



**ESTUDIO SOBRE  
NUEVOS ESQUEMAS  
DE FINANCIACIÓN  
PARA LA ADAPTACIÓN  
AL CAMBIO CLIMÁTICO  
APLICABLES AL SECTOR  
ASEGURADOR ESPAÑOL**

# ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	3
1. INTRODUCCIÓN	5
2. INVERSIONES EN ADAPTACIÓN	9
3. INSTRUMENTOS FINANCIEROS PARA LA ADAPTACIÓN	16
4. EL SECTOR ASEGURADOR ESPAÑOL Y EL CAMBIO CLIMÁTICO	29
5. PETICIONES Y RECOMENDACIONES DE WWF	33
BIBLIOGRAFÍA	35

Estudio sobre nuevos esquemas de financiación para la adaptación al cambio climático aplicables al sector asegurador español

**Autor**  
Marcio Viegas

**Revisión WWF**  
Mar Asunción, Lennys Rivera y Enrique Segovia

**Edición**  
Leticia Rodríguez

**Coordinación**  
Amalia Maroto

**Maquetación**  
Eugenio Sánchez Silvela

**Fotografía de portada**  
© Andy Rouse / naturepl.com

© Texto: 2023, WWF Adena.

WWF/Adena agradece la reproducción y divulgación de los contenidos de esta publicación en cualquier tipo de medio, siempre y cuando se cite expresamente la fuente (título y propietario del copyright).

Este documento está disponible en PDF en [wwf.es](http://wwf.es)

Esta publicación y los materiales relacionados no pretenden proporcionar ni constituyen asesoramiento financiero o de inversión. WWF y el autor no hacen ninguna declaración sobre la conveniencia o adecuación de invertir en una empresa, fondo de inversión u otro vehículo de inversión, o de utilizar los servicios de una entidad, proveedor de pensiones u otro proveedor de servicios de inversión. WWF y el autor no serán responsables de ninguna reclamación o pérdida de cualquier naturaleza en relación con la información contenida en este documento, incluyendo (pero no limitándose a) el lucro cesante o los daños punitivos o consecuentes o las reclamaciones por negligencia.

La elaboración de este informe ha sido posible gracias a la financiación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.



*Cita sugerida:*  
Viegas, M. (2023). *Estudio sobre nuevos esquemas de financiación para la adaptación al cambio climático aplicables al sector asegurador español*. WWF España.

WWF España  
Gran Vía de San Francisco,8-D. 28005 Madrid

Las marcas registradas WWF® y World Wide Fund for Nature® y 1986 Logotipo del Panda son propiedad de WWF-World Wide Fund For Nature (anteriormente World Wildlife Fund).

Para más información visite [wwf.es](http://wwf.es)

# RESUMEN EJECUTIVO

La financiación para la adaptación y resiliencia de la economía frente a la crisis climática es urgente. La frecuencia y gravedad de los fenómenos climáticos y meteorológicos extremos —como incendios, sequías e inundaciones— está aumentando. Se incrementan también los procesos más prolongados —pero igualmente destructivos— como la pérdida de la biodiversidad, la desertificación o la acidificación de los océanos. Cuanto más se retrasan las inversiones en la mitigación del cambio climático, más importancia cobran aquellas para la adaptación. No obstante, el potencial de la adaptación no es ilimitado, por ello persiste la urgencia de llevar a cabo esfuerzos profundos y rápidos de mitigación, a la par que implementar estrategias ágiles de adaptación que evolucionen conforme a los contextos ambientales, sociales y económicos donde tienen lugar. Ya que, aunque se detuvieran todas las emisiones de gases de efecto invernadero, se seguirían produciendo impactos climáticos por las emisiones acumuladas.

Para adaptarse y ser resilientes, los países en desarrollo necesitan una financiación de hasta 340 000 millones de dólares al año de aquí a 2030; indudablemente, la financiación mundial deberá ser significativamente mayor<sup>1</sup>. Sin embargo, los flujos financieros actuales para la resiliencia climática están muy por debajo de esta estimación o incluso de los recursos destinados a la mitigación: 49 mil millones de dólares por año, de un total de flujos financieros climáticos registrados de 653 mil millones de dólares por año<sup>2</sup>.

Casi toda la financiación para la adaptación proviene del sector público internacional, como las instituciones financieras de desarrollo; y menos de mil millones de dólares provienen de fuentes de financiación privadas. La buena noticia es que hay capital privado más que suficiente en el mundo para financiar la necesaria transición hacia sociedades más resilientes y esta transición puede beneficiar al propio sector.

En concreto, el sector asegurador ya sufre las consecuencias de la crisis climática, como el aumento de las indemnizaciones por fenómenos extremos o incluso la inviabilidad de este tipo de negocios en algunas regiones, como California o Canadá.

Al mismo tiempo el sector asegurador es el principal inversor institucional en países como España, con la correspondiente capacidad y responsabilidad de inversión de cara a su propia sostenibilidad y la de la sociedad. El sector asegurador es, además, un inversor a largo plazo, con interés y experiencia en la transferencia de riesgos al mercado y con la capacidad de modelar instrumentos financieros que valoren la reducción de pérdidas futuras, aunque no generen flujos de caja presentes.

El objetivo de este informe es presentar los resultados de la investigación sobre nuevos esquemas de financiación aplicables al sector asegurador español, para la adaptación al cambio climático.

A partir de una extensa revisión bibliográfica y de entrevistas a algunos de los principales actores del ámbito de los seguros en España, el estudio muestra la importancia y urgencia de las inversiones en adaptación al cambio climático, destacando el papel que el sector asegurador puede tener como inversor institucional. También se exponen las barreras para la inversión, como la falta de concienciación sobre la importancia y urgencia de la adaptación y el hecho de que en general no genera suficientes beneficios financieros directos o flujos de caja a corto plazo para atraer inversores privados, algo que parte de la llamada “tragedia del horizonte” del cambio climático: las inversiones —y ciertas políticas públicas— normalmente no consideran un horizonte a largo plazo más allá de los ciclos económicos y políticos, lo que supone un coste a las generaciones futuras.

Asimismo, el estudio identifica varias opciones de mercado, en el ámbito internacional, para que el sector asegurador invierta en la adaptación al cambio climático, como los bonos verdes (*green bonds*) y los bonos sostenibles (*sustainable bonds*), los fondos verdes y los valores vinculados a seguros (*insurance linked securities*), como los bonos catastróficos (*cat bonds*) y los bonos de resiliencia, así como finanzas combinadas (*blended finance*).

Por otro lado, el estudio analiza el sector asegurador español, su estructura, especificidades y vínculos con las inversiones climáticas, y concluye que, si bien el sistema asegurador español puede ser considerado como un

modelo de resiliencia frente al cambio climático desde el punto de vista de los seguros —y muy especialmente por el papel del Consorcio de Compensación de Seguros—, las estas inversiones son escasas y no se han encontrado ejemplos de instrumentos o inversiones específicas en adaptación al cambio climático en este sector.

Algunos de los instrumentos estudiados tienen un enorme potencial de crecimiento en el mercado español —como los bonos verdes y los bonos sostenibles vinculados a la adaptación—, y pueden ser una opción —en especial, los bonos catastróficos y los bonos de resiliencia— para traer al presente los beneficios de la reducción de pérdidas futuras: uno de los retos principales de las inversiones en adaptación. Para que tengan más éxito, estos instrumentos necesitan más demanda, derivada de una mayor conciencia medioambiental y diversificación de las carteras de inversión; pero también mejores definiciones, como las aportadas recientemente por la Taxonomía Europea, aunque algunos criterios técnicos de selección aún deben ser fortalecidos y otros, revisados. En el caso de los bonos de resiliencia se requieren modelos para calcular la diferencia en las pérdidas esperadas cuando la catástrofe ocurre con y sin un proyecto o activo “resiliente”.

Como conclusión, y considerando la necesidad y urgencia de las inversiones en adaptación y resiliencia al cambio climático, a la par de aquellas en mitigación y otras estrategias de inversión sostenible, se presentan algunas peticiones y recomendaciones:

A los reguladores, supervisores y otros actores institucionales se les pide que conciencien y preparen al sector asegurador a través de debates y formación sobre el tema, y que también fomenten las sinergias con otros sectores fundamentales para la adaptación, como las gestoras de activos, la banca, las empresas de infraestructura, las empresas de servicios públicos y el sector agrícola.

En particular, se apela a los supervisores para que revisen los informes anuales de las entidades aseguradoras, con especial atención a las inversiones en adaptación y resiliencia, en línea con la ley de cambio climático y transición energética (LCCTE) y la normativa europea (reglamento SFDR y Taxonomía Europea), con el fin de que promuevan el aumento proporcional de las inversiones en adaptación y resiliencia de la economía frente a los impactos actuales y previstos derivados del cambio climático.

A las entidades aseguradoras se les solicitan varias acciones. En primer lugar, que revisen sus estrategias de inversión para incluir inversiones específicas en adaptación y resiliencia al cambio climático. En segundo lugar, que conciencien y formen a las personas de su entorno —sobre todo a los gestores de inversiones— sobre la necesidad y oportunidad de la inversión en la adaptación y resiliencia al cambio climático, como algo necesario y positivo para la economía, pero igualmente beneficioso para la actividad aseguradora, por el potencial de reducción de pasivos futuros derivados de eventos climáticos. En tercer lugar, se les pide que fomenten además la inversión directa —propia y de terceros— en adaptación al cambio climático, sobre todo, a través del desarrollo de instrumentos de inversión como fondos verdes, bonos verdes específicamente vinculados a la adaptación, bonos catastróficos y bonos de resiliencia.

Para acabar, al Tesoro Público, a las comunidades autónomas y al sector privado se les insta para invertir en proyectos y activos vinculados de forma concreta a la adaptación y al aumento de la resiliencia de la economía española frente al cambio climático. Estas inversiones pueden estar financiadas por deuda, como bonos verdes específicamente vinculados a la adaptación —como está previsto, por ejemplo, en el marco de bonos verdes del Tesoro— y otros instrumentos financieros como bonos catastróficos y bonos de resiliencia.

En general, a todos los actores anteriormente mencionados se les sugiere que organicen grupos de trabajo con la participación del sector asegurador y otros actores ya citados, para definir y promocionar planes de acción y así aumentar las inversiones en la adaptación y resiliencia al cambio climático.

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. CONTEXTO

La crisis climática actual es una amenaza existencial para la humanidad<sup>3</sup>. Es urgente y necesario reducir, o mitigar, las emisiones de gases de efecto invernadero, pero también adaptar la economía y toda la sociedad al cambio climático que ya afecta a todo el planeta.

La mitigación y adaptación a la crisis climática requiere de la movilización de una enorme cantidad de capital. Las estimaciones a escala mundial oscilan entre 3 y 6 billones de dólares por año hasta 2050. De modo que el nivel actual —alrededor de 630 mil millones de dólares— es solo una fracción de lo que realmente se necesita<sup>4</sup>.

Para alcanzar esta movilización es necesario innovar y desarrollar nuevos esquemas de financiación pública y privada para la gestión de riesgos climáticos y, especialmente, para la adaptación al cambio climático. Con el retraso en las inversiones en mitigación y los efectos presentes de la crisis climática, la adaptación cobra más importancia y urgencia.

### ¿Qué es la adaptación y resiliencia al cambio climático?

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) define *adaptación* "en los sistemas humanos, como el proceso de ajuste al clima actual o esperado y sus efectos para moderar el daño o aprovechar oportunidades beneficiosas. En sistemas naturales, la adaptación es el proceso de ajuste al clima actual y sus efectos; la intervención humana puede facilitar esto". De acuerdo con el IPCC, aproximadamente entre 3 300 y 3 600 millones de personas viven en entornos que son muy vulnerables al cambio climático, ya que los ecosistemas y las personas están cada vez más expuestos a graves peligros climáticos<sup>5</sup>.

Asimismo, el IPCC define *resiliencia* como la capacidad de un sistema y sus componentes para anticipar, absorber, adaptarse o recuperarse de los efectos de un evento peligroso de manera oportuna y eficiente, incluso asegurando la preservación, restauración o mejora de sus estructuras y funciones básicas esenciales<sup>6</sup>. En cualquier caso, *adaptación* y *resiliencia* a menudo se usan indistintamente; pero, si bien son conceptos complementarios, existen diferencias importantes entre estos términos. En su forma más básica, la adaptación se refiere a un proceso o acción que un ser vivo cambia para que sea más capaz de sobrevivir en un nuevo entorno; mientras que la resiliencia describe la capacidad de anticipar y hacer frente a las crisis y de recuperarse de los impactos de manera oportuna y eficiente. Sin embargo, en la práctica las distinciones y relaciones entre resiliencia y adaptación son más complicadas y menos fáciles de definir<sup>7</sup>.

Otro concepto importante que tener en cuenta es la llamada *mala adaptación*, (*maladaptation*) que se refiere a las acciones que podrían reducir la vulnerabilidad social o ecológica a corto plazo pero que hacen que las personas o los ecosistemas sean más vulnerables a los impactos climáticos a largo plazo<sup>8</sup>.

La última década vio un impulso creciente de la financiación climática pública y privada, que casi se duplicó entre 2011 y 2020. Sin embargo, alcanzar los objetivos climáticos requerirá que la inversión climática aumente al menos siete veces más para finales de esta década, así como la alineación de los demás flujos financieros con los objetivos del Acuerdo de París. Las inversiones del sector privado están aumentando, pero no a la escala y la velocidad necesarias para la transición. Los actores del sector privado —en particular, las instituciones financieras con billones de activos bajo gestión— han anunciado compromisos de prácticas financieras sostenibles y cero emisiones netas. Sin embargo, no está claro con qué rapidez estos compromisos se están traduciendo en cambios e inversiones sobre el terreno. La tasa de crecimiento de la financiación

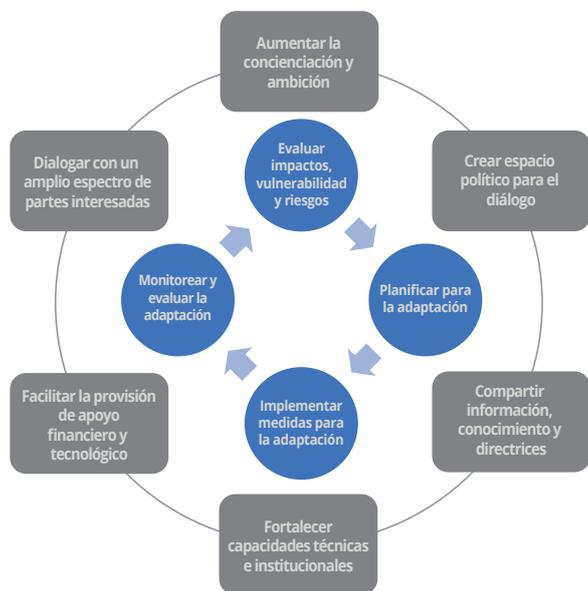
climática privada fue más lenta (4,8 %) que la del sector público (9,1 %) y debe aumentar rápidamente a gran escala. Debido a la falta de concienciación y a los costes tecnológicos, el sector público ha sido vital a la hora de canalizar financiación hacia la adaptación. Si bien todavía hay margen para que las finanzas públicas asuman más riesgos —como a través de la financiación en investigación y desarrollo inicial de tecnologías no probadas— y creen los entornos propicios necesarios para desbloquear más fuentes de capital<sup>9</sup>, es necesario que las finanzas privadas asuman también su responsabilidad.

La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), concretamente, la meta ODS 13.1 del ODS 13 de Acción Climática, ya pedía en 2015: “Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países”<sup>10</sup>. Por otro lado, también en 2015, el Acuerdo de París estableció por primera vez en su artículo 7 un Objetivo Global de Adaptación (GGA, por sus siglas en inglés: *Global Goal on Adaptation*) y exige: “(...) aumentar la capacidad de adaptarse a los impactos adversos del cambio climático y fomentar la resiliencia climática (...) hacer que los flujos financieros sean consistentes con un camino hacia (...) un desarrollo resiliente al clima” (Art. 2); y “(...) movilizar fondos de diversas fuentes, instrumentos y canales (...), alcanzando un equilibrio entre mitigación y adaptación” (Art. 9)<sup>11</sup>.

Para comprender, conceptualizar y, en última instancia, alcanzar el GGA, se creó el programa de trabajo Glasgow-Sharm el-Sheikh (GlaSS, por sus siglas en inglés: *Glasgow-Sharm el-Sheikh*) en 2021. El programa de trabajo tiene ocho objetivos principales para el logro del GGA<sup>12</sup> —incluido permitir la implementación plena y sostenida del Acuerdo de París—, aunque ninguno vinculado explícitamente a la financiación.

Una adaptación exitosa no solo depende de los gobiernos, sino también de la participación continua de las partes interesadas, incluidos los sectores público y privado, la sociedad civil y otros actores relevantes, así como de una gestión eficaz del conocimiento. La adaptación es un desafío global<sup>13</sup> y debe ser implementada a través de un ciclo de acciones que incluye involucrar a varias partes interesadas, aumentar la concienciación, compartir directrices y la financiación:

**Figura 1. Ciclo de políticas de adaptación y apoyo ofrecido bajo el régimen de Cambio Climático de la ONU.**



Fuente: Traducido de <https://unfccc.int/topics/adaptation-and-resilience/the-big-picture/introduction>

El sector asegurador —con un 5,2 % de aportación al PIB de España— se está viendo afectado en todos sus ramos por el cambio climático, sobre todo el seguro agrario<sup>14</sup>, y es previsible que se incrementen los impactos, especialmente en España, que se localiza en una de las regiones más vulnerables al cambio climático.

El sector comprende un conjunto de empresas, organizaciones e instituciones que ofrecen productos de seguro para proteger a las personas, empresas y propiedades contra riesgos específicos a cambio de una prima: la principal fuente de ingresos del sector, junto con los rendimientos de sus importantes inversiones<sup>15</sup>.

El sector asegurador desempeña un papel crucial en la gestión y transferencia de riesgos. Las compañías de seguros actúan como intermediarios que asumen el riesgo de sus asegurados y proporcionan compensación o indemnización en caso de que ocurra un evento cubierto por la póliza. Estos eventos pueden incluir accidentes, enfermedades, desastres naturales, pérdidas de propiedad y responsabilidad civil, entre otros.

