2024). The new risk frontier in finance: biodiversity loss. Obtenido de https://www.allianz-trade.com/en_global/news-insights/economic-insights/biodiversity-loss-financial-risks.html

Allianz. (2024). Biodiversity Case-study: Assessing biodiversity impacts, risks and dependencies. Reflections from piloting the TNFD's LEAP approach. Obtenido de https://www.allianz.com/content/dam/onemarketing/azcom/Allianz_com/sustainability/Allianz_Biodiversity_LEAP_Case-study.pdf

Anglo American. (n.d.). Piloting the TNFD's LEAP approach. Obtenido de https://www.angloamerican.com/our-stories/environment/piloting-the-tnfds-leap-approach

Aubert, G., Hiller, N., Krolopp, A., Springer, K., Tremblay, L.-L., Van Dijk, R., Underwood, E., & Yafai-Stroband, N. (2024). Funding for Nature in the EU: Policies and Approaches to Mobilise Public and Private Funds in the Next Multiannual Financial Framework. Obtenido de https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Financing_biodiversity_2024.pdf

Axa Investment Managers. (2025, January 14). The 'why and how' of integrating biodiversity into listed equity strategies. Axa Investment Managers. https://www.axa-im.com/sustainability/insights/why-and-how-integrating-biodiversity-listed-equity-strategies

Banco de España. (2024, 20 de noviembre). Evaluación de los efectos de la DANA en el sistema financiero y la economía: la visión desde un banco central [Informe / intervención]. https://www.bde.es/f/webbe/GAP/Secciones/SalaPrensa/IntervencionesPublicas/Gobernador/Arc/IIPP-2024-11-20-escriva-es-or.pdf

BBVA CIB. (2017, February 17). Green Bonds: Meaning, examples and types. Obtenido de https://www.bbvacib.com/insights/news/green-bonds-meaning-examples-and-types/

BBVA. (2021, March 29). What are the ESG criteria and why are they important for investors? BBVA. https://www.bbva.com/en/sustainability/what-are-the-esg-environmental-social-and-governance-criteria-and-why-are-they-important-for-investors/

BeeLife. (2025, April 3). Biodiversity Loss: The Overlooked Financial Crisis. https://www.bee-life.eu/post/biodiversity-loss-the-overlooked-financial-crisis

Beverdam, J., Hubacek, K., Scholtens, B., & Sijtsma, F. (2025). Improving biodiversity resilience requires both public and private finance. Ecological Economics. https://pure.rug.nl/ws/portalfiles/portal/1266989115/1-s2.0-S0921800925000904-main.pdf

Biodiversity & Infrastructure Handbook. (2024). Glossary. https://www.biodiversityinfrastructure.org/glossary/

Biodiversity Credit Alliance. (2024, May 1). How do biodiversity credits differ from payments for ecosystem services? Obtenido de https://www.biodiversitycreditalliance.org/faq/how-do-biodiversity-credits-differ-from-payments-for-ecosystem-services/

BlackRock. (2025, January). Investment stewardship: Approach to engagement on natural capital. Obtenido de https://www.blackrock.com/corporate/literature/publication/blk-commentary-engagement-on-natural-capital.pdf

BloombergNEF. (2024). Biodiversity Finance Factbook: COP16 Edition. Obtenido de https://assets.bbhub.io/professional/sites/24/Biodiversity-Finance-Factbook_COP16.pdf

Bruegel. (2024). Finance for nature: how to improve funding for the protection of biodiversity. Obtenido de https://www.bruegel.org/policy-brief/finance-nature-how-improve-funding-protection-biodiversity

Cambridge Institute for Sustainability Leadership (CISL). (2021). Handbook for nature-related financial risks: Key concepts and a framework for identification. https://www.cisl.cam.ac.uk/resources/sustainable-finance-publications/handbook-nature-related-financial-risks

Cambridge Institute for Sustainability Leadership. (2024). Scaling finance for nature: Barrier breakdown. Obtenido de https://www.cisl.cam.ac.uk/files/cisl_atrack_scaling_finance_for_nature.pdf

Capitals Coalition. (2024, November). SUSTAIN report: Finance. Capitals Coalition. Obtenido de https://capitalscoalition.org/wp-content/uploads/2024/11/SUSTAIN_Report_Finance_FINAL.pdf

Capitals Coalition. (2025, March). Enhancing nature-related financial regulation: A SUSTAIN report for financial regulators. Capitals Coalition. Obtenido de https://capitalscoalition.org/wp-content/uploads/2025/03/SUSTAIN_Report_Financial-Regulators.pdf

CIEEM. (2024, October 3). Biodiversity Net Gain Principles and Guidance. CIEEM. https://cieem.net/i-am/biodiversity-enhancement-approaches/biodiversity-net-gain/

Climate Focus. (2023, December 6). Sorting through the thicket of emerging biodiversity credits markets. Climate Focus. https://climatefocus.com/sorting-through-the-thicket-of-emerging-biodiversity-credits-markets-recommendations-for-private-investors/

Cojoianu, T., Viitala, E-J., Hoepner, A.G.F, Schneider, F., Vu, A. (2024). Review uptake of EU Taxonomy and substantial BD contribution, reporting practice under CSRD and green investment practice. Obtenido de https://static1.squarespace.com/static/63984b2e4cca21237b0af9fc/t/673779115a858566b77c7c45/1731688723185/D3.1.3+Uptake+&+investment+practice.pdf

Confluence. (2025, January 14). Investing in Biodiversity: Why it matters for financial markets. https://www.confluence.com/investing-in-biodiversity-why-it-matters-for-financial-markets/

Conservation Finance Alliance. (2020, January 31). Conservation Finance: A Framework. Conservation Finance Alliance. https://www.conservationfinancealliance.org/cfa-white-paper

