

## 2. El rol de seguros en el sistema financiero

### 2.1 La función de seguros

La función de seguros consiste en proteger los asegurados contra el impacto financiero causado por eventos adversos. Así, durante su historia, la industria de seguros ha sido muy importante para la reducción del impacto de daños menores y desastres grandes – tanto en la vida de individuos como en la sociedad y la economía en general. De esta función se derivan las tres funciones principales que compañías de seguros tienen:

- **Asumir riesgos:** Las compañías de seguros asumen riesgos al proporcionar cobertura a sus clientes a cambio de pagos regulares, conocidos como primas. A través de la suscripción de pólizas, las aseguradoras se comprometen a compensar financieramente a sus asegurados en caso de que ocurra un evento asegurado (como accidentes, enfermedades, pérdidas materiales, etc.). El objetivo es manejar y distribuir estos riesgos entre un gran número de asegurados para mitigar el impacto financiero individual en caso de pérdida.
- **Gestionar riesgos:** Además, la industria de seguros identifica, evalúa y calcula riesgos que pueden ser asegurados. Utilizan análisis actuarial, estadísticas, modelos matemáticos y otros métodos para determinar la probabilidad de que ocurra un evento asegurado y el posible costo asociado con él. En consecuencia, asignan un precio a un riesgo lo que sirve como instrumento de señalamiento (“signalling”) importante en el mercado. La gestión de riesgos también incluye estrategias para minimizar las pérdidas, como medidas preventivas, políticas de suscripción cuidadosas y reaseguro.
- **Inversiones institucionales:** Las aseguradoras manejan grandes sumas de dinero a través de las primas que recaudan. Estos fondos se invierten con el objetivo de generar ganancias que puedan ser utilizadas para pagar reclamos, cubrir gastos operativos y obtener ganancias adicionales. Las inversiones institucionales de las compañías de seguros se diversifican en diferentes clases de activos, como acciones, bonos, bienes raíces, entre otros, con el fin de equilibrar riesgos y rendimientos.

Estas tres funciones - asumir riesgos, gestionar riesgos e inversiones institucionales - son pilares esenciales de la industria de seguros, permitiendo a las aseguradoras ofrecer cobertura a sus clientes, protegerse contra pérdidas financieras y hacer crecer sus activos financieros a través de inversiones estratégicas.

### Tipos de seguros y de compañías de seguros

Basado en los diferentes riesgos que aseguran, se diferencia entre tres tipos de compañías de seguros:

- **Aseguradoras de vida:** Las compañías de seguros de vida ofrecen pólizas diseñadas para proporcionar beneficios financieros a los beneficiarios designados en caso de fallecimiento del asegurado. Estas pólizas pueden también incluir componentes de ahorro e inversión, permitiendo acumular valor en efectivo con el tiempo. Los seguros de vida pueden tener diferentes variantes, como seguros temporales (ofrecen cobertura por un período específico) o seguros permanentes (proporcionan cobertura durante toda la vida del

asegurado). Además de los beneficios por fallecimiento, algunas pólizas de seguros de vida pueden ofrecer beneficios por enfermedades graves o discapacidad.