Las pérdidas aseguradas derivadas de catástrofes naturales aumentaron a 50 000 millones de dólares en el primer semestre de 2023, la segunda cifra más alta desde 2011. Solo en Estados Unidos, las tormentas causaron pérdidas aseguradas por valor de 34 000 millones de dólares, las más altas jamás registradas en un período de seis meses<sup>16</sup>. Más grave aún, el cambio climático ya hace que algunos peligros sean no asegurables. Por otro lado, la actividad aseguradora tiene razones para ser optimista, ya que hay un enorme potencial de crecimiento de mercado (se estima que un 55 % de los riesgos climáticos no están asegurados<sup>17</sup>), las primas están aumentando considerablemente (en tres dígitos en líneas expuestas a catástrofes naturales o *nat cat*), el capital está regresando al sector y el modelado de riesgos está mejorando<sup>18</sup>.

Además de las compañías de seguros, el sector asegurador también incluye a otros actores, como reaseguradoras y organismos reguladores. Estas entidades desempeñan diferentes roles en la cadena de valor de los seguros: desde la comercialización y venta de pólizas hasta la gestión de riesgos y la supervisión del cumplimiento normativo.

Es también importante recordar el llamado riesgo moral (*moral hazard*) de los seguros: la contratación de un seguro puede generar una falsa sensación de seguridad ante los riesgos asegurados, incluyendo los climáticos, lo que puede derivar en la ausencia de inversiones en adaptación o en inversiones que no son las más adecuadas, dando lugar a un incremento de la vulnerabilidad. El riesgo moral, por lo tanto, podría suponer un obstáculo a la adaptación al cambio climático, por lo que será fundamental que el sector, en colaboración con las instituciones, adopte medidas para evitarlo<sup>19</sup>.

Por otro lado, como indica el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), el sector asegurador tiene también un papel muy importante como inversor institucional por su potencial para contribuir a reducir riesgos y aumentar la financiación para la adaptación climática, incorporando en sus mandatos y políticas de inversión pautas para disminuir los riesgos asociados al cambio climático. En efecto, el sector asegurador es el principal inversor institucional en España, con casi 325 000 millones de euros en inversiones en el cierre de 2020, un 27,5 % del PIB. En Europa el sector acumula una cartera aún más importante y equivale al 74 % del PIB —11 802 000 millones de euros— invertida en la economía (2020)<sup>20</sup>. El último dato disponible para España, de 2021, indica una leve reducción en las inversiones, que han bajado a 318 000 millones de euros<sup>21</sup>.

## Las inversiones en adaptación y las finanzas sostenibles

A la hora de analizar la financiación o inversiones en adaptación o resiliencia climática, es importante entender que es distinta de la financiación en mitigación, es decir, la reducción de emisiones, como son las inversiones en energías renovables o en eficiencia energética. Por lo general, un bono verde o un bono climático, por ejemplo, está vinculado a proyectos de mitigación, no (explícitamente) a proyectos de adaptación. Las finanzas de mitigación y las finanzas de adaptación son parte de un conjunto llamado *finanzas climáticas*, pero los objetivos —y, sobre todo, los volúmenes actuales— son distintos. Para acabar están las finanzas sostenibles, un concepto más amplio que incluye las finanzas climáticas (adaptación y mitigación), pero también inversiones en proyectos sociales, como salud o vivienda. Los bonos sociales son un ejemplo de instrumento de finanzas sociales. Dicho todo eso, algunas inversiones, como las inversiones en edificios “verdes”, pueden suponer beneficios climáticos directos de mitigación (si el edificio es más eficiente energéticamente) e indirectos de adaptación (si el edificio es más resiliente a catástrofes naturales) y también sociales (si el edificio proporciona mejores condiciones de habitabilidad a un menor coste, por ejemplo).

En este sentido, el PNACC propone en su línea de acción 14.2 la “creación de incentivos para la prevención de riesgos mediante la integración de la adaptación en la actividad aseguradora” y el Programa de Trabajo 2021-2025 del PNACC prevé la “búsqueda de nuevos esquemas de financiación para la gestión de riesgos

climáticos y la adaptación al cambio climático” y “su posible papel en el contexto español”, en colaboración con “entidades públicas y privadas involucradas en la actividad aseguradora”<sup>22</sup>.

## 1.2. OBJETIVO Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

El objetivo de esta investigación es responder a esta medida, en concreto, estudiar nuevos esquemas de financiación, aplicables al sector asegurador español, para la adaptación al cambio climático.

La metodología empleada en este estudio consistió en dos fases:

1. Se llevó a cabo una revisión bibliográfica sobre el contexto de la inversión en adaptación y un mapeo de nuevos instrumentos de financiación para la adaptación al cambio climático en el mercado nacional e internacional, potencialmente aplicables al sector financiero español, en particular, al sector asegurador. Esta información sobre el inventario de nuevos esquemas financieros identifica los instrumentos y las entidades emisoras.
2. Se realizaron diez entrevistas con una muestra de actores del mercado asegurador y otras partes interesadas: reguladores (DGSFP), Consorcio de Compensación de Seguros, aseguradoras (Vida Caixa, Mapfre, Mutua Activos, Axa), asociaciones sectoriales (UNESPA), proveedores de servicio (AFI) y sociedad civil (Comisiones Obreras y Economistas sin Fronteras). A fin de identificar qué nuevos esquemas de financiación se emplean en España, así como su valoración de los esquemas empleados en el ámbito internacional. Esta información se empleó de forma agregada y las ideas expresadas en el documento no comprometen a las instituciones entrevistadas.

## 1.3. ESTRUCTURA DEL INFORME

Este informe ha sido estructurado en cinco capítulos. El primero, ya desarrollado, se trata de una introducción sobre la importancia y urgencia de las inversiones en adaptación al cambio climático y, en este contexto, sobre el papel que el sector asegurador puede tener como inversor institucional. En el segundo capítulo se presenta un panorama de las inversiones en adaptación —especialmente, enfocado en el sector de los seguros— y de las barreras que las dificultan. En el tercer capítulo, se detallan varios instrumentos financieros, ya existentes en el ámbito internacional, para la inversión en adaptación por parte del sector asegurador, incluyendo instrumentos como los bonos verdes (*green bonds*) y los bonos sostenibles (*sustainable bonds*), los fondos verdes y los valores vinculados a seguros (*insurance linked securities*), como los bonos catastróficos (*cat bonds*) y los bonos de resiliencia, además de un subcapítulo final sobre finanzas combinadas (*blended finance*). El siguiente capítulo está enfocado en el sector asegurador español: su estructura, especificidades y vínculos con las inversiones climáticas. Finalmente, en el quinto y último capítulo se presentan las peticiones y recomendaciones de WWF para los reguladores, los supervisores, las entidades aseguradoras y otros actores.

# 2. INVERSIONES EN ADAPTACIÓN

## 2.1. LA MOVILIZACIÓN DE INVERSIONES EN ADAPTACIÓN

Las necesidades de financiación para adaptación y resiliencia ascienden hasta 300 000 millones de dólares al año de aquí a 2030 solo en los países en desarrollo, mientras que las necesidades de financiación para la adaptación y la resiliencia en todo el mundo son significativamente mayores. Las necesidades de financiación son muy difíciles de calcular debido a los diferentes escenarios climáticos, las diferentes definiciones de adaptación y resiliencia climática y, por último, los diferentes niveles de beneficios y objetivos de la financiación<sup>23</sup>.

Es importante observar que, para desarrollar la resiliencia climática, las medidas de adaptación deben adoptar una visión sistémica. Centrarse exclusivamente en las prioridades económicas y sociales puede conllevar la degradación involuntaria de los sistemas y el capital naturales, socavando la resiliencia a largo plazo de las personas y los medios de vida. Esto a su vez tendrá un impacto negativo en el desarrollo económico. WWF aboga por que los esfuerzos de adaptación incluyan también el uso de enfoques paisajísticos y se centren en establecer resiliencia socioecológica, es decir, que en lugar de seguir dañando la naturaleza, el uso de los recursos naturales garantice al mismo tiempo una mejor adaptación de la naturaleza y de las personas<sup>24</sup>.

Figura 2. Panorama de la financiación climática en 2019/2020.

### PANORAMA DE FINANCIACIÓN CLIMÁTICA EN 2019/2020

Flujos globales de financiación climática a lo largo de su ciclo de vida en 2019 y 2020. Los valores son el promedio de los datos de dos años, en miles de millones de USD.

#### FUENTES E INTERMEDIARIOS

¿Qué tipo de organizaciones son fuentes o intermediarias para el financiamiento climático?

PÚBLICO PRIVADO

#### INSTRUMENTOS

¿Qué combinación de instrumentos financieros se utiliza?

653 USD PROMEDIO ANUAL

No se estiman los fondos gubernamentales destinados a otras fuentes públicas

#### USOS

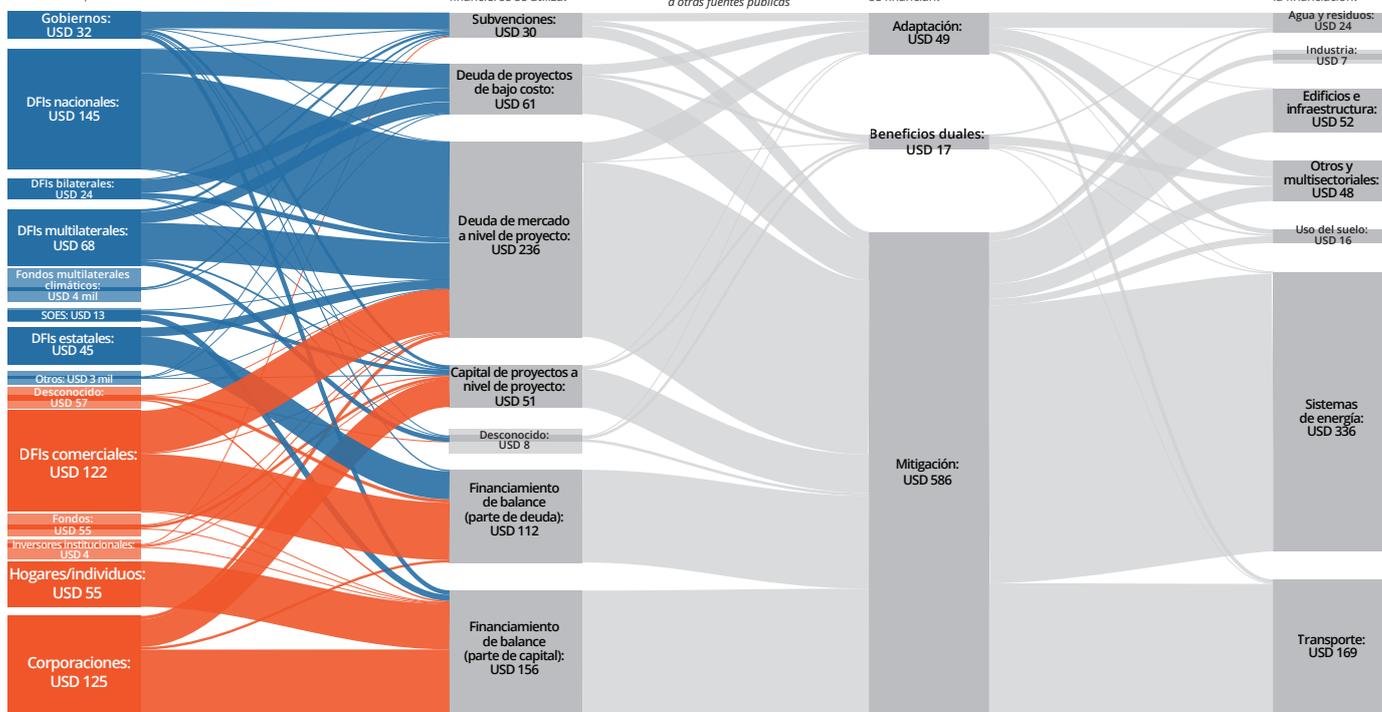
¿Qué tipo de actividades se financian?



CLIMATE POLICY INITIATIVE

#### SECTORES

¿Para qué se utiliza la financiación?



Fuente: Traducido de <https://www.climatepolicyinitiative.org/publication/global-landscape-of-climate-finance-a-decade-of-data/>.

Sin embargo, está claro que los flujos financieros actuales para la resiliencia climática están muy por debajo de estas necesidades estimadas o incluso de los flujos destinados a la mitigación: 49 mil millones de dólares por año, de un total de recursos financieros climáticos reportados de 653 mil millones de dólares por año. De esta cantidad, 320 mil millones de dólares provinieron de fuentes públicas y 333 mil millones de dólares, de fuentes privadas.

Los instrumentos financieros más utilizados para la financiación son instrumentos de deuda a nivel de proyecto (236 mil millones de dólares), la financiación de balance —parte de capital— (156 mil millones de dólares) y la financiación de balance —parte de deuda— (112 mil millones de dólares). Los sectores más beneficiados han sido el de la energía (336 mil millones de dólares) y el de transporte (169 mil millones de dólares)<sup>25</sup>.

Considerando la brecha entre mitigación y adaptación, el Pacto Climático de Glasgow de 2021 insta a los países desarrollados a al menos duplicar su contribución combinada a la financiación de la adaptación con respecto a los niveles de 2019 para 2025<sup>26</sup>. En este sentido está en discusión una nueva meta colectiva combinada para las finanzas climáticas a partir de un piso de USD 100 mil millones por año —teniendo en cuenta las necesidades y prioridades de los países en desarrollo— antes de 2025<sup>27</sup>.

El IPCC, en su sexto informe de evaluación, *AR6*, también confirma esta brecha y que las restricciones financieras son determinantes importantes de los llamados límites suaves (*soft limits*) a la adaptación en todos los sectores y en todas las regiones. Si bien la financiación climática global ha mostrado una tendencia ascendente, los flujos financieros globales actuales para la adaptación, incluidos los provenientes de fuentes de financiación públicas y privadas, son insuficientes y limitan la implementación de opciones de adaptación, en especial en los países en desarrollo. La abrumadora mayoría de la financiación climática global se destina a la mitigación, mientras que una pequeña proporción se destina a la adaptación. La financiación para la adaptación ha procedido predominantemente de fuentes públicas<sup>28</sup>.

A partir de su diagnóstico, el IPCC recomienda una mayor movilización y acceso a los recursos financieros, esenciales para fomentar la adaptación y para reducir las brechas de adaptación. Desarrollar capacidades y eliminar algunas barreras al acceso a la financiación es fundamental para acelerar la adaptación, sobre todo para los grupos, las regiones y los sectores vulnerables. Los instrumentos financieros públicos y privados incluyen, entre otros, subvenciones, garantías, capital, deuda en condiciones favorables, deuda de mercado y asignación presupuestaria interna, así como ahorros en los hogares y los seguros. Las finanzas públicas son un importante facilitador de la adaptación. Los mecanismos y la financiación públicos pueden aprovechar la financiación del sector privado para la adaptación abordando barreras regulatorias, de costes y de mercado, reales y percibidas. Por ejemplo, a través de asociaciones público-privadas. Los recursos financieros y tecnológicos permiten una implementación eficaz y continua de la adaptación, sobre todo cuando cuentan con el apoyo de instituciones con un sólido conocimiento de las necesidades y la capacidad de adaptación<sup>29</sup>.

Faltan datos sobre la financiación de la adaptación por parte del sector privado, como confirman UNEP<sup>30</sup> e importantes centros de investigación como Climate Policy Initiative<sup>31</sup>. Sin embargo, la cantidad y la calidad de la financiación para la adaptación están muy por debajo de las necesidades. Casi toda la (escasa) financiación para la adaptación proviene del sector público internacional, como las instituciones financieras de desarrollo, y menos de mil millones de dólares provienen de fuentes de financiación privadas<sup>32</sup>.

En conclusión, el sector financiero aún está lejos de tratar el riesgo climático como un riesgo material que impulse las valoraciones de empresas y activos o las decisiones de inversión. Hasta la fecha, los esfuerzos para abordar el cambio climático o gestionar el riesgo climático se han centrado principalmente en la mitigación<sup>33</sup>.

## 2.2. EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA ADAPTACIÓN: CONSECUENCIAS, DILEMAS Y RESPONSABILIDADES DEL SECTOR DE LOS SEGUROS

Por su papel fundamental para la protección, mediante la transferencia y la gestión de riesgos, y en su calidad de gran inversor, el sector de los seguros debe estar en el núcleo de un sistema financiero sostenible. Como “administradoras de riesgos de la sociedad”, las aseguradoras son piezas clave para permitir la mitigación y la adaptación en respuesta al cambio climático. Desde los servicios de riesgo que ayudan a reducir los riesgos de transición climática para los clientes, hasta la creación de incentivos hacia una economía con menos carbono, pasando por los productos de seguros que se ofrecen a los clientes, la transición presenta una oportunidad para construir una industria más sostenible para el futuro<sup>34</sup>.

La principal función del sector de los seguros en la mejora de la adaptación y resiliencia de la sociedad frente al cambio climático es la absorción de sus impactos, evitando el daño económico sobre las personas que lo sufren<sup>35</sup>. A este respecto, las aseguradoras pueden desarrollar productos innovadores que incentiven la prevención de riesgos relacionados con el clima, por ejemplo, ofreciendo primas más bajas a los asegurados que implementen medidas de adaptación relacionadas con el clima. Medidas de este tipo, como puertas antiinundaciones o sistemas de alerta temprana, pueden reducir la exposición al riesgo físico del asegurado y las pérdidas aseguradas<sup>36</sup>.

El cambio climático supone para el sector de los seguros no solo mayores pérdidas y responsabilidades, sino nuevas oportunidades. En consecuencia, este sector está pasando por dilemas comerciales, o “existenciales”, que afectan a su principal actividad, los seguros.