Convention on Biological Diversity (CBD). (2024). Pharmaceuticals and biodiversity: To protect ourselves we must safeguard our planet. https://www.cbd.int/article/pharmaceuticals-biodiversity-planet

Convention on Biological Diversity (CBD). (2015). International financial instruments for biodiversity. Obtenido de https://www.cbd.int/financial/doc/eu-international-financial-instruments2015.pdf

Convention on Biological Diversity. (2006). Biodiversity Glossary. https://www.cbd.int/cepa/toolkit/html/resources/FD/FDF8CE88-237B-46EE-BB5F-42304D735C23/Biodiversity%20Glossary.pdf

Convention on Biological Diversity. (2011, January 1). 2030 Targets (with Guidance Notes). Convention on Biological Diversity. https://www.cbd.int/gbf/targets

Convention on Biological Diversity. (2024, October 1). Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. Convention on Biological Diversity. https://www.cbd.int/gbf

Credit Suisse. (2016, April). Levering ecosystems: A business-focused perspective on how debt supports investments in ecosystem services. Credit Suisse. https://www.credit-suisse.com/media/assets/corporate/docs/about-us/responsibility/banking/levering-ecosystems.pdf

CSIRO. (2023). The Natural Capital Handbook: A practical guide to corporate natural capital accounting, assessment, risk assessment and reporting. CSIRO. https://www.csiro.au/-/media/Environment/Natural-Capital-Accounting/Natural-Capital-Handbook/NaturalCapitalAccountingHandbook_WEB.pdf

Darwin Data. (2025, February 25). CSRD: what are the key requirements on biodiversity (ESRS E4)? Obtenido de https://www.darwindata.ai/resources/csrd-what-are-the-key-requirements-on-biodiversity-esrs-e4

de Sose zu Ermgassen, P., et al. (2025). The current state, opportunities and challenges for biodiversity finance. Nature Ecology & Evolution. Obtenido de https://www.nature.com/articles/s41559-024-02632-0

DNV. (2024). Biodiversity impacts, dependencies, risks and opportunities. Obtenido de https://www.dnv.com/services/biodiversity-assessments-including-impact-risk-dependencies-and-opportunities-252312/

EcoAct / SE Advisory Services. (2021, June 25). IPCC & IPBES: Tackle climate change & biodiversity together. EcoAct. Obtenido de https://eco-act.com/blog/ipcc-ipbes-climate-change-biodiversity/

EcoEvoRxiv. (2025, February 4). The business case for investing in biodiversity data. https://ecoevorxiv.org/repository/view/8492/

Ecologic Institute. (2024). COP16: A Call to Action for Biodiversity Finance and Implementation. Obtenido de https://www.ecologic.eu/19890

Ecologic Institute. (n.d.). BIODIVERSITY OFFSETS AND HABITAT BANKING. Ecologic Institute. https://www.ecologic.eu/sites/default/files/publication/2023/PONDERFUL-SustainableFinancingInstruments-BiodivOffset.pdf

Environment Journal. (2024, October 22). Gap between biodiversity funding and future needs widens to USD 942bn. Obtenido de https://environmentjournal.online/net-zero/gap-between-biodiversity-funding-and-future-needs-widens-to-942bn/

ESG Guide. (2023, April 6). Corporate Sustainability Reporting Directive for Biodiversity & Ecosystems (CSRD). Obtenido de https://esg.guide/insight/4618

European Central Bank. (2023). Living in a world of disappearing nature: Physical risk and the implications for financial stability. European Central Bank. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op333~1b97e436be.en.pdf

European Central Bank. (2024). Economic and financial impacts of nature degradation and biodiversity loss. European Central Bank. https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/articles/2024/html/ecb.ebart202406_02~ae87ac450e.en.html

European Commission Joint Research Centre. (2023, December 18). Decrypting the financial risks of climate change and biodiversity loss. European Commission. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news/decrypting-financial-risks-climate-change-and-biodiversity-loss-2023-12-18_en

European Commission. (2022). Commission Delegated Regulation (EU) 2022/1288 of 6 April 2022 supplementing Regulation (EU) 2019/2088 of the European Parliament and of the Council with regard to regulatory technical standards specifying the details of the content and presentation of the information in relation to the principle of "do no significant harm," specifying the content, methodologies and presentation of information in relation to sustainability indicators and adverse sustainability impacts, and the content and presentation of the information in relation to the promotion of environmental or social characteristics and sustainable investment objectives in pre contractual documents, on websites and in periodic reports. Official Journal of the European Union. Obtenido de https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022R1288

European Commission. (2023). Biodiversity strategy for 2030 - Environment - European Union. Obtenido de https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_en

European Commission. (2024). Nature-based solutions - European Commission. Obtenido de https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/nature-based-solutions_en

European Commission. (2025). Global biodiversity - European Commission - Environment. https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/global-biodiversity_en

European Commission. (2025a). EU taxonomy for sustainable activities. Obtenido de https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities_en

European Commission. (2025b). Nature and biodiversity - European Commission - Environment. Obtenido de https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity_en

European Commission. (2025c). Roadmap towards Nature Credits (COM/2025/374 final). Publications Office of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52025DC0374

European Commission. (2025d). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Roadmap towards Nature Credits (COM/2025/374 final). Publications Office of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0374

European Commission. (2025e). Directorate-General for Environment. Large European banks' dependency on – and exposure to – ecosystem services shows that considerable value is at risk. European Commission News Alert Service. Obtenido de https://environment.ec.europa.eu/news/large-european-banks-dependency-and-exposure-ecosystem-services-shows-considerable-value-risk-2025-02-10_en

European Commission. (2025e). Questions and Answers on Nature Credits Roadmap (QANDA/25/1680). European Commission – Press corner. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/qanda_25_1680