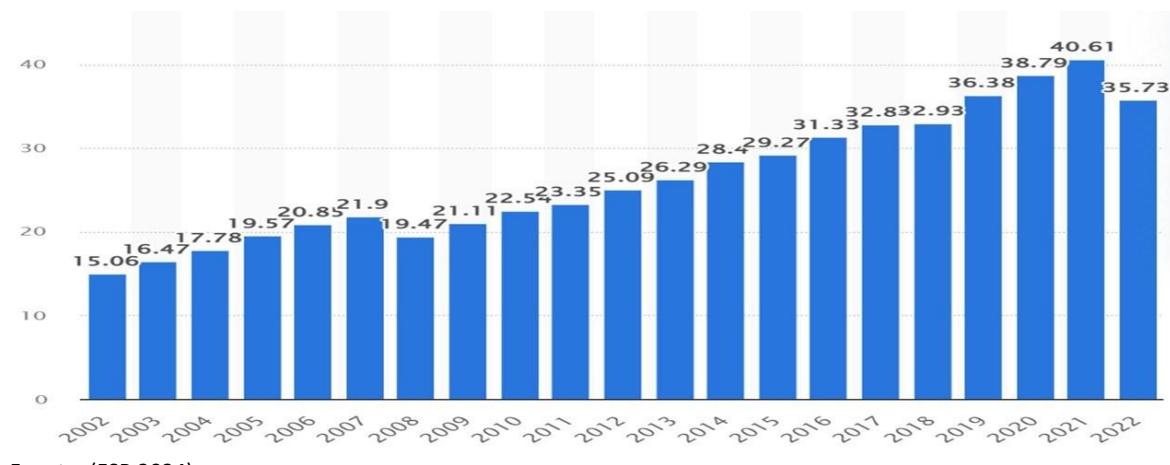
- **Aseguradoras generales:** Estas compañías ofrecen una amplia gama de seguros que no están relacionados con la vida, es decir, no cubren la muerte o supervivencia del asegurado. Los seguros generales incluyen una variedad de coberturas como automóviles, hogar, salud, responsabilidad civil, viajes, accidentes, entre otros. Estos seguros protegen contra pérdidas o daños materiales, responsabilidades legales u otros riesgos específicos, dependiendo del tipo de póliza contratada. A diferencia de los seguros de vida, que se centran en beneficios para el asegurado o sus beneficiarios, los seguros generales cubren principalmente bienes y responsabilidades.
- **Reaseguradoras:** Las compañías de reaseguros son entidades especializadas que brindan cobertura a otras aseguradoras. Funcionan como un seguro para las propias aseguradoras, ayudándoles a transferir parte del riesgo asumido en las pólizas que han suscrito a cambio de una prima. Los reaseguradores pueden asumir diferentes niveles de riesgo, ya sea sobre pólizas individuales o carteras enteras de seguros. Ayudan a las aseguradoras a gestionar su exposición al riesgo, especialmente en casos de pérdidas excepcionales o catastróficas que podrían afectar significativamente sus finanzas.

Estos tres tipos de compañías de seguros – seguros de vida, seguros generales y reaseguros – representan áreas distintas dentro de la industria de seguros, cada una con su propio enfoque en términos de riesgos cubiertos, servicios proporcionados y gestión financiera.

## 2.2 El tamaño del mercado

Aseguradoras realizan la función de alocar capital dentro del sistema financiero. Hasta el final del 2022, el total de activos de la industria aseguradora había crecido a más de USD 35.7 billones. A pesar de que este volumen no es el más grande dentro de los diferentes tipos de inversionistas institucionales, sus inversiones ascienden alrededor del 8 por ciento de todos los activos financieros globales (Véase Unidad 7).