Por ejemplo, en regiones como California, algunas aseguradoras como State Farm —la más grande aseguradora residencial en California— han decidido dejar de ofertar, desde mayo de 2023, coberturas de riesgos como parte de una tendencia más amplia de retirada de zonas de alto riesgo<sup>37</sup>. Aunque la principal causa de esta medida extrema parece ser la regulación excesiva del sector en aquellas regiones, estas medidas recuerdan la importancia del seguro como señal o información sobre la adaptación. Las primas con precios precisos deberían orientar a los hogares sobre los riesgos locales e influir en su comportamiento hacia la reducción de riesgos; por ejemplo, incitándolos a reubicarse en áreas de menor riesgo o a construir viviendas que sean más resilientes a los desastres<sup>38</sup>. Esta tendencia se ha intensificado en los últimos años y grandes aseguradoras como Allstate, Chubb y AIG redujeron drásticamente sus operaciones en California alegando una onerosa regulación de precios<sup>39</sup>. Florida, Texas, Colorado, Luisiana y Nueva York no se quedan atrás, ya que los desastres naturales relacionados con el cambio climático hacen que sea mucho más difícil (en algunos casos incluso imposible) asegurar viviendas y propiedades comerciales también allí. En Florida, un estado propenso a huracanes, muchos grandes proveedores se han retirado, dejando el mercado a un puñado de actores más pequeños que luchan por sobrevivir. Las primas para propietarios de viviendas en el estado fueron casi el triple que el promedio nacional el año pasado<sup>40</sup>.

En Canadá las inundaciones y otros fenómenos naturales exacerbados por el cambio climático están haciendo que los hogares dejen de ser asegurables. Como consecuencia, el Gobierno canadiense planea implementar un programa federal de seguros contra inundaciones que estará disponible para los propietarios en abril de 2025<sup>41</sup>.

La región mediterránea tampoco es inmune a riesgos catastróficos no asegurables. La reaseguradora Munich Re señala que “se pueden observar acontecimientos similares en muchas partes del mundo, incluida la región mediterránea europea o partes de Australia. Dados los altos valores expuestos en estas áreas, la gestión de riesgos debe estar atenta a estos desarrollos”<sup>42</sup>.

## 2.3. EL PAPEL DEL SECTOR DE LOS SEGUROS EN LAS INVERSIONES CLIMÁTICAS

Las aseguradoras cuentan con una cartera de inversión valorada en unos 30 billones de dólares. Gracias a este margen de maniobra, otra de las contribuciones potenciales sería la inversión en sectores bajos en carbono. Según algunos autores, es ilógico que el sector de los seguros invierta en actividades que contribuyen al cambio climático porque, a largo plazo, aumentan los riesgos de los que se ocupa, de modo que pueden ocasionarle un impacto económico en su cuenta de resultados y poner en peligro la viabilidad de su actividad<sup>43</sup>.

WWF ha pedido a las aseguradoras que dejen de ofrecer seguros para actividades económicas altamente dañinas, como la expansión de las industrias del carbón, el petróleo y el gas, la deforestación y otras actividades<sup>44</sup>, más allá de los compromisos ya publicados por algunas aseguradoras como Axa, SCOR o Zurich. En la actualidad, con excepción de unos pocos rezagados, la mayoría de las aseguradoras han dejado de asegurar nuevos proyectos de carbón. Sin embargo, en contradicción con sus propios compromisos climáticos, la mayoría continúa financiando la expansión de las industrias del petróleo y el gas<sup>45</sup>.

Algunos autores y activistas también señalan que las aseguradoras “deben deshacerse de todos los activos, incluidos los gestionados para terceros, de empresas de carbón, petróleo y gas que no estén alineados con una trayectoria de 1,5 °C<sup>46</sup> o que las aseguradoras “adopten políticas de desinversión en activos de empresas del sector de los combustibles fósiles<sup>47</sup>. WWF por ejemplo sugiere que la desinversión debería formar parte de la estrategia de *engagement* de los inversores institucionales —como las aseguradoras— cuando sus acciones y calendarios de influencia en las empresas de su cartera no hayan dado resultados<sup>48</sup>.

Recientemente, incluso la Autoridad Europea de Seguros y Pensiones de Jubilación (EIOPA, por sus siglas en inglés: *European Insurance and Occupational Pensions Authority*) también ha concluido que, como inversores a largo plazo, con una cartera de alrededor de 8 billones de euros las aseguradoras del Espacio Económico Europeo (EEE) pueden desempeñar un papel importante a la hora de encauzar nuestras economías por un camino más sostenible<sup>49</sup>.

Por ello, se está produciendo un paulatino cambio de la inversión hacia activos bajos en carbono que, previsiblemente, tendrá un impacto positivo tanto en el sector en general como en la sociedad, a través de la contribución de estas acciones en la mitigación del cambio climático y, por lo tanto, en la reducción de los riesgos climáticos y sus efectos<sup>50</sup>.

En 2022, la EIOPA realizó un *stress-test* climático aplicado a 187 instituciones o fondos de empleo y pensiones (IORP, por sus siglas en inglés: *Institutions for Occupational Retirement Provisions*) que operan en 18 países y que son representativos del 65 % de los activos bajo gestión en el mercado comunitario. Respecto a España, el test incluía los planes de empleo y pensiones de la Administración General del Estado (gestionados por BBVA AM) y los más grandes, como los de La Caixa (gestionados por CaixaBank AM), Endesa (gestionados por Ibercaja Pensión) y Telefónica (gestionados por Fonditel). La principal conclusión fue que un escenario adverso de cambio climático podría llegar a provocar una caída en el valor de los activos gestionados por este colectivo de alrededor del 12,9 %, es decir, unos 255 000 millones de euros de pérdidas. Aunque la mayoría de los integrantes de la muestra analizada indicaron que se toman muy en serio el impacto de los factores ESG en sus modelos de negocio y operaciones, solo el 14 % de los fondos de empleo y pensiones confirmaron que aplican *stress-test* ambientales específicos dentro de su política general de gestión de riesgos<sup>51 52</sup>.

La EIOPA no ha aplicado un *stress-test* climático a las entidades aseguradoras todavía, aunque lo tiene previsto en su plan de acción 2022-2024<sup>53</sup>, y ya ha publicado la metodología para tales pruebas<sup>54</sup>. En cualquier caso, la EIOPA llevó a cabo un ejercicio piloto con empresas de seguros voluntarias en 2022 para comprender mejor las prácticas de suscripción actuales de la industria con respecto a la adaptación al cambio climático. Descubrió que se están logrando avances para aumentar la resiliencia de los asegurados contra el cambio climático mediante la implementación de medidas de adaptación específicas en los productos de seguros y ofreciendo primas con incentivos relacionados, pero el mercado general de seguros de la UE todavía parece estar en una etapa relativamente temprana para la adaptación al cambio climático<sup>55</sup>.

En el ámbito internacional, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) lanzó en 2021 la Alianza de Seguros Cero Neto (NZIA, por sus siglas en inglés: *Net-Zero Insurance Alliance*). Desde entonces, la NZIA y sus socios han desarrollado conceptos y marcos fundamentales para apoyar a sus miembros en su trabajo hacia la descarbonización de sus carteras de suscripción de seguros y reaseguros. Estos incluyen la declaración de compromiso de la NZIA, el libro blanco de la NZIA sobre seguros netos cero, el Estándar de Emisiones Asociadas a los Seguros del PCAF y el Protocolo de Establecimiento de Objetivos de la NZIA. Todo ello se rige específicamente por los Principios de las Naciones Unidas para los Seguros Sostenibles (PSI). Como resultado esta iniciativa, convocada por el PNUMA, es la mayor colaboración entre las Naciones Unidas y la industria aseguradora mundial. Además, el compromiso firmado por los miembros de la NZIA está acreditado por la *Race to Zero de la ONU* y la alianza es miembro de la Glasgow Financial Alliance for Net-Zero<sup>56</sup>.

Uno de los compromisos que las entidades aseguradoras de la NZIA deben asumir está vinculado a la inversión, en concreto, “Tratar de hacer la transición de su cartera de inversiones a emisiones netas de GEI cero para 2050 y considerar unirse a iniciativas relevantes (por ejemplo, Net-Zero Asset Owner Alliance, NZAOA) para lograr, dentro de la entidad, un enfoque consistente hacia las emisiones netas cero<sup>57</sup>”.

Sin embargo, aparte de alguna referencia genérica a la resiliencia, la NZIA e incluso la NZAOA<sup>58</sup> no exigen compromisos para la adaptación al cambio climático, mucho menos inversiones en adaptación. Estas alianzas voluntarias son importantes siempre y cuando tengan objetivos a corto, medio y largo plazo y se basen en la ciencia<sup>59</sup>, al mismo tiempo que sean representativas del sector.

Al actuar como inversor en adaptación, el sector asegurador no solo contribuye a financiar este tipo de proyectos, sino que también puede obtener rendimientos financieros atractivos y diversificar su cartera de inversiones. Además, invertir en proyectos de adaptación al cambio climático puede reducir los riesgos climáticos para el sector —y la sociedad en general— al largo plazo. Las inversiones en adaptación pueden proporcionar un triple dividendo: evita pérdidas económicas, genera ganancias positivas y genera beneficios sociales y ambientales adicionales. La tasa general de retorno de las inversiones para mejorar la resiliencia es muy alta, con relaciones coste-beneficio que oscilan entre 2:1 y 10:1, y en algunos casos aún mayores<sup>60</sup>. Más allá de este “triple dividendo”, las inversiones en instrumentos como los bonos catastróficos o bonos de resiliencia, explicados más adelante, ofrecen una alternativa de inversión a productos más tradicionales, que tienen más probabilidades de verse afectados por las fluctuaciones del mercado de valores; y, al mismo tiempo, ofrecen rentabilidades atractivas<sup>61</sup>.

## 2.4. BARRERAS PARA LA INVERSIÓN EN ADAPTACIÓN

Si los argumentos a favor de la adaptación son irrefutablemente sólidos, entonces, ¿por qué no se invierte más? Hay varias razones fundamentales:

- El comportamiento humano no es favorable a tomar la iniciativa cuando la ubicación y el momento de los peligros son inciertos, cuando los beneficios de la acción pueden tardar años en llegar o cuando cuestiones más inmediatas tienen prioridad. Los hogares, las empresas y los gobiernos tienen sesgos de planificación a corto plazo y sucumben a lo que se ha llamado *la tragedia del horizonte*<sup>62</sup>. La mala asignación se produce porque las soluciones exitosas a corto plazo pueden no ser adaptativas en el futuro<sup>63</sup>.
- La mayoría de las decisiones todavía no internalizan el cambio climático. Incluso cuando se comprenden los riesgos, a menudo falta conocimiento sobre las soluciones apropiadas: qué funciona, qué no y los costes y beneficios de opciones específicas para reducir la vulnerabilidad<sup>64</sup>.
- La fragmentación de las responsabilidades, la escasa cooperación institucional y la falta de recursos.
- Las personas más afectadas por el cambio climático tienen poco poder<sup>65</sup>, por ejemplo, de influir en la toma de decisiones empresariales, de inversión o de los gobiernos a gran escala.

En este sentido y como indica el supervisor europeo, la EIOPA, es importante recordar que alcanzar el objetivo de adaptar adecuadamente la sociedad y la economía al cambio climático requiere acciones de acompañamiento adicionales más allá del alcance del sector de los seguros, por ejemplo, en términos de desarrollar y hacer cumplir códigos de construcción que reflejen de manera adecuada la dinámica del cambio climático<sup>66</sup>.

También hay otras barreras financieras fundamentales:

- La adaptación en general no crea beneficios financieros directos<sup>67</sup> o suficientes flujos de caja a corto plazo como para atraer a inversores privados<sup>68</sup>.
- Además, los proyectos de adaptación suelen tener valores relativamente pequeños (entre 30 y 50 millones de dólares) que pueden no atraer a los inversores tradicionales<sup>69</sup>.

Como consecuencia, la mayoría de los costes más importantes de la resiliencia y la adaptación al clima no suelen trasladarse al sector privado o a un tercer balance. Se basa en los balances de los gobiernos, donde el espacio es limitado, el coste del capital es alto y, como resultado, se está haciendo muy poca adaptación<sup>70</sup>.

Hay inversiones climáticas en las que no hay ingresos ni ahorros anuales, como la reconstrucción de viviendas para personas de bajos ingresos después de un desastre climático<sup>71</sup>. Pero hay inversiones que al menos tienen

el potencial de generar ahorros anuales —si no ingresos—, como la reducción de pérdidas y daños anuales por inundaciones. En este caso, la mejor manera de financiarlas es triplicando la financiación de los bancos de desarrollo a largo plazo y de bajo coste para el desarrollo de resiliencia<sup>72</sup>.

## 2.5. OPCIONES DE INVERSIÓN EN ADAPTACIÓN APLICABLES AL SECTOR ASEGURADOR

Conforme se ha indicado antes, el sector público parece estar mejor posicionado para invertir en adaptación que los inversores a corto plazo, pero el sector asegurador —como inversor a largo plazo y por su propio interés— puede invertir en adaptación de diversas maneras, entre ellas:

- ➔ Invertir directamente en empresas, proyectos o activos sostenibles relacionados con la adaptación al cambio climático: como infraestructuras verdes resilientes a los efectos del cambio climático o la restauración de ecosistemas dañados mediante soluciones basadas en la naturaleza.
- ➔ Emitir o invertir en bonos verdes de empresas o gobiernos, que están destinados a financiar proyectos relacionados con adaptación, como los NextGenerationEU Green Bond<sup>73</sup>.
- ➔ Invertir en fondos verdes que estén enfocados en financiar proyectos relacionados con la adaptación al cambio climático. Estos fondos pueden ser específicos para un sector en particular o para una región geográfica determinada.
- ➔ Invertir en productos innovadores de financiación para la adaptación al cambio climático, como bonos verdes garantizados, bonos catastróficos o en finanzas combinadas (*blended finance*), detallados separadamente a continuación.

### Soluciones basadas en la naturaleza y el sector asegurador

Una opción evidente de inversión, directa o indirecta, pasa por aprovechar el poder de la naturaleza para ayudar a aumentar nuestra resiliencia y reducir los riesgos climáticos, invirtiendo en Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN), definidas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) como:

(...) acciones para proteger, gestionar de manera sostenible y restaurar ecosistemas naturales o modificados, que abordan los desafíos sociales de manera efectiva y adaptativa, proporcionando simultáneamente bienestar humano y beneficios para la biodiversidad<sup>74</sup>.

Las SBN son soluciones que utilizan sistemas o procesos naturales para ayudar a lograr un objetivo social, como la gestión del suministro de agua o la reducción del riesgo de desastres para las personas. Si bien los enfoques de infraestructura convencionales a menudo pueden causar impactos negativos en otros recursos y valores, una característica distintiva de las SBN es que brindan una variedad de beneficios adicionales a las personas y la naturaleza y, por lo tanto, pueden ayudar a abordar la otra gran crisis global actual: la pérdida de biodiversidad, y lograr otros compromisos internacionales, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible<sup>75</sup>.

El sector de los seguros es cada vez más consciente y activo en esta área, en parte debido al trabajo de foros globales de seguros (y financieros), como el nuevo Grupo de Trabajo sobre Divulgación Financiera Relacionada con la Naturaleza (TNFD) y los Principios para el Seguro Sostenible (PSI) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Algunas compañías de seguros han participado activamente en proyectos de investigación sobre las SBN o están en el proceso de desarrollar nuevos productos y servicios en torno a las SBN. Sin embargo, la conciencia y las actividades son bastante

variables dentro del sector de los seguros, aunque el tema está siendo considerado rápidamente prioritario en la agenda, en particular entre las compañías de seguros y reaseguros más grandes y globales<sup>76</sup>.

El sector de los seguros ahora está buscando cómo ofrecer nuevos productos y servicios en relación con las SBN. Por ejemplo, en España, el Consorcio de Compensación de Seguros español ha compartido datos sobre pérdidas para ayudar a tomar mejores decisiones de inversión, como en la restauración de llanuras aluviales en varias cuencas fluviales. En Noruega, el Estado introdujo en 2018 un requisito legal en la ley de construcción y planificación, según el cual se debe considerar la preservación, restauración o establecimiento de soluciones basadas en la naturaleza (como humedales y arroyos naturales existentes o nuevos techos y paredes verdes, arroyos artificiales y piscinas, etc.); y, si se eligen otras soluciones, se deben dar razones de por qué no se han elegido soluciones basadas en la naturaleza.

En resumen, dado el potencial de las SBN para la adaptación, primero es necesario evaluar cada caso para saber si es posible implementar estas soluciones “verdes” frente a las soluciones “grises” o basadas en la ingeniería, ya que la misma naturaleza puede ayudar a contrarrestar los efectos del cambio climático. También se podrían considerar soluciones mixtas.

Por otro lado, existe un beneficio adicional por financiar la adaptación climática: es el potencial de menores pasivos futuros derivados de eventos climáticos. Hay ejemplos de colaboración entre actores públicos y privados para las SBN tanto a pequeña como a gran escala. En Holanda, Achmea, una cooperativa de seguros y mutualidad holandesa, está promoviendo la instalación de techos verdes en las viviendas para reducir los daños causados por las fuertes lluvias. También, Swiss Re ha colaborado con el Fideicomiso de Gestión de la Zona Costera del Gobierno Estatal de Quintana Roo, en el estado mexicano de Quintana Roo, para crear un producto de seguro NBS con el fin de ayudar a proteger y restaurar los arrecifes costeros dañados por tormentas o huracanes, ya que proporcionan protección contra inundaciones durante tales eventos. Otra buena práctica es el MarFund, iniciativa de Axa Climate, que proporciona seguros paramétricos contra huracanes a cuatro arrecifes de coral clave en la costa caribeña. Esto significa que en caso de que un huracán cruce las áreas protegidas, se realiza un pago inmediatamente para llevar a cabo actividades de respuesta a emergencias. Con este tipo de seguro paramétrico el objetivo es reaccionar muy rápido y limitar los daños a los ecosistemas vivos<sup>77</sup>.

En términos de inversiones directas, investigación e innovación en adaptación, existen algunos ejemplos de aseguradoras internacionales:

Pese a todo ello, el sector asegurador aún tiene que recorrer un largo camino en su concienciación y en la transición de la colocación de sus inversiones en mitigación —por ejemplo, como advierte desde 2016 el Asset Owners Disclosure Project<sup>81</sup>— y en adaptación y resiliencia.