European Commission. (n.d.). EU Taxonomy - European Commission - EU Science Hub. Obtenido de https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/sustainable-finance/eu-taxonomy_en

European Environment Agency (EEA). (2022). Unlocking finance and investments in nature. Obtenido de https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/sustainable-finance/unlocking-finance-and-investments-in-nature

European Environment Agency. (2025, June 18). Biodiversity: state of habitats and species. European Environment Agency. https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/biodiversity

European Parliament, & Council of the European Union. (2019). Regulation (EU) 2019/2088 of the European Parliament and of the Council on sustainability related disclosures in the financial services sector. Official Journal of the European Union. Obtenido de https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/2088/oj

European Securities and Markets Authority (ESMA). (2024). Final report on greenwashing (ESMA36-287652198-2699). https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2024-06/ESMA36-287652198-2699_Final_Report_on_Greenwashing.pdf

European Securities and Markets Authority (ESMA). (2024). Guidelines on funds' names using ESG or sustainability related terms (ESMA34-1592494965-657). European Securities and Markets Authority. Obtenido de https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2024-08/ESMA34-1592494965-657_Guidelines_on_funds_names_using_ESG_or_sustainability_related_terms.pdf

European Union. (2022, November 4). LInking accounts for ecosystem Services and Benefits to the Economy THrough bridging (LISBETH) Part II. European Commission Joint Research Centre. https://ecosystem-accounts.jrc.ec.europa.eu/news/2022/11/04/linking-accounts-ecosystem-services-and-benefits-economy-through-bridging-lisbeth

Finance for Biodiversity Foundation. (2022). Finance for biodiversity: Guide on engagement with companies. Obtenido de https://www.financeforbiodiversity.org/wp-content/uploads/Finance-for-Biodiversity_Guide-on-engagement-with-companies_Dec2022.pdf

Finance for Biodiversity Foundation. (2024). Aligning Financial Flows with the Global Biodiversity Framework: Translating Ambition into Implementation. Obtenido de https://www.financeforbiodiversity.org/wp-content/uploads/FfB_Aligning-financial-Flows-with-the-Global-Biodiversity-Framework_April2024.pdf

Finance for Biodiversity Foundation. (2024a). Biodiversity measurement approaches: A practitioner's guide for financial institutions (4th ed.). Obtenido de https://www.financeforbiodiversity.org/wp-content/uploads/Biodiversity-measurement-approaches_A-practitioners-guide-for-financial-institutions_4th-edition.pdf

Finance for Biodiversity Foundation. (2024b). Finance and Biodiversity: Overview of initiatives for financial institutions December 2024. Obtenido de https://www.financeforbiodiversity.org/wp-content/uploads/Finance_for_Biodiversity_Overview_of_Initiatives_December2024.pdf

Finance for Biodiversity Foundation. (2024c). Reporting Guidance for Signatories. Obtenido de https://www.financeforbiodiversity.org/wp-content/uploads/FFB_Reporting_Guidance_for_Signatories-October-2024.pdf

Finance for Biodiversity Foundation. (2024d). Unlocking the biodiversity-climate nexus: A guide for financial institutions. Obtenido de https://www.financeforbiodiversity.org/publications/unlocking-the-biodiversity-climate-nexus/

Flammer, C., Giroux, T., & Heal, G. (2023). Biodiversity Finance. Obtenido de https://www.nber.org/papers/w31022

Fundación Biodiversidad. (2023). Finance and Biodiversity: Overview of initiatives for financial institutions December 2023. Obtenido de https://ieeb.fundacion-biodiversidad.es/sites/default/files/finance_and_biodiversity_overview_of_initiatives_december2023-1_0.pdf

Fundación Biodiversidad. (2024). Biodiversity Loss: An Introduction for Risk Professionals. Fundación Biodiversidad. https://www.fundacion-biodiversidad.es/en/publications/biodiversity-loss-introduction-risk-professionals

Global Environment Facility (GEF). (n.d.). GEF INVESTMENTS ON Payment for Ecosystem Services SCHEMES. Obtenido de https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/28252nomarks_0.pdf

Global Landscapes Forum. (2020, October). How can Green Bonds catalyse investments in biodiversity and sustainable land-use projects? Global Landscapes Forum. https://www.globallandscapesforum.org/wp-content/uploads/2020/10/How-can-Green-Bonds-catalyse-investments-in-biodiversity-and-sustainable-land-use-projects-v12_Final.pdf

GNHRE. (n.d.). Blue bonds: Shifting the responsibility innovatively. GNHRE. https://gnhre.org/?p=16912

Good With Money. (2024, July 30). How to invest in biodiversity: 4 funds we like. Obtenido de https://good-with-money.com/2024/07/30/top-4-funds-investing-in-biodiversity/

GOV.UK. (2013c, May 22). Payments for Ecosystem Services (PES): best practice guide. GOV.UK. https://www.gov.uk/government/publications/payments-for-ecosystem-services-pes-best-practice-guide

GOV.UK. (2025a, June 26). Understanding biodiversity net gain. GOV.UK. https://www.gov.uk/guidance/understanding-biodiversity-net-gain

GOV.UK. (2025b, June 16). Biodiversity net gain. GOV.UK. https://www.gov.uk/government/collections/biodiversity-net-gain

Green Finance Institute. (2025). Revenues for Nature announces global effort to unlock private sector investment in nature restoration and conservation. Obtenido de https://hive.greenfinanceinstitute.com/gfihive/insight/implementation-programme/

Green Finance Institute. (n.d.). Glossary of Common Terms. Green Finance Institute. https://hive.greenfinanceinstitute.com/gfihive/farming-toolkit/glossary-of-common-terms/

Heinrich Böll Stiftung. (2017, August 17). Glossary: Key Terms of the New Economy of Nature. Heinrich Böll Stiftung. https://www.boell.de/en/2017/08/17/glossary-key-terms-new-economy-nature