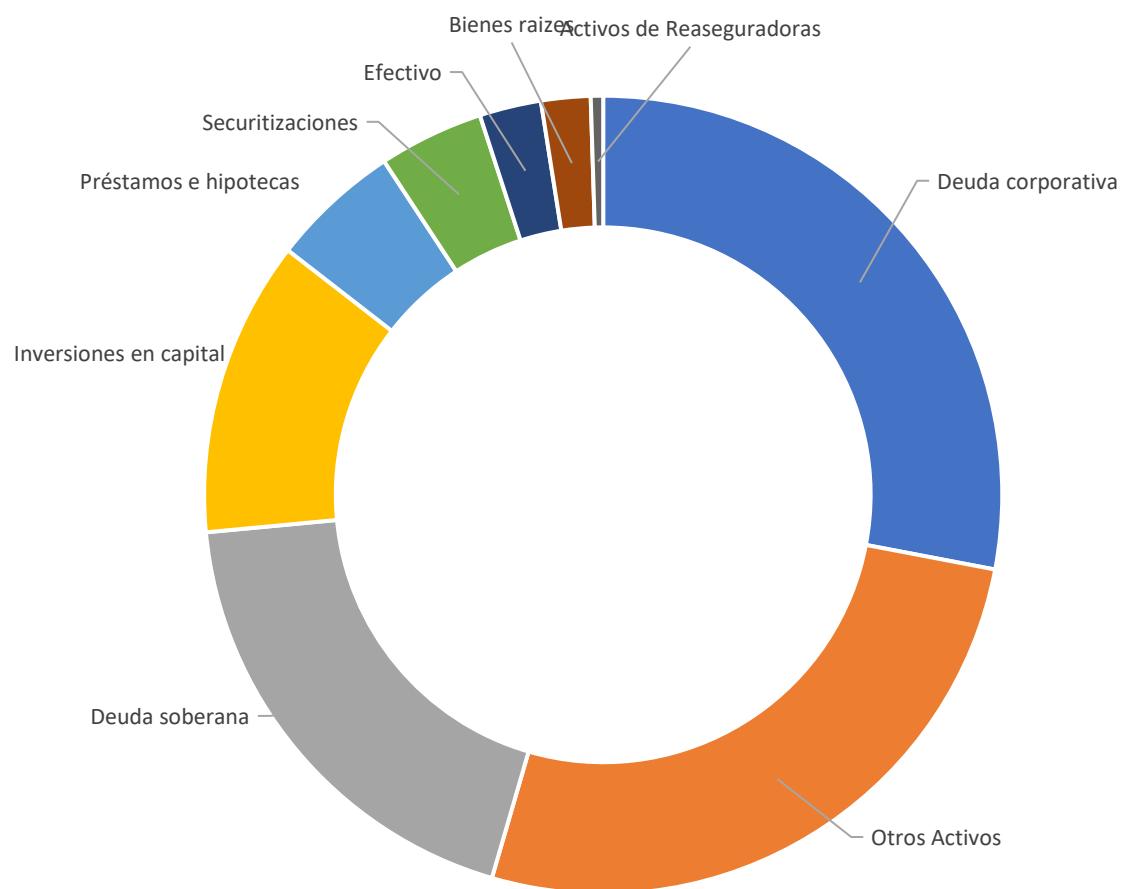
Gráfico 9.1: Total de activos globales de compañías de seguros 2002-2022



Fuente: (FSB 2024)

Como muestra el siguiente gráfico casi la mitad de las inversiones de las compañías de seguros están destinadas a deuda corporativa (27%) y deuda soberana (22%) en forma de bonos.

**Gráfico 9.2: Composición de los activos de la industria aseguradora global (2023)**



Fuente: Gráfico propio, basado en datos del IAIS (2024).

En términos de primas recibidas y utilidades después de impuestos la industria aseguradora muestra un crecimiento constante desde 2010 hasta finales del 2021. Solamente en el año 2020 se observa una disminución de las primas y de las utilidades, principalmente, por los efectos de la pandemia.

### Gráfico 9.3: Evolución de primas de la industria aseguradora por tipo de seguro

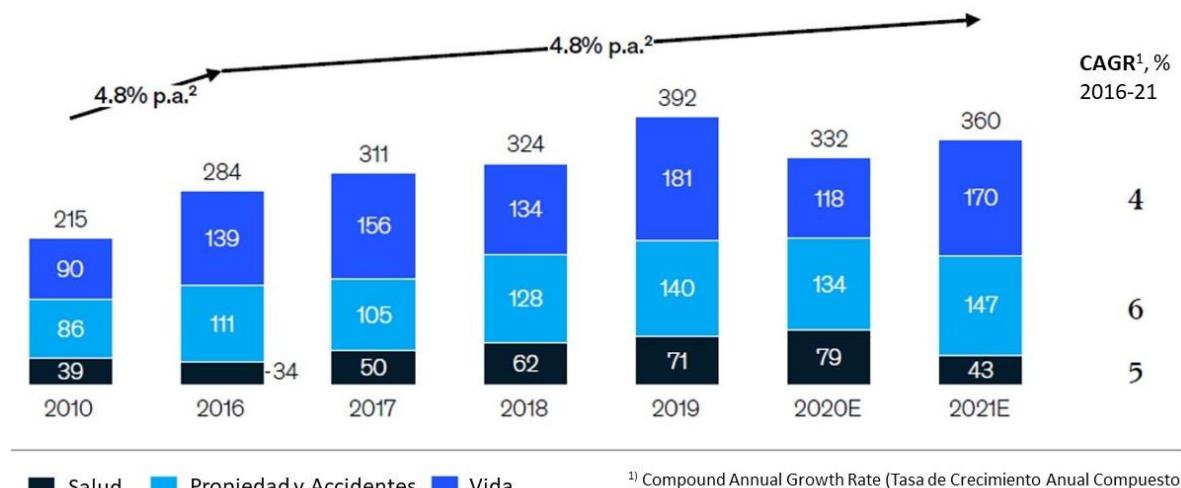
En miles de millones USD



Fuente: (McKinsey & Company, 2022)