En el siguiente capítulo, se detallan algunos instrumentos financieros que pueden ser atractivos para el sector asegurador y útiles para la financiación de la adaptación y la resiliencia al cambio climático.

# 3. INSTRUMENTOS FINANCIEROS PARA LA ADAPTACIÓN

Existen más de 20 instrumentos financieros, disponibles o en desarrollo, ya identificados como potencialmente útiles para la financiación de la adaptación, como por ejemplo:

Figura 3. Instrumentos financieros innovadores para la adaptación climática.

## Instrumentos de deuda:

- **Bonos verdes**
- ◐ **Bonos de resiliencia climáticos**
- ◐ Bonos azules
- ◐ Bonos sociales
- ◐ **Bonos de sostenibilidad**
- ◐ Bonos vinculados a la sostenibilidad
- ◐ Préstamos verdes
- ◐ Préstamos vinculados a la sostenibilidad

## Instrumentos de financiación basados en resultados:

- Bonos de impacto ambiental
- ◐ Compañías de servicios de seguros de recuperación
- Mercados de aguas pluviales
- Pagos por servicios ecosistémicos
- Mecanismo de beneficios de adaptación

## Instrumentos de gestión de riesgos financieros

- **Fondos de inversión mancomunados**
- ◐ Plataformas de inversión y *crowdfunding*
- **Asociaciones público-privadas (*blended finance*)**
- ◐ Garantías de crédito
- Línea de crédito contingente / Línea de liquidez
- Fondos rotatorios verdes
- **Bonos catastróficos (paramétricos)**
- Canjes de deuda por naturaleza
- Financiamiento del incremento de impuestos
- ◐ Securitización verde
- ◐ Esquemas de trabajo para impuestos

### Leyenda:

- Instrumentos maduros, o instrumentos que se han utilizado durante muchos años para otros fines que podrían ajustarse para financiar la adaptación climática.
- ◐ Instrumentos emergentes, o instrumentos más nuevos que pueden o no haber sido desarrollados en parte para financiar la adaptación climática.
- Instrumentos piloto, o instrumentos que se están desarrollando actualmente para financiar la adaptación climática y que pueden aplicarse en un futuro próximo.

**Instrumentos (en negrita):** instrumentos identificados, en el presente estudio, como potencialmente atractivos para el sector asegurador.

Fuente: Traducido y adaptado de <https://www.iisd.org/innovative-financing/wp-content/uploads/2022/11/financial-instruments-climate-adaptation-sector-region.pdf>

Los instrumentos financieros identificados en negrita en el listado anterior pueden ser o ya son atractivos para el sector asegurador, al mismo tiempo, que son útiles para la financiación de la adaptación y resiliencia al cambio climático. Cada uno de estos instrumentos, además de fondos verdes, están detallados a continuación.

## 3.1. BONOS VERDES Y BONOS SOSTENIBLES

En 2007 el Banco Europeo de Inversiones (BEI) emitió el primer bono verde (*green bond*) del mundo<sup>82</sup>; y el primer bono sostenible fue emitido por la empresa Unilever en 2014<sup>83</sup>. Desde entonces los mercados de bonos verdes y bonos sostenibles han crecido mucho, hasta alcanzar los 2,2 billones de dólares y 682 mil millones de dólares de emisiones acumuladas respectivamente a finales de 2022. De esta forma, 2 457 entidades, de 85 países, han emitido bonos verdes en 49 monedas diferentes y 507 entidades, de 41 países, han emitido bonos sostenibles, en 41 monedas<sup>84</sup>. Sin embargo, como se explica a continuación, los bonos verdes —y especialmente los bonos sostenibles— son todavía novedosos en el sector de los seguros e inéditos en el ámbito español; además, conllevan un riesgo de ecolavado (*greenwashing*).

Un bono verde, igual que otros bonos, es un instrumento de deuda que aporta a los inversores ingresos regulares (cupones) y fijos (*fixed income*), además de todo el capital aportado al final de su período de maduración. La diferencia es que en un bono verde el capital debe ser usado para financiar (o refinanciar) un proyecto o un activo “verde”. Estos bonos suelen estar vinculados a activos y respaldados por el balance de la entidad emisora, por lo que suelen tener la misma calificación crediticia que las demás obligaciones de deuda de sus emisores. El concepto de “bonos verdes” a veces se utiliza indistintamente con los nombres de *bonos climáticos* (*climate bonds*) o *bonos sostenibles*, que en rigor deben aportar beneficios ambientales y también sociales. Los bonos verdes son parte de una tendencia más amplia en la inversión responsable en cuanto a lo ambiental, lo social y la gobernanza (ESG)<sup>85</sup>.

Conforme reconoce la Comisión Europea, los bonos verdes desempeñan un papel cada vez más importante en la financiación de los activos necesarios para la transición hacia una economía baja en carbono<sup>86</sup>. Más allá de la mitigación, los bonos verdes permiten la obtención de capital y la inversión para proyectos nuevos y existentes con beneficios ambientales, incluyendo la adaptación y resiliencia al cambio climático<sup>87</sup>.

Ejemplos de aplicaciones —actuales o potenciales— de bonos verdes y bonos sostenibles, relevantes para la adaptación en distintos sectores:

- Producción de cultivos y alimentos con criterios de sostenibilidad ambiental.
- Servicios y gestión ecológicos, así como gestión forestal (incluidas la forestación y la reforestación); gestión, conservación o restauración de humedales; protección, conservación y mejora de los ecosistemas y la biodiversidad.
- Abastecimiento, almacenamiento, recolección y gestión del agua.
- Protección y gestión costera y fluvial, priorizando soluciones basadas en la naturaleza.
- Reducción del riesgo de desastres: sistemas de observación y alerta temprana.
- Generación de energías renovables y eficiencia energética.
- Movilidad sostenible.
- Infraestructura social; educación; instituciones de salud.

Existen varios tipos de bonos verdes, incluyendo los bonos verdes garantizados (*secured greenbonds*). De acuerdo con los Principios de los Bonos Verdes (GBP, por sus siglas en inglés, *Green Bond Principles*), un bono verde garantizado es un tipo de bono verde cuyos ingresos netos se aplicarán exclusivamente para financiar o refinanciar ya sea:

- proyectos verdes que garantizan solo el bono específico (un “bono colateral verde garantizado”);
- proyectos verdes del emisor, originador o patrocinador, donde dichos proyectos pueden o no garantizar el bono específico en su totalidad o en parte (un “bono estándar verde garantizado”). Un bono estándar verde garantizado puede ser una clase o tramo específico de una transacción mayor<sup>88</sup>.

## El *greenwashing* en las finanzas sostenibles y en las empresas

El principal riesgo a la hora de emitir un bono verde —o cualquier instrumento “verde”— es el *greenwashing*, que puede ser definido de manera amplia como:

(...) práctica en la que declaraciones, acciones o comunicaciones relacionadas con la sostenibilidad no reflejan clara y justamente el perfil de sostenibilidad subyacente de una entidad, un producto financiero o servicios financieros. Esta práctica puede resultar engañosa para los consumidores, inversores u otros participantes del mercado<sup>89</sup>.

Las acusaciones de *greenwashing* se han multiplicado desde que las empresas y entidades gubernamentales se involucraron en el mercado de bonos hace más de una década. Incluso existe el riesgo de que se den inversiones etiquetadas como verdes en sectores que pueden generar daño significativo en el ambiente y la sociedad o de alto impacto en términos de cambio climático.

En 2022, la Autoridad Europea de Valores y Mercados (ESMA, por sus siglas en inglés, *European Securities and Markets Authority*) analizó polémicas relacionadas con el *greenwashing* entre las empresas del índice STOXX Europe 600 y concluyó que un total de 158 empresas (más de una cuarta parte de la muestra) estuvieron involucradas en alguna controversia de *greenwashing* entre 2020 y 2021<sup>90</sup>.

En respuesta al riesgo de *greenwashing* y para ayudar a escalar y elevar las ambiciones medioambientales del mercado de bonos verdes, la Comisión Europea publicó en 2021 una propuesta de norma europea para bonos verdes (EUGBS, por sus siglas en inglés, *European Green Bonds Standard*), como un estándar voluntario. El establecimiento de esta norma forma parte del plan de acción de 2018 de la Comisión sobre la financiación del crecimiento sostenible y del Pacto Verde Europeo y se basa en las recomendaciones del Grupo de Expertos Técnicos sobre Finanzas Sostenibles. El nuevo EUGBS estará abierto a cualquier emisor de bonos verdes, incluidas empresas, autoridades públicas y también emisores situados fuera de la UE<sup>91</sup>.

Hay cuatro requisitos clave en el marco propuesto por la Comisión Europea:

- Alineamiento con la Taxonomía Europea: Los fondos recaudados por el bono deben asignarse íntegramente a proyectos que estén en consonancia con la taxonomía de la UE.
- Transparencia: Transparencia total sobre cómo se asignan los ingresos de los bonos mediante requisitos de información detallados.
- Examen externo: Todos los bonos verdes europeos deben ser controlados por un revisor o verificador externo para garantizar el cumplimiento del reglamento y la armonización de la taxonomía de los proyectos financiados.
- Supervisión por parte de la Autoridad Europea de Mercados de Valores (ESMA, por sus siglas en inglés: *European Securities Markets Authority*) de los revisores: Los verificadores externos que presten servicios a los emisores de bonos verdes europeos deben estar registrados y supervisados por la ESMA<sup>92</sup>.

La obligación de un examen externo, supervisado por la ESMA, puede ser un avance en relación con los principios voluntarios utilizados actualmente. Sin embargo, es importante recordar que WWF y otros colectivos rechazan la inclusión del gas fósil y de la energía nuclear en la Taxonomía Europea<sup>93</sup>.

Una actividad económica puede ser reconocida como alineada con la taxonomía si cumple con las siguientes condiciones: realiza una contribución sustancial a al menos un objetivo medioambiental, como la adaptación;

no causa daños significativos a ningún otro objetivo medioambiental; cumple con las salvaguardias sociales mínimas; cumple con los criterios técnicos de selección<sup>94</sup>. Una actividad económica puede ser considerada elegible si tiene un conjunto de criterios correspondientes en la taxonomía con los que se debe evaluar; en otras palabras, si la actividad está al menos dentro del alcance de la taxonomía<sup>95</sup>.

El segundo objetivo de la taxonomía incluye a aquellas actividades que contribuyen sustancialmente a la adaptación al cambio climático. En este sentido, la taxonomía ha identificado 95 actividades<sup>96</sup> de adaptación al cambio climático, distinguiendo entre dos tipos de actividades: las que aumentan la resiliencia al clima integrando medidas para funcionar bien en un clima cambiante; y las que permiten la adaptación de otras actividades económicas. De esta forma, la taxonomía impulsa que todos los sectores mejoren su resiliencia al ampliar la definición de adaptación climática a una gama más amplia de actividades económicas, siempre que estas actividades contribuyan a mejorar la resiliencia climática<sup>97</sup>.

El reglamento también prevé un marco de divulgación voluntaria para los emisores que no están preparados para adoptar el EUGBS, pero no establece requisitos obligatorios sobre la alineación de la taxonomía y los principales impactos adversos para todos los bonos etiquetados como verdes o sostenibles, como recomienda WWF. Lo más importante ahora es que los emisores de bonos verdes, los suscriptores y los inversores adopten el estándar, se alejen de los instrumentos de capital de deuda perjudiciales para el medio ambiente y adopten instrumentos de deuda verde que cumplan los criterios de las mejores prácticas en bonos verdes<sup>98</sup>.

En febrero de 2023 se alcanzó un acuerdo político entre el Parlamento Europeo y el Consejo de Europa sobre la propuesta de la Comisión Europea<sup>99</sup>, pero hasta finales de septiembre de 2023 el reglamento con el nuevo EUGBS no estaba publicado todavía.

## Las aseguradoras como inversoras en bonos verdes y bonos sostenibles

Históricamente las aseguradoras siempre han sido grandes inversoras en bonos en general, en especial en los bonos soberanos y bonos corporativos, por su habitual riesgo bajo. En Europa, por ejemplo, estos bonos representaban en 2022 —aunque apenas hayan disminuido— un 35 % y un 29 % respectivamente del total de sus carteras de inversión. En conjunto, parece que las aseguradoras han reducido de manera sutil su exposición a activos sensibles a los tipos de interés en 2022 y han avanzado hacia inversiones menos líquidas y más alternativas<sup>100</sup>, como pueden ser los bonos verdes. Independientemente de la evolución legislativa en Europa y otras jurisdicciones, las aseguradoras ya actúan, aunque de forma modesta, como inversores en bonos verdes. En efecto, la proporción de la cartera total de bonos verdes corporativos ha aumentado de modo constante en los últimos años, pero, a lo largo de 2022, se han estabilizado en alrededor del 3 %. Las inversiones en activos elegibles o alineados con la Taxonomía de Finanzas Sostenibles de la UE pueden dar otra indicación del «apetito» de las aseguradoras por la inversión verde: un análisis de las inversiones directas en bonos corporativos y acciones por parte de las aseguradoras revela que solo el 2,6 % de estas inversiones podrían considerarse alineadas con la taxonomía, mientras que otro 15,6 % son elegibles para la taxonomía<sup>101</sup>.

De las entrevistas realizadas para este estudio se percibe que los bonos verdes soberanos parecen ser los bonos verdes potencialmente más atractivos para el sector asegurador por su seguridad, liquidez y volúmenes. Desde el primer bono verde soberano, emitido por Polonia en 2016, se han sumado al curso más de 20 emisores soberanos, desde Alemania hasta Chile. Por un lado, el volumen de emisión por emisor ha aumentado: además del número de emisores soberanos, algunos gobiernos han emitido bonos verdes de forma semirregular (por ejemplo, cada año). Por otro lado, el papel del sector público es cada vez más importante: los gobiernos se han convertido en destacados emisores de bonos verdes, en parte debido al papel singular del Estado a la hora de encabezar proyectos de transición climática (por ejemplo, infraestructura nacional a gran escala). Y, por último, han surgido otras estructuras de sostenibilidad: algunos emisores soberanos también han explorado estructuras de bonos vinculados a la sostenibilidad en los últimos trimestres (por ejemplo, Uruguay)<sup>102</sup>.

En consecuencia, las emisiones de bonos verdes soberanos han crecido desde 2016 hasta alcanzar la cantidad de más de 200 000 millones en marzo de 2023, correspondiente a una también creciente proporción de este tipo de bonos entre todos los bonos verdes —hasta constituir más del 20 % en marzo de 2023—<sup>103</sup>.

En 2021, el Tesoro Público del Reino de España publicó su Marco para Bonos Verdes, que establece, en línea con los objetivos ambientales de Europa, la “adaptación al cambio climático” como una de las categorías de gastos elegibles, junto con otras categorías vinculadas al objetivo de adaptación como “protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas y gestión ambientalmente sostenible de los recursos naturales” y “gestión sostenible del agua y de las aguas residuales”, aunque esta última no lo vincule de manera explícita. Dentro de la categoría “adaptación al cambio climático” aparecen ejemplos de gastos elegibles, como:

- ➔ Gastos elegibles de adaptación al cambio climático que incluyen, entre otras, medidas que mejoran y aseguran la resiliencia frente a los efectos negativos del cambio climático (adaptación a los fenómenos meteorológicos extremos y de evolución lenta), con el fin de evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados de fenómenos como las inundaciones, las sequías o la subida del nivel del mar. Entre estas medidas se encuentran sistemas para la configuración territorial bajo criterios de resiliencia climática, el fomento de las soluciones basadas en la naturaleza, sistemas de apoyo a la información —como los sistemas de observación del clima y de alerta temprana— o el seguimiento remoto de la franja costera.
- ➔ Gastos elegibles de adaptación al cambio climático que incluyen, entre otras, medidas que fortalecen y aumentan la resiliencia del litoral frente a los impactos de la erosión, la inundación y otros efectos del cambio climático en la franja costera<sup>104</sup>.

Sin embargo, los gastos elegibles previstos específicamente para la adaptación al cambio climático en las emisiones de bonos de 2022 corresponden solo a un 8,90 % del total de las inversiones; y aún menos en 2023, con un 7,77 %<sup>105</sup>.

En 2021 el Tesoro emitió un bono inaugural por 5 000 millones de euros a 20 años, con una demanda que multiplicó por 12 veces el tamaño de la emisión —confirmando la enorme demanda de este tipo de bonos—. Esta emisión estaba destinada a transporte limpio y, por lo tanto, vinculada a la mitigación del cambio climático, aunque contuviera acciones en materia de adaptación con el objetivo de mejorar la resiliencia de las infraestructuras ferroviarias<sup>106</sup>. Las entidades aseguradoras y fondos de pensión, confirmando lo observado antes, compraron un 47 % de la emisión, aunque solo un 8,3 % del total de compradores fueran españoles<sup>107</sup>.

En noviembre de 2022 el Tesoro completó la tercera y última subasta de bonos verdes, colocando otros 823 millones de euros<sup>108</sup>. En abril de 2023 el Tesoro Público ha ejecutado la primera reapertura de 2023 del bono verde emitido en 2021. Tras la actualización del gasto verde elegible, se han colocado 1 441 millones de euros mediante subasta, de forma que esta referencia, con vencimiento en julio de 2042, alcanza un volumen en circulación de 9 648 millones de euros<sup>109</sup>. Sin embargo, hasta septiembre de 2023 no hubo emisiones del Tesoro Público español de bonos verdes directamente vinculados a la adaptación con inversiones importantes.

