

Integración de los riesgos de la naturaleza

Análisis clave sobre riesgos y oportunidades en la financiación bancaria



Introducción

Grupo Cooperativo Cajamar desde sus orígenes está comprometido con el entorno **social, económico y ambiental** en el que interactúa.

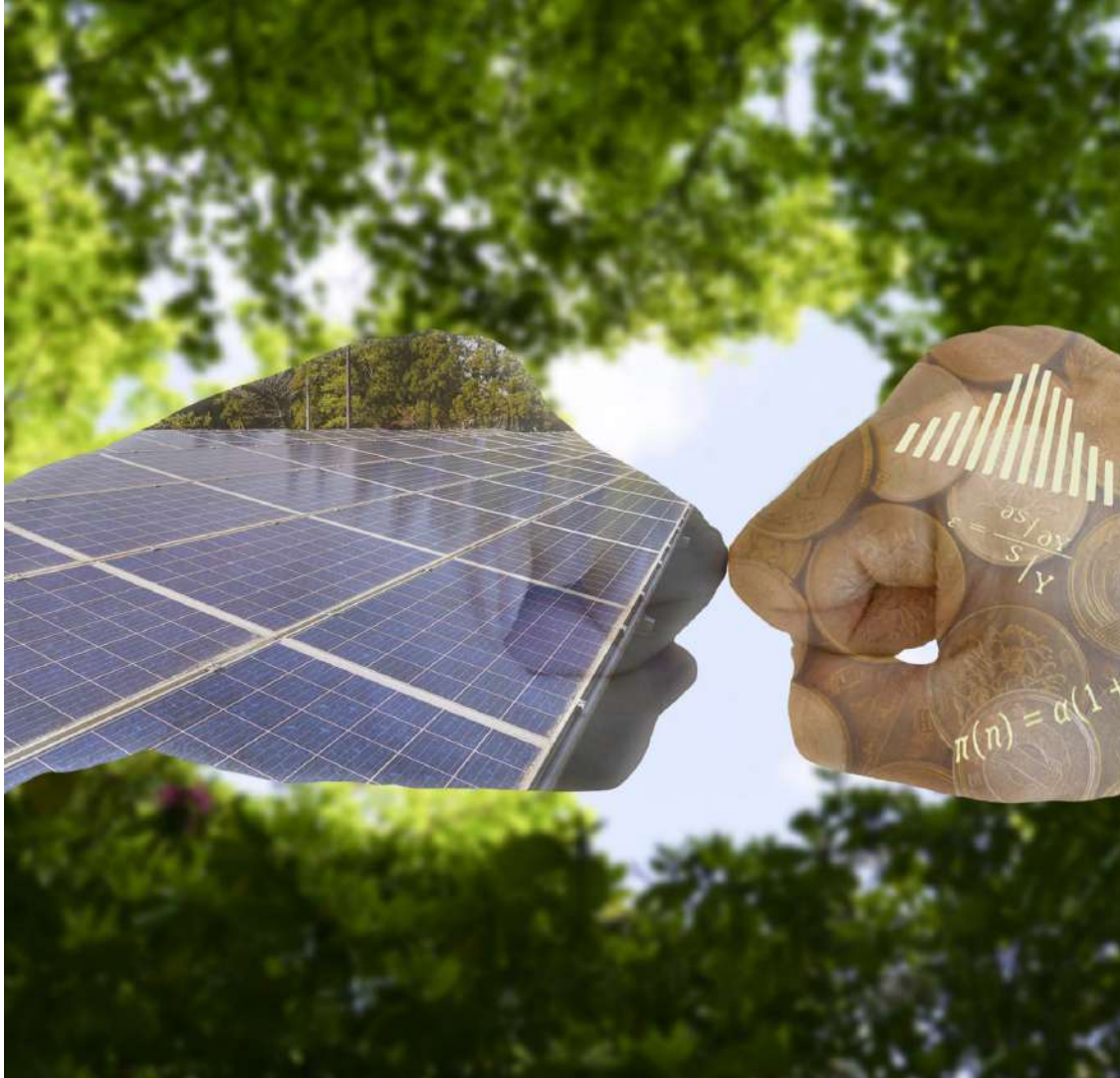
Así como con el apoyo de la transición hacia una economía baja en carbono y ambientalmente responsable, que implica una transformación profunda del modelo económico.

En este proceso se dan oportunidades y riesgos que impactan al sector financiero. Asimismo, los efectos físicos provocados por el cambio climático y la degradación del entorno natural pueden alterar significativamente la estabilidad del sistema financiero.



En este contexto, las entidades deben desarrollar una comprensión holística de los riesgos medioambientales y climáticos que puedan afectar su entorno operativo a corto, medio y largo plazo, incorporando estrategias de evaluación, mitigación y adaptación que les permitan anticiparse a nuevos escenarios y fortalecer su resiliencia.

Entorno regulatorio en constante evolución



Iniciativas globales y europeas

El Pacto Verde Europeo y la Agenda 2030 impulsan modelos económicos sostenibles y responsables a nivel global y regional.

Finanzas sostenibles y transparencia

La importancia de finanzas sostenibles para integrar naturaleza y promover transparencia en decisiones empresariales.

Adaptación y resiliencia empresarial

Adaptar el modelo de negocio a exigencias regulatorias y sociales garantiza competitividad y resiliencia.

Colaboración internacional y estándares

Colaboración con organismos internacionales y adopción de estándares globales para divulgación efectiva y comparable.

Compromiso de Cajamar

En 2024, el Grupo Cooperativo Cajamar se adhiere a la iniciativa *Task-force on Nature-Related Financial Disclosures* (en adelante TNFD según sus siglas en inglés) como *‘early adopter’*.

Este grupo de trabajo proporciona un estándar internacional para que las organizaciones integren los riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza en sus procesos de toma de decisiones estratégicas, gestión empresarial y rendición de cuentas.

El compromiso de Cajamar como *‘early adopter’* ha supuesto para la entidad la publicación de Estado de Información no financiero sujeto a norma CSRD incluyendo el estándar que propone la iniciativa.

En diciembre 2024, Grupo Cooperativo Cajamar publica su primer informe.



En 2025 el Grupo Cooperativo Cajamar ha continuado avanzando en la medición y seguimiento de los riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza.

Divulgaciones recomendadas por TNFD



Gobernanza

Divulgar la gobernanza de la organización en torno a las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza



Estrategia

Divulgar los efectos de las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades sobre la estrategia y el modelo de negocio



Gestión de riesgos e impactos

Describir el proceso utilizado por la organización para identificar y analizar las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades



Métricas y objetivos

Divulgar las métricas utilizadas para analizar los impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza

Gobernanza en Sostenibilidad

Integración de Sostenibilidad

La sostenibilidad está integrada en todos los niveles promoviendo una cultura corporativa orientada a la protección ambiental y valor sostenible.

Funciones de la Dirección General de Sostenibilidad y Desarrollo Agroalimentario



COMITÉ DE SOSTENIBILIDAD

Supervisa el desempeño ambiental, social y de gobernanza del Grupo. Asesora en la cultura corporativa, evalúa con grupos de interés y revisa las políticas para garantizar su alineación con la estrategia y los valores corporativos

COMITÉ OPERATIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Comité de primer nivel que promueve en el seno de Grupo Cooperativo Cajamar las principales estrategias, políticas, directrices, medidas e instrumentos relativos a la ética y la sostenibilidad, entendida esta en su triple componente: económico-financiero, social y ambiental

Gestión de Riesgos y Cumplimiento

Estos órganos supervisan la gestión de riesgos y aseguran el cumplimiento de estándares internacionales sostenibles.

Formación y Colaboración

Se destacan la formación de empleados y la colaboración con expertos externos y organismos nacionales e internacionales.

Destacar la Estación Experimental Cajamar que se ha consolidado como una expresión del compromiso del Grupo con la cadena de valor agroalimentaria, orientada a la mejora de la huella medioambiental y a la disminución del riesgo derivado de su actividad financiera.

Estrategia de Sostenibilidad

La Sostenibilidad como eje transversal en la estrategia del Grupo

El **modelo de banca cooperativa** desarrollado por Grupo Cooperativo Cajamar surge con el propósito de convertirnos en un instrumento financiero al servicio de la sociedad en la que nos integramos, para **favorecer su crecimiento socioeconómico, su desarrollo integral y velar por el cuidado medioambiental**.

Principales elementos de nuestra estrategia hacia la sostenibilidad:

Conocimiento del entorno

- Proceso de evaluación de doble materialidad

Compromiso con la naturaleza

- Política medioambiental y social
- Política de Inversiones Socialmente responsables
- Vinculaciones no deseadas

Ecosistema de innovación

- Centros experimentales
- Servicio de estudios y publicaciones
- Transferencia de conocimiento y tecnología
- Plataforma TIERRA: comunidad digital
- Cajamar INNOVA: programas de aceleración empresarial

Plan estratégico 2025-2027

- Integración de los riesgos ambientales, sociales y de gobernanza en todos nuestros procesos

Gestión de riesgos e impactos

Evaluación de las dependencias y los impactos

Las amenazas ligadas al capital natural y al cambio climático, por su naturaleza sistémica, son consideradas como **factores transversales** que impactan en los riesgos relevantes del Grupo.

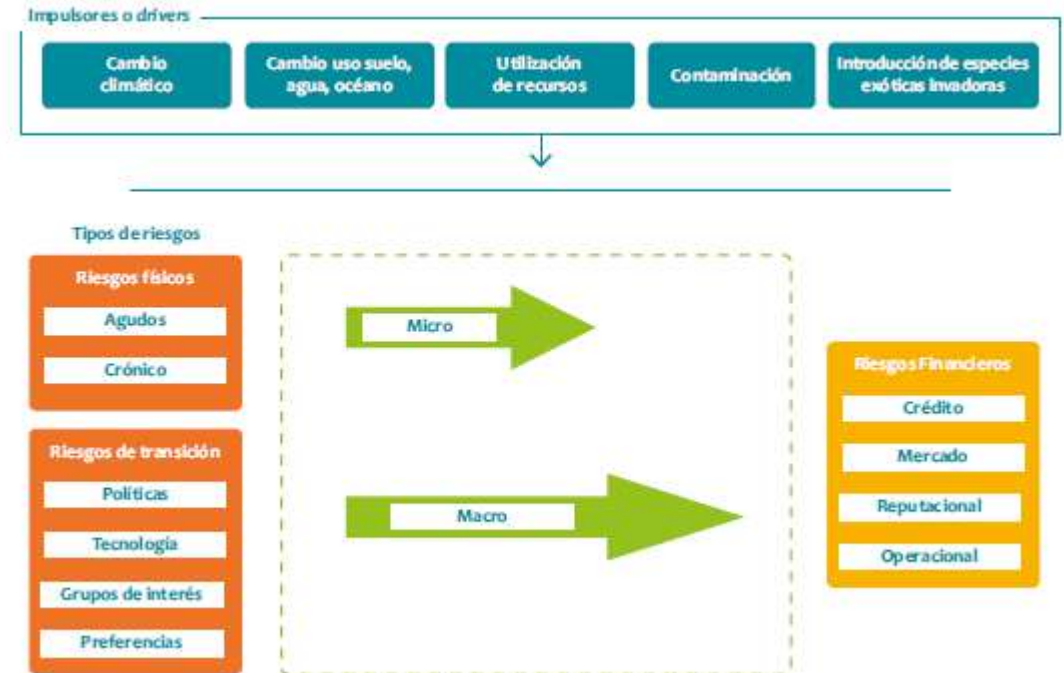
Por ello, se valora la dependencia y el impacto en los servicios ecosistémicos en los análisis que realizamos.

El objetivo es valorar cómo se puede ver afectada económicamente cada una de las actividades a las que apoyamos a través de la actividad financiera.

Uso de herramientas externas:

- ✓ Para la identificación de las dependencias y los impactos: herramienta ENCORE (*Exploring Natural Capital Opportunities, Risk and Exposure*)
- ✓ Para el análisis de los riesgos físicos que impactan en los activos de los sectores: la herramienta *WWF Risk Filter Suite*, que permite realizar una evaluación de los principales riesgos asociados a la biodiversidad y al agua, y en función de su localización geográfica

Transferencia de los riesgos climáticos y medioambientales a los riesgos tradicionales del Grupo





El objetivo de la evaluación de materialidad es **comprender mejor la importancia y la vulnerabilidad de los riesgos climáticos y medioambientales** en el perfil de riesgo global del Grupo y mejorar la capacidad para tomar acciones que respalden el seguimiento y control.

Medidas:

- **Incorporación de criterios ambientales en los informes de Admisión:**
 - Informes multisectoriales
 - Informes de inversión agroalimentarios
- **Establecimiento de métricas:**
 - Exposición a sectores
 - Análisis territorial a los riesgos ligados al capital natural

Conclusiones del análisis territorial

Riesgos ambientales base. Riesgo relativo a factores de biodiversidad

Riesgo físico de biodiversidad relacionado con el entorno de negocio de Grupo Cooperativo Cajamar

Riesgo físico



Riesgos ambientales base. Riesgo relativo a factores hídricos

Riesgo físico hídrico relacionado con el entorno de negocio de Grupo Cooperativo Cajamar

Riesgo físico



Acciones y objetivos

Aportación del Grupo Cooperativo Cajamar

Centros experimentales del Grupo Cajamar

Los centros en Almería y Valencia desarrollan proyectos pioneros en agricultura sostenible y gestión eficiente de recursos.

Plataformas de innovación colaborativas

Plataforma Tierra y Cajamar Innova promueven la transferencia de conocimiento y colaboración entre empresas, investigadores y agricultores.

Digitalización y protección ambiental

Cajamar impulsa el uso de datos y digitalización para optimizar la producción y reducir el impacto ambiental en la agricultura.

Importancia de la colaboración y formación

La colaboración intersectorial y la formación continua son clave para fomentar la innovación y adaptación al cambio en el sector agroalimentario.



Productos y oportunidades sostenibles:

Financiación verde y gestión eficiente de recursos



Financiación para agricultura sostenible

La financiación verde apoya proyectos que promueven prácticas agrícolas sostenibles y uso eficiente del agua.

Innovación y protección ambiental

Se fomentan soluciones digitales y productos ecológicos para proteger el medio ambiente y mejorar la gestión de recursos.

Colaboración para sostenibilidad

Cajamar colabora con clientes, proveedores y entidades públicas para generar valor ambiental, social y económico.