### Gráfico 9.4: Evolución de las utilidades netas de la industria aseguradora por tipo de seguro

En miles de millones USD



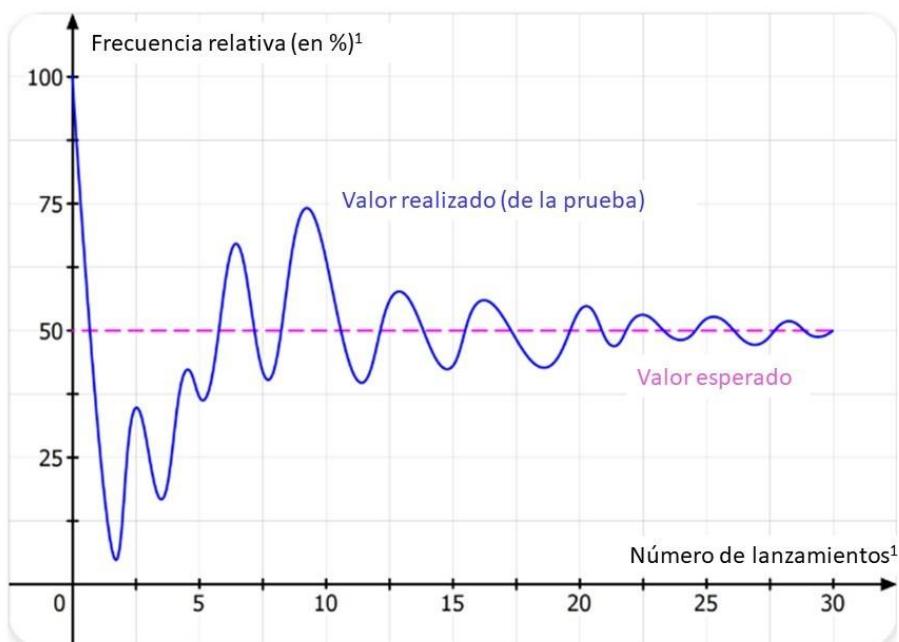
Fuente: (McKinsey & Company, 2022)

## 2.3 Los riesgos relacionados al cambio climático y la industria aseguradora

### El núcleo del modelo de negocio

En esencia, compañías de seguro transforman riesgos individuales en riesgos compartidos por el conjunto de los asegurados. Dado que todos los asegurados realizan pagos para garantizar el derecho a un pago en el caso de un evento dañino, pero solo algunos pocos van a sufrir de este evento en el futuro, una compañía de seguros puede distribuir el costo de un daño en los asegurados y cubrirlo con el pago de todas las primas. El principio fundamental para esta práctica es la ley de los grandes números. Esta ley se basa en el concepto de que a medida que el número de eventos observados aumenta, la precisión de las predicciones o estimaciones relacionadas con esos eventos tiende a mejorar y se acerca más a la probabilidad teórica.

Gráfico 9.5: La ley de los grandes números



<sup>1)</sup> En un experimento con dos posibles valores como resultado (e.g. lanzamiento de una moneda con los posibles resultados cara o cruz)

Fuente: (Studyflix, n.d.)