HM Treasury, & Department for Energy Security and Net Zero. (2024, November). Voluntary carbon at nature markets: Raising integrity – Consultation document. UK Government. Obtenido de https://www.gov.uk/government/consultations/voluntary-carbon-and-nature-markets-raising-integrity/voluntary-carbon-and-nature-markets-raising-integrity-consultation-document-accessible-webpage

IAS Plus. (2024, July 3). TNFD publishes sector guidance. Obtenido de https://www.iasplus.com/en-ca/news/esg/2024/tnfd-publishes-sector-guidance

IAS Plus. (2024). Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD). Obtenido de https://www.iasplus.com/en/resources/sustainability/tnfd

ICAEW. (2025). Nature-related dependencies, impacts, risks and opportunities. Obtenido de https://www.icaew.com/technical/sustainability/nature-and-biodiversity-hub/why-nature-matters-to-accountants/nature-related-dependencies

ICF. (2021, July 12). Green capital: Where biodiversity and finance meet. ICF. https://www.icf.com/insights/environment/biodiversity-future-of-green-capital

ICVCM. (2024). Integrity Council for the Voluntary Carbon Market. Core Carbon Principles. https://icvcm.org/wp-content/uploads/2024/05/CCP-Section-5-V3-FINAL-10May24.pdf

IEMA. (2024, July 8). Natural capital 101 – insights for sustainability professionals. IEMA. https://www.iema.net/media/pxlkpspk/iema-natural-capital-101_2024-07-08-163822_vwfh.pdf

IFAW. (2024). Biodiversity Terms & Definitions. https://www.ifaw.org/international/journal/biodiversity-terms-definitions

IFC. (2022, November 7). World's First Biodiversity Finance Guide Offers Investors Blueprint to Protect and Rehabilitate Nature. Obtenido de https://www.ifc.org/en/pressroom/2022/world-s-first-biodiversity-finance-guide-offers-investors-bluepr

IFC. (2023). Biodiversity Finance Reference Guide. Obtenido de https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/mgrt/biodiversity-finance-reference-guide.pdf

IIED. (2022, June 27). Biocredits for nature conservation and poverty reduction. IIED. https://www.iied.org/biocredits-for-nature-conservation-poverty-reduction

IIF. (n.d.). The digital transformation of financial services is extending activities into broad ecosystems with new players and shifting. IIF. https://www.iif.com/portals/0/Files/content/IIF%20Deloitte%20-%20Ecosystem%20Project_FINAL.pdf

IISD. (2025). Building the Business Case for Biodiversity Credits: Hybrid financing solutions for scalable conservation. Obtenido de https://www.iisd.org/articles/deep-dive/biodiversity-credits-nature-investment

Impact Institute. (2023). Case study: Quantifying nature-related issues across portfolios with the Global Impact Database. https://tnfd.global/wp-content/uploads/2023/07/20230811_ImpactInstitute_TNFDDataCatalyst_CaseStudy.pdf

Impact Institute. (2024, February 23). Importance of biodiversity for financial institutions. https://www.impactinstitute.com/news-biodiversity/importance-of-biodiversity-for-financial-institutions/

Institution of Chartered Accountants in England and Wales. (2025, March 3). Nature-related dependencies, impacts, risks and opportunities. ICAEW Nature & Biodiversity Hub. Obtenido de https://www.icaew.com/technical/sustainability/nature-and-biodiversity-hub/why-nature-matters-to-accountants/nature-related-dependencies

Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). (2019). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services (Version Summary for Policy Makers) [Report]. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579

International Advisory Panel on Biodiversity Credits (IAPB). (2024). Framework for high-integrity biodiversity credit markets. IAPB. Obtenido de https://www.iapbiocredits.org/framework

International Advisory Panel on Biodiversity Credits (IAPB). (2024b). Landscape analysis of biodiversity credit projects. IAPB. Obtenido de https://www.iapbiocredits.org/resources

International Advisory Panel on Biodiversity Credits (IAPB). (2024c). Consultation on biodiversity credit archetypes: Summary report. IAPB. Obtenido de https://www.iapbiocredits.org/resources

International Advisory Panel on Biodiversity Credits (IAPB). (2024, October 28). Framework for high-integrity biodiversity credit markets. IAPB. Obtenido de https://www.iapbiocredits.org/framework

International Biodiversity Consultants. (2024). BIOFIN: what is it, and how can biodiversity specialists and experts get involved? Obtenido de https://www.internationalbiodiversityconsultants.com/blog/2024/04/15/biofin-what-is-it-and-how-can-biodiversity-specialists-and-experts-get-involved/

International Finance Corporation. (2023, May). Biodiversity Finance Reference Guide. International Finance Corporation. https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/mgrt/biodiversity-finance-reference-guide.pdf

InvestESG. (2023, April 6). Corporate Sustainability Reporting Directive for Biodiversity & Ecosystems (CSRD). Obtenido de https://investesg.eu/2023/04/06/corporate-sustainability-reporting-directive-for-biodiversity-ecosystems-csrd/

International Organization for Standardization (ISO). (2025). ISO 17298:2025 — Biodiversity — Management and assessment framework. Geneva: ISO. https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:17298:ed-1:v1:en

IUCN. (2020). IUCN Global Standard for Nature-based Solutions. Obtenido de https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-020-En.pdf

IUCN. (2022, July 26). Biodiversity offsets - resource. IUCN. https://iucn.org/resources/issues-brief/biodiversity-offsets

IUCN. (2023). Engaging industry in conserving nature: Case studies of biodiversity actions on non-operational lands and seas of companies. Obtenido de https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2023-024-En.pdf

IUCN. (2024, April 4). Nature-based Solutions. IUCN. https://iucn.org/our-work/nature-based-solutions IUCN. (2024). Nature-based Solutions. Obtenido de https://iucn.org/our-work/nature-based-solutions