GRACIAS

III Webinar Naturaleza y Finanzas

Casos prácticos de integración de la naturaleza en decisiones de inversión y financiación

25 de Febrero de 2026

Triodos  Bank

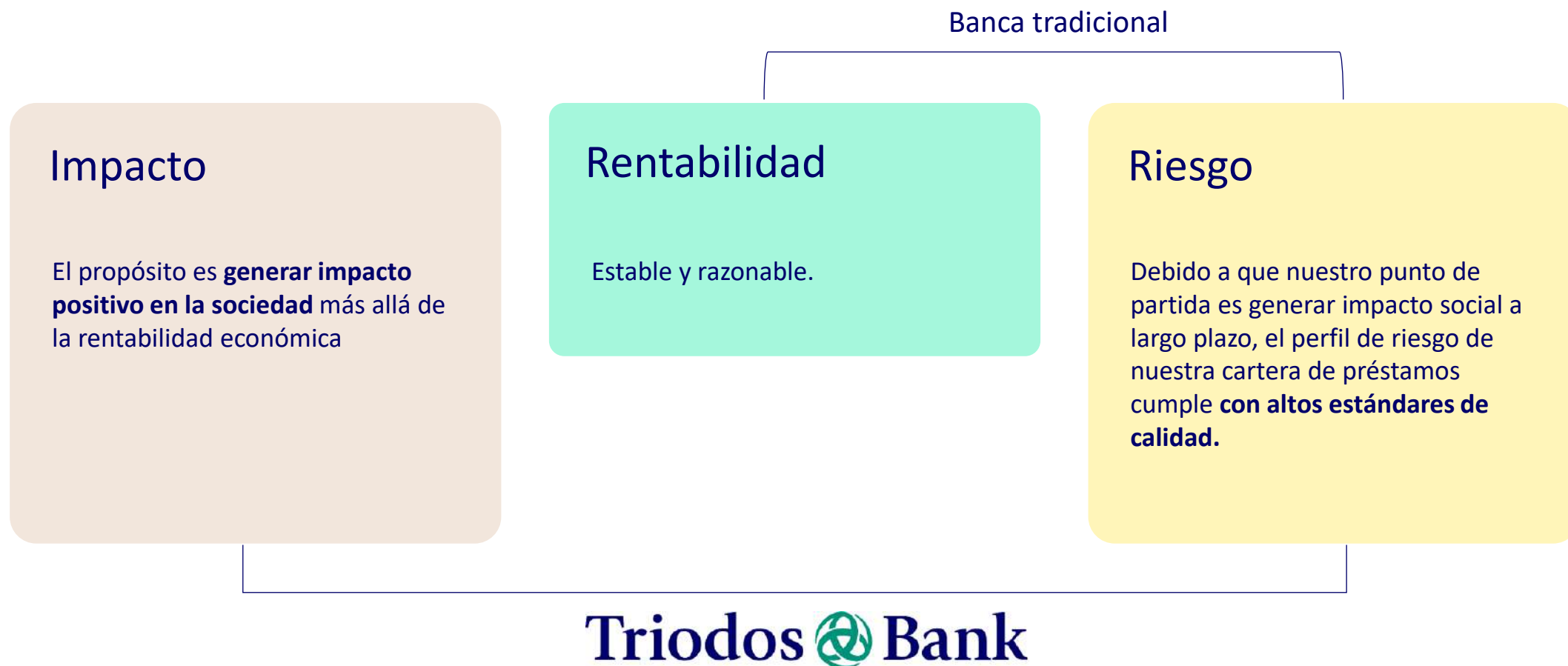
Qué hacemos: impulsamos un
nuevo modelo de sistema
financiero



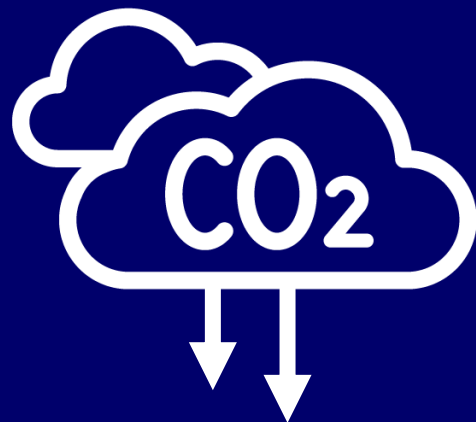
Financiar el cambio

Un negocio integrado

Triodos @ Bank



1. Como banco basado en valores y comprometido con los objetivos climáticos, contamos con una estrategia



Medidas climáticas más energéticas a corto plazo

Tres objetivos concretos que abarcan un enfoque holístico de nuestra estrategia climática



1. Reducción de emisiones reales



2. Naturaleza de la financiación de NBS



3. Invertir en la transición energética

Objetivos para 2030

Reducción de emisiones a corto plazo al menos al 42 % en comparación con 2020

500 millones de euros para ampliar el sector de las soluciones basadas en la naturaleza

Incrementar nuestra financiación e inversión en proyectos innovadores de energías renovables

Cómo marcamos la diferencia

Hemos establecido un objetivo absoluto de reducción que abarca toda nuestra cartera. No hay trucos de contabilidad de carbono. Esto establece un límite claro para las emisiones en línea con el Acuerdo de París. Trabajamos en estrecha colaboración con clientes, empresas participadas y partes interesadas para impulsar una acción climática significativa.

Impulsamos las soluciones basadas en la naturaleza, como la agricultura orgánica regenerativa, la silvicultura sostenible y la gestión natural de inundaciones, que se encuentran en una posición única para abordar la doble crisis del cambio climático y la pérdida de biodiversidad y, al mismo tiempo, beneficiar a las comunidades.

Con una larga trayectoria en la financiación de energías renovables, queremos mantenernos a la vanguardia del impulso de la transición energética. Lo hacemos financiando nuevas tecnologías y respaldando la innovación social, como los nuevos modelos de propiedad de la energía, especialmente en los países desatendidos Áreas.

2. ... a la Acción.
financiación en transiciones que generan
impacto.
Soluciones basadas en la Naturaleza



Foco en cinco áreas clave de impacto y transición

1. Alimentación



De un sistema alimentario predominantemente extractivo a la **agricultura regenerativa, cadenas de suministro justas y dietas saludables.**

2. Recursos



De un paradigma de extraer-uso-desechar (lineal) derrochador a una economía donde los **recursos son** verdaderamente **valorados** y utilizados con prudencia

3. Energía



De la producción de energía basada en combustibles fósiles a la generación de **energía renovable y la eficiencia energética**

4. Social

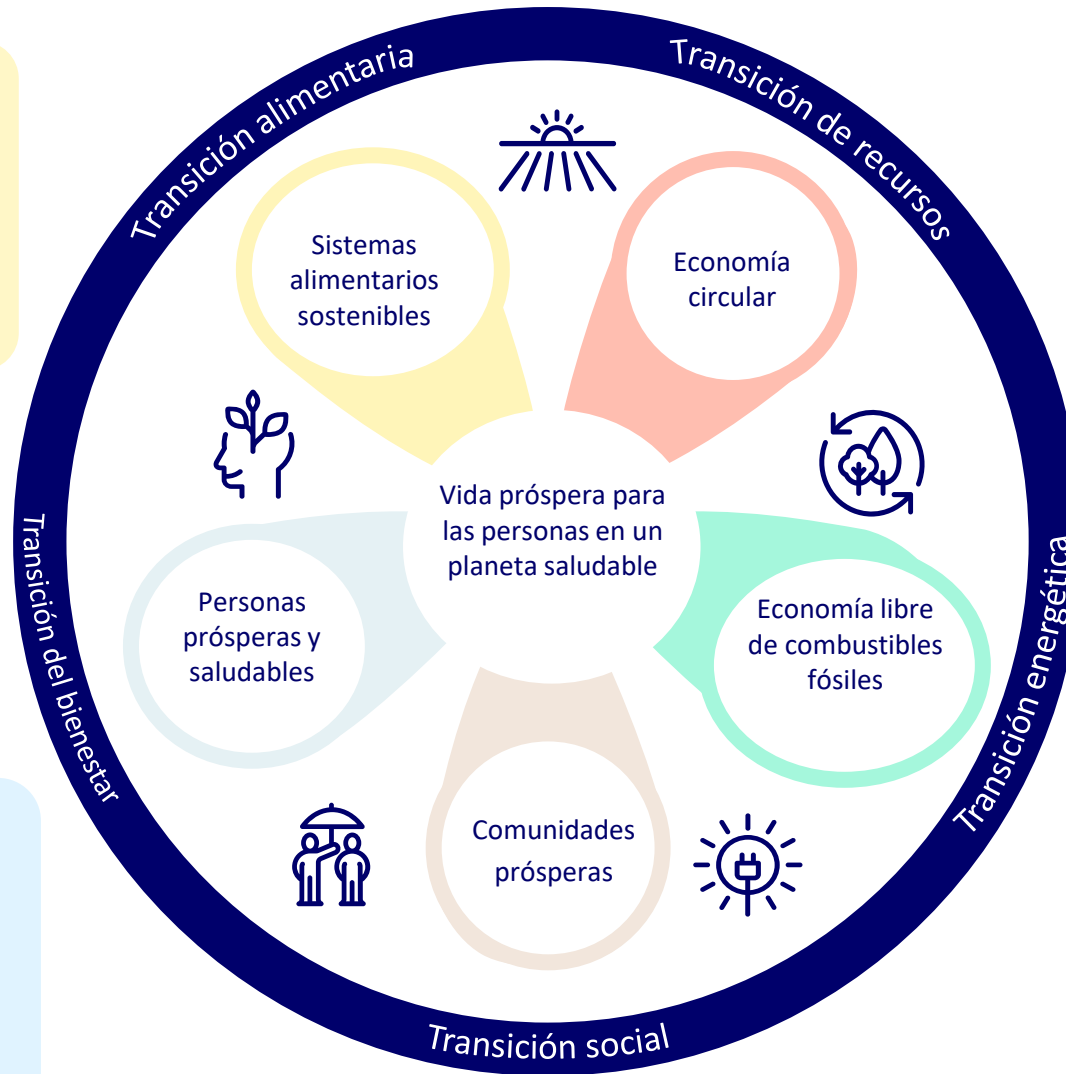


De una sociedad que incentiva la competencia y la división a una que está arraigada en la **solidaridad y la colaboración.**

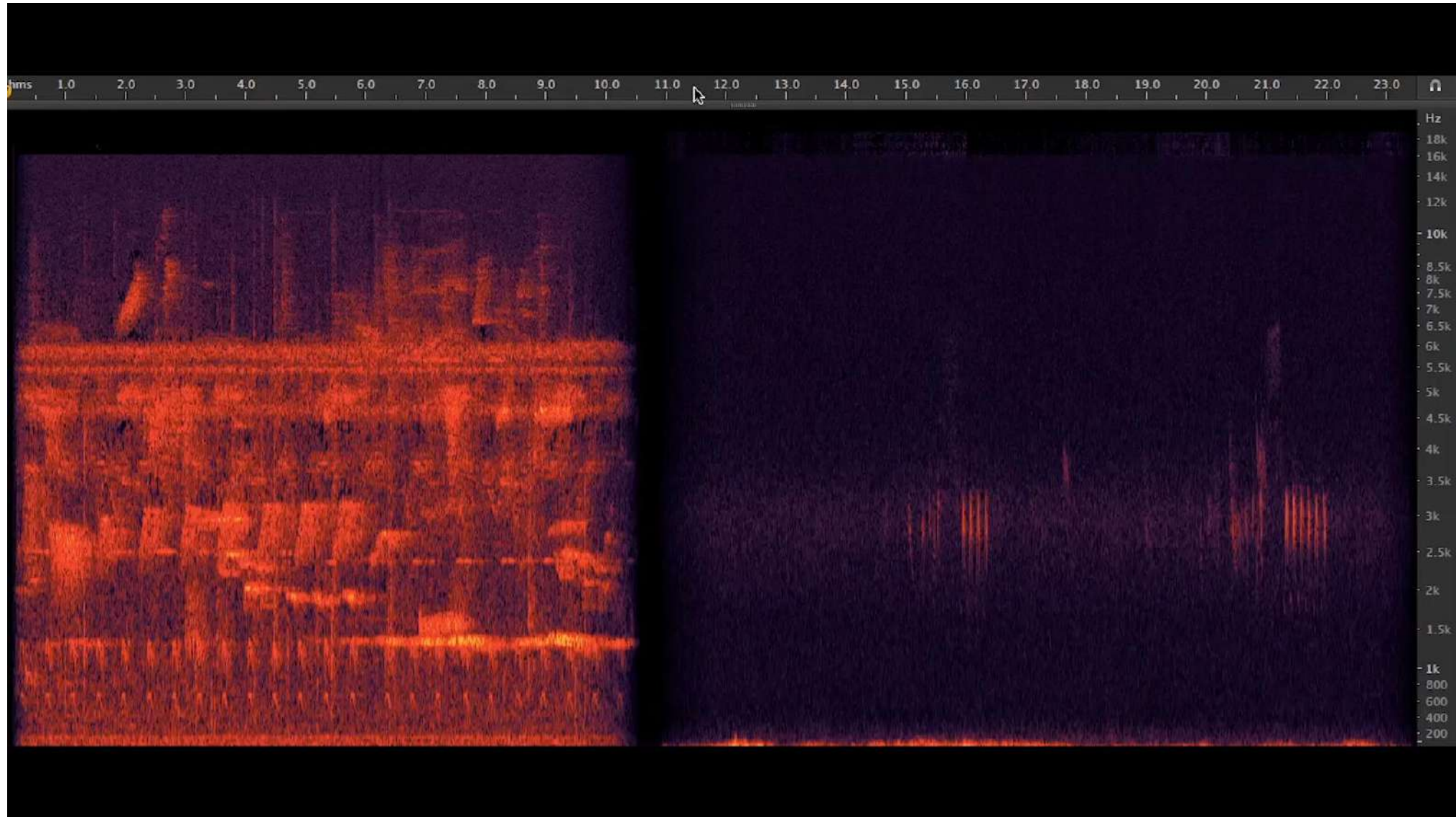
5. Bienestar



De un enfoque estrecho en la satisfacción material a una economía que valora y fomenta profundamente el **bienestar individual en un sentido más amplio.**



El sonido de la pérdida de la biodiversidad



Definición y alcance de las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN)

En el entorno Triodos Bank

SbN

1. Qué son las Soluciones basadas en la Naturaleza

Las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) implican que las personas trabajen con la naturaleza para **abordar desafíos sociales mediante los servicios ecosistémicos**, como el secuestro de carbono, la protección frente a inundaciones, la filtración del agua, la polinización y el bienestar. Pueden llevarse a cabo tanto en **sistemas naturales como modificados** (por ejemplo, la agricultura o las zonas urbanas), siempre que apoyen la biodiversidad.

2. Principios Fundamentales

Los proyectos exitosos de SbN deben ofrecer **beneficios medibles tanto para la biodiversidad como para las comunidades locales**. Siguen estándares internacionales (IUCN, European Union, *NbS Guidelines*), garantizando una alta integridad ambiental mientras siguen siendo escalables dentro del contexto de Triodos Bank.

3. Tipos de financiaciones

- **Soluciones basadas en la naturaleza como proyectos:** proyectos que se basan en activos (por ejemplo granjas, reforestación, acuicultura, etc.)
- **Las empresas “facilitadoras” de los proyectos de SbN:** compañías que ayudan a desarrollar la actividad vinculada a SbN con soluciones tecnológicas, seguimiento y monitorización (MRV) , consultoría y cadenas de suministros.