España no es una excepción. En efecto, hay pocos bonos verdes soberanos vinculados a la adaptación al cambio climático. Pero hay novedades: en 2019, el Estado de los Países Bajos fue el primer país con calificación triple A en emitir un bono verde. Debido a las circunstancias geográficas específicas, el cambio climático está provocando una mayor necesidad de medidas de protección contra inundaciones en los Países Bajos. El 17 de octubre de 2023, los Países Bajos emitieron un nuevo bono verde de 20 años. Para ello, el 8 de septiembre de 2023 se publicó el Marco de Bonos Verdes actualizado, con especial atención a las inversiones, como el Fondo Delta holandés (gastos azules o *blue expenditures* en inglés). Los gastos para estas inversiones específicas se han incluido en las enmiendas a la Taxonomía de la UE que se publicaron en junio de este año<sup>110</sup> y comprenden inversiones en infraestructura de prevención y protección del riesgo de inundaciones, y soluciones basadas en la naturaleza para la prevención y protección ante el riesgo de inundaciones y sequías<sup>111</sup>.

En conclusión, los bonos verdes soberanos pueden ser instrumentos ideales para aumentar las inversiones en adaptación al cambio climático, dado que, por el momento, la proporción de bonos verdes soberanos vinculados explícitamente a la adaptación al cambio climático es más alta que en los bonos verdes emitidos por empresas y otros emisores<sup>112</sup>. La otra ventaja para los emisores de los bonos verdes soberanos es que ya cuentan con el llamado *greenium*, o coste más bajo por ser verde, como confirma un estudio del Fondo Monetario Internacional<sup>113</sup>.

Sin embargo, si ampliamos el universo de emisores, igualmente hay pocos bonos verdes corporativos y otros vinculados en concreto a la adaptación. A este respecto, una novedad, de mayo de 2023, viene de Asia: el Banco Asiático de Inversiones en Infraestructuras (AIIB, por sus siglas en inglés: *Asian Infrastructure Investment Bank*) emitió el primer bono de adaptación climática dirigido a infraestructuras resilientes. El bono a 5 años recaudó 500 millones de dólares australianos y los ingresos se asignarán a proyectos que tengan una porción de financiación de adaptación climática estimada del 20 % o más de la financiación total del proyecto<sup>114</sup>.

## Las aseguradoras como emisoras de bonos verdes y bonos sostenibles

Las aseguradoras pueden también actuar como emisores de bonos verdes y otros bonos sostenibles. Sin embargo, debido a su modelo de negocio, las aseguradoras no son grandes emisores de bonos en general. En consecuencia, también son emisores marginales en el mercado de bonos sostenibles. En 2021, los bonos sostenibles emitidos por compañías de seguros y reaseguros de todo el mundo representaron menos del 1 % del total de la emisión de bonos sostenibles<sup>115</sup>.

Los bonos verdes tienen algunos costes de transacción adicional porque los emisores deben rastrear, monitorear e informar sobre el uso de los ingresos (*use of proceeds*). Sin embargo, muchos emisores —sobre todo, los emisores recurrentes de bonos verdes— compensan este coste inicial con los siguientes beneficios:

- ➔ Destaca sus activos o negocios verdes.
- ➔ Ayuda a crear una imagen positiva.
- ➔ Diversifica su base de inversores (ya que ahora pueden atraer a inversores especialistas en ESG/RI).
- ➔ Integra equipos internos para realizar la gira de presentación (*roadshow*) de inversores (equipo medioambiental con relación con inversores y otros negocios)<sup>116</sup>.
- ➔ Además, a menudo existen beneficios fiscales por invertir en bonos verdes<sup>117</sup>.

Tras analizar las bases de datos de la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA, por sus siglas en inglés, *International Capital Market Association*) a finales de julio de 2023, se han identificado 22 entidades de seguros que ya han emitido 46 bonos verdes —totalizando más de 20 000 millones de dólares— y 18 entidades de seguros que ya han emitidos 27 bonos sostenibles —totalizando más de 9 000 millones de dólares—<sup>118</sup>. Ninguna de estas entidades aseguradoras es española.

La aseguradora italiana Generali (Assicurazione Generali S. P. A.), por ejemplo, fue en 2019 la primera aseguradora europea en emitir un bono verde a 10 años por 750 millones de euros<sup>119</sup>, que luego amplió con otras 3 emisiones hasta alcanzar el equivalente a 2,58 mil millones de dólares en junio de 2023<sup>120</sup>. El marco del bono incluye gastos elegibles en adaptación al cambio climático, por ejemplo, dentro de la categoría Gestión Sostenible del Agua: prevención y defensa contra inundaciones o gestión de aguas pluviales, como tejados verdes, humedales, bermas de retención, embalses, lagunas, compuertas, sistemas de drenaje, túneles y canales<sup>121</sup>. Sin embargo, en los informes de los bonos queda claro que toda la inversión ha sido destinada a “edificios verdes” sin inversiones específicas vinculadas a la adaptación.

Del listado anterior destaca además la reaseguradora Munich RE (Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft A. G.) que también empezó a emitir bonos verdes en 2019 y actualmente alcanza el volumen total acumulado equivalente a 3,91 mil millones de dólares en sus 4 emisiones. El bono verde inaugural de Munich RE, de USD 1,7 mil millones, está destinado a financiar su cartera de inversiones en energías renovables, eficiencia energética, gestión del agua y otras categorías, pero no específicamente en adaptación al cambio climático<sup>122</sup>.

## 3.2. FONDOS DE INVERSIÓN VERDES

Los fondos de inversión son un tipo de producto financiero y consisten en un patrimonio formado por las aportaciones de un número variable de inversores, denominados *partícipes*. El fondo crea una entidad, la gestora, que es la que invierte de forma conjunta esas aportaciones en diferentes activos financieros (renta fija, renta variable, derivados o cualquier combinación de estos) siguiendo unas pautas fijadas de antemano<sup>123</sup>.

Un fondo de inversión verde es un fondo que invierte en activos financieros que tienen un impacto positivo en cuestiones ambientales, como mitigación y adaptación al cambio climático, gestión del agua, preservación del medio ambiente o, de manera más amplia, en desarrollo sostenible. En Europa, los fondos de inversión verdes o “sostenibles” deben contribuir con al menos uno de los objetivos ambientales y sociales de Europa definidos en la Taxonomía Europea de Actividades Sostenibles, que incluye la adaptación al cambio climático, sin causar perjuicios significativos a otros<sup>124</sup>.

Por otro lado, el Reglamento Europeo de Divulgación de Finanzas Sostenibles (SFDR, por sus siglas en inglés *Sustainable Finance Disclosure Regulation*) busca prevenir el lavado verde (*greenwashing*) al exigir a las entidades financieras que evalúen y divulguen las características ambientales, sociales y de gobierno corporativo de sus productos financieros<sup>125</sup>. Conforme a este reglamento cada producto financiero, como los fondos de inversión, debe ser clasificado —por las propias gestoras, que crean los fondos, pero también por los asesores financieros— en una de las siguientes categorías:

- ➔ Fondo no sostenible o que no integra aspectos ASG con criterios vinculantes: productos convencionales no clasificados o que son conocidos como *fondos artículo 6*.
- ➔ Fondo que tiene como objetivo la inversión sostenible, también llamado *fondo artículo 9* es, en principio, la categoría más “sostenible”.
- ➔ Fondo que promueve características ambientales o sociales, conocido como *fondo artículo 8*<sup>126</sup>.

Sin embargo, considerando los problemas iniciales de la puesta en práctica del Reglamento Europeo de Divulgación de Finanzas Sostenibles y que los fondos clasificados como “sostenibles” no ofrecen transparencia sobre los cálculos y métricas utilizados para medir los criterios ambientales, sociales y de buena gobernanza de las empresas en las cuales invierten, es importante mejorar la elaboración de la legislación de segundo nivel, como las Normas Técnicas de Regulación (RTS por sus siglas en inglés, *Regulatory Technical Standards*)<sup>127</sup>.

Para acabar, los fondos de inversión climáticos buscan invertir específicamente en mitigación y adaptación al cambio climático. El menú de opciones para los inversores centrados en el clima en todo el mundo se ha disparado en los últimos cinco años. A finales de junio de 2023 había más de 1400 fondos abiertos y cotizados en bolsa con un mandato relacionado con el clima, en comparación con los menos de 200 que había en 2018. Los activos de estos fondos han aumentado un 30 % en los últimos 18 meses, hasta los 534 mil millones de dólares, gracias a las entradas y el desarrollo de productos diversos: los fondos bajos en carbono, los fondos de transición climática, los fondos de bonos verdes, los fondos de soluciones climáticas y los fondos de energía o tecnología “limpias”. Sea cual sea, lo que debería estar claro es qué se está ofreciendo al cliente y cuál es el objetivo e impacto del fondo<sup>128</sup>.

En España los fondos de inversión sostenible, considerados como fondos artículo 8 o fondos artículo 9, han experimentado un crecimiento importante, saltando de un volumen total de 28 mil millones en marzo de 2021 a 113 mil millones en marzo de 2022. Sin embargo, solo un 0,8 % de este último volumen estaba clasificado como artículo 9, es decir, que en principio tiene un objetivo de inversión sostenible, conforme a lo explicado antes. Algunos autores también ponen en duda la verdadera sostenibilidad de estos fondos por su exposición a sectores controvertidos como el tabaco, el alcohol o el juego. Además, cerca del 20 % de las empresas en una muestra aleatoria presentaban controversias con algún factor ESG, aunque cabe señalar que en el enfoque ambiental estas diferencias son residuales, mientras que en el enfoque social y de gobernanza son mayores<sup>129</sup>.

## Las aseguradoras como gestoras de fondos verdes

Las divisiones de inversiones de las aseguradoras pueden invertir en fondos de inversión verdes enfocados, entre otros objetivos, a la adaptación o directamente establecerlos.

Por ejemplo, Allianz lanzó en 2015, en vísperas de la COP 21 en París, el fondo de bonos Allianz Green Bond con una meta de inversión sostenible para orientar los mercados de capital hacia la transición a una sociedad con bajas emisiones de carbono, la preservación del capital natural y la adaptación al cambio climático. Además, Allianz analiza las inversiones realizadas para garantizar que no perjudican de forma significativa los objetivos ambientales. El fondo invierte sobre todo en bonos verdes de emisores públicos o privados internacionales. El fondo, que cuenta con la más alta calificación de sostenibilidad europea (Artículo 9 del Reglamento europeo de Divulgación sobre Finanzas Sostenibles [SFDR]), acumulaba, a finales de septiembre de 2023, un patrimonio de casi 1 000 millones de euros en inversiones, de las cuales un 8,2 % son bonos verdes soberanos emitidos por el Tesoro de España<sup>130</sup>.

Axa, por otro lado, lanzó en 2022 el fondo AXA IM ACT Climate Equity UCITS ETF, cuya finalidad es invertir en empresas que están actuando de manera positiva para el clima al reducir o limitar el impacto del calentamiento global en las economías y sociedades. El fondo está clasificado como artículo 8 del SFDR —menos riguroso que el fondo artículo 9 del ejemplo anterior— y contaba, a finales de septiembre de 2023, con un patrimonio de casi 400 millones de euros<sup>131</sup>.

Asimismo, ya existen fondos de bonos catastróficos, un tipo de bono que explicaremos a continuación, aunque no necesariamente establecidos por aseguradoras. Un ejemplo es el fondo Franklin K2 Cat Bond UCITS Fund, de la gestora Franklin Templeton, cuyo objetivo es tratar de generar retornos atractivos ajustados al riesgo a lo largo del tiempo con correlación limitada con otras clases de activos a través de la inversión en una cartera de bonos de catástrofes naturales, incluyendo bonos catastróficos vinculados a lluvias torrenciales (emitidos por Florida, Texas, México, Japón y otros) e incendios (California). El fondo está clasificado como artículo 8 del SFDR y contaba, a finales de agosto de 2023, con un patrimonio de casi 140 millones de dólares<sup>132</sup>. Otros fondos de bonos catastróficos: AZ Fund 1 - AZ Alternative - Cat Bonds A-AZ Fund Inc, de la gestora Azimuth, con un patrimonio de 32 millones de libras a finales de agosto de 2023<sup>133</sup> o el Securis Catastrophe Bond Fund, con un patrimonio de 180 millones de libras a finales de agosto de 2023<sup>134</sup>.

Ahora bien, hay que tener en cuenta que los fondos de inversión verdes pueden enfrentar varios desafíos y barreras, tales como barreras regulatorias (políticas y regulaciones ambientales inadecuadas o inconsistentes), barreras financieras y de mercado (disponibilidad limitada de proyectos en los que se puede invertir, altos riesgos e incertidumbres percibidos), barreras tecnológicas (acceso limitado, poca conciencia de las iniciativas verdes innovadoras o tecnologías de altos costes iniciales) y barreras sociales y culturales (escasa conciencia pública y comprensión limitadas de las inversiones verdes, resistencia al cambio o dificultad para cuantificar y comunicar beneficios no financieros)<sup>135</sup>.

Otro desafío, o responsabilidad, de las gestoras de fondos verdes es evitar, igual que para los bonos verdes explicados anteriormente, el *greenwashing*. En efecto, el gran crecimiento de los fondos que invierten de acuerdo con principios ambientales, sociales y de gobernanza está alimentando la preocupación entre los reguladores de que las gestoras de fondos estén haciendo *greenwashing*: utilizando afirmaciones ambientales engañosas para atraer a clientes bien intencionados. Los fondos cotizados que utilizan métricas ESG para informar de las decisiones de inversión se han convertido en un impulsor clave de nuevos negocios para los administradores de activos a medida que más inversores buscan estrategias que puedan generar retornos a la par que impulsan la sostenibilidad. Pero todos estos fondos ESG difieren en su enfoque y podemos encontrarnos desde fondos “verde oscuro” (diseñados para ser compatibles con el objetivo del Acuerdo de París de limitar el calentamiento global a 1,5 °C) hasta rastreadores de índices que mantienen exposiciones significativas a empresas de combustibles fósiles y a una amplia variedad de “temáticas” que apuntan a prioridades ESG específicas<sup>136</sup>.

En cualquier caso, los fondos de inversión verde deben desempeñar un papel cada vez más importante en el panorama financiero mundial debido a una creciente demanda de opciones de inversión sostenible por parte de inversores institucionales e individuales; la enorme necesidad de capital para financiar la transición hacia

una economía sostenible y baja en carbono; y el desarrollo de nuevos instrumentos financieros y modelos de financiación innovadores que apoyen las inversiones verdes<sup>137</sup>.

### 3.3. VALORES VINCULADOS A SEGUROS

Los valores vinculados a seguros (ILS, por sus siglas en inglés: *Insurance Linked Securities*) son una forma alternativa de mitigación de riesgos para seguros y empresas de reaseguros. A diferencia de las coberturas convencionales concertadas con una compañía de reaseguros, ofrece a las empresas de seguros y reaseguros un medio para transferir riesgos a los mercados de capitales. Los ILS ayudan a ampliar la capacidad del mercado de reaseguros y también ha brindado protección a compradores con una cobertura que por lo general está menos expuesta al incumplimiento de la contraparte. Para inversores, los ILS ofrecen retornos atractivos y, debido a que el desempeño de los ILS se considera no correlacionado con el ciclo económico, han proporcionado una diversificación útil para carteras de inversión. El uso de los ILS ha crecido significativamente en los últimos años y ahora es una parte establecida del mercado mundial de reaseguros<sup>138</sup>.

La siguiente figura ilustra la estructura básica de un ILS:

Figura 4. Estructura básica de un valor vinculado a un seguro (ILS, por sus siglas en inglés, *Insurance Linked Securities*).



Fuente: Traducido de [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/504046/Insurance\\_linked\\_securities\\_consultation.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/504046/Insurance_linked_securities_consultation.pdf)

Un ILS normalmente involucra a una empresa de seguros o reaseguros (denominada *cedente*) que transfiere riesgos específicos a una entidad o vehículo de propósito especial (SPV, por sus siglas en inglés: *Special Purpose Vehicle*). Los términos de la transacción se rigen por contratos para la transferencia del riesgo. El vehículo emite valores a inversores con la finalidad de obtener capital suficiente para cubrir el riesgo de seguro que ha asumido y los inversores reciben un rendimiento por poner en riesgo su capital. Al final del período del contrato, se devuelve el capital a los inversores, menos cualquier pago al cedente motivado por el contrato de transferencia de riesgo. Los derechos de los inversores siempre están subordinados a los derechos del cedente, en virtud del contrato de transferencia de riesgo<sup>139</sup>.

Los ILS también suelen incluir acuerdos para la tenencia segura de capital como garantía (*colateral*) para cumplir con las obligaciones frente al cedente. Es común que las estructuras ILS incluyan un administrador (*trustee*), que sea responsable de mantener e invertir la garantía y de garantizar que cualquier pago al cedente o a los inversores se realiza de acuerdo con los requisitos del contrato para la transferencia del riesgo<sup>140</sup>.

A continuación, se explican dos ejemplos de ILS: los bonos catastróficos y los bonos resilientes.

### 3.3.1. Bonos catastróficos (*cat bonds*)

Antes de tratar los bonos catastróficos como instrumento de inversión, es importante destacar que el seguro contra catástrofes es una herramienta clave para mitigar las pérdidas macroeconómicas derivadas de eventos relacionados con el clima extremo, ya que brinda financiación inmediata para la reconstrucción y debe incentivar la reducción de riesgos y la adaptación. El coste social general de un desastre depende no solo de la gravedad del daño inicial, sino también de la rapidez con que se complete la reconstrucción. Sin embargo, la reconstrucción puede prolongarse e incluso quedar incompleta en ausencia de recursos suficientes. Los pagos de seguros reducen la incertidumbre y respaldan la demanda agregada y la inversión para la reconstrucción, lo que permite que las economías se recuperen más rápido, y limitan el período de menor producción económica. Por el contrario, sin seguro, los hogares y las empresas tienen que financiar la recuperación posterior al desastre principalmente con ahorros, crédito o alivio incierto del Gobierno<sup>141</sup>.

Los bonos catastróficos fueron los primeros en establecer los ILS como una técnica importante para la transferencia de riesgos en la década de 1990. Después del huracán Andrew en 1992, aumentó mucho la demanda de cobertura de catástrofes inmobiliarias por parte de las aseguradoras estadounidenses y el uso de bonos catastróficos creció sin parangón para proporcionar la tan necesaria capacidad de reaseguro adicional<sup>142</sup>. Si bien los bonos catastróficos siguen siendo el principal tipo de ILS, también existen otros que no son bonos catastróficos, como los que se basan en tasas de mortalidad, longevidad y costes de reclamos médicos<sup>143</sup>. En 2006, México fue el primer país en desarrollar y utilizar bonos catastróficos<sup>144</sup>.