Para compañías de seguros la ley de los grandes números implica, en primer lugar, una diversificación del riesgo: a medida que aumenta el número de asegurados, las pérdidas o reclamaciones imprevistas de unos pocos asegurados se diluyen entre la gran población asegurada. Esto permite a las compañías de seguros manejar mejor el riesgo, ya que no están expuestas únicamente a los eventos de un solo individuo. Para el seguro de eventos de alta ocurrencia pueden utilizar estadísticas y datos históricos para calcular las primas y estimar las probabilidades de que ocurran ciertos eventos (accidentes, enfermedades, daños materiales, entre otros) dentro de su

población asegurada. La ley de los grandes números les permite prever, en términos generales, cuántas reclamaciones podrían recibir en un período determinado, lo que les ayuda a establecer las tarifas y reservas adecuadas. En consecuencia, las aseguradoras pueden lograr cierto grado de estabilidad en sus operaciones. A pesar de que eventos imprevistos pueden ocurrir en cualquier momento y afectar sus finanzas, la ley de los grandes números les permite hacer proyecciones más precisas sobre la frecuencia y magnitud de las pérdidas, lo que les ayuda a planificar y reservar fondos para hacer frente a esas contingencias.

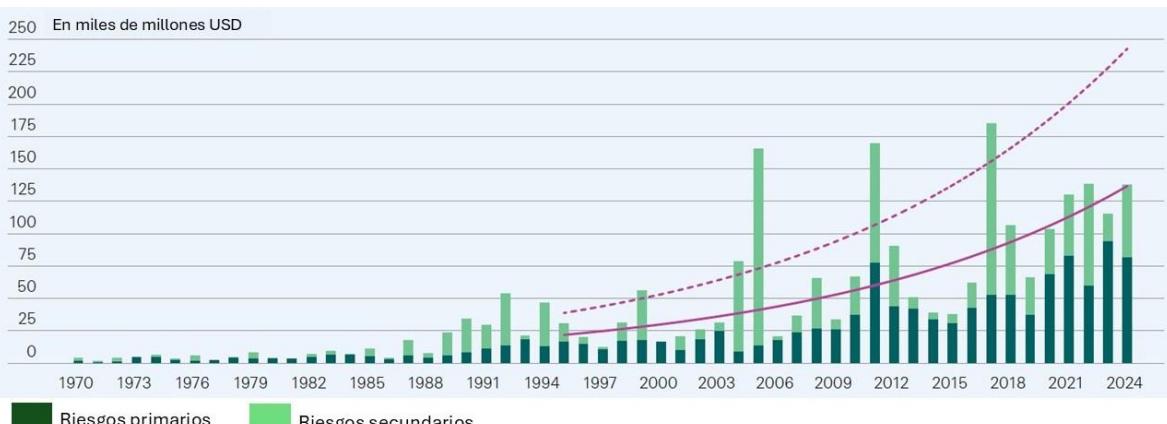
### 2.3.1 Riesgos físicos

Como ya comentamos en unidades anteriores, los riesgos asociados con el cambio climático se pueden dividir en riesgos físicos, riesgos de transición y – dependiendo de los autores – riesgos de responsabilidad legal.

Los riesgos físicos incluyen eventos climáticos extremos como huracanes, inundaciones, incendios forestales, tormentas severas y otros desastres naturales. Estos eventos pueden causar daños materiales a propiedades aseguradas, lo que resulta en reclamaciones y pérdidas significativas para las aseguradoras. Adicionalmente a los daños físicos directos también eventos subsecuentes como, por ejemplo, la disrupción de cadenas de suministro o la escasez de recursos pueden causar daños materiales.

La compañía Lloyd's estima que la subida del nivel del mar en la costa de Manhattan por 20 cm desde los años 1950 incrementó los daños de la tormenta Sandy en 30%, solamente, en Nueva York. No obstante, la relevancia de los riesgos físicos no solo se refleja en esta evidencia anecdótica. Según datos publicados por la Swiss Re el volumen de pérdidas aseguradas causadas por desastres naturales ha aumentado en todo el mundo durante los últimos 30 años. Como muestra el gráfico a continuación, desde 1970 hasta 2024 se observa una tendencia continuamente creciente de pérdidas aseguradas – independientemente de variaciones erráticas en los diferentes años.