Definición y alcance de las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN)

Hitos principales

Soluciones basadas en la Naturaleza:

- ✓ **Qué son: Acciones basadas en el territorio**
 - Enraizadas en localizaciones geográficas y contextos locales
- ✓ **Intención: Solucionar un desafío social**
 - Mitigación del cambio climático, reducir riesgos climáticos, etc.
- ✓ **Cómo: Protegen la naturaleza, restauran ecosistemas o incrementan la sostenibilidad**
 - Trabajan con la naturaleza, no minimizan impacto sino que impactan en positivo
- ✓ **Resultados: Producen múltiples beneficios**
 - Mejoran el bienestar de los entornos locales (espacios rurales)
 - Beneficios para la biodiversidad
 - Fortalecen la resiliencia financiera

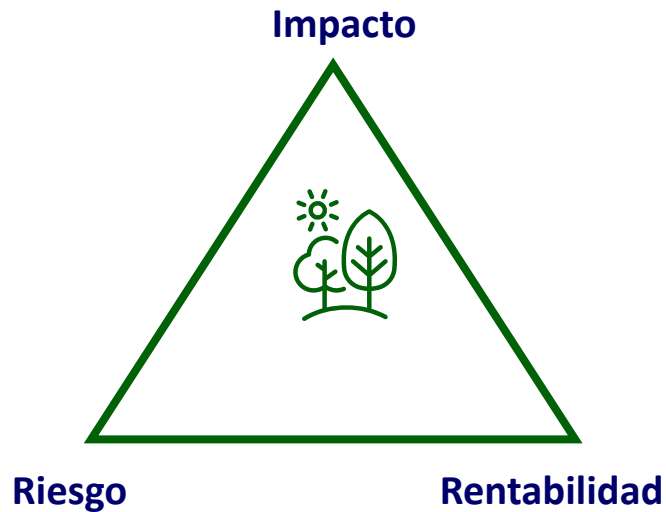


¿Cómo determinamos qué son SbN?

Financiamos proyectos con un balance adecuado entre riesgo y rentabilidad a la vez que generan resultados **positivos para la naturaleza, el clima y las comunidades**



Aproximación comercial



Elegibilidad

> Punto de partida: actuar en positivo

+ resultados o “*outcomes*” diversos

 Protección o mejora de la biodiversidad

 Mitigación climática

 Beneficios sociales

+ Monitoring/reporting



Clientes

> Proyecto

Agri SbN



Renaturalización



> Facilitador:



Sectores SbN

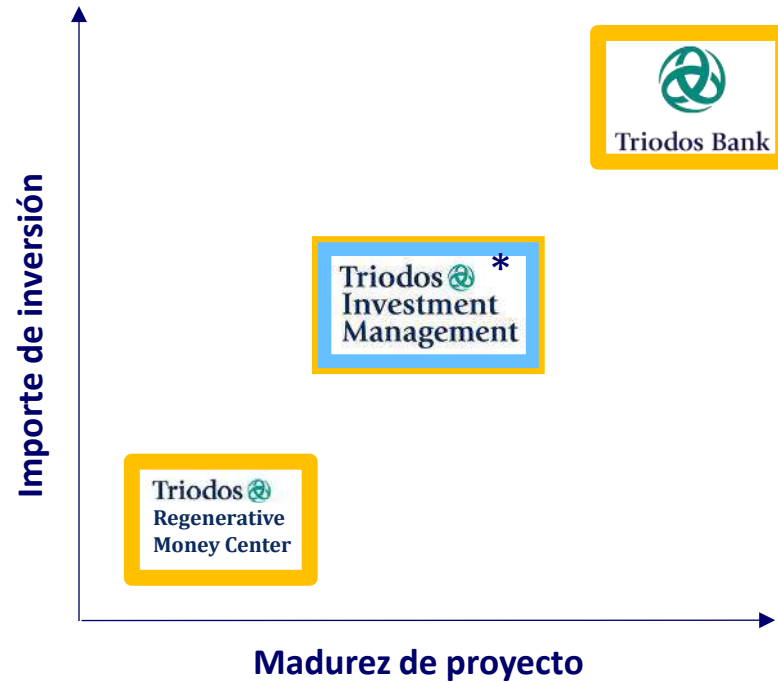
Los proyectos SbN son de diferentes sectores y pueden implementarse de maneras diversas



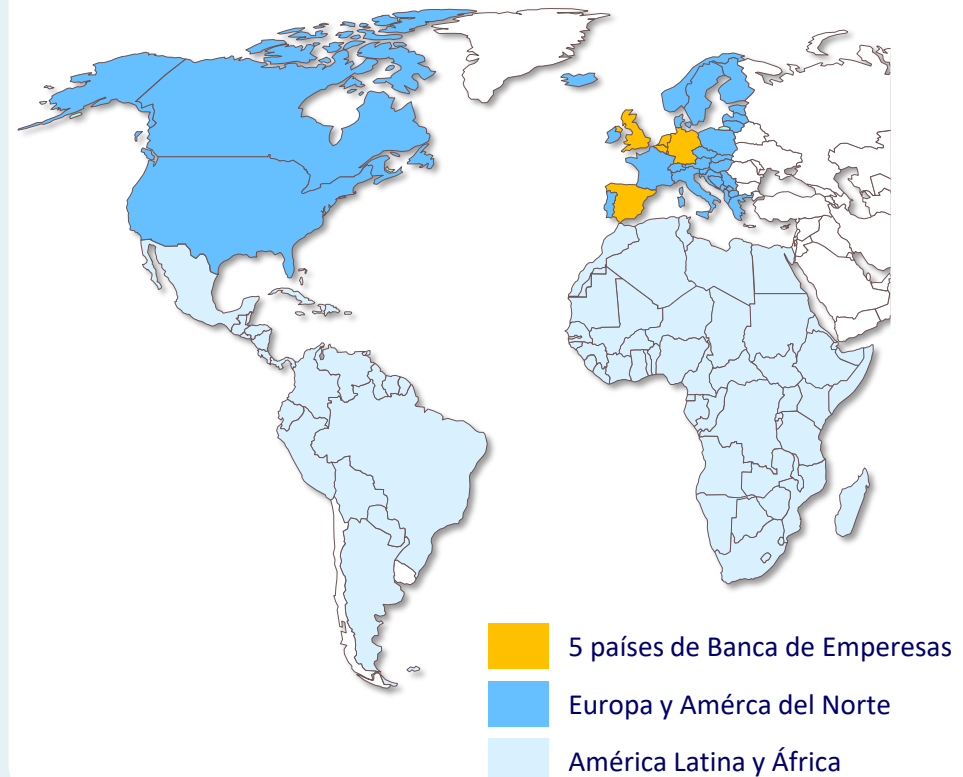
Oferta de Productos

Aprovechamos las fortalezas de nuestras tres Unidades de Negocio (Banco, TIM, TRMC) y, con el tiempo, cubrimos todo el espectro de financiación y un alcance geográfico más amplio.

Madurez del Proyecto a importe



Geografía de las inversiones





SEO Birlife y Rietvell- España

Sociedad Española de Ornitología, la **ONG conservacionista de la naturaleza más antigua de España** y la organización representativa de BirdLife International.

Desafío clave

SEO/BirdLife forma parte de múltiples proyectos de **conservación, educación y concienciación para las aves y el medio ambiente**. También forma parte del grupo **Riet Vell**, una empresa que produce y procesa arroz y trigo ecológicos en el Delta del Ebro, contribuyendo a la conservación de la biosfera en un humedal.

Impacto previsto

- A modo de ejemplo en **2023 mantienen 13 reservas ornitológicas y 75 acuerdos de custodia del territorio (63.000 ha)**
- También participan en programas como [Secanos Vivos](#) o [Inicio - Olivares Vivos](#) promoviendo la mejora de la biodiversidad en la agricultura o [Portada - Santander Capital Natural Natural NbS solutions](#) en la ciudad.
- [Soluciones basadas en la naturaleza, el modelo de Riet Vell](#)





Tambor del Llano- España

Desde 2012. El proyecto es una finca de **32 hectáreas** ubicada en el corazón del **Parque Natural Sierra de Grazalema**, que fue la primera Reserva de la Biosfera declarada en España (1977. [Quiénes somos - Tambor del Llano](#))

Desafío clave

- “Los fundadores: Un grupo de profesionales de distintos ámbitos percibió la necesidad de un cambio y **decidió actuar en el mundo rural, conectado con la tierra**
- Los pilares fundamentales de la iniciativa son **la agricultura orgánica y regenerativa**, la **protección de un denso bosque de alcornoques** y, finalmente, **el agroturismo**.
- El **componente turístico** hace posible la restauración ambiental: un antiguo edificio agrícola que ha sido restaurado y convertido en alojamiento rural.

Impacto previsto

- Junto con propietarios locales, crearon la **asociación Serranías Vivas** para promover la regeneración agroganadera, con el apoyo de **Commonland**.
- Siguen los principios de agricultura regenerativa del **Savory Institute**.
- Tambor del Llano ha sido acreditado como Alojamiento Starlight desde 2015 ([Fundación Starlight](#)).

[Soluciones basadas en la naturaleza, el modelo de Tambor del Llano - YouTube](#)



Soluciones basadas en la naturaleza, el modelo de Tambor del Llano



Fundacion Naturaleza y Hombre- España

Creado en 1994 . Fundación de Capital Natural miembro de la UICN en España
Fundación Naturaleza y Hombre I FNYH I

Desafío clave

- **Conservación del patrimonio natural y de las actividades humanas tradicionales**, estableciendo una visión integrada entre el hombre y el medio ambiente.
- Espacios Naturales Protegidos, prestando especial atención a los de ámbito municipal.
- **La restauración de los ecosistemas** y la recuperación de las especies amenazadas de flora y fauna silvestres, en consonancia con el desarrollo sostenible, la salvaguardia del patrimonio etnográfico, la investigación y la educación ambiental

Impacto previsto

- La necesidad de esta propuesta es un **proyecto para mejorar la conectividad de especies clave en el área transfronteriza hispano-portuguesa** mediante la creación de un corredor basado en una red ecológica funcional de áreas protegidas, ya que esta zona es uno de los puntos calientes de biodiversidad más importantes de la cuenca mediterránea.
- El objetivo es promover la cooperación a través del establecimiento de **acuerdos de gestión, iniciativas de custodia del territorio** y la creación de reservas.



Masia del Carmen- España

Son una **empresa familiar de tercera generación**. En 2011 Gabriel y Gonzalo deciden dejar sus trabajos para recuperar el huerto de su abuelo que estaba abandonado con más de la mitad de los árboles muertos
<https://www.naranjasdelcarmen.com/>

Desafío clave

- Masía del Carmen, una empresa familiar de **agricultura ecológica y regenerativa**, para mejorar la capacidad productiva de sus explotaciones. La empresa cultiva cítricos, almendros y hortalizas de huerta, y produce aceite de oliva. Los vende directamente al consumidor final por Internet y a través de un programa pionero de adopción de árboles.
- Inversiones realizadas para ser **mas resilientes ante cambio climático** (primero sequia, posterior Dana)

Impacto previsto

- Periódicamente, **la empresa mide** los niveles que consiguen en secuestro de carbono, salud del suelo, biodiversidad, ciclo del agua, rentabilidad y bienestar, en línea con el enfoque holístico que adoptamos en las soluciones basadas en la naturaleza.
- **Video explicativo de qué se entiende por agricultura regenerativa**
- Soluciones basadas en la naturaleza, el modelo de Masia el Carmen para un futuro sostenible



Si quieres conocer mas de SbN o de estrategia climática

En el entorno Triodos Bank

Soluciones Basadas en la naturaleza



Financiación de soluciones basadas en la naturaleza

Construir un sistema que fomente la
prosperidad y cuide el planeta

Leer documento de visión Triodos SbN

Leer Estrategia integrada Clima y Naturaleza de Triodos Bank



Triodos  Bank

¿Quieres saber lo que hace tu
banco con tu dinero?



Triodos.es



triodoses



Triodos Bank
España



Triodos Bank
España

triodos.es



PICTET ASSET MANAGEMENT

Naturaleza & Finanzas

Rocío Jaureguizar
Senior Sales Manager & ESG Specialist

25 DE FEBRERO DE 2026

Fuente Imagen: <https://www.dreamstime.com/illustration/biodiversity-extinction.html>

Aviso legal

Este material comercial va dirigido exclusivamente a inversores profesionales. No va dirigido ni deberá ser distribuido a, ni utilizado por ninguna persona o entidad que sea ciudadano o residente de o que se encuentre en algún lugar, estado, país o jurisdicción, en el que dicha distribución, publicación, disponibilidad o uso sea contrario a sus leyes o normativas. La información y los datos presentados en este documento no deberán considerarse como una oferta o una incitación para comprar, vender o suscribir títulos o instrumentos o servicios financieros. La información utilizada para la elaboración del presente documento se basa en fuentes que consideramos fiables, pero no se hace ninguna manifestación ni se da ninguna garantía en cuanto a la exactitud o integridad de dichas fuentes. La información, las opiniones y las estimaciones contenidas en este documento reflejan un juicio emitido en su fecha original de publicación y están sujetas a cambios sin previo aviso. Este material no contiene suficiente información para respaldar una decisión de inversión y no deberá utilizarse como base para evaluar las ventajas de invertir en alguno de los productos o servicios ofrecidos o distribuidos por Pictet Asset Management. Pictet Asset Management no ha asegurado la idoneidad de los títulos mencionados en el presente documento para ningún inversor específico, y este documento no

deberá utilizarse como sustituto del ejercicio de un juicio independiente; se recomienda a los inversores que determinen la conveniencia de la inversión sobre la base de sus conocimientos financieros, experiencia, objetivos y situación, o que busquen asesoramiento específico de un profesional del sector, antes de tomar cualquier decisión de inversión. Los inversores deben leer el folleto o el memorándum de oferta antes de invertir en cualquier fondo gestionado por Pictet. El tratamiento fiscal depende de las circunstancias individuales de cada inversor y puede cambiar en el futuro.

Las rentabilidades pasadas no son indicativas de rentabilidades futuras. El valor de las inversiones, así como la renta que generen, puede disminuir o aumentar y no está garantizado. Es posible que los inversores no recuperen el importe inicialmente invertido. Este documento ha sido publicado en Suiza por Pictet Asset Management SA y en el resto del mundo por Pictet Asset Management (Europe) SA, y no podrá reproducirse ni distribuirse, ni parcialmente ni en su totalidad, sin su autorización previa.

Las asignaciones reales están sujetas a cambios y pueden haber variado desde la fecha del documento comercial.

Todo dato relativo a un índice incluido en la presente publicación sigue siendo propiedad del proveedor de los datos. Los avisos

legales de los proveedores de los datos están disponibles en pictet.com/assetmanagement en la sección "Recursos" en la parte inferior de la página.