Los bonos catastróficos son instrumentos de alta rentabilidad (*high yield*) utilizados por aseguradoras y reaseguradoras de daños personales para transferir riesgos importantes en sus libros —como huracanes, tormentas de viento y terremotos— a inversores del mercado de capitales, reduciendo sus costes generales de reaseguro y liberando capital para suscribir nuevos negocios de seguros. Los bonos catastróficos están estructurados de modo que el pago de intereses o del valor principal a la compañía de seguros depende de la ocurrencia de un evento catastrófico de una magnitud definida que causa una pérdida de seguro agregada superior a una cantidad estipulada. Por lo tanto, son bonos paramétricos, es decir, que están basados en métricas o valores acordados. El riesgo inherente a los bonos catastróficos es una razón clave por la que estos valores tienen una duración relativamente corta —por lo normal vencen entre tres y cinco años después—<sup>145</sup>.

El mercado de bonos catastróficos está en pleno crecimiento. 2023 se encamina hacia un año récord, con una emisión total anual que superaba los 8 600 millones de dólares en junio. El mercado de bonos catastróficos ha sido el principal contribuyente a los valores vinculados a seguros, con un capital total acumulado de ILS que ascendía a 100 mil millones de dólares el 31 de marzo de 2023<sup>146</sup>.

Las aseguradoras, además de ser emisoras de estos valores, pueden invertir en ellos —y de hecho lo hacen, aunque de forma limitada—. Las compañías de seguros compran estos valores para diversificar sus carteras. Pero, por lo general, no se espera que las aseguradoras inviertan en un bono catastrófico si ya están expuestas al peligro en cuestión en su negocio principal<sup>147</sup>.

Conforme a lo indicado, los bonos catastróficos son ya instrumentos maduros en el ámbito internacional. Existen varias emisiones por parte de compañías aseguradoras, por ejemplo, el FastCat, que fue lanzado por la aseguradora AXA en 2019 como un nuevo producto de seguro paramétrico que aprovecha imágenes satelitales para ayudar a las comunidades que enfrentan desastres naturales —como inundaciones, terremotos, ciclones e incendios forestales—. Su objetivo principal es proporcionar liquidaciones de reclamaciones más rápidas<sup>148</sup>.

Los bancos multilaterales de desarrollo y los gobiernos soberanos también pueden emitir bonos catastróficos. Por ejemplo, el Banco Mundial ha emitido bonos CAT que brindan seguros de protección contra desastres naturales y fenómenos climáticos en países como México, Filipinas y Jamaica. Algunos países, como Filipinas, tienen bonos de catástrofe que se activan según parámetros establecidos —como pérdidas modeladas, velocidades del viento y precipitaciones—, y opciones de retiro diferido para financiamiento de riesgos de catástrofe que están diseñados para ser accesibles antes del bono catastrófico<sup>149</sup>.

### 3.3.2. Bonos de resiliencia

Los bonos de resiliencia son una forma de bono catastrófico que vincula las primas de seguros con los proyectos de resiliencia para monetizar las pérdidas evitadas a través de una estructura de reembolso. El reembolso por resiliencia (*resilience rebate*) es una fuente de financiación para proyectos mensurables de reducción de riesgos. Si los bonos catastróficos son similares a las pólizas de seguro de vida que solo se pagan cuando ocurren los peores desastres, entonces los bonos de resiliencia se parecen más a programas de seguro de salud progresistas que brindan incentivos para tomar decisiones saludables (como dejar de fumar o hacer ejercicio regularmente) que reducen los riesgos a largo plazo y el coste de la atención<sup>150</sup>.

La diferencia entre un bono de resiliencia y un bono catastrófico es que el primero utiliza el mismo modelo financiero que el de un bono catastrófico, pero prevé dos escenarios: negocios como siempre (*business as usual*); y negocios con un proyecto de infraestructura de protección. El modelo estima la diferencia en las pérdidas esperadas cuando la catástrofe ocurre con y sin el proyecto. Esa diferencia se capta como un "reembolso por resiliencia" y este reembolso puede utilizarse para financiar el proyecto en sí<sup>151</sup>.

#### Hay dos ventajas principales de un bono de resiliencia:

La primera es que amplía las protecciones financieras para las comunidades vulnerables a un evento catastrófico. Cuando se alcanza el umbral predefinido, el patrocinador, es decir, el que paga la prima y recibe el pago en caso de un desastre, recibe un pago rápido, lo que agiliza la reacción posterior al desastre.

La segunda ventaja es aprovechar la financiación de nuevos proyectos para infraestructura resiliente que ofrezca una reducción de riesgo mensurable. Por lo tanto, los bonos de resiliencia están diseñados para financiar proyectos proactivos de reducción de riesgos y acciones reactivas de recuperación de desastres<sup>152</sup>.

Sin embargo, mientras la resiliencia ya se está financiando en el mercado de bonos verdes y bonos sostenibles, instrumentos específicamente diseñados y etiquetados, como los bonos de resiliencia, para apoyar la resiliencia con inversiones siguen siendo escasos<sup>153</sup>. Una barrera importante es la ausencia de definiciones claras y basadas en la evidencia de lo que constituye una inversión en resiliencia<sup>154</sup>.

Es importante destacar además que el éxito de estos instrumentos requiere una alta probabilidad de que se cumpla un peligro (como una tormenta tropical), una alta exposición de los activos (como propiedades costeras valiosas) y una alta vulnerabilidad a daños potenciales (como inundaciones prolongadas); todo ello combinado con la probabilidad de que una intervención determinada (como la construcción de un malecón, la mejora del drenaje o la recuperación de manglares) pueda reducir drásticamente los riesgos. Las comunidades costeras ricas como Manhattan, Malibú y Palm Beach tienen la combinación adecuada de alto peligro, alta exposición y alta vulnerabilidad para probar estas estructuras de financiamiento y ya se están desarrollando programas piloto<sup>155</sup>.

Sin embargo, existe una enorme oportunidad de aprovechar la demanda insatisfecha aumentando los flujos de capital hacia inversiones en resiliencia. La emisión acumulada de bonos verdes, por ejemplo, alcanzó los 2,2 billones de dólares a finales de 2022, y podría llegar a 5 billones de dólares en emisiones anuales para 2025. La persistente falta de oferta ha sido un obstáculo clave para alcanzar este objetivo. Al proporcionar al mercado reglas y definiciones claras, que generen un impacto positivo en la naturaleza y las personas, el universo actual de inversiones verdes puede ampliarse para incluir aquellas que generan resiliencia. Esta expansión irá más allá de las inversiones que reducen los impactos físicos directos del clima extremo e incluirá aquellas que abordan la vulnerabilidad subyacente de las personas y los ecosistemas al cambio climático<sup>156</sup>.

Las aplicaciones sectoriales actuales o potenciales relevantes para la adaptación derivadas de bonos de resiliencia climáticos son semejantes a las ya mencionadas para los bonos verdes y sostenibles.

El Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo emitió el primer bono dedicado a la resiliencia climática en 2019. El bono a cinco años recaudó 700 millones de dólares en el momento de su emisión. Los ingresos se destinarán a financiar los proyectos de resiliencia climática nuevos y existentes del banco de manera

consistente con los Principios de Resiliencia Climática de la Iniciativa de Bonos Climáticos. Estos proyectos incluyeron infraestructura, agricultura y sistemas ecológicos resilientes al clima, además de operaciones comerciales resilientes al clima<sup>157</sup>.

En noviembre de 2022, Climate Bonds Initiative lanzó su Programa Global de Resiliencia Climática (*Global Climate Resilience Programme*) que busca ofrecer al mercado información más clara, definiciones y conjuntos de reglas para permitir que los gobiernos soberanos, subnacionales y emisores de deuda corporativa financien proyectos que aumenten el valor físico, así como las dimensiones sociales, económicas y ecosistémicas, de la resiliencia<sup>158</sup>.

En resumen, los bonos de resiliencia climáticos son una innovación relativamente reciente. Y, en concreto, no se han identificado ejemplos específicos de bonos de resiliencia climáticos emitidos por el sector asegurador mundial.

## 3.4. FINANZAS COMBINADAS

Las finanzas combinadas (*Blended finance*) pueden ser definidas como “el uso estratégico de la financiación para el desarrollo y de fondos filantrópicos para movilizar flujos de capital privado hacia los mercados emergentes o innovadores”<sup>159</sup>. Las finanzas combinadas canalizan deliberadamente la inversión privada hacia sectores de alto impacto en el desarrollo y, al mismo tiempo, ofrecen rentabilidades ajustadas al riesgo.

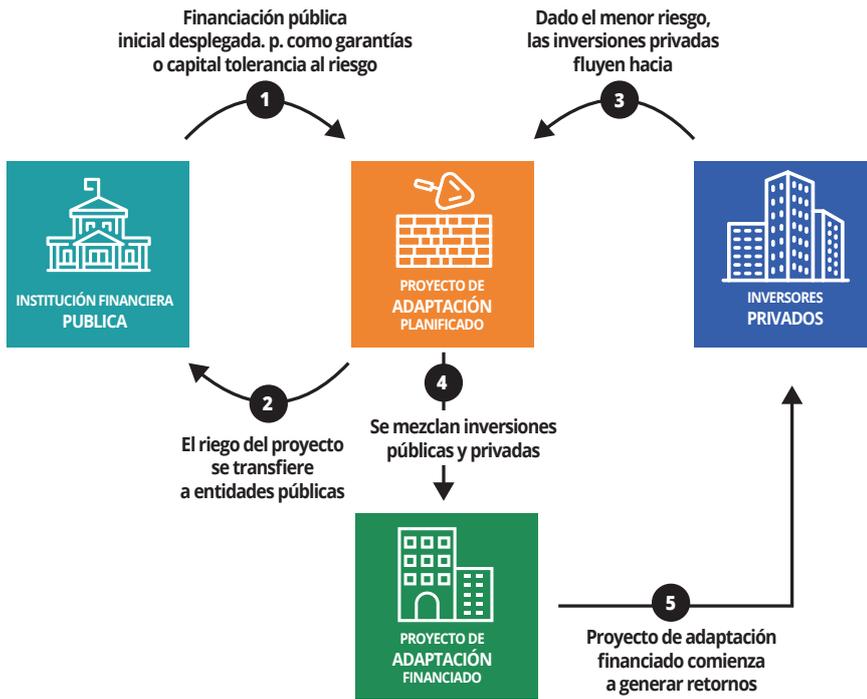
Un enfoque de inversión que comúnmente se confunde con la financiación combinada son las asociaciones público-privadas (APP). Las APP son un subconjunto de financiación combinada. Consisten en que algunos servicios e infraestructuras que suelen ser responsabilidad del sector público son proporcionados por el sector privado bajo un modelo de financiación acordado (por ejemplo, agua o carreteras). La financiación combinada también puede implicar apoyo público a inversores privados en sectores donde normalmente no lo proporciona el sector público (por ejemplo, minería o manufactura)<sup>160</sup>.

Sin embargo, las APP son controvertidas: en 2017, 152 organizaciones de 45 países emitieron un manifiesto oponiéndose a “la peligrosa prisa por promover asociaciones público-privadas (APP) costosas y de alto riesgo”<sup>161</sup>. En 2018, el Tribunal de Cuentas Europeo recomendó que la UE y los Estados miembros “no deberían promover un uso más intensivo y generalizado de las APP hasta que se aborden los problemas identificados, en particular, la necesidad de aumentar la seguridad de que la elección de la opción APP es la que proporciona la mejor relación calidad-precio”<sup>162</sup>.

La financiación combinada es una herramienta clave para ayudar a los países a cumplir los objetivos del Acuerdo Climático de París, al tiempo que aborda los riesgos y barreras que enfrentan los inversores cuando aprovechan las oportunidades que estos ofrecen<sup>163</sup>.

Los inversores privados pueden financiar proyectos relacionados con la adaptación en condiciones totalmente comerciales si confían en los rendimientos ajustados al riesgo, como una empresa de capital de riesgo que invierte en empresas emergentes que ofrecen evaluaciones de riesgos climáticos. Sin embargo, los actores privados quizá necesiten un estímulo adicional para financiar este tipo de iniciativas. Una forma de abordar este desafío es mediante el uso de recursos financieros públicos para reducir el riesgo de las oportunidades de inversión para los inversores privados, como indica la Figura 5. Una de esas técnicas implica la “financiación combinada” (*blended finance*), que mejora las características riesgo-rendimiento de una inversión al combinar capital con diferentes expectativas de rendimiento financiero y no financiero dentro de una estructura de inversión. Un enfoque de este tipo ayudaría a aliviar las preocupaciones sobre la incertidumbre financiera y las lagunas de conocimiento, movilizandando así capital privado que de otro modo no estaría disponible<sup>164</sup>. Aunque es importante distribuir el riesgo y no abusar de su transferencia al sector público.

**Figura 5. Oportunidades de adaptación para reducir riesgos para inversores privados.**



Fuente: Traducido de <https://climatechampions.unfccc.int/what-it-takes-to-attract-private-investment-to-climate-adaptation/>

El sector asegurador ya invierte en fondos o proyectos de financiación combinada. La aseguradora Allianz, por ejemplo, aporta inversión ancla (*anchor financing*) en el Fondo de Acción Climática de Mercados Emergentes (EMCAF, por sus siglas en inglés, *Emerging Market Climate Action Fund*). La aseguradora también aporta financiación en etapas iniciales para la mitigación y adaptación al clima, así como proyectos ambientales en mercados emergentes y en desarrollo, respaldando a administradores de fondos y desarrolladores de proyectos activos en estos mercados. El EMCAF fue iniciado conjuntamente por Allianz Global Investors y el Banco Europeo de Inversiones y el G7 lo respaldó como un fondo financiero combinado innovador por movilizar inversiones privadas para infraestructura relevante para el clima<sup>165</sup>.

# 4. EL SECTOR ASEGURADOR ESPAÑOL Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

El sector asegurador en España se rige por la ley de contrato de seguro y la ley de ordenación y supervisión de los seguros privados. En términos generales, el sector asegurador en España se compone de entidades aseguradoras y corredores de seguros.

Todo el sector está supervisado por la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP), que es la autoridad responsable de supervisar y regular el sector asegurador. La DGSFP depende de la Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa, adscrita al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, y también se encarga de proteger los derechos de los consumidores de seguros y garantizar la estabilidad financiera del sector. Más de 200 entidades aseguradoras nacionales e internacionales están registradas en la DGSFP<sup>166</sup>.

Por otro lado, el Consorcio de Compensación de Seguros (CCS), que se adscribe a la Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa, a través de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, desempeña múltiples funciones en el ámbito del seguro. Entre ellas destacan las relacionadas con la cobertura de los riesgos extraordinarios, incluidos los riesgos climáticos, el seguro obligatorio de automóviles, el seguro agrario combinado y la liquidación de entidades aseguradoras<sup>167</sup>. El marco jurídico de la cobertura de los denominados *riesgos extraordinarios* en España está en la actualidad presidido por el Estatuto Legal del Consorcio, aprobado por la Ley 21/1990, de 19 de diciembre, y que, tras sucesivas modificaciones, ha quedado recogido en el texto refundido aprobado por el Real Decreto Legislativo 7/2004, de 29 de octubre, con diversas modificaciones posteriores<sup>168</sup>. Además, los términos en que se efectúa la cobertura por el Consorcio están desarrollados en la actualidad en el reglamento del seguro de riesgos extraordinarios (aprobado por el Real Decreto 300/2004, de 20 de febrero, y modificado por el Real Decreto 1265/2006, de 8 de noviembre), en el que se definen cada uno de los riesgos cubiertos, los daños indemnizables y el alcance de la cobertura<sup>169</sup>.

El sector asegurador está representado por la Asociación Empresarial del Seguro (UNESPA) que fue fundada en 1977 y agrupa a cerca de 200 compañías, que juntas abarcan prácticamente todo el negocio asegurador en España. A su vez, UNESPA participa en otras asociaciones, como el Centro de Finanzas Responsables y Sostenibles (FinResp)<sup>170</sup>.

Finalmente, la Autoridad Macroprudencial Consejo de Estabilidad Financiera (AMCESFI), creada en 2019, tiene como objetivo coadyuvar a la estabilidad del sistema financiero en su conjunto mediante la identificación, prevención y mitigación de aquellas circunstancias o acciones que puedan originar un riesgo sistémico. Para ello, la AMCESFI tiene la facultad de emitir opiniones, alertas o recomendaciones sobre cuestiones que afecten a la estabilidad financiera. La AMCESFI se configura como un órgano colegiado con independencia funcional, adscrito al titular del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, en el que también participan representantes de las tres autoridades nacionales con responsabilidades sectoriales de regulación y supervisión prudencial del sistema financiero español: el Banco de España, la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y la DGSFP<sup>171</sup>.

El sector asegurador en España tiene la particularidad de contar con un sistema de protección de asegurados que garantiza que, en caso de insolvencia de una compañía de seguros, los clientes no se queden sin cobertura. Este sistema, llamado Consorcio de Compensación de Seguros, cubre los riesgos de seguros obligatorios (como el seguro de automóviles) y algunos otros riesgos adicionales.

Al igual que en Europa, el sector asegurador es el mayor inversor institucional en España. Las inversiones en el año 2021 alcanzaron un volumen que superó los 318 000 millones de euros, sobre un activo total —de acuerdo con el balance económico— que rozó los 365 000 millones de euros<sup>172</sup>.

## España: Actividad aseguradora y el cambio climático

La DGSFP considera los factores ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) como uno de sus cuatro ejes estratégicos de supervisión, y específicamente el tratamiento del cambio climático. En particular, la DGSFP estima que merecen atención, entre otros, escenarios de riesgos de cambio climático que tengan en cuenta los riesgos físicos y de transición que pueden afectar a la posición financiera y de solvencia de la entidad y a la sostenibilidad de su modelo de negocio, incluyendo:

- Una visión general de todas las exposiciones materiales a los riesgos del cambio climático y una explicación de cómo se ha evaluado su materialidad, indicando, en su caso, los motivos por los que se concluye que el riesgo no es material.
- Los métodos y las principales hipótesis utilizados en la evaluación del riesgo de las exposiciones materiales de la entidad, incluido el análisis de escenarios a largo plazo.
- Los resultados cuantitativos y cualitativos de los análisis de escenarios y las conclusiones extraídas de los resultados<sup>173</sup>.