IUCN. (2025). Strengthening biodiversity financing in Europe. Obtenido de https://iucn.org/news/202501/strengthening-biodiversity-financing-europe

Joint Research Centre (JRC), European Commission. (2024). Persistent droughts: Critical water shortages and crops threatened. European Commission. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/persistent-droughts-critical-water-shortages-and-crops-threatened-2024-07-31_en

Key, I. B., Smith, A. C., Turner, B., Chausson, A., Girardin, C. A. J., Macgillivray, M., & Seddon, N. (2022, October 11). Biodiversity outcomes of nature-based solutions for climate change adaptation: Characterising the evidence base. Frontiers in Environmental Science. https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.905767

Leeana. (2024). ESRS E4 Reporting: Biodiversity in the CSRD. Obtenido de https://www.leeana.io/blog/biodiversity-in-the-csrd-embracing-biodiversity-in-european-corporate-sustainability

Likhachova, I. (2024, February 1). New in Biodiversity Finance: Outlook for 2024. Obtenido de https://www.linkedin.com/pulse/new-biodiversity-finance-outlook-2024-irina-likhachova-yif0c

McBride Corp Mexico. (2024). Biodiversity and Business: Why Corporations Must Step Up for Nature. Obtenido de https://www.linkedin.com/pulse/biodiversity-business-why-corporations-must-step-5tfbe

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2024). El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación destina 444,5 millones de euros para ayudar a los agricultores y ganaderos afectados por la DANA. Obtenido de https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/detalle_noticias/el-ministerio-de-agricultura--pesca-y-alimentacion-destina-444-5-millones-de-euros-para-ayudar-a-los-agricultores-y-ganaderos-afectados-por-la-dana/8ce2d4ed-3383-47d0-97c2-6c525f7cdb1b

MITECO. (2022, November 2). Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-la-biodiversidad/conservacion-de-la-biodiversidad-en-el-mundo/cb_mundo_kumming_montreal.html

Mitsui & Co. (2024). The LEAP approach to Mitsui's Forest. Obtenido de https://www.mitsui.com/jp/en/sustainability/environment/natural_capital/biodiversity/leap/index.html

Moessing, A. (2024). The Biodiversity Market: Actors & Their Roles. Obtenido de https://www.linkedin.com/pulse/biodiversity-market-actors-roles-audrey-moessing-viuuc

Morgan Stanley Institute for Sustainable Investing. (2025). Analyzing portfolio dependencies and impacts on nature with Biodiversity IQ. https://www.morganstanley.com/content/dam/msdotcom/en/assets/pdfs/Analyzing-Portfolio-Dependencies-and-Impacts-on-Nature-with-Morgan-Stanleys-Biodiversity-IQ-Tool.pdf

MSCI. (2025, January 31). Biodiversity Funds: Welcome to the Jungle. Obtenido de https://www.msci.com/research-and-insights/blog-post/biodiversity-funds-brwelcome-to-the-jungle

Mundaca, L. and Heintze, J-N (2024). Banking on ecosystem services. Ecological Economics 224 (October 2024): 108284. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2024.108284

NAP Global Network. (2024, February 23). Blue Bonds. NAP Global Network. https://napglobalnetwork.org/innovative-financing/blue-bonds/

NAP Global Network. (2024, February 23). Payment for Ecosystem Services. NAP Global Network. https://napglobalnetwork.org/innovative-financing/payment-for-ecosystem-services/

National Bank of Georgia. (n.d.). Sustainable Finance Taxonomy. National Bank of Georgia. https://nbg.gov.ge/en/page/sustainable-finance-taxonomy

Natixis Investment Managers. (2024). Green Bonds to preserve biodiversity. Obtenido de https://www.im.natixis.com/en-latam/insights/fixed-income/2024/green-bonds-to-preserve-biodiversity

Nature and People. (2024). International Stakeholder Engagement: A Summary. Obtenido de https://natureandpeople.org/wp-content/uploads/2024/10/International-Stakeholders-Engagement-Summary_.pdf

Nature Positive Initiative. (2024). The definition of nature positive. https://www.naturepositive.org/app/uploads/2024/02/The-Definition-of-Nature-Positive.pdf

Nature4Climate. (2024, December 10). N4C Survey Reveals Key NbS Investments for 2024. Obtenido de https://nature4climate.org/nature-finance-survey-reveals-key-NbS-investments-2024/

NatureFinance. (2023, March). The Future of Biodiversity Credit Markets: Governing High-Performance Biodiversity Credit Markets (Consultation Paper). NatureFinance. Obtenido de https://www.naturefinance.net/wp-content/uploads/2023/02/TheFutureOfBiodiversityCreditMarkets.pdf

NatureMetrics. (2022, November 15). CSRD Biodiversity Requirements Guide. Obtenido de https://www.naturemetrics.com/resources/csrd-biodiversity-requirements-esrs-e4-guide

NetworkNature. (2022). The NetworkNature Semester on Nature-based solutions and standards. Obtenido de https://networknature.eu/sites/default/files/old_files/uploads/networknaturequality-and-standardsdec7.pdf

NetworkNature. (2024). Principles and Criteria of High-Quality Nature-based Solutions. Obtenido de https://networknature.eu/principles-and-criteria-high-quality-nature-based-solutions

Neuville, A., Périer, H., & Barbuto, F. (2024). Building an EU biodiversity financing indicator. Obtenido de https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC138216/JRC138216_01.pdf

Ocean Accounts. (2025). Scaling Biodiversity Finance: Why Market Infrastructure Matters. Obtenido de https://www.oceanaccounts.org/scaling-biodiversity-finance-cop16-2/

OECD. (2010). Paying for Biodiversity (EN). Obtenido de https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2010/10/paying-for-biodiversity_g1g11095/9789264090279-en.pdf