Las últimas versiones publicadas del folleto del fondo, de la plantilla precontractual (PCD) cuando proceda, del Documento de Datos Fundamentales (KID), del informe anual y semestral del fondo, deberán leerse antes de invertir. Estos documentos están disponibles en inglés sin coste alguno en pictet.com/assetmanagement o en soporte impreso en la sociedad gestora del fondo o en las oficinas del agente local, distribuidor o agente centralizador del fondo, en su caso. El KID está disponible asimismo en el idioma local de cada país en el que esté registrado el subfondo. El folleto, la plantilla precontractual cuando proceda y los informes anuales y semestrales pueden estar publicados asimismo en otros idiomas; consulte disponibilidad en el sitio web. A efectos de la toma de decisiones en materia de inversión, solo podrán considerarse publicaciones oficiales de los fondos las últimas versiones de los documentos citados.

La sociedad gestora es Pictet Asset Management (Europe) S.A., sociedad autorizada y regulada por el organismo regulador de Luxemburgo, la "Commission de Surveillance du Secteur Financier", y domiciliada en 6B, rue du Fort Niedergruenewald, L-2226 Luxemburgo.

Para los fondos domiciliados en Luxemburgo, el resumen de derechos del inversor (en inglés y en los distintos idiomas del sitio web) está disponible aquí y en pictet.com/assetmanagement bajo el título "Recursos" en la parte inferior de la página.

La lista de los países en los que está registrado el fondo puede solicitarse en todo momento a la sociedad gestora, que puede tomar la decisión de cancelar los acuerdos adoptados para la comercialización del fondo o sus subfondos en cualquier país determinado.

Las pautas de inversión presentadas son directrices internas que pueden ser modificadas en cualquier momento y sin previo aviso dentro de los límites establecidos en el folleto del fondo o en el memorándum de inversión privada.

Los instrumentos financieros mencionados se indican solo a efectos ilustrativos y no deberán considerarse como una oferta directa, una recomendación o un asesoramiento en materia de inversión. Una referencia a un título específico no es una recomendación para comprar o vender dicho título.

Las rentabilidades pasadas no son una garantía ni un indicador fiable de rentabilidades futuras. Los datos relativos a la rentabilidad no incluyen las comisiones ni los gastos cobrados en el momento de la suscripción o reembolso de las

participaciones.

El presente documento no tiene el alcance necesario para cumplir los requisitos establecidos por MiFID II/MiFIR específicamente relacionados con la investigación de inversiones.

Como parte de sus esfuerzos para fomentar la inversión responsable, Pictet Asset Management ("Pictet") utiliza los logotipos, los iconos y la rueda de colores de los ODS, como ilustraciones para promover las metas y los objetivos sostenibles de la empresa. Los logotipos, los iconos y la rueda de colores de los ODS son y seguirán siendo propiedad intelectual de la Organización de las Naciones Unidas. Naciones Unidas no tiene ningún tipo de vinculación con Pictet. El presente material contiene ciertos elementos artísticos o diseñados para los cuales los materiales sujetos a derechos de protección intelectual solo se utilizarán a efectos ilustrativos. El contenido de la presente publicación no ha sido aprobado por Naciones Unidas ni refleja las opiniones de Naciones Unidas, ni de sus funcionarios, ni de sus Estados Miembros. Por otra parte, Naciones Unidas no avala el contenido ni los datos que acompañan a los logotipos, los iconos y la rueda de colores de los ODS. Todo el contenido y los datos han sido recopilados por Pictet para la promoción de los objetivos y no deberán considerarse como una oferta directa ni como una recomendación o un asesoramiento en materia de

inversión. Pictet no se atribuye ningún derecho de propiedad intelectual sobre los colores, las formas o los nombres que aparecen en las ilustraciones. Naciones Unidas mantiene la titularidad de todos los derechos de protección de los diseños. Si desea más información sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, consulte: <https://www.un.org/sustainabledevelopment>



1. Invertir en economía regenerativa

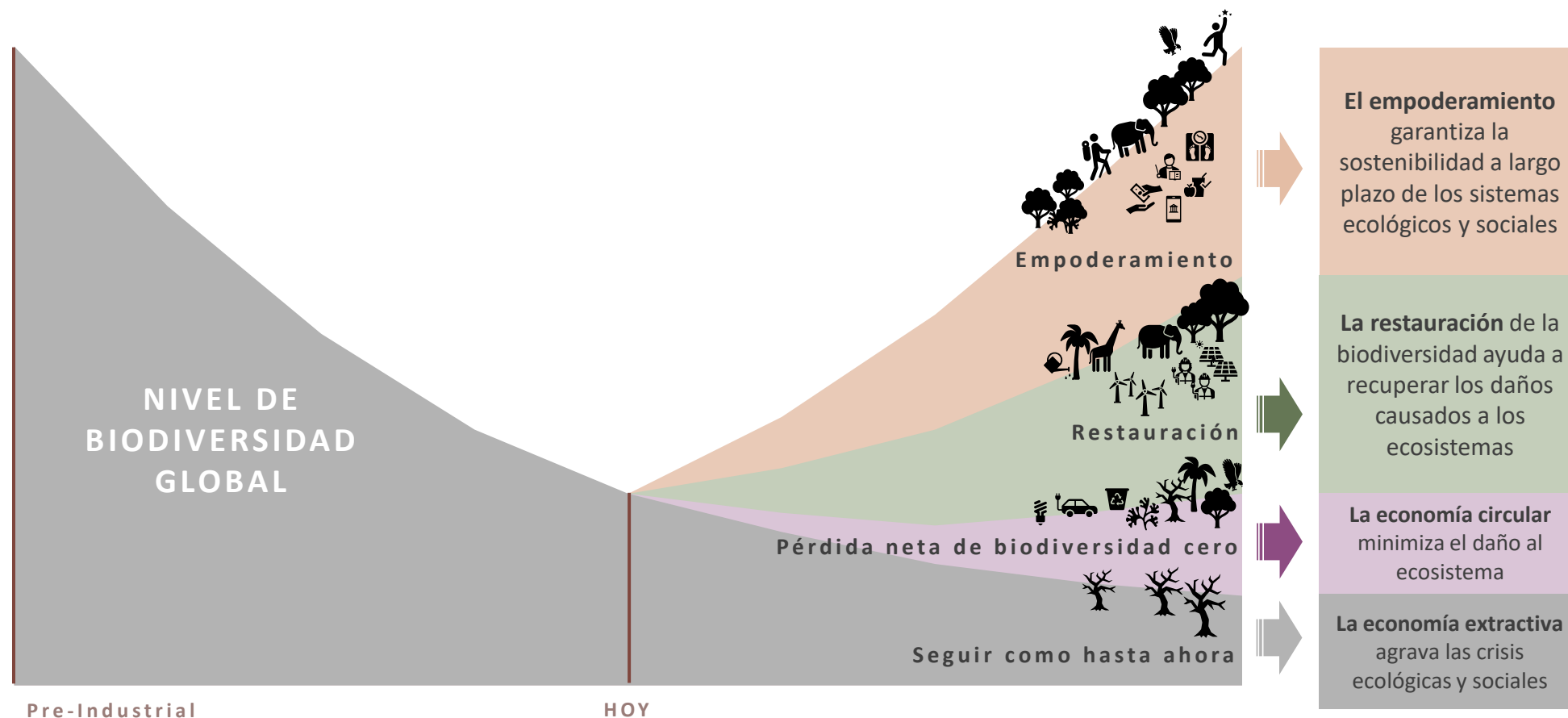


¿A qué nos referimos con ReGeneration?

Inversión en compañías que impulsan la transición más allá del objetivo net zero hacia una economía verdaderamente regenerativa

La economía regenerativa tiene 3 características:

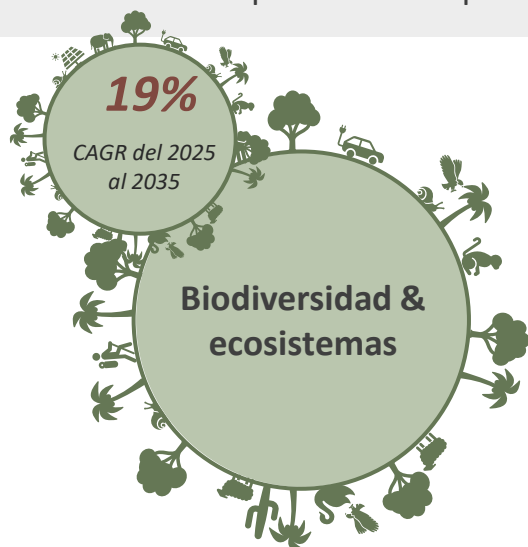
Es **circular**, tiene un **impacto neutro o positivo en la biodiversidad** y es una **fuentes de empoderamiento**



Fuente: Leclère, Obersteiner, Barrett, et al., Para invertir la tendencia de la biodiversidad terrestre se necesita una estrategia integrada, 2020

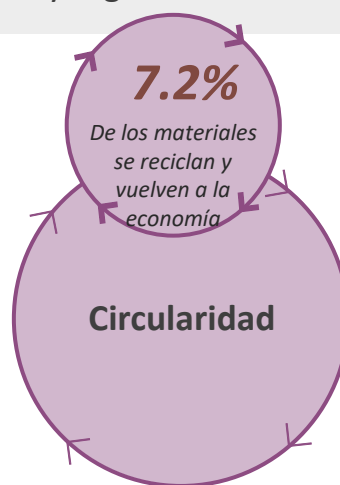
¿Qué es una economía regenerativa?

Una economía regenerativa implica un sistema ecológico y social saludable. Es un sistema en armonía con la vida, como un sistema natural que tiene la capacidad de sostenerse y regenerarse a sí mismo.



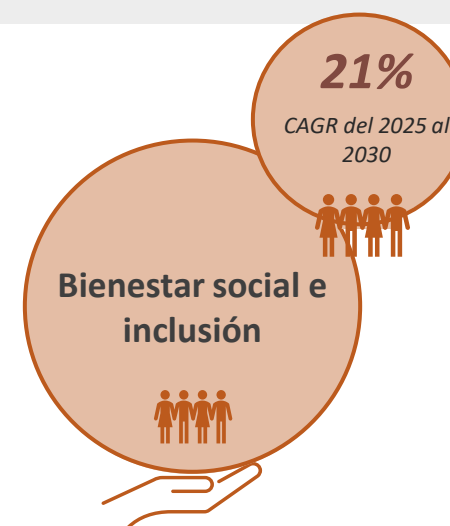
Tiene un impacto positivo

La economía **no extrae energía y materiales**, sino que utiliza fuentes renovables para preservar y restaurar la biodiversidad.



Es circular

Minimiza los residuos, las emisiones y la pérdida de **energía** al ralentizar, cerrar y ajustar los ciclos de energía y materiales.



Es empoderador

Fomenta la **inclusión social y económica** para construir sociedades resilientes que se adapten al cambio y prosperen ante los desafíos.

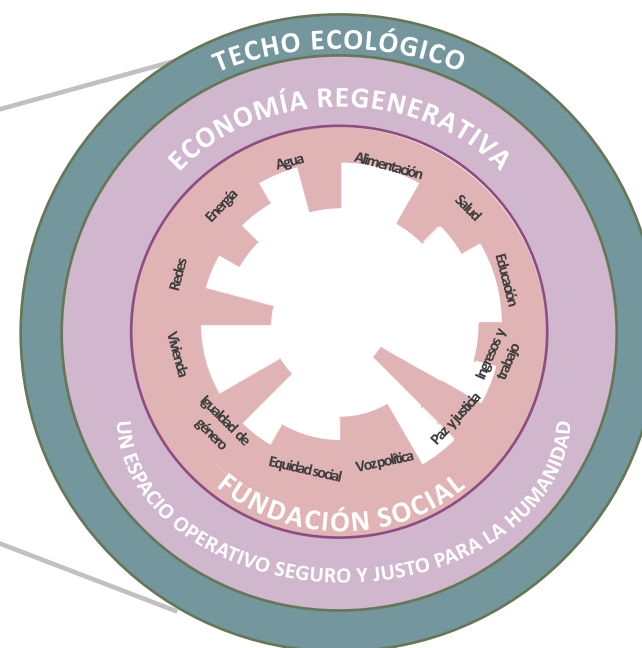
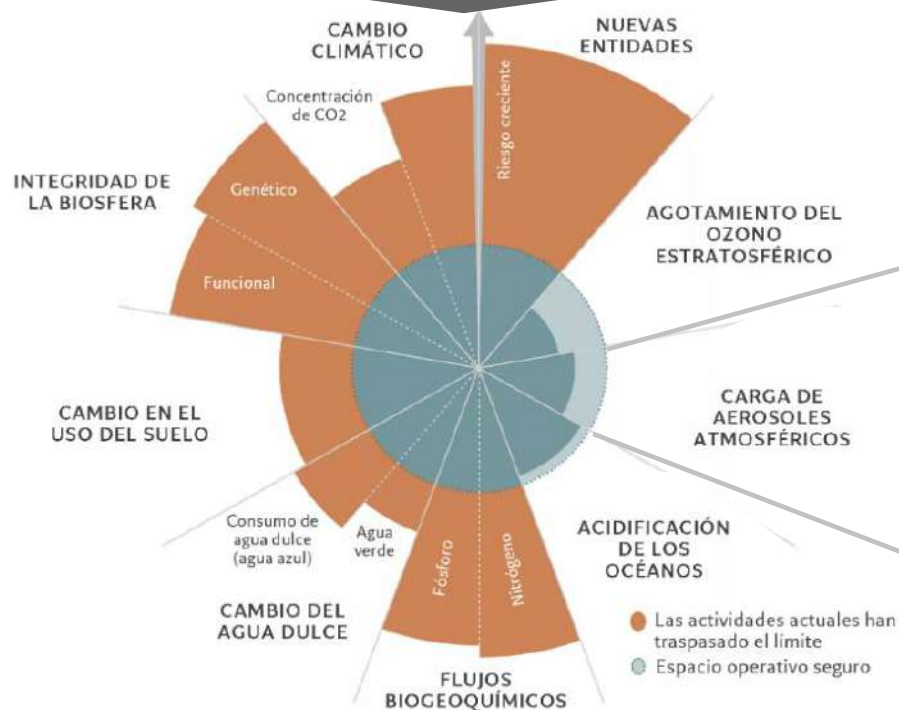
2. Marco de la biodiversidad aplicado a fondos de inversión



Ampliación del marco de los límites planetarios para incluir una base social

Los límites planetarios son los límites seguros dentro de los cuales la humanidad puede prosperar sin correr el riesgo de provocar cambios bruscos, irreversibles y a gran escala en los sistemas naturales de la Tierra