En 2022 WWF realizó un análisis del progreso en las regulaciones de finanzas sostenibles y expectativas de supervisión de bancos centrales y supervisores del sector seguros en 44 países, incluyendo España. El análisis denota que, en general, a pesar de los avances, aún existen brechas que dificultan la transición a una economía neta cero positiva para la naturaleza. Para salvar estas brechas, es necesario establecer como expectativa que las compañías de seguros desarrollen y apliquen políticas sectoriales que definan los requisitos ambientales y sociales mínimos para sus carteras de suscripción e inversión, especialmente en sectores con elevados riesgos e impactos; que desarrollen una sólida comprensión de la exposición de sus carteras de suscripción e inversión a estos riesgos y el alcance de sus impactos negativos; y, en consecuencia, que establezcan objetivos basados en la ciencia sobre aspectos climáticos y medioambientales, alineados con el Acuerdo de París<sup>174</sup>.

En este contexto, cabe destacar el papel de la actividad aseguradora en materia de adaptación, al ser una vía para la transferencia del riesgo. En 2020 la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) publicó el informe *Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la actividad aseguradora*. Entre las conclusiones cabe destacar que España, con una importante penetración del seguro, dispone además de un sistema de cobertura de riesgos extraordinarios solidario que incluye los principales riesgos hidrometeorológicos y que coloca a España en una posición favorable para que el sector asegurador aborde el reto del cambio climático<sup>175</sup>.

Como se ha indicado, España tiene un sistema de cobertura de riesgos que incluye los principales eventos hidrometeorológicos. El sistema se ha establecido por ley y está gestionado por el Consorcio de Compensación de Seguros (CCS), del cual es parte fundamental. La característica esencial del sistema es su capacidad para proporcionar a las personas aseguradas una cobertura frente a riesgos considerados extraordinarios, a través de su inclusión obligatoria en los contratos de las pólizas de seguros que establecen con las compañías aseguradoras<sup>176</sup>.

En la Memoria Social del Seguro 2022<sup>177</sup>, UNESPA destaca los pagos agregados del sector por fenómenos meteorológicos, como la borrasca Gloria en 2020 (305 millones de euros) o la borrasca Filomena en 2021 (160 millones de euros), además del reparto entre las compañías del sector y el CCS de las prestaciones climáticas, cerca de un 70 % y un 30 % respectivamente de promedio en los últimos 5 años hasta 2021. Por otro lado, la memoria también muestra la evolución de los pagos del sector agrario, donde se observa un crecimiento desde 2013 hasta alcanzar más de 800 millones de euros en 2022.

En cuanto a las inversiones, UNESPA destaca que un 94 % de las aseguradoras afirman que llevan a cabo sus inversiones, ya sea aquellas realizadas con su propio patrimonio o en nombre de sus clientes, atendiendo a criterios ambientales, sociales y de gobernanza. Asimismo, si bien el cambio climático, la huella de carbono y las energías renovables aparecen como principales criterios ASG, no se señalan aspectos específicos sobre adaptación o resiliencia climática, que sería importante considerar en las siguientes encuestas. UNESPA destaca además que un 42 % de las inversiones del sector se destinan a títulos de deuda pública española<sup>178</sup>, confirmando las percepciones comentadas en el capítulo anterior, sobre todo, la demanda por bonos verdes soberanos.

En septiembre de 2023 la Autoridad Macropudencial Consejo de Estabilidad Financiera (AMCESFI) publicó, en el marco de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética (LCCTE), su primer *Informe bienal de riesgos del cambio climático para el sistema financiero*, con un primer análisis del impacto de los riesgos de transición y físicos sobre el sistema financiero. El informe destaca que una transición climática desordenada tendría efectos negativos sobre los distintos intermediarios financieros, y muy superiores a los que plantearía una transición más gradual y anticipada, de acuerdo con los resultados del análisis. El informe concluye que el examen del impacto de ciertos fenómenos meteorológicos extremos, como sequías y olas de calor o borrascas de alta intensidad, pone de manifiesto que su incremento afectaría de modo negativo a los intermediarios financieros y estima que los posibles costes de la transición climática serían probablemente menores en caso de que las medidas para fomentar la descarbonización de la economía se tomen de manera temprana, y no disruptiva<sup>179</sup>. Sin embargo, no analiza o fomenta las medidas de adaptación, a pesar de que entidades como Spainsif (Foro Español de Inversión Socialmente Responsable) ya recomendaban, en 2020, acelerar las inversiones en adaptación por las necesidades y oportunidades que ofrece, y porque ya entonces solo un 5 % de toda la inversión pública y privada estaba destinada a proyectos de adaptación<sup>180</sup>.

En España algunas aseguradoras están dando pasos hacia la adaptación de sus políticas de inversión para integrar el riesgo del cambio climático.

Mapfre ha publicado compromisos ambientales en materia de inversión en su Plan de Sostenibilidad 2022-2024. Estos compromisos consisten en no invertir en compañías en las que el 20 % o más de sus ingresos provengan de energía producida a partir del carbón; tengan planes de expansión de energía de más 300 (MW) basada en el carbón; obtengan un 20 % o más de sus ingresos de la extracción o producción anual de carbón térmico superior a 20 millones de toneladas; ni en compañías de carbón, gas y petróleo que no estén comprometidas con un plan de transición energética que permita mantener el calentamiento global en torno a 1,5 °C<sup>181</sup>. No obstante, si bien Mapfre ha avanzado en sus compromisos climáticos, todavía es necesario que se refuercen para cumplir con los objetivos del Acuerdo de París, en especial, que diseñe productos considerando las emisiones absolutas, disminuya los umbrales —tanto de expansión de generación de energía como de extracción y producción de carbón térmico— y se defina hojas de ruta y criterios específicos<sup>182</sup>.

Por otro lado, el Grupo Mutua Madrileña, que incluye la aseguradora Mutua Madrileña, MutuaActivos (gestora de activos del grupo) y Mutua Inmobiliaria, ha publicado su compromiso de alcanzar la neutralidad en carbono en 2040, pero no queda claro si este objetivo incluye sus inversiones, aunque el grupo se compromete, en su Plan de Sostenibilidad 2022-2026<sup>183</sup>, a actualizar las políticas de inversión ESG.

Además, VidaCaixa, integrada en CaixaBank, ha publicado en su Plan de Sostenibilidad 2022-2024 el compromiso de impulsar la transición sostenible a través de la financiación de una economía baja en carbono, en concreto, aportar “Soluciones ASG para la transición de particulares y empresas hacia la sostenibilidad” y la “Integración de los criterios ASG con un foco en cambio climático”<sup>184</sup>, aunque no queda claro si considera y prioriza aspectos de adaptación y resiliencia climática.

De esta forma, se observan ciertos avances en la adopción de políticas de inversión, sin embargo, sigue siendo urgente la necesidad de alinear las carteras de inversión con los objetivos del Acuerdo de París. Como ha señalado la AIE en su escenario Net Zero 2050 en 2021 y en su revisión de 2023, para mantener vigente el objetivo de no superar el 1,5 °C no es posible la inversión en nuevas minas de carbón o nuevos campos de petróleo y gas<sup>185</sup>.

Como se ha indicado, campañas internacionales de la sociedad civil como Insure Our Future piden a las aseguradoras “desinvertir todos los activos, incluidos los activos gestionados por terceros, que no estén alineados con una senda de 1,5 °C, incluidos los de empresas de carbón, petróleo y gas”<sup>186</sup>.

Adicionalmente, los compromisos *net zero* y planes de transición requieren la definición de criterios creíbles, estrategias de implementación y de verificación<sup>187</sup>. Por otro lado, y como se ha indicado, la adaptación al cambio climático no se ha integrado como parte de estas políticas de inversión.

## España: Inversión climática por parte del sector asegurador

Las inversiones en medidas de mitigación son una vía para reducir los riesgos asociados al cambio climático, ya que una reducción global de emisiones de gases de efecto invernadero supondrá una reducción de los impactos del cambio climático en el futuro, evitando así sus peores consecuencias posibles<sup>188</sup>.

Aun así, las inversiones climáticas son escasas y no se han encontrado ejemplos de instrumentos o inversiones específicas en adaptación al cambio climático por parte del sector asegurador español.

Como ejemplo, entre las 56 entidades que han emitido bonos verdes, sociales o sostenibles en España hasta julio de 2023 no hay ninguna entidad aseguradora, ni siquiera en las emisiones de bonos verdes, que existen en el mercado desde 2007 y ya son utilizados por aseguradoras de varios países. Conforme a lo indicado con anterioridad, en el mundo 22 aseguradoras ya han emitido bonos verdes y 18 han emitido bonos sostenibles<sup>189</sup>.

La financiación sostenible en España alcanzó los 60 134 millones de euros en 2022, suma agregada de sus distintas fórmulas, una cifra récord que supone un incremento del 9 %. Los bonos verdes, sociales y sostenibles aportaron 21 777 millones de euros al total, de los cuales 16 552 millones de euros fueron bonos verdes. Sin embargo, solo un 0,8 % de los fondos obtenidos por estos bonos verdes se usaron en concreto para la adaptación<sup>190</sup>, básicamente un valor estimado a partir del bono soberano emitido por el Tesoro.

Para el cierre de 2022 la cartera sectorial de inversiones del sector asegurador español mostró un predominio de la inversión en renta fija, con un 70,5 %: del cual 49,4 % responde a deuda pública y el 21,1 %, a deuda corporativa. Lo que muestra una preferencia del sector por este tipo de instrumentos<sup>191</sup>.

Por otro lado, cuando analizamos las gestoras de activos de las aseguradoras españolas, es importante destacar que actualmente hay al menos 782 fondos de inversión sostenible —clasificados como artículo 8 o artículo 9— comercializados en España. El sector asegurador es todavía minoritario, pero hay excepciones: MutuaActivos, la gestora de fondos del Grupo MutuaMadrileña, comercializa ocho de estos fondos, siendo dos de ellos clasificados como artículo 9, aunque con un enfoque social, no ambiental. Otros dos fondos artículo 8, Mutuafondo Transición Energética (FI A) y Mutuafondo Transición Energética (FI L), señalan la “reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>”, pero ninguno está enfocado a la adaptación. Ya Santalucía Asset Management, la gestora de activos del Grupo Santalucía, comercializa doce fondos sostenibles, todos clasificados como artículo 8, pero ninguno vinculado expresamente a la sostenibilidad, ni con una política de inversión enfocada al cambio climático, aunque siete de ellos cuentan con un alto *rating* ASG (AA, el segundo más alto de una escala que va de CCC a AAA) otorgado por la agencia de *rating* MSCI<sup>192</sup>.

De esta forma, se observa que podría existir un interés del sector de los seguros español por los bonos, los fondos de inversión y otros instrumentos financieros que den cabida a proyectos de adaptación al cambio climático. Sin embargo, sigue siendo importante definir los criterios y estándares a los que estos proyectos deben responder para que un vehículo o producto financiero contribuya realmente a la adaptación. Al fin y al cabo, la experiencia con otros instrumentos, como los fondos sostenibles, ha dejado en evidencia que no valdría simplemente con la etiqueta de adaptación.

# 5. PETICIONES Y RECOMENDACIONES DE WWF

## Peticiones para los reguladores, los supervisores y otros actores institucionales

- Realizar debates enfocados en inversión en la adaptación y resiliencia, así como inversiones en mitigación del cambio climático, para aumentar la concienciación en todo el sector asegurador y también para establecer sinergias con otros sectores fundamentales para la adaptación: como las gestoras de activos, la banca, las empresas de infraestructura, las empresas de servicios públicos, el sector agrícola, los sindicatos y las ONG.
- Establecer un programa de formación y lucha contra la desinformación enfocado en inversión en la adaptación y resiliencia al cambio climático, para mejorar la formación de todo el sector asegurador, especialmente, sus divisiones de gestión de inversiones y otros actores.
- Establecer un programa de seguimiento, evaluación de la adecuación, accesibilidad y eficacia de la financiación y los flujos financieros para la adaptación.

## Peticiones para los supervisores

- Identificar la existencia o carencia de inversiones en adaptación y resiliencia en el proceso de revisión de los informes anuales de las entidades aseguradoras, en línea con la ley de cambio climático y transición energética (LCCTE) y la normativa europea (reglamento SFDR y Taxonomía Europea).
- Promover el aumento proporcional de las inversiones en adaptación y resiliencia de la economía frente a los impactos actuales y previstos.

## Peticiones para las entidades aseguradoras en su calidad de inversores institucionales y gestoras de activos

- Revisar sus estrategias de inversión para incluir inversiones específicas en adaptación y resiliencia al cambio climático, a la par de las inversiones en mitigación y otros aspectos de la sostenibilidad y de las desinversiones en actividades dañinas para el medio ambiente, sobre todo, la exploración, producción y venta de combustibles fósiles.
- Establecer programas continuos de concienciación y formación de empleados —en especial, para los gestores de inversiones— sobre la necesidad y oportunidad de la inversión en la adaptación y resiliencia al cambio climático, como algo necesario y positivo para la economía, en concreto, para la actividad aseguradora, ya que, al menos en principio, se disminuirían las indemnizaciones (o pasivos) por impactos negativos del cambio climático.
- Fomentar la inversión directa (propia y de terceros) e indirecta en adaptación al cambio climático a través de instrumentos emitidos por terceros como fondos verdes, bonos verdes específicamente vinculados a la adaptación, bonos catastróficos y bonos de resiliencia.
- Desarrollar y comercializar instrumentos y productos propios vinculados a la adaptación al cambio climático: como fondos verdes, bonos verdes específicamente vinculados a la adaptación, bonos catastróficos y bonos de resiliencia.
- Calcular, verificar y publicar las emisiones de gases de efecto invernadero de sus carteras de inversión.

- Alinear sus inversiones con una trayectoria que permita una descarbonización de la economía compatible con la limitación del calentamiento global a 1,5 °C.

## Recomendaciones para las entidades aseguradoras, de cara a su actividad de seguros

- Aunque la actividad aseguradora como tal no era objeto de este estudio, se han incluido algunas recomendaciones dirigidas al sector asegurador:
- Seguir investigando y reconocer, a todos los niveles, que la resiliencia de su negocio depende de la resiliencia de las regiones y los sectores en que actúa.
- Desarrollar y promocionar seguros adecuados a la crisis climática y sus consecuencias —entre ellas, la mayor demanda de seguros—, como los relacionados con catástrofes naturales (*nat cat*) y el aumento de las primas.
- Ofrecer nuevos productos y servicios en relación con las Soluciones Basadas en la Naturaleza.
- Disponer de primas con precios flexibles y sensibles que sirvan para orientar a los hogares y las empresas para establecerse en áreas de menor riesgo o para construir viviendas e infraestructura que sean más resilientes a los desastres de acuerdo con el concepto de reconstruir mejor (*build back better*).
- Establecer políticas de *engagement* y, finalmente, excluir de los seguros a aquellas actividades económicas de alto impacto en el cambio climático y en la pérdida de la naturaleza.
- Llevar a cabo planes de transición climática y de protección a la naturaleza con objetivos y calendarios basados en la ciencia, así como políticas de *engagement* con sus clientes para impulsar el cumplimiento de altos estándares ambientales en el desarrollo de sus actividades.

## Peticiones para el Tesoro Público, las comunidades autónomas y al sector privado

- Invertir en proyectos y activos específicamente vinculados a la adaptación y el aumento de la resiliencia de la economía española frente al cambio climático, a la par de las inversiones en mitigación.
- Buscar financiación más allá de fondos propios a través de deuda: como bonos verdes —sobre todo, vinculados a la adaptación (como está previsto, por ejemplo, en el marco de bonos verdes del Tesoro)— y otros instrumentos financieros, como bonos catastróficos y bonos de resiliencia.

## Recomendación para todos los actores, incluyendo asociaciones sectoriales

Organizar grupos de trabajo con la participación del sector asegurador y otros actores ya citados, para investigar, definir y promocionar planes de acción y, finalmente, aumentar las inversiones en la adaptación y resiliencia al cambio climático.