OECD. (2020). A Comprehensive Overview of Global Biodiversity Finance. Obtenido de https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/04/a-comprehensive-overview-of-global-biodiversity-finance_ad660ace/25f9919e-en.pdf

OECD. (2023). Assessing biodiversity-related financial risks. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd.org/en/publications/assessing-biodiversity-related-financial-risks_d52137a5-en.html

OECD. (2024, October 18). Tracking Economic Instruments and Finance for Biodiversity 2024. Obtenido de https://www.oecd.org/en/data/insights/data-explainers/2024/10/Tracking-Economic-Instruments-and-Finance-for-Biodiversity-2024.html

OMFIF. (2023, September 1). Biodiversity-related risks to the financial sector. Obtenido de https://www.omfif.org/spijournal_autumn_oecd/

OMFIF. (2023, September 1). Major improvements need to be made for the financial sector to accurately identify biodiversity and wider nature-related risks. Official Monetary and Financial Institutions Forum. https://www.omfif.org/2023/09/major-improvements-needed-to-identify-biodiversity-and-nature-related-risks/

Oppla. (2024). Principles and Criteria of High-Quality Nature-based Solutions. Obtenido de https://oppla.eu/principles-and-criteria-high-quality-nature-based-solutions

Ørsted. (2025, January 27). Blue bonds. Ørsted. https://orsted.com/en/who-we-are/sustainability/biodiversity/blue-bonds

Outvie. (2024, August 27). Free Whitepaper EU Taxonomy: expanding beyond carbon. Outvie. https://outvie.nl/kennisbank/eu-taxonomy-expanding-beyond-carbon/

PA Future. (2024, October 23). Assets within biodiversity funds more than doubled in three years. Obtenido de https://future.portfolio-adviser.com/assets-within-biodiversity-funds-more-than-doubled-in-three-years/

Pictet. (2024, January 23). Biodiversity bonds: the new frontier in fixed income markets. Obtenido de https://am.pictet.com/ch/en/investment-views/fixed-income/2024/biodiversity-bonds

Pollution Sustainability Directory. (2025, April 15). Biodiversity Finance Term. Pollution Sustainability Directory. https://pollution.sustainability-directory.com/term/biodiversity-finance/

Redeia. (2024). Project IDRO: Methodology for assessing nature-related impacts, dependencies, risks and opportunities. https://www.redeia.com/sites/default/files/04_SOSTENIBILIDAD/Documentos/IDRO_project_EN.pdf

REVOLVE. (2020). The EU Green Deal, Biodiversity and Forests - Ingredients for Success. Obtenido de https://revolve.media/features/the-eu-green-deal-biodiversity-and-forests-ingredients-for-success

Robeco. (2025, January 8). Task Force on Nature-related Financial Disclosures (TNFD). Robeco. https://www.robeco.com/en-int/glossary/sustainable-investing/task-force-on-nature-related-financial-disclosures-tnfd

Sitra. (2024). How the finance sector can use TNFD-LEAP to take action on nature. https://www.sitra.fi/wp/wp-content/uploads/2024/12/sitra-how-the-finance-sector-can-use-tnfd-leap-to-take-action-on-nature-1.pdf

Strutt & Parker. (2021, May). Natural Capital Accounting: Our offer for farms and estates and the potential financial and environmental benefits to land managers. Strutt & Parker. https://rural.struttandparker.com/wp-content/uploads/2021/06/Natural-Capital-Accaunting.pdf

Sustainable Banking and Finance Network. (2024, May). SBFN Toolkit. Sustainable Finance Taxonomies. Sustainable Banking and Finance Network. https://www.sbfnetwork.org/wp-content/uploads/2024/05/SBFN-Toolkit_Sustainable-Finance-Taxonomies.pdf

Sustainable Finance Advisory Committee. (2025). Biodiversity and sustainable finance. Obtenido de https://sustainable-finance-beirat.de/wp-content/uploads/2025/03/202503_SFB_recommendations_on_biodiversity.pdf

Sustainable Finance Observatory. (2025, February 26). Climate and Biodiversity: How Can Investors Free Two Birds with One Key? Obtenido de https://sustainablefinanceobservatory.org/blogs/climate-and-biodiversity-how-can-investors-free-two-birds-with-one-key/

Sweco Group. (2025, May 16). How biodiversity is reshaping European investment strategies. Obtenido de https://www.swecogroup.com/topical/biodiversity/how-biodiversity-is-reshaping-european-investment-strategies/

Swiss Life Asset Managers. (n.d.). Biodiversity: the next frontier in impact investing. Swiss Life Asset Managers. https://hub.ipe.com/asset-manager/swiss-life-asset-managers-real-estate/biodiversity-the-next-frontier-in-impact-investing/10071413.supplierarticle

Taskforce on Nature-related Financial Disclosures - TNFD. (2023). Additional disclosure guidance for financial institutions. https://tnfd.global/publication/additional-disclosure-guidance-for-financial-institutions/#publication-content

Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD). (2023). Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. https://tnfd.global/publication/recommendations-of-the-taskforce-on-nature-related-financial-disclosures/#publication-content

Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD). (2023). Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach (beta v0.4). https://tnfd.global/wp-content/uploads/2023/08/Guidance_on_the_identification_and_assessment_of_nature-related-issues_The_TNFD_LEAP_approach_v1.pdf

Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD). (2024). The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. Obtenido de https://tnfd.global

Telefonica. (2024). Assessment of nature-related impacts, dependencies, risks and opportunities. Obtenido de https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2024/06/assesment-nature-related-dependencies-impacts-risk-and-opportunities.pdf

Terrasos. (2017, June 5). Habitat Banks Information. Terrasos. https://www.terrasos.co/en/habitat-banks-information/