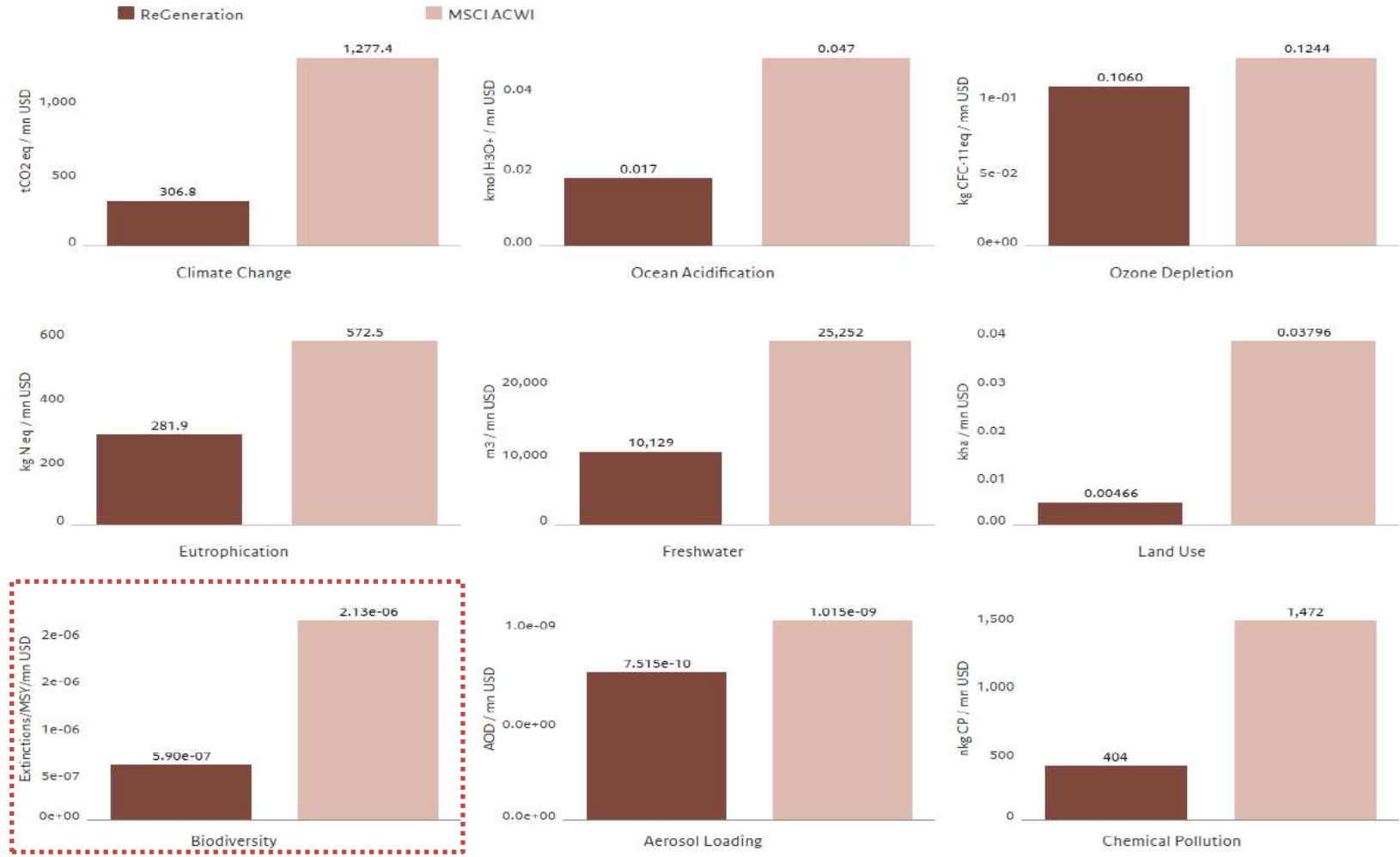
Se debe empoderar a las personas para que puedan satisfacer sus necesidades esenciales y alcanzar la autosuficiencia, con el fin de lograr una transición justa y equitativa



Fuente: Pictet Asset Management, 2025. Stockholm Resilience Centre, basado en el análisis de Persson et al. 2022, Steffen et al. 2015, Richardson et al. 2023. Actualizado por Azote para el Stockholm Resilience Centre, basado en el análisis de Sakschewski y Caesar et al. 2025. Raworth (2017). Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist; O'Neill et al. (2018). A good life for all within planetary boundaries, Nature Sustainability 1:88-95.

La biodiversidad es una de las nueve dimensiones del marco de los límites planetarios

Huella de los límites planetarios frente al MSCI ACWI



Fuente: Pictet Asset Management, a 31.12.2025 (actualizado trimestralmente). Nuestro análisis de la huella medioambiental se basa en un análisis del ciclo de vida completo de los productos y servicios ofrecidos por las empresas (alcance 1-4). Por lo tanto, los datos medioambientales que mostramos pueden diferir significativamente de las medidas más convencionales (normalmente, los datos de carbono de los alcances 1 y 2). El índice MSCI ACWI no influye en la construcción de la cartera y el universo de inversión de la estrategia se extiende más allá de los componentes del índice. Por lo tanto, la similitud del rendimiento del Compartimento con el del índice de referencia puede variar.



Evaluación de la alineación temática, la biodiversidad y el impacto social de las empresas

Modelo de impacto en la biodiversidad



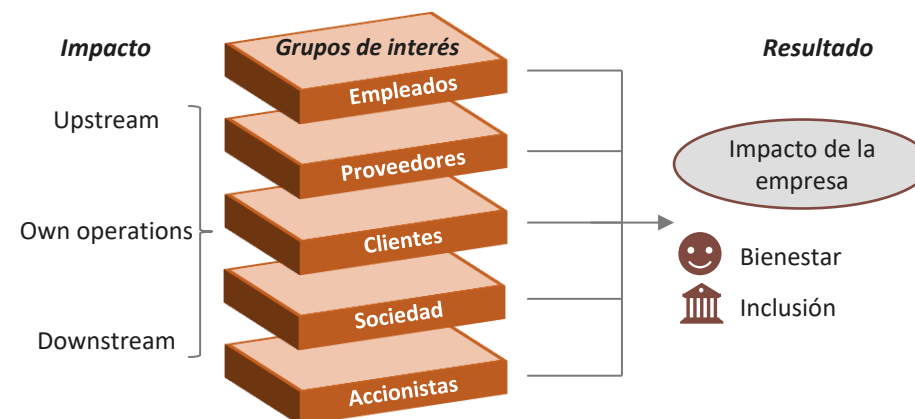
Cuantificar e integrar el impacto de las empresas en la biodiversidad a lo largo de su ciclo de vida en nuestro cálculo de pureza



Modelo de impacto social



Evaluar las consecuencias sociales derivadas de las actividades empresariales en nuestro cálculo de pureza



Cálculo de la pureza del impacto

Pureza temática (%)

Alineación de la actividad económica de la empresa con el tema¹, conservando solo las empresas que cumplen con el mínimo del **20 % de pureza temática**

X

Puntuación de impacto (0-100)

Los impactos sociales y medioambientales por actividad económica se traducen en puntuaciones de impacto a nivel de empresa¹

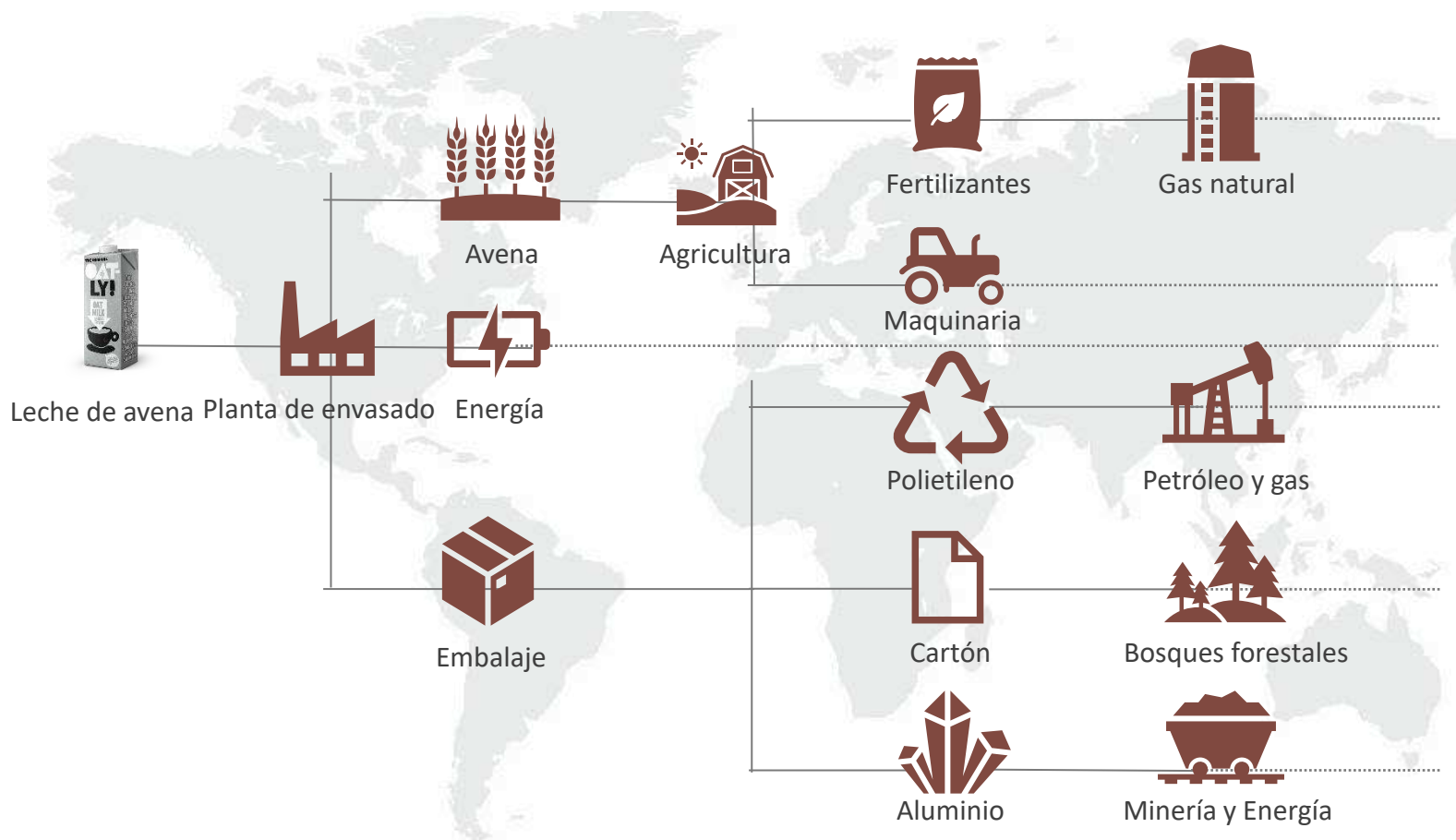
=

Pureza de impacto (%)

La pureza de impacto final de la empresa es su exposición temática ponderada por el impacto

Fuente: Pictet Asset Management, 2025. *Basado en la ponderación de los ingresos de las empresas utilizando el sistema de clasificación industrial empresarial Revere (RBICS) de FactSet.

Modelo de impacto en biodiversidad - evaluamos el impacto de las empresas en toda la cadena de valor



Cada etapa de la producción genera diversas **presiones ambientales**, como emisiones, uso de agua y uso de la tierra

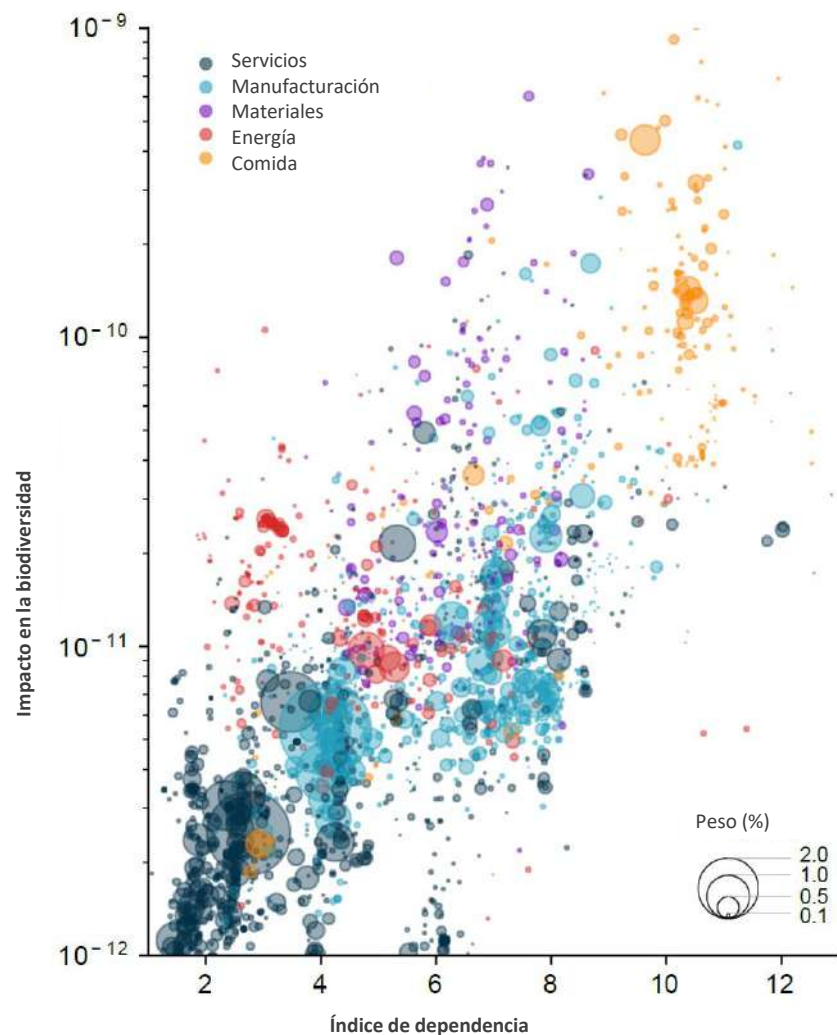
Las **cadena de valor** son **globales**, lo que significa que estas presiones ocurren en diferentes países (por ejemplo, los productos químicos se producen en Alemania, el aluminio en Islandia y el papel en Suecia).

El **impacto** en los ecosistemas depende de la **ubicación** específica (excepto las emisiones de gases de efecto invernadero) donde se produce el daño

Fuente: Pictet Asset Management, 2025. Basado en indicadores ambientales de la base de datos US Environmentally-Extended Input-Output (USEEIO) de la EPA.