# BIBLIOGRAFÍA

- 1– United Nations Environment Programme (UNEP). (2022). Adaptation gap report 2022. [Link](#).
- 2–Climate Policy Initiative. (2023). Global landscape of climate finance: A decade of data. [Link](#).
- 3–Frankopan, P. (2023). The earth transformed: An untold history. Bloomsbury.
- 4–International Monetary Fund. (2022). Public sector must play major role in catalyzing private climate finance. [Link](#)
- 5–Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). IPCC AR6 WGII summary for policymakers. [Link](#)
- 6–IPCC. (2018). Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation: full report. [Link](#)
- 7–London School of Economics and Political Science (LSE). (n. d.). What is the difference between climate change adaptation and resilience? [Link](#)
- 8–World Wildlife Fund Netherlands (WWF-NL). (2020). WWF climate adaptation guide for asset owners. [Link](#)
- 9–Climate Policy Initiative. (2023). Global landscape of climate finance: A decade of data. [Link](#)
- 10–United Nations. (n. d.). Objetivos de desarrollo sostenible. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. [Link](#)
- 11–UNFCCC. (2015). The Paris Agreement. [Link](#)
- 12–UNFCCC. (2021). Glasgow–Sharm el–Sheikh work programme on adaptation and resilience. [Link](#)
- 13–UNFCCC. (n. d.). The big picture: Adaptation and resilience. [Link](#)
- 14–DGSFP. (2021). Informe del sector 2021. [Link](#)
- 15–Fabozzi, F. J. (2015). Capital markets: Institutions, instruments and risk management (5th ed.). MIT Press.
- 16–Reuters. (2023). Natural catastrophe insured losses hit \$50 bln in H1, Swiss Re says. [Link](#)
- 17–Munich Re. (n. d.). Natural disasters. [Link](#)
- 18–Environmental Finance. (2023). Climate change already making some perils uninsurable. [Link](#)
- 19–Hidalgo Pérez, A. I. (2020): Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la actividad aseguradora. Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Madrid. [Link](#)
- 20–Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras (UNESPA). (2021). Inversiones del sector asegurador: Datos 2020. [Link](#)
- 21–DGSFP. (2021). Informe del sector 2021. [Link](#)
- 22–Gobierno de España. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). (2023). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. [Link](#)
- 23–Climate Policy Initiative. (2023). Global landscape of climate finance: A decade of data. [Link](#)
- 24–World Wildlife Fund (WWF). (2020). WWF climate adaptation guide for asset owners. [Link](#)
- 25–Climate Policy Initiative. (2021). Global landscape of climate finance 2021. [Link](#)
- 26–UNFCCC. (2021). Updated synthesis report on the nationally determined contributions: Synthesis report. [Link](#)
- 27–UNFCCC. (n. d.). The Nairobi work programme on impacts, vulnerability and adaptation to climate change. [Link](#)
- 28–Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). Summary for policymakers: IPCC Sixth Assessment Report. [Link](#)
- 29–Ídem.
- 30–United Nations Environment Programme (UNEP). (2022). Adaptation gap report 2022. [Link](#)
- 31–Climate Policy Initiative. (2023). Global landscape of climate finance: A decade of data. [Link](#)
- 32–Climate Bonds Initiative. (2022). Resilience taxonomy white paper. [Link](#)
- 33–WWF. (2020). WWF climate adaptation guide for asset owners. [Link](#)
- 34–Cambridge Centre for Sustainable Leadership, University of Cambridge. (2022). ClimateWise climate product innovation: A guide for insurers. [Link](#)
- 35–MITECO. (2023). Informe sobre la actividad de las entidades aseguradoras en materia de cambio climático. [Link](#)
- 36–European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). (2023). Climate change insurance needs. [Link](#)
- 37–New York Times. (2023). Climate change is making it harder to insure homes in California. [Link](#)
- 38–Oh, S., Sen, I., & Tenekedjeva, A.–M. (2022). Pricing of climate risk insurance: Regulation and cross–subsidies. SSRN Electronic Journal. [Link](#)
- 39–Financial Times. (2023). Climate change risks are underpriced in global insurance markets. [Link](#)
- 40–Financial Times. (2023). Insurers face rising costs as climate change drives extreme weather events. [Link](#)

- 41–Insurance Business. (2023). Canadian homes becoming uninsurable because of climate change -- The Weather Network. [Link](#)
- 42–Munich Re. (n. d.). Climate change has increased wildfire risk. [Link](#)
- 43–ADAPTECCA. (n. d.). El impacto del cambio climático en el sector financiero y los seguros. [Link](#)
- 44–WWF. (2023). The role of insurance in protecting biodiversity and mitigating climate change: A report by WWF and Deloitte. [Link](#)
- 45–Insure Our Future. (n. d.). Website. [Link](#)
- 46–Ídem.
- 47–Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente (IIDMA). (2021). Informe sobre las aseguradoras en el contexto de la recuperación económica. [Link](#)
- 48–Lorenzo, S. y Rivera, L. (2020). Estrategias de *engagement* del sector financiero para acelerar la descarbonización. WWF España y ANP|WWF. [Link](#)
- 49–EIOPA. (2023). Factsheet on green investments. [Link](#)
- 50–Camíña, S y otros. (2016). El impacto del cambio climático en el sector financiero y los seguros. Economía y cambio climático: reto y oportunidad. Septiembre–Octubre 2016. N.º 892. ICE. [Link](#)
- 51–EIOPA. (2022). IORP stress test 2022. [Link](#)
- 52–FundsPeople. (n. d.). *Ranking* de los 20 planes de empleo con mayor patrimonio en España. [Link](#)
- 53–EIOPA. (2021). Sustainable finance activities 2022–2024. [Link](#)
- 54–EIOPA. (2022). Methodological principles of insurance stress testing: Climate change component. [Link](#)
- 55–EIOPA. (2023). Climate change insurance needs. [Link](#)
- 56–United Nations Environment Programme Finance Initiative (UNEP FI). (n. d.). Net-zero insurance. [Link](#)
- 57–UNEP FI. (2021). Net-Zero Insurance Alliance (NZIA) commitment. [Link](#)
- 58–UNEP FI. (2022). Asset Owner Alliance (AOA) net-zero commitment. [Link](#)
- 59–WWF. (2021). A review of EU asset owners' net-zero targets. [Link](#)
- 60–Global Commission on Adaptation. (2019). Adapt now: a global call for leadership on climate resilience. [Link](#)
- 61–Natixis. (n. d.). ESG cat bonds: A highly promising alternative product. [Link](#)
- 62–Carney, M. (2015). Speech. Lloyd's of London. September 29. [Link](#)
- 63–Global Commission on Adaptation. (2019). Adapt now: a global call for leadership on climate resilience. [Link](#)
- 64–Ídem.
- 65–Ídem.
- 66–EIOPA. (2023). Climate change insurance needs. [Link](#)
- 67–Financial Times. (2023). Breaking the deadlock on climate: The Bridgetown initiative. [Link](#)
- 68–Global Commission on Adaptation. (2019). Adapt now: A global call for leadership on climate resilience. [Link](#)
- 69–Climate Champions. (n. d.). What it takes to attract private investment to climate adaptation. [Link](#)
- 70–Persaud, A. (2022). Breaking the deadlock on climate: The Bridgetown initiative. [Link](#)
- 71–Climate Policy Initiative. (2023). An FX guarantee mechanism for the green transformation in developing countries. [Link](#)
- 72–Ídem.
- 73–European Commission. (n. d.). NextGenerationEU Green Bonds [Link](#), aunque en la actualidad las inversiones asignadas específicamente a adaptación se corresponden a solo un 6% del total [Link](#)
- 74–International Union for Conservation of Nature (IUCN). (2016). Nature and climate change. [Link](#)
- 75–WWF. (2022). Working with nature to reduce climate risk: Executive summary. [Link](#)
- 76–MERLIN Project. (2022). MERLIN D4.1 Briefing Eusector perceptions Dec2022. [Link](#)
- 77–WWF. (2022). Working with nature to reduce climate risk: Executive summary. [Link](#)
- 78–Allianz. (2023). Allianz climate change strategy. [Link](#)
- 79–AXA. (2022). AXA climate action plan. [Link](#)
- 80–Swiss Re. (2023). Swiss Re's climate risk and adaptation research. [Link](#)
- 81–Asset Owners Disclosure Project (AODP). Global Climate 500 Index 2016: Rating the World's Investors on Climate-related Financial Risk. 2016. [Link](#)
- 82–European Investment Bank. (n. d.). Investor relations. [Link](#)
- 83–International Institute for Sustainable Development (IISD). (n. d.). Innovative financing. [Link](#)
- 84–Climate Bonds Initiative. (2022). State of the Market 2022. [Link](#)

- 85–Investopedia. (n. d.). Green bond. [Link](#)
- 86–European Commission. (n. d.). European green bond standard. [Link](#)
- 87–International Capital Market Association (ICMA). (n. d.). Green Bond Principles. [Link](#)
- 88–International Capital Market Association (ICMA). (2022). Green Bond Principles. [Link](#)
- 89–European Securities and Markets Authority (ESMA). (2023). ESAs put forward common understanding of greenwashing and warn of risks. [Link](#)
- 90–ESMA. (2023). Progress report – ESMA response to COM RfI on greenwashing risks. [Link](#)
- 91–European Commission. (n. d.). Commission proposal for a European Green Bond Standard. [Link](#)
- 92–Ídem.
- 93–WWF España. (2022). Con Alianza por el Clima rechazamos la inclusión del gas y la nuclear en las inversiones sostenibles de la UE. [Link](#)
- 94–European Commission. (2021). Sustainable finance taxonomy FAQ. [Link](#)
- 95–S&P Global. (2022). Unpacking the EU taxonomy eligibility. [Link](#)
- 96–European Union. (2021). Regulation (EU) 2021/2139 of the European Parliament and of the Council of 24 June 2021 establishing a framework for the EU climate transition and amending Regulations (EC) No 1060/2009, (EU) 2019/1931, (EU) 2020/852 and Directive (EU) 2018/2008. Official Journal of the European Union, L 472, 1–20. [Link](#)
- 97–WWF. (2020). WWF climate adaptation guide for asset owners. [Link](#)
- 98–WWF. (2023). EU agrees on long-awaited rulebook for green bonds in an attempt to fight greenwashing. [Link](#)
- 99–European Commission. (2023). Commission welcomes adoption of the European Green Bond Standard. Press release. [Link](#)
- 100–EIOPA. (2023). EIOPA Financial Stability Report June 2023. [Link](#)
- 101–Ídem.
- 102–MSCI. (2023). How sovereigns have changed the game for sustainable finance. [Link](#)
- 103–Ídem.
- 104–Tesoro Público. (2021). Marco de Bonos Verdes. [Link](#)
- 105–Tesoro Público. (2023). Tesoro Green Bond Investor Presentation. [Link](#)
- 106–Tesoro Público. (2022). Informe de asignación de fondos de los Bonos Verdes del Estado 2021. [Link](#)
- 107–Gobierno de España. (2022). Grupo de trabajo para la estructuración de las emisiones de bonos soberanos verdes del Reino de España y la promoción de las finanzas sostenibles. Programa de bonos verdes del Reino de España. Asignación de los fondos emitidos en 2021. [Link](#)
- 108–Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de España (MINECO). (2022). Reapertura del Bono Verde. [Link](#)
- 109–La Moncloa. (2023). El Gobierno reabre el Bono Verde Soberano español. Press release. [Link](#)
- 110–Dutch State Treasury Agency (DSTA). (2023). Green bonds. [Link](#)
- 111–Dutch State Treasury Agency (DSTA). (2023). Green bond framework: updated 8 September 2023. [Link](#)
- 112–MSCI. (2023). How sovereigns have changed the game for sustainable finance. [Link](#)
- 113–International Monetary Fund. (2023). Green and social bonds: A boon for climate finance? Finance & Development, 60 (2). [Link](#)
- 114–Asian Infrastructure Investment Bank. (2023). AIIB issues first climate adaptation bond targeting resilient infrastructure. Press release. [Link](#)
- 115–Ostrum Asset Management. (2022). Insurers issuing and investing in sustainable bonds. [Link](#)
- 116–Climate Bonds Initiative. (n. d.). Green bonds. [Link](#)
- 118–International Capital Market Association. (n. d.). Sustainable bonds database. [Link](#)
- 119–Cinco Días. (2019). España emite su primer bono verde soberano por 500 millones. [Link](#)
- 120–International Capital Market Association. (n. d.). Sustainable bonds database. [Link](#)
- 121–Generali. (2019). Green Bond Framework. [Link](#)
- 122–Luxembourg Stock Exchange. (2020). Green Bond Framework – Luxembourg Green Exchange (LGX). [Link](#)
- 123–Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV). (n. d.). Fondos de inversión. [Link](#)
- 124–European Commission. (2021). Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the establishment of a framework for sustainable investment and amending Regulation (EU) 2020/852. [Link](#)
- 125–European Commission. (2019). Regulation (EU) 2019/2088 of the European Parliament and of the Council of 27 November 2019 on sustainability-related disclosures in the financial services sector. [Link](#)
- 126–Viegas, M. (2023). Análisis de la inversión minorista sostenible en España. WWF España. [Link](#)
- 127–Ídem.

- 128–MORNINGSTAR. (2023). Investing in Times of Climate Change 2023. September 2023. [Link](#)
- 129–Barcelona School of Management (UPF–BSM) and Triodos Investment Management. (2023). Informe sobre fondos de inversión artículo 9. [Link](#)
- 130–Allianz Global Investors. (n. d.). Allianz Green Bond AT EUR. [Link](#)
- 131–Axa. (n. d.). AXA IM ACT Climate Equity UCITS ETF Cap EUR (H). [Link](#)
- 132–Franklin Templeton. (n. d.). Franklin K2 CAT Bond UCITS Fund. [Link](#)
- 133–Financial Times. (n. d.). Artemis Strategic Bond Fund. [Link](#)
- 134–Financial Times. (n. d.). Pictet Global Environmental Opportunities Fund. [Link](#)
- 135–Carbon Collective. (n. d.). Sustainable Investment Fund. [Link](#)
- 136–Financial Times. (2023, April 8). Insurers under pressure to use capital to fund climate change fight. [Link](#)
- 137–Carbon Collective. (n. d.). Sustainable Investment Fund. [Link](#)
- 138–UK Government. (2023). Insurance–linked securities consultation. [Link](#)
- 139–Ídem.
- 140–Ídem.
- 141–European Central Bank (ECB), EIOPA. (2023). Policy options to reduce the climate insurance protection gap. Discussion Paper. [Link](#)
- 142–UK Government. (2023). Insurance–linked securities consultation. [Link](#)
- 143–National Association of Insurance Commissioners (NAIC). (n. d.). Insurance–linked securities. [Link](#)
- 144–International Institute for Sustainable Development (IISD). (n. d.). Innovative financing. [Link](#)
- 145–National Association of Insurance Commissioners (NAIC). (n. d.). Insurance–linked securities. [Link](#)
- 146–Aon. (2023). Mid–year catastrophe reinsurance market report. [Link](#)
- 147–National Association of Insurance Commissioners (NAIC). (n. d.). Insurance–linked securities. [Link](#)
- 148–AXA. (2019). AXA's new climate strategy. [Link](#)
- 149–International Institute for Sustainable Development (IISD). (n. d.). Innovative financing. [Link](#)
- 150–Vaijthala, S., & Rhodes, J. (2018). Resilience bonds: a business–model for resilient infrastructure. Field Actions Science Reports, Special Issue 18. [Link](#)
- 151–Ídem.
- 152–Ídem.
- 153–Climate Bonds Initiative. (2022). State of the market 2022. [Link](#)
- 154–Climate Bonds Initiative. (2023). Resilience. [Link](#)
- 155–United Nations Development Programme (UNDP). (2022). Can insurance–linked securities mobilize investment for climate adaptation? [Link](#)
- 156–Climate Bonds Initiative. (2022). State of the market 2022. [Link](#)
- 157–International Institute for Sustainable Development (IISD). (n. d.). Innovative financing. [Link](#)
- 158–Climate Bonds Initiative. (2022). Building resilience in the age of volatility. [Link](#)
- 159–World Economic Forum. (2021). Blended finance: A primer for development finance and philanthropic funders. [Link](#)
- 160–Ídem.
- 161–Groenfeldt, T. (2018). Blended finance: Lipstick on the public–private–partnership pig? Forbes. [Link](#)
- 162–Ídem.
- 163–Climate Policy Initiative. (n. d.). Blended finance. [Link](#)
- 164–UNFCCC. (2023). What it takes to attract private investment to climate adaptation. [Link](#)
- 165–Allianz Group. (2023). Allianz Group sustainability report 2022. [Link](#)
- 166–DGSFP. (n. d.). Estructura. [Link](#)
- 167–Consortio de Compensación de Seguros. (n. d.). Función y objetivo. [Link](#)
- 168–Ídem.
- 169–Ídem.
- 170–Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras (UNESPA). (n. d.). ¿Quiénes somos? [Link](#)
- 171–Consortio de Compensación de Seguros. (n. d.). Función y objetivo. [Link](#)
- 172–DGSFP. (2023). Informe anual sobre el cambio climático en el sector asegurador español 2023. [Link](#)
- 173–DGSFP. (2023). Prioridades de Supervisión 2023–2025. [Link](#)

- 174–WWF. (2022). 2022 Susreg annual report. [Link](#)
- 175–Hidalgo Pérez, A. I. (2020): Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la actividad aseguradora. Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Madrid. [Link](#)
- 176–Ídem.
- 177–Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras (UNESPA). (2023). Memoria UNESPA 2022. [Link](#)
- 178–Ídem.
- 179–DGSFP. (2023). Informe anual sobre el cambio climático en el sector asegurador español 2023. [Link](#)
- 180–Viegas, M. (2020). Las inversiones y el cambio climático. Spainsif. AF\_Estudio\_Spainsif\_2020Cambio\_Climáticoweb.pdf [Link](#)
- 181–MAPFRE. (2023). Compromisos ambientales: Inversión suscripción plan 22–24. [Link](#)
- 182–IIDMA. (2022). MAPFRE Group fossil fuel commitments assessment 2022. [Link](#)
- 183–Grupo Mutua. (2023). Estrategia de Sostenibilidad y Cambio Climático. [Link](#)
- 184–VidaCaixa. (2022). Plan de sostenibilidad 2022–2024. [Link](#)
- 185–International Energy Agency (IEA). (2021). Net zero roadmap: A global pathway to keep the 1.5 °C goal in reach. Executive summary. [Link](#)
- 186–Insure Our Future. (n. d.). Home. [Link](#)
- 187–WWF. (2021). Credible transition: A pathway to a sustainable global economy by 2050. [Link](#)
- 188–Hidalgo Pérez, A. I. (2020): Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la actividad aseguradora. Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Madrid. [Link](#)
- 189–ICMA Group. (n. d.). Sustainable bonds database. [Link](#)
- 190–Oficina Española Seguro de Crédito a la Exportación (OFISO). (2023). Informe anual OFISO: La financiación sostenible en España en 2022. [Link](#)
- 191–DGSFP. (2023). Informe del sector asegurador español 2022. [Link](#)
- 192–Spainsif. (n. d.). Spainsif. [Link](#)



© Francisco Márquez / WWF-España



Trabajamos para conservar  
la naturaleza para las  
personas y la vida silvestre.

**juntos es posible™**

[wwf.es](http://wwf.es)

© 2023

© 1986 Logotipo del Panda de WWF-World Wide Fund for Nature (Inicialmente World Wildlife Fund).

® "WWF" es Marca Registrada de WWF.

WWF España, Gran Vía de San Francisco 8-D, 28005 Madrid. Tel.: 91 354 0578.  
Email: [info@wwf.es](mailto:info@wwf.es)

Para más información visite [wwf.es](http://wwf.es)