Terton, A., Wittmer, H., Bender, A., Uzsoki, D., & Gouett, M. (2023). Delivering Financing for Joint Biodiversity and Climate Solutions. International Institute for Sustainable Development (IISD). Obtenido de https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Thematic_Paper_6_Delivering_Financing_for_Joint_Biodiversity_and_Climate_Solutions.pdf

The Environmental Finance. (2022, July 15). Biodiversity Finance Reference Guide: Nov 2022 Full Report (French). The Environmental Finance. https://www.environmental-finance.com/content/focus/creating-green-bond-markets/publications/biodiversity-finance-reference-guide-nov-2022-full-report-(french).html

The Environmental Finance. (2022, November 1). Biodiversity: the next big area in green finance. The Environmental Finance. https://www.environmental-finance.com/content/focus/creating-green-bond-markets/webinars/biodiversity-the-next-big-area-in-green-finance.html

ThinkLandscape. (2024, October 28). Can habitat banks save nature? ThinkLandscape. https://thinklandscape.globallandscapesforum.org/70339/can-habitat-banks-save-nature/

TNFD Global Factor. (n.d.). TNFD (Task Force on Nature-related Financial Disclosures): qué es. TNFD Global Factor. https://www.globalfactor.com/tnfd-recomendaciones-finales-para-la-divulgacion-de-la-exposicion-empresarial-a-la-naturaleza-y-biodiversidad/

TNFD IAS Plus. (2024, August 9). Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD). IAS Plus. https://www.iasplus.com/en/resources/sustainability/tnfd

UNDP-BIOFIN. (2022). How can businesses support global efforts for a nature-positive future? Obtenido de https://www.biofin.org/news-and-media/how-can-businesses-support-nature-positive-future

UNDP. (2024, June 4). The role of biodiversity and climate finance solutions. Obtenido de https://www.undp.org/south-africa/blog/expansion-conservation-estate-role-biodiversity-and-climate-finance-solutions

UNEP Finance Initiative (UNEP FI). (2022). Global Biodiversity Framework and the finance sector. Obtenido de https://www.unepfi.org/nature/gbf-finance-sector/

UNEP Finance Initiative (UNEP FI). (2022). TNFD financial markets readiness assessment: Technical annex. UNEP FI. https://www.unepfi.org

UNEP Finance Initiative (UNEP FI). (2024). Private finance for nature surges to over USD 102 billion. Obtenido de https://www.unepfi.org/themes/ecosystems/private-finance-for-nature-surges-to-over-102-billion/

UNEP Finance Initiative. (2023). Nature-based Solutions – United Nations Environment. Obtenido de https://www.unepfi.org/nature/nature/nature-based-solutions/

UNEP Finance Initiative. (2024). Recommendations for designing regulatory frameworks to scale finance for nature-based solutions. Obtenido de https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2024/08/Recommendations-for-designing-regulatory-frameworks-to-scale-finance.pdf

UNEP Finance Initiative. (2025, March 3). Governments adopt first global strategy to finance biodiversity: Implications for financial institutions. Obtenido de https://www.unepfi.org/themes/ecosystems/governments-adopt-first-global-strategy-to-finance-biodiversity-implications-for-financial-institutions/

UNEP. (2024). Overview of Nature-based solutions. Obtenido de https://www.unep.org/topics/nature-action/nature-based-solutions/overview-nature-based-solutions

UNEP. (n.d.). UNEP and Biodiversity. Obtenido de https://www.unep.org/unep-and-biodiversity

United Nations Development Programme (UNDP). (2025, May 6). Biodiversity finance. Obtenido de https://www.undp.org/nature/our-work-areas/biodiversity-finance

United Nations Environment Management Group. (2021). Supporting the global biodiversity agenda. Obtenido de https://unemg.org/wp-content/uploads/2021/04/EMG-Biodiversity-WEB.pdf

United Nations System Chief Executives Board for Coordination (UNSCEB). (n.d.). UN Common Approach to Biodiversity. Obtenido de https://unsceb.org/un-common-approach-biodiversity

United Nations. (2021). Convention on Biological Diversity. Obtenido de https://www.un.org/en/observances/biological-diversity-day/convention

University of Oxford. (2023, September 22). Greenwashing is a threat to achieving a Nature Positive world. University of Oxford. https://www.biology.ox.ac.uk/article/greenwashing-is-a-threat-to-achieving-a-nature-positive-world

University of Wyoming. (2025, May 27). Species Banking & Habitat Exchanges. University of Wyoming. https://www.uwyo.edu/haub/ruckelshaus-institute/private-lands-stewardship/conservation-toolbox/species-banking-and-habitat-exchanges.html

Verra. (2024). SD VISta Nature Framework, v1.0. Verra. https://verra.org/documents/sd-vista-sdvm002-nature-framework-v1-0/](https://verra.org/documents/sd-vista-sdvm002-nature-framework-v1-0/) ([verra.org][1]

Verra. (2024b). Nature Framework v1.0: Concepts and core principles for activities leading to biodiversity outcomes.