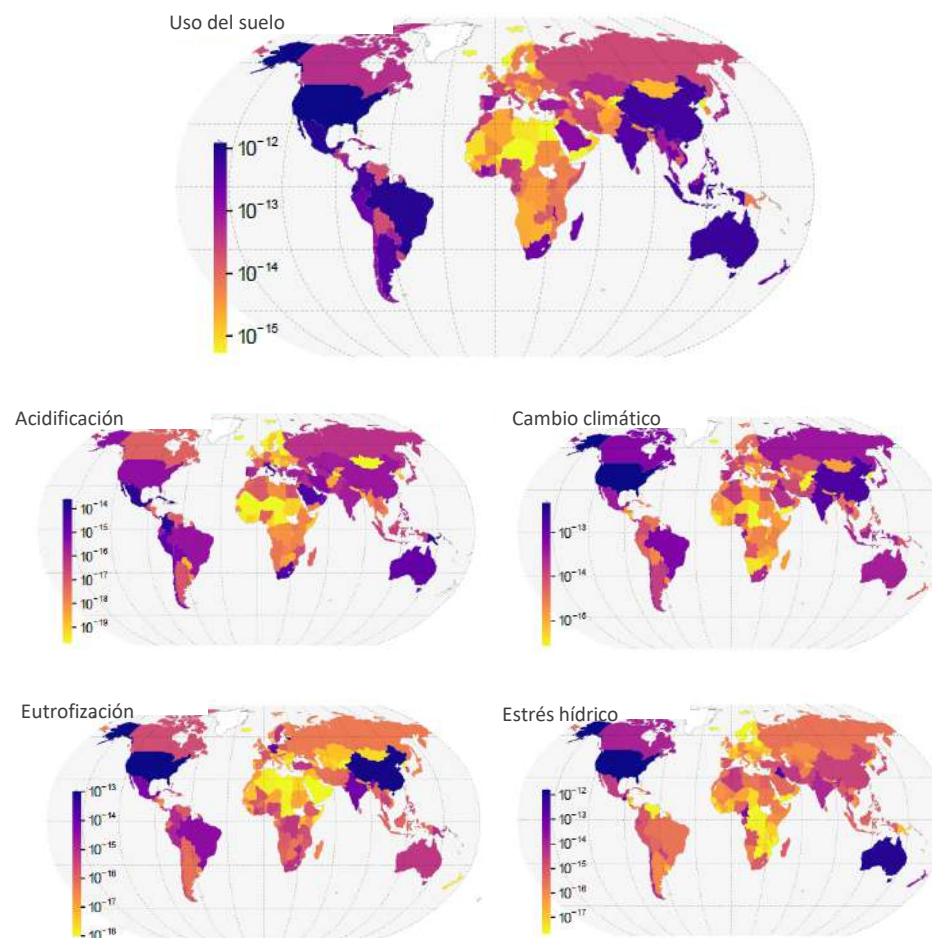
Resultados del modelo de evaluación del impacto en biodiversidad

Representación de doble materialidad – Índice MSCI ACWI



Fuente: Pictet Asset Management, 2024.

Visión regional del impacto en la biodiversidad – Índice MSCI ACWI



Renovar, restaurar y permitir la renovación



Energía renovable

Garantizar la restauración y la gestión adecuada de los recursos naturales mediante el uso de:

- Árboles cultivados de forma sostenible
- Energía eólica
- Energía solar



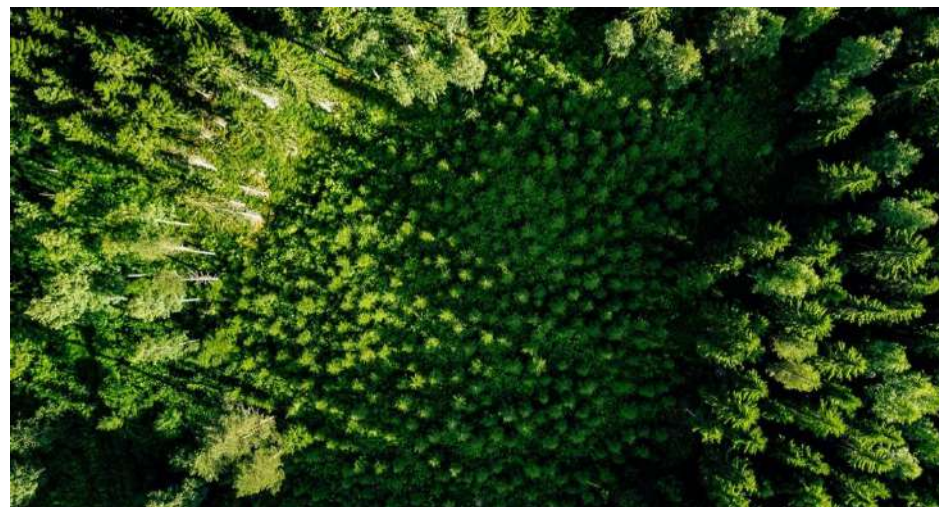
Recursos biológicos

Innovación en materias primas renovables de origen biológico y en nuevas formas de agricultura

*Plantan unos 300.000 árboles cada día
= 100 millones de árboles cada año*



Weyerhaeuser



100%

Weyerhaeuser asegura la regeneración forestal en todas sus superficies una vez completada la tala.

Fuente: Weyerhaeuser 2023

Previsión de crecimiento medio anual de las ventas

14%¹

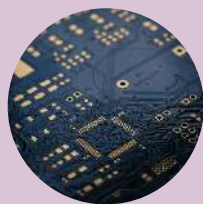
Fuente: ¹Bloomberg 2024, basado en previsiones de consenso para los próximos dos años. Los instrumentos financieros mencionados se proporcionan únicamente con fines ilustrativos y no deben considerarse una oferta directa, una recomendación de inversión ni un asesoramiento financiero. La referencia a un valor concreto no constituye una recomendación de compra o venta del mismo.

Circularidad

Usar menos



Mejora de la eficiencia



90%

Menos materiales utilizados en el desarrollo de productos gracias a una gestión precisa del inventario



Usar más tiempo



Diseño ecológico



40%

Reducción del consumo de materiales lograda mediante un diseño basado en simulaciones y modelos integrados de rendimiento energético



Consumo inteligente



11 MM

Tonadas de emisiones de CO2e evitadas al prolongar la vida útil de los vehículos y recuperar piezas de recambio



Usar de nuevo



Reutilización de materiales



91%

De los residuos generados por SIG durante la producción se reutilizan o reciclan



Bienestar social e inclusión

Satisfy essential social needs



Inclusión económica y financiera



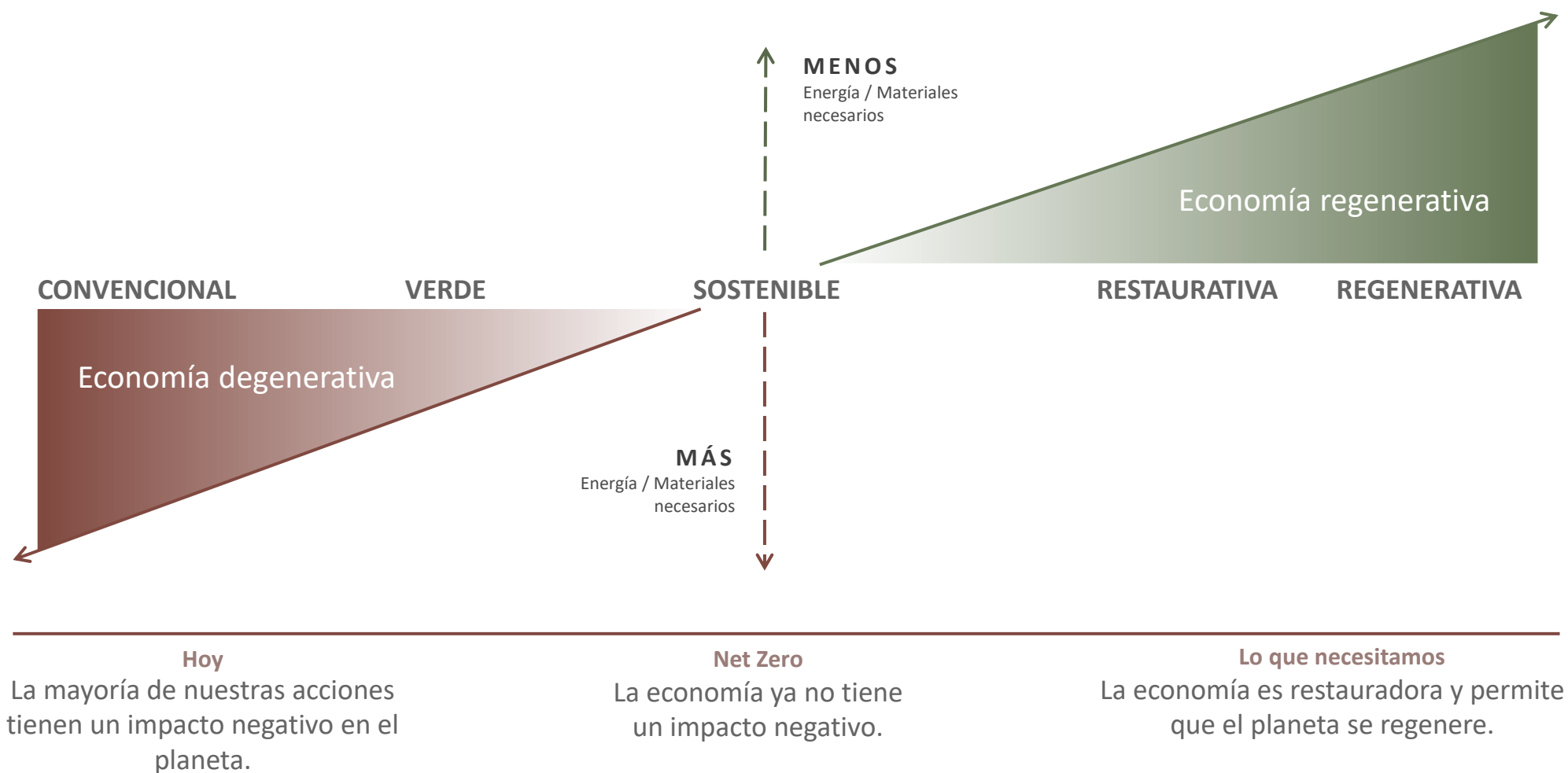
13 MM

Microempresarios a los que BRI ha concedido préstamos en 2023



Fuente: Pictet Asset Management, 2025. 1Bloomberg 2024, basado en previsiones consensuadas para los próximos dos años.

Necesitamos hacer la transición de nuestra economía de una economía degenerativa a una regenerativa



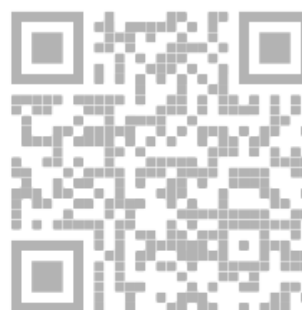
Fuente: B. Reed, Trayectoria del diseño ecológico, 2018.

Para más información

Pictet Asset Management (Europe) S.A.,
 Sucursal en España
 Calle José Ortega y Gasset, 29
 28006 Madrid
 +34 91 538 25 00
www.am.pictet



Rocío Jaureguizar Redondo
 Senior Sales Manager & ESG Specialist
 Pictet Asset Management Iberia





Pruebas de estrés de la naturaleza y valor en riesgo

Jaime Andrés Riaño Sánchez



 Jaime.riano@ethifinance.com

 [www.linkedin.com /es/ jaime-riano](https://www.linkedin.com/es/jaime-riano)

1

Los principales ***impulsores de la pérdida de biodiversidad***, (también definidos como **presiones**) son :

1. **Destrucción y artificialización** de entornos naturales
2. **Sobreexplotación** de recursos naturales y tráfico ilegal
3. **Cambio climático**
4. **Contaminación** de océanos, agua dulce, suelo y aire
5. **Introducción** de **especies invasoras** especies exóticas

El 53% del PIB mundial, unos 58 billones de dólares, depende moderada o altamente de la naturaleza ²

La pérdida de biodiversidad se ubica entre los **tres principales riesgos económicos mundiales** (WEF, 2022), con pérdidas de PIB proyectadas de *USD 10 billones para 2050*.

En 2022, el **4,3% de las carteras de las instituciones financieras** en Francia dependían en gran medida de la biodiversidad.

2



③



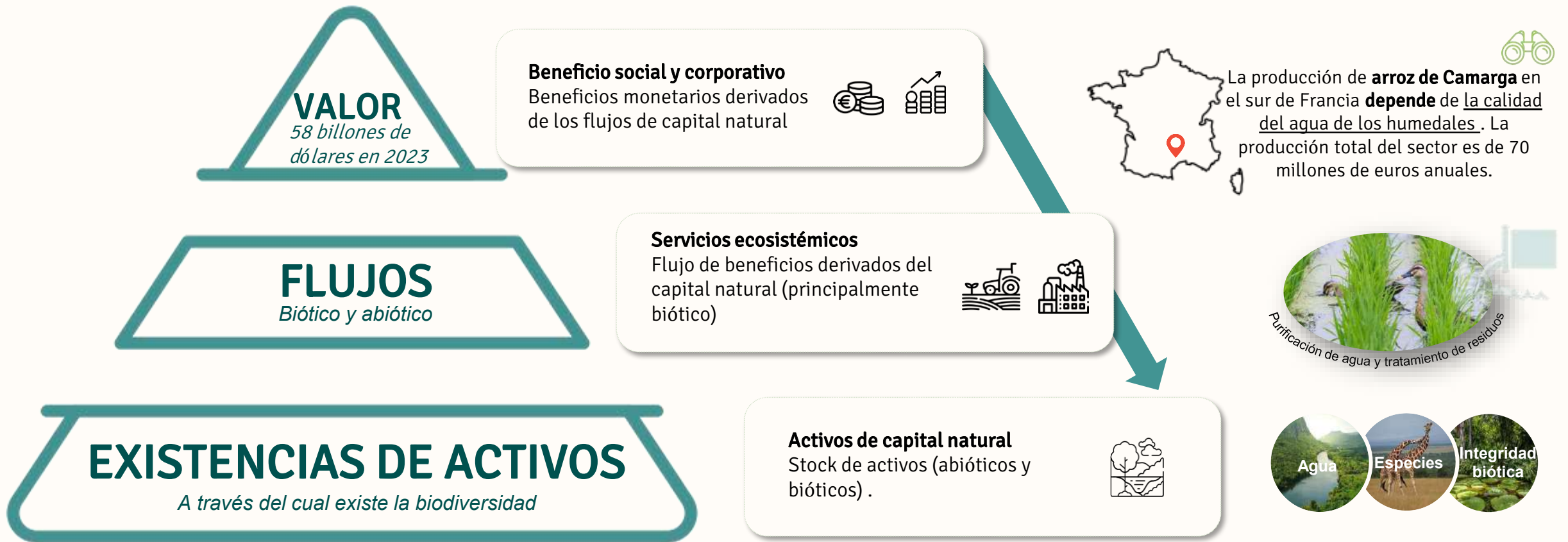
¹ Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas

² PwC 2023

³ Clasificación internacional común de los servicios ecosistémicos

De los activos de capital natural a la economía global

Las reservas mundiales de recursos naturales incluyen la **geología, el suelo, el aire, el agua y todos los seres vivos**. Es de este capital natural que los seres humanos obtenemos una amplia gama de servicios, a menudo denominados servicios ecosistémicos, que hacen posible la vida humana.