**Gráfico 9.6: Pérdidas aseguradas causadas por desastres naturales (1970-2024)**

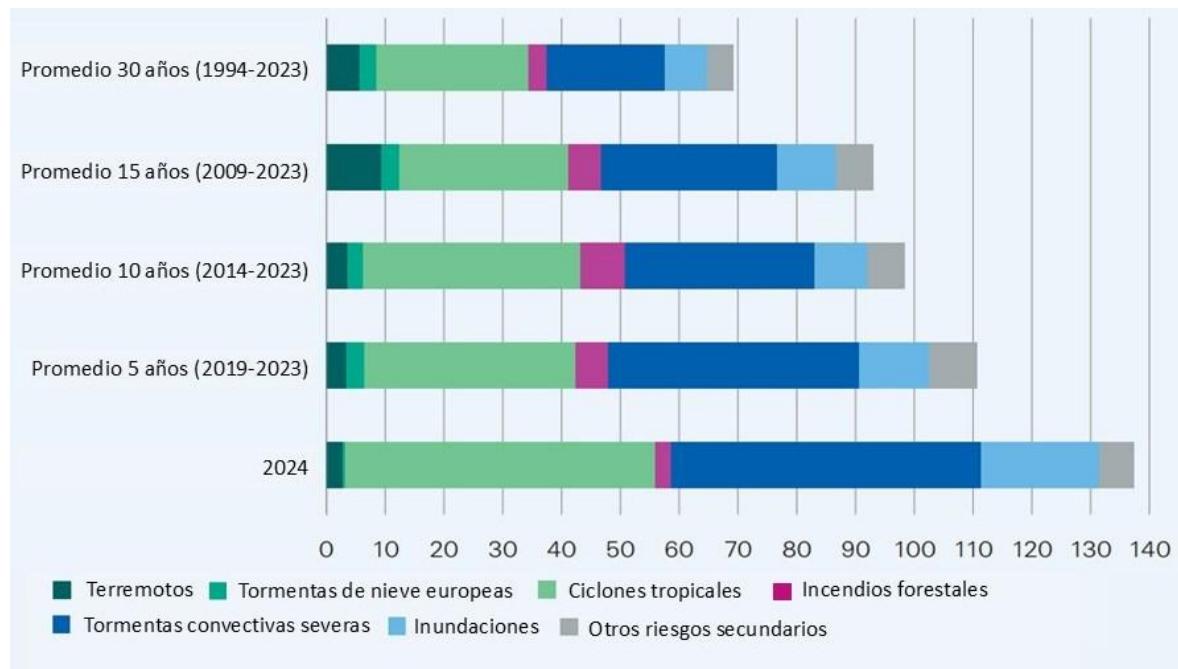


Fuente: (Swiss Re, 2025)

Los picos en la estadística se deben a eventos extremos ocurridos en ciertos años. El año 2017, por ejemplo, ha sido el más costoso en términos de pérdidas aseguradas causadas por desastres naturales debido a los huracanes Harvey, Irma y María, combinados con más que 700 desastres naturales registrados en la base de datos NatCatSERVICE implementado por la compañía reaseguradora Munich RE.

La tendencia creciente de pérdidas por desastres naturales también se refleja en el incremento de los costos promedios por daños asegurados en diferentes períodos de tiempo. Como ilustra el gráfico a continuación, este valor está incrementado si cortamos los períodos que sirven como base de cálculo del promedio anual: durante los últimos 30 años el promedio anual de pérdidas aseguradas por desastres naturales todavía ascendía por debajo de USD 70 mil millones, y en 2024 se ubican alrededor de USD 138 mil millones – en un nivel casi dos veces más alto.

**Gráfico 9.7: Pérdidas aseguradas globales causadas por desastres naturales en 2024 y promedios de años anteriores (en miles de millones de USD de 2024)**