Von Zedlitz, G. (2023). Mind the gap?! The current state of biodiversity reporting. SAFE White Paper, No. 95, Leibniz Institute for Financial Research SAFE. Obtenido de https://hdl.handle.net/10419/274535

White & Case. (2023). Eight things to know about the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. Obtenido de https://www.whitecase.com/insight-alert/eight-things-know-about-taskforce-nature-related-financial-disclosures

World Bank. (2020). Mobilizing Private Finance for Nature. Obtenido de https://hdl.handle.net/10986/35984

World Bank. (2021). Protecting nature could avert global economic losses of USD 2.7 trillion per year. https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/07/01/protecting-nature-could-avert-global-economic-losses-of-usd2-7-trillion-per-year

World Bank. (2024). Rules of the road: Measuring impact of biodiversity finance. Obtenido de https://blogs.worldbank.org/en/climatechange/rules-of-the-road--measuring-impact-of-biodiversity-finance-

World Bank. (2024b). Rules of the road: Measuring impact of biodiversity finance. Obtenido de https://blogs.worldbank.org/en/climatechange/rules-of-the-road--measuring-impact-of-biodiversity-finance-

World Bank. (2024c). World Bank Document: SBFN Toolkit Sustainable Finance Taxonomies. World Bank. https://documents1.worldbank.org/curated/en/099523301292527376/pdf/IDU-f8056dc0-1c6e-421f-a9c4-d8d031b36698.pdf

World Economic Forum, & Oliver Wyman. (2025). Nature Positive: Corporate Assessment Guide for Financial Institutions. World Economic Forum. Obtenido de https://www.weforum.org/publications/nature-positive-corporate-assessment-guide-for-financial-institutions/

World Economic Forum. (2023). Blended finance can help scale biodiversity initiatives and stem climate change. Obtenido de https://www.weforum.org/stories/2023/08/3-conditions-to-help-scale-blended-finance-for-nature-positive-outcomes/

World Economic Forum. (2023). The 3 conditions to scale blended finance and protect nature. Obtenido de https://www.weforum.org/stories/2023/08/3-conditions-to-help-scale-blended-finance-for-nature-positive-outcomes/

World Economic Forum. (2023). Blue finance and ocean action: Key outcomes of the Ocean Summit. World Economic Forum. Obtenido de https://www.weforum.org/agenda/2023/06/ocean-summit-blue-finance-biodiversity

World Economic Forum. (2023). Greenwashing jeopardizes efforts for a "nature positive" world. Earth.com. https://www.earth.com/news/greenwashing-jeopardizes-efforts-for-a-nature-positive-world/

World Economic Forum. (2023a). Blended finance can help scale biodiversity initiatives and stem climate change. Obtenido de https://www.weforum.org/stories/2023/08/3-conditions-to-help-scale-blended-finance-for-nature-positive-outcomes/

World Economic Forum. (2025). High-level principles to guide the biodiversity credit market: White paper. World Economic Forum. https://www.weforum.org

World Health Organization. (2025, February 18). Biodiversity - World Health Organization (WHO). https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/biodiversity

WRI. (2022). 5 Barriers That Hinder Green Financing. Obtenido de https://www.wri.org/update/5-barriers-hinder-green-financing

WWF. (2020, January 16). Nature is too big to fail: Biodiversity, ESG and the financial sector. WWF Switzerland. https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/nature_is_too_big_to_fail_en_web.pdf

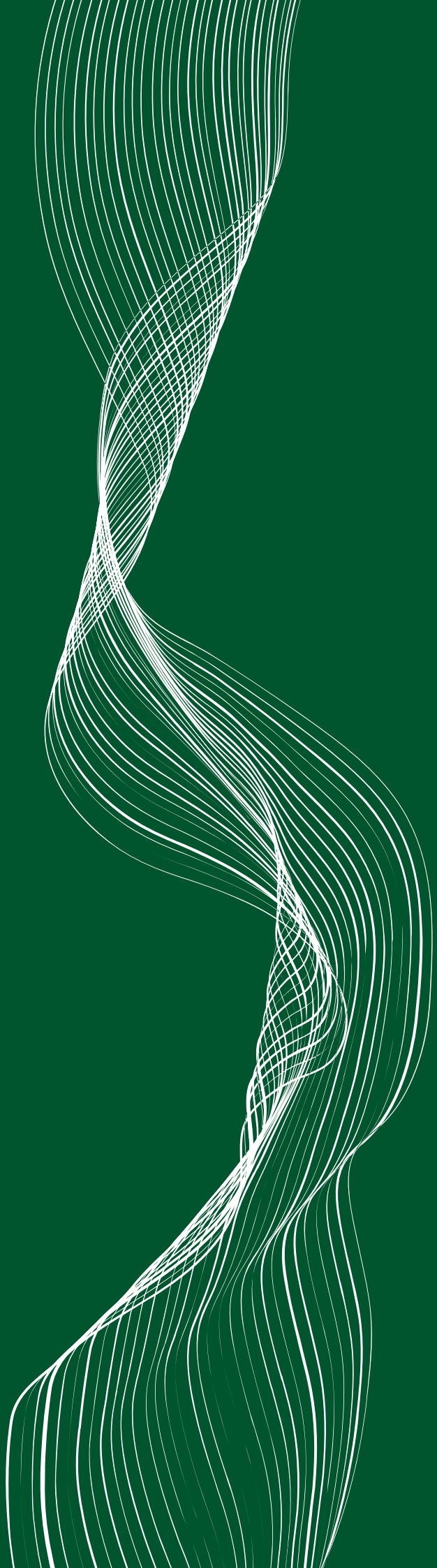
WWF. (2022). A Biodiversity Guide for Business. https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf___a_biodiversity_guide_for_business___final_for_distribution_23052022.pdf

WWF. (2022). EU Taxonomy: expert group publishes biodiversity recommendations. Obtenido de https://www.wwf.eu/?6309416%2FEU-Taxonomy-expert-group-publishes-biodiversity-recommendations

WWF. (2024). Living Planet Report 2024. https://livingplanet.panda.org/en-GB/

WWF. (2024a). Risk Filter Suite technical guide: Supporting the TNFD LEAP approach. Obtenido de https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/2024_technical-guidance_wwf-rfs_tnfd.pdf

Zoological Society of London; SPOTT. (2025). Assessing the impacts and dependencies on nature: A case study with Scottish Widows. SPOTT. https://www.spott.org/news/what-a-pension-investment-portfolio-can-teach-us-about-biodiversity-risk/



spainsif

PATROCINADO POR

SE ADVISORY SERVICES