<https://www.restore4cs.eu/case-pilots/camargue-2/>

<https://www.bioalaune.com/fr/actualite-bio/36028/camargue-canards-remplacent-pesticides-dans-rizieres>

Pruebas de estrés climático y natural

- A medida que las actividades humanas se intensifican, degradando las condiciones ambientales, las instituciones financieras están bajo una presión cada vez mayor **para evaluar el impacto del cambio ambiental en sus carteras** y prepararse para **los riesgos relacionados con el clima y la naturaleza**.
- Varios tipos de efectos están relacionados con los cambios ambientales:
 - **Los activos físicos** (por ejemplo, bienes inmuebles, infraestructuras, fábricas) pueden verse dañados por **mayores riesgos climáticos**
 - **Los activos de producción** (por ejemplo, las empresas) pueden perder capacidades de producción relacionadas con **mayores riesgos climáticos** y **menores activos de capital natural y servicios** que ingresan a sus procesos de producción
- En esta presentación nos centraremos en el último punto y trataremos de responder a la pregunta:

¿Cómo cambian las métricas crediticias (PD, LGD, VaR) con la degradación de los activos de capital natural?

Descripción general de las pruebas de estrés “naturaleza”



Escenarios de cambios globales de las condiciones ambientales



Riesgos prospectivos **geolocalizados** e **integridad de la naturaleza**



Carteras y activos con información **geosectorial**

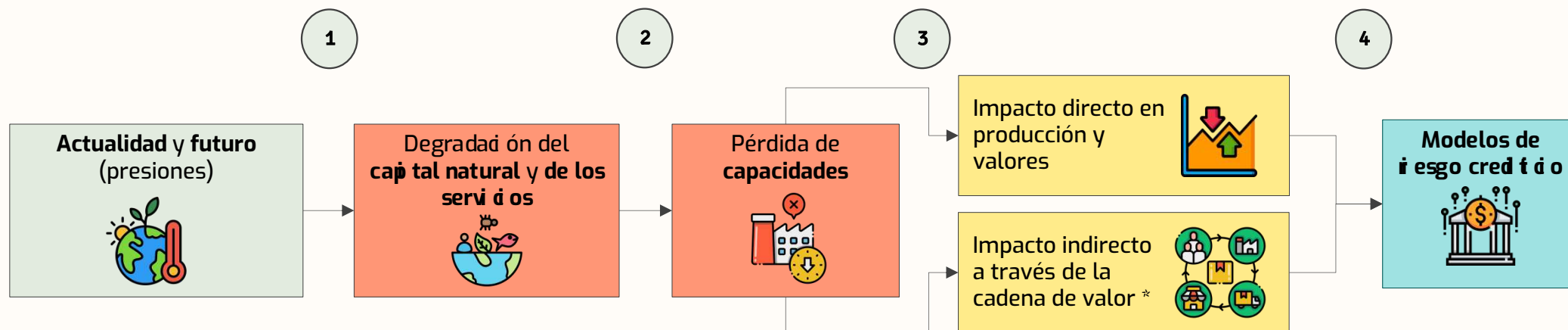


Evaluación de los **daños físicos** o **pérdidas económicas**



Evaluación de la **riesgo crediticio** y **cambios de valor**

Prueba de estrés a partir de trayectorias de integridad de la naturaleza



Los riesgos medioambientales asociados con la degradación del capital natural debido a las presiones antropogénicas (uso del suelo, contaminación, caza , etc.) requieren canales de transmisión específicos. Dividimos estos canales de transmisión en cuatro etapas principales.

- 1 Los escenarios** se utilizan para proyectar la **degradación de los activos naturales en mapas de riesgo**.
- La **degradación del capital natural** tiene un efecto sobre la actividad económica a través de la **dependencia de la producción a los servicios ecosistémicos**.
- La **pérdida de capacidad de producción puede ser directa o indirecta** a través de la cadena de valor de la economía (modelos insumo-producto).
- Pérdida total de producción es **transformada en pérdidas financieras** y se utiliza como insumo en **el modelo de riesgo de crédito** (PD, LGD, RWA).

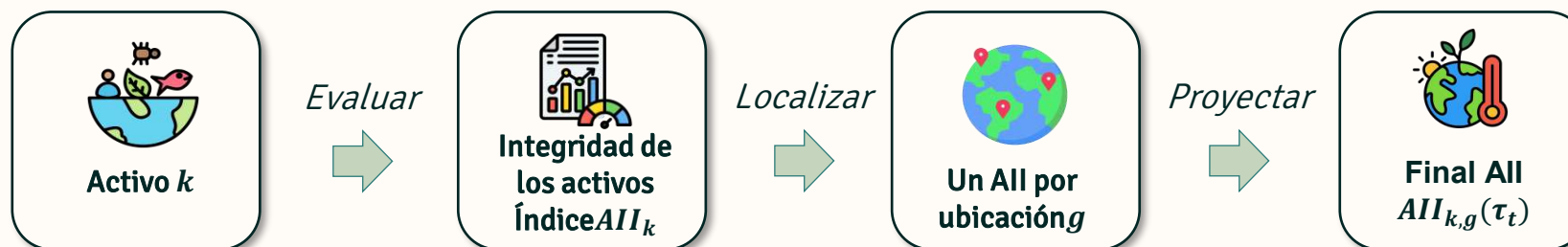
* Generalmente , ya que No conocemos la cadena de valor exacta de cada uno individual empresa , utilizamos un enfoque geosectorial escala para riesgos indirectos .

Degradación de los activos naturales localizados en los mapas de riesgo

1

El **capital natural (biótico)** es un conjunto de activos ambientales como:

- **Atmósfera** : regula el clima, proporciona aire respirable y sustenta los sistemas climáticos esenciales para la vida.
- **Hábitats** : sustentan la biodiversidad, ofreciendo refugio y recursos para diversas especies al tiempo que apoyan el equilibrio ecológico.
- **Suelo** : sustenta la agricultura, filtra el agua y almacena carbono, contribuyendo a la producción de alimentos y a la regulación del clima.
- **Especies** : mantienen las funciones del ecosistema, promueven la diversidad genética y proporcionan beneficios culturales, medicinales y económicos.
- **Agua** : activo capital crucial para sustentar la vida, habilitar ecosistemas, apoyar la agricultura e impulsar las actividades económicas.



La **tasa de degradación** para **activos k** Ubicado en **g** siguiendo el **escenario τ** proyectado en el **tiempo t** es anotado

$$\sigma_{k,g}(\tau_t) := \frac{AII_{k,g}(\tau_t)}{AII_{k,g}(\tau_0)} - 1$$

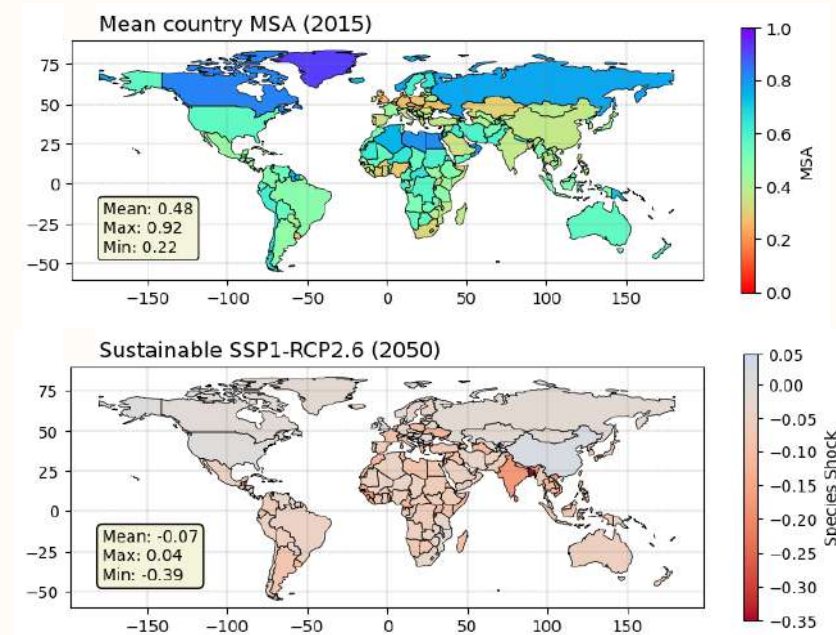
Degradación del activo de capital “especie”

Abundancia media de especies o MSA

El MSA (y otros indicadores de activos bióticos) se pueden **agregar** a diferentes **escalas espaciales**, incluidos los niveles **nacional** y **regional**:



Agregación a nivel de país



$$\sigma_{k,g}(\tau_t) = \frac{AII_{k,g}(\tau_t)}{AII_{k,g}(\tau_0)} - 1$$

- Las economías más fuertes del mundo harán un esfuerzo significativo para detener la tasa de desaparición de especies
- El resto del mundo hará un esfuerzo importante para detener el ritmo de pérdida; los esfuerzos estarán impulsados por políticas locales (por ejemplo, India) y el crecimiento económico.

Dependencia de los sectores económicos de los activos naturales



2

1 Dependencia de la producción a los servicios



La **dependencia de los servicios ecosistémicos** Se refiere a la dependencia de las actividades humanas, las comunidades y las economías de los beneficios que brindan los ecosistemas naturales. La puntuación también la proporciona ENCORE* y aquí. reescalado en $[0, 1]$.

Tomamos nota $DS_s^{(e)}$ la puntuación de dependencia entre **sector económico s** y **servicio ecosistémico e** .

2 Dependencia de los servicios ecosistémicos de los activos



Los servicios ecosistémicos son los beneficios derivados de los recursos naturales. Para cada uno, se encuentra en ENCORE* una relación de puntuación, yendo de **sin dependencia** (puntuación 0) a **dependencia muy alta** (puntuación 5).

Tomamos nota $\delta(k, e)$ la dependencia entre **activo natural k** y **servicio ecosistémico e** .

El índice de dependencia entre un **sector económicos** y un **activo natural k** es entonces

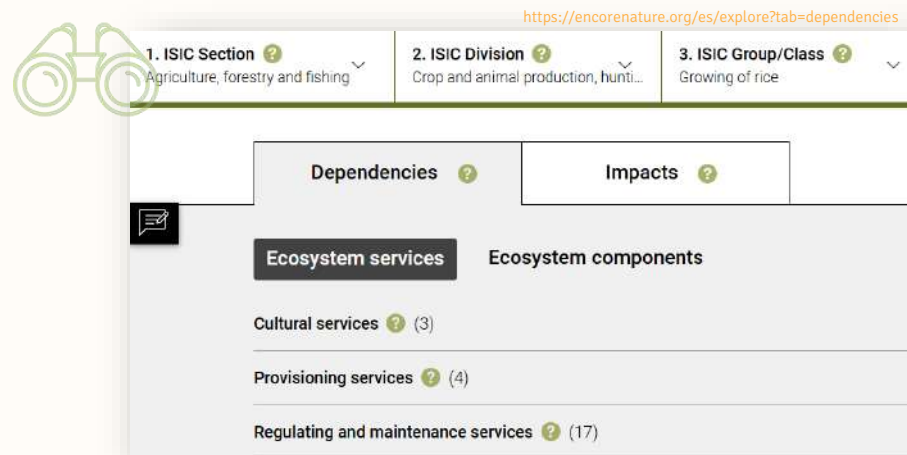
$$DS_s(k) = \sum_e \frac{\delta(k, e) \times DS_s^{(e)}}{\sum_e \delta(k, e)}$$

Observamos que el **uso de una escala lineal** para transformar una puntuación cualitativa (0-5) en una puntuación cuantitativa **es una Limitación de todas las metodologías que lo hacen, incluida esta**. A falta de una hipótesis mejor, la aplicamos aquí.

ENCORE para las dependencias de los servicios ecosistémicos y los activos naturales

ENCORE Explorando las oportunidades, riesgos y exposición del capital natural

Puntajes de dependencia: ¿Qué tan afectada se vería una actividad económica si el ecosistema dejara de proporcionar el servicio o beneficio ecosistémico, o si se interrumpiera la provisión de estos?



Servicio de regulación y mantenimiento

Servicio de purificación de agua

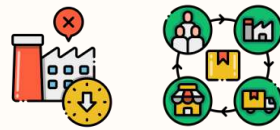
El cultivo de arroz **depende en gran medida** de los servicios ecosistémicos de purificación del agua para garantizar la calidad de la producción, la disponibilidad de agua para la producción y reducir el impacto de la agricultura en la calidad del agua.

5 $DS_s^{(e)}$

Dependencias de los activos de capital natural biótico



Pérdida total de producción relacionada con la degradación de los activos naturales



3

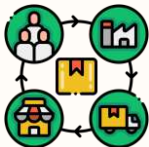
1 Pérdida directa de capacidades de producción



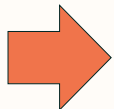
Considerando que **el sector económico s ubicado en g** depende de los ecosistemas para producir, asumimos una pérdida de capacidades de producción relacionada con la **degradación de los activos k** Proyectado con **escenario τ_t** .

Tomamos nota $\Delta_{(g,s)}^k(\tau_t) := \sigma_{(k,g)}(\tau_t) \times DS_s(k)$ la **pérdida directa de capacidades de producción**.

2 Pérdida total de capacidades de producción



Utilizamos **el marco del modelo Leontief para difundir** la pérdida directa a **toda la cadena de valor geosectorial de la economía**. La **ecuación demanda -producción $x = A \cdot x + y$** poder ser modificado mediante la introducción de la pérdida de producción Δ^k .



Obtenemos $x = (1 + \Delta^k)[A \cdot x + y] \Leftrightarrow x(\Delta^k) = (I - A(\Delta^k))^{-1} y$

dónde $A(\Delta) = \begin{cases} A_{ij} \text{ if } i \neq j \\ A_{ii} + \frac{\Delta_i}{1 + \Delta_i} \end{cases} \rightarrow \text{Permite obtener una pérdida de producción * de } R_{(g,s)}^k(\tau_t) = \frac{x(\Delta_{(g,s)}^k(\tau_t))}{x_{(g,s)}}$

* Con este Indicador , se puede calcular un VaR de naturaleza genérica con modelo de flujo de caja descontado futuro (DCF), como en el caso del VaR climático.



De las pérdidas totales de producción a las métricas crediticias

1

Sistémico crédito modelado



Merton- Vasicek El modelo supone que la **solvencia** $X^{(b)}$ de cualquier **empresa prestataria** b con **calificación** r es impulsado por un **factor sistémico** Z y un **factor específico** $\epsilon^{(b)}$, siguiendo un proceso estocástico $X^{(b)} = \sqrt{\rho}Z + \sqrt{1-\rho}\epsilon^{(b)}$.

Podemos calcular la probabilidad de incumplimiento $\mathbb{P}(X^{(b)} \leq L_r) := f(Z, L_r) = \Phi\left(\frac{L_r - \sqrt{\rho}Z}{\sqrt{1-\rho}}\right)$.

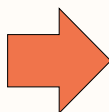
2

Estresante PD con degradación



Utilizando un **modelo econométrico ad hoc** que relacione los factores Z con **la producción y las ganancias** (calibrado a partir de datos históricos), en igualdad de condiciones (supuesto fuerte), **destacamos las PD con degradación natural de activos**, para cada **calificación** r .

La **nuevo PD para una empresa con calificación** r , **sector** s , cuya actividad es **Ubicado en la región** g , sufriendo la degradación de **los activos** k bajo **escenario** τ_t en el **momento** t es $f\left(Z\left(R_{(g,s)}^k(\tau_t)\right), L_r\right)$.



Una vez que recibe una descarga de DP relacionado con la degradación de la naturaleza, se puede usar un **modelo PD-LGD** [1] para estimar un **shock de LGD natural**. Las fórmulas de Basilea ayudan a... Encontrar un **crédito natural VaR** y **RWA**.

Resultados ilustrativos sobre España



Considerando una cartera bancaria compuesta por **actividades económicas españolas**, los principales sectores de la economía española presentarían los **siguientes impactos de riesgo de crédito** (para un horizonte de 2025 a 2050 y para el escenario más optimista vs pesimista).

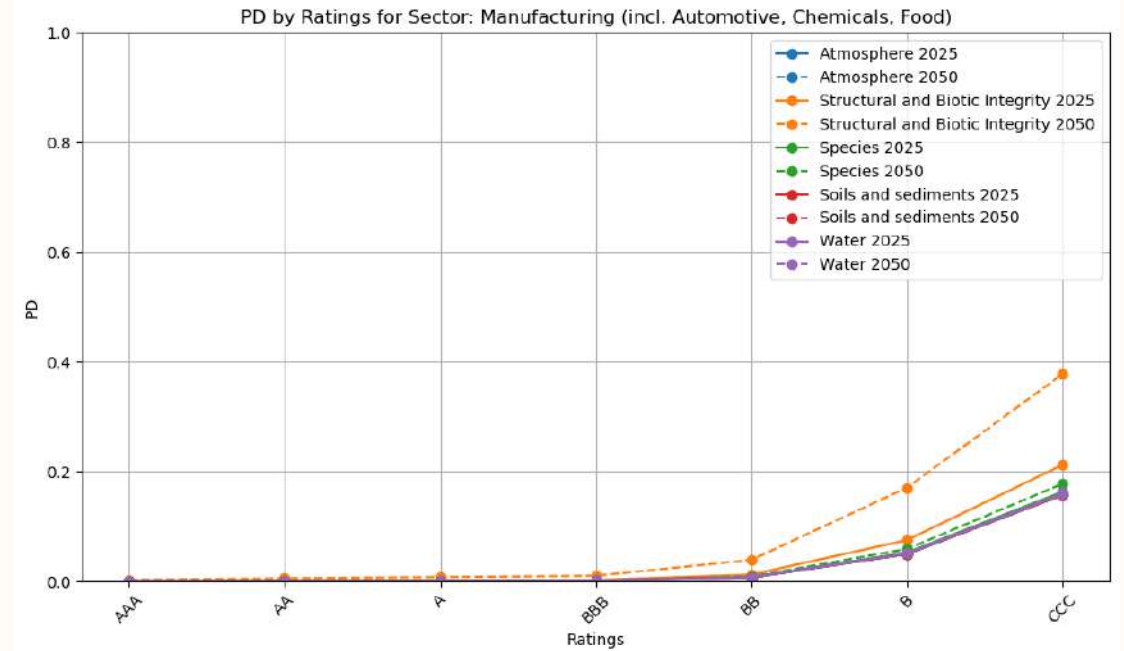
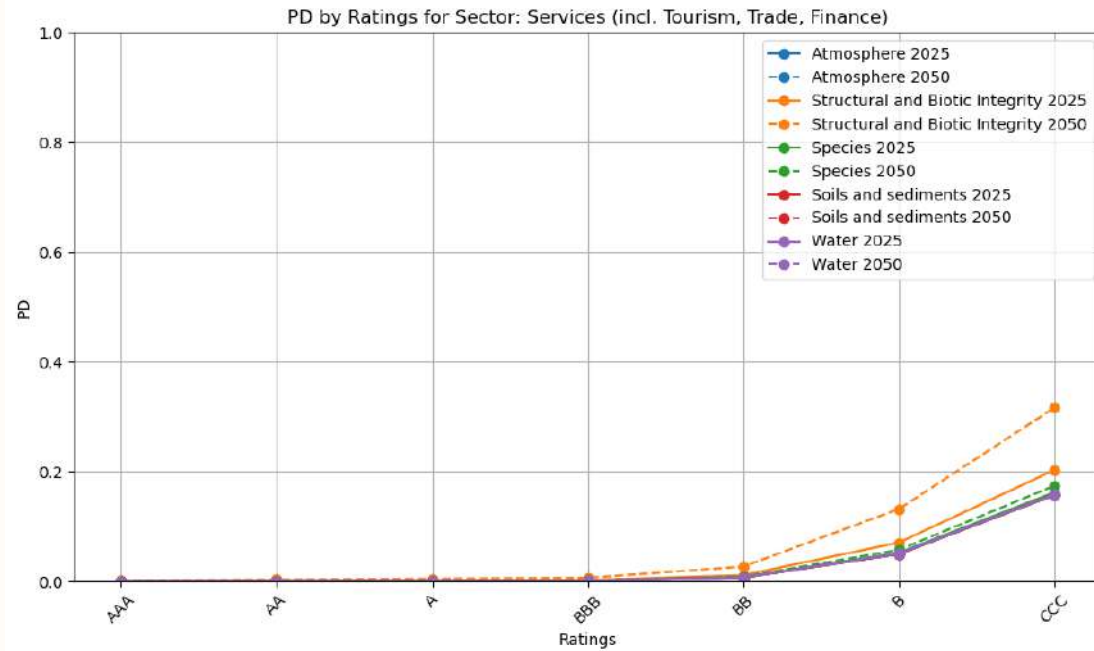
- **Optimista (OPT)** es **SSP1-RCP2.6**: Tomando la Vía Verde , buen desarrollo global y calentamiento por debajo de los 2°C
- **Pesimista (PES)** es **SSP5-CRP8.5**: Tomando la “high road”, buen humano desarrollo, pero calentamiento alrededor de 5°C

	Atmósfera	Hábitats	Suelos	Especies	Agua
Activo	Calidad	Integridad ecorregional	Carbono orgánico en el suelo	Abundancia Media de Especies	Índice de estrés hídrico
Variable	PM2.5 (CMIP5)	EII (Beyer y otros)	SOC (CMIP5)	MSA (GLOBIO)	WS (Aqueduct)

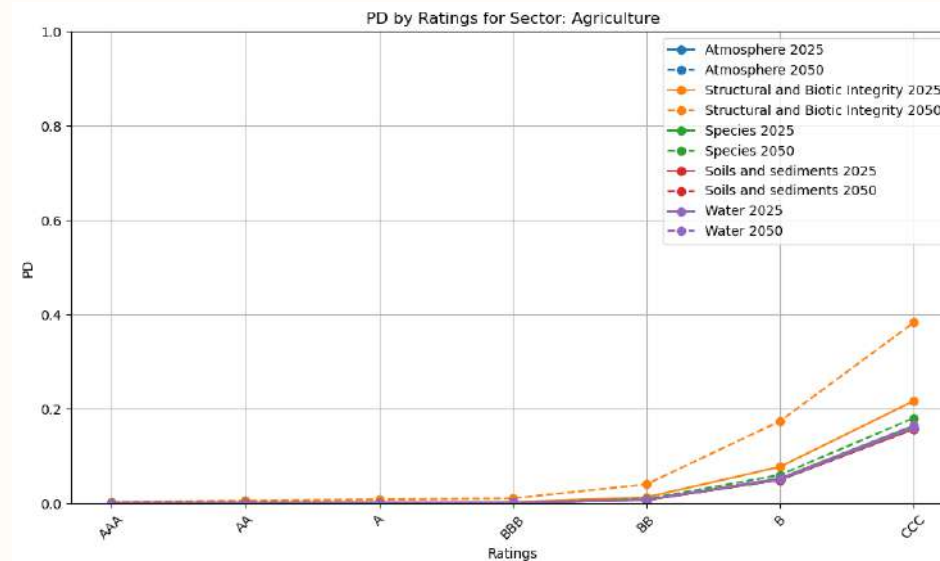
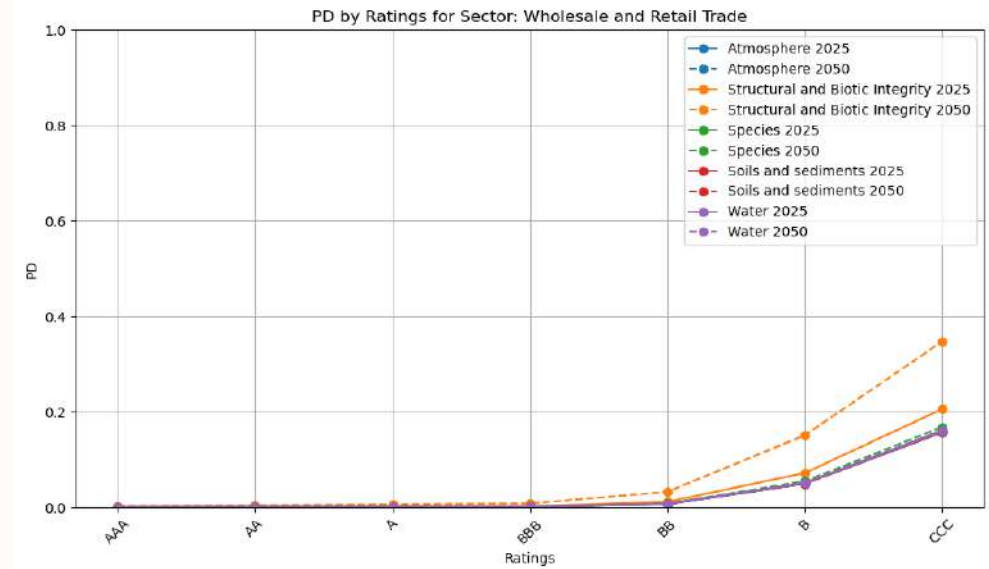
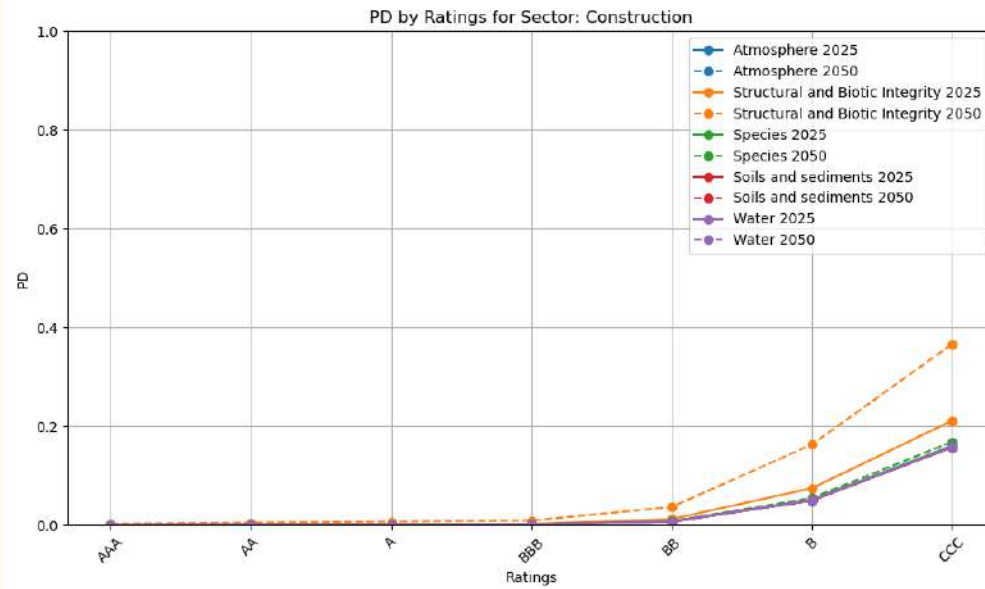
Con los principales sectores ser :

1. Servicios (incluidos turismo, comercio y finanzas)
2. Manufactura (incluyendo automoción, productos químicos y alimentos)
3. Construcción
4. Comercio al por mayor y al por menor
5. Agricultura

Resultados ilustrativos sobre España



Resultados ilustrativos sobre España



Resultados ilustrativos de una cartera mundial

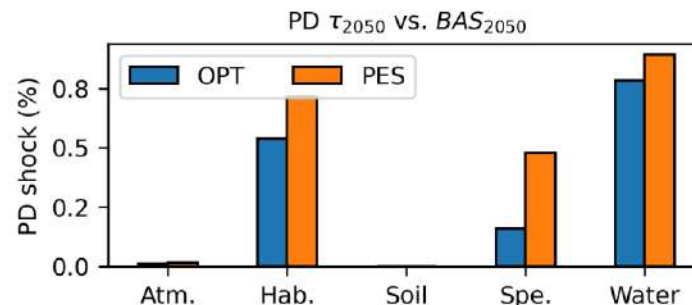
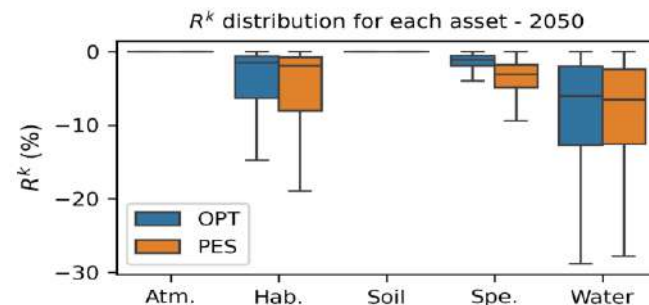
Utilizamos dos escenarios **basados en SSP-RCP *** para proyectar **los índices de integridad de activos (IAA)**:

- **Optimista (OPT)** es **SSP1-RCP2.6**: Tomar el camino verde , buen desarrollo global y calentamiento por debajo de 2°C
- **Pesimista (PES)** es **SSP5-CRP8.5**: Tomando la “high road”, buen ser humano desarrollo, pero calentamiento alrededor de 5°C

Evaluando los con **cinco activos de capital natural** representado por las siguientes cinco All *.

	Atmósfera	Hábitats	Suelos	Especies	Agua
Activo	Calidad	Integridad ecorregional	Carbono orgánico en el suelo	Abundancia Media de Especies	Índice de estrés hídrico
Variable	PM2.5 (CMIP5)	EII (Beyer y otros)	SOC (CMIP5)	MSA (GLOBIO)	WS (Aqueduct)

Utilizamos las **matrices de entrada-salida FIGARO** (proporcionadas por Eurostat)*



- ✓ Observamos que son R^k acumulados , no **anualizados** .
- ✓ La PD inicial media de la cartera es del 2,5%: un aumento de entre el 0,5% y el 0,8% es **enorme en términos de activos ponderados por riesgo adicionales**. para los bancos (para un préstamo corporativo con LGD = 45% y vencimiento = 2,5 años, pasar de PD = 2,5% a 3,0% puede aumentar los cargos de capital en **~10-20%**)
- ✓ Un próximo paso importante sería encontrar una forma de **agregar todas las pérdidas o aumentos en PD asociados con cada activo en una medida de riesgo** .

*Los detalles de las fuentes de datos se dan en el [documento](#).

Jaime Andrés Riaño Sánchez
Ingeniero senior de investigación y consultor

Jaime.riano@ethifinance.com

Artículo disponible en SSRN
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4923237