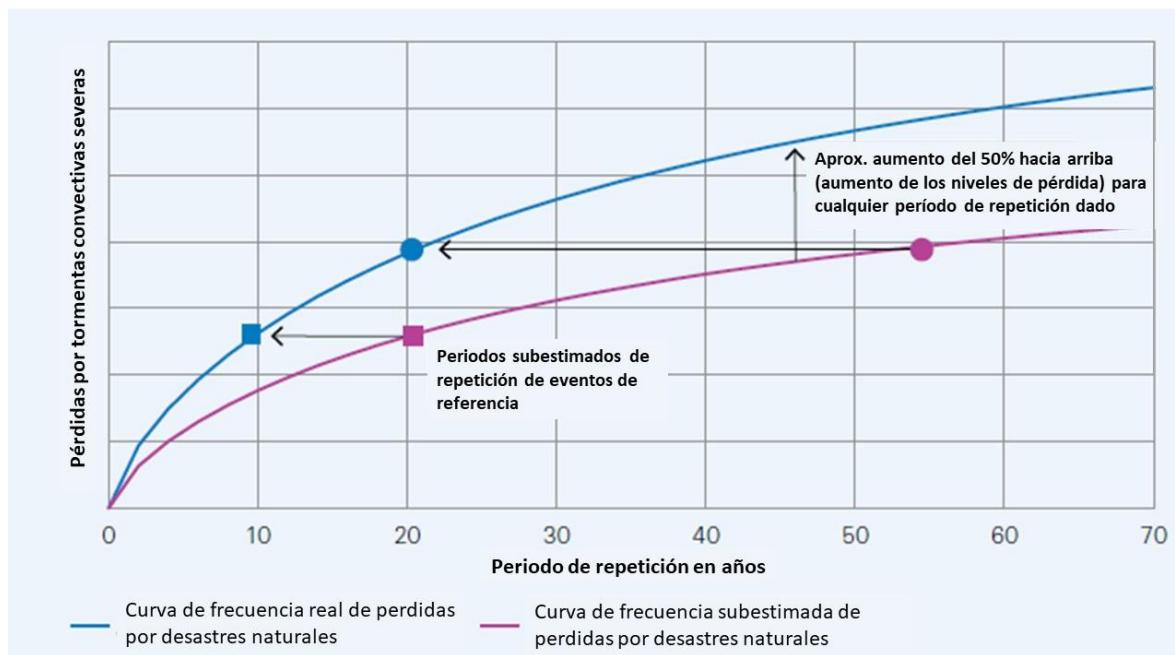


Fuente: (Swiss Re, 2025)

En particular, los daños causados por ciclones tropicales (huracanes) y tormentas convectivas severas (tormentas eléctricas con convección atmosférica intensa) han subido considerablemente. En 2024, huracanes causaron pérdidas por USD 53 mil millones, y tormentas convectivas severas por el orden de USD 54 mil millones – con lo que las dos categorías principales dentro de los desastres naturales llegan al 78% de todos daños causados por desastres naturales.

El incremento del promedio anual de las perdidas aseguradas se debe, en principio, a dos factores: por un lado, se observa una frecuencia mayor de desastres con impactos significativos. Es decir, si en los años noventa un desastre con pérdidas de USD "x" mil millones ocurrió, por ejemplo, cada 20 años, un desastre de la misma dimensión, ahora puede ocurrir, por ejemplo, cada 10 años. Y por el otro lado, el costo causado por un desastre en promedio también ha subido, dado que la intensidad y dimensión de los desastres naturales mismos ha subido. Este contexto se visualiza en el grafico abajo: la curva que representa el periodo de retorno (eje X) y la severidad (eje Y) de los desastres se mueve hacia la izquierda (periodos de retorno más cortos) y hacia arriba (nivel incrementado de pérdidas para una frecuencia dada).

Gráfico 9.8: Relación entre severidad y frecuencia de desastres naturales



Fuente: (Swiss Re, 2023)

Cabe mencionar que los datos mencionados se refieren a las pérdidas aseguradas. Obviamente, no todos los daños están protegidos por una póliza de seguros. La brecha de protección del seguro, es decir, las pérdidas financieras generadas por catástrofes que no están cubiertas por el seguro, en 2022 fue de aproximadamente 151 mil millones de dólares estadounidenses. El total de las pérdidas (aseguradas y no aseguradas) por desastres naturales en el 2022, eran de USD 275 mil millones.

## ¿Están los huracanes y tifones volviéndose más fuertes debido al cambio climático?

Los ciclos climáticos naturales, como las fases cálidas y frías que afectan las temperaturas superficiales de los océanos tropicales, ciertamente influyen en la actividad de las tormentas tropicales, pero el cambio climático también juega un papel. Esto es lo que sabemos actualmente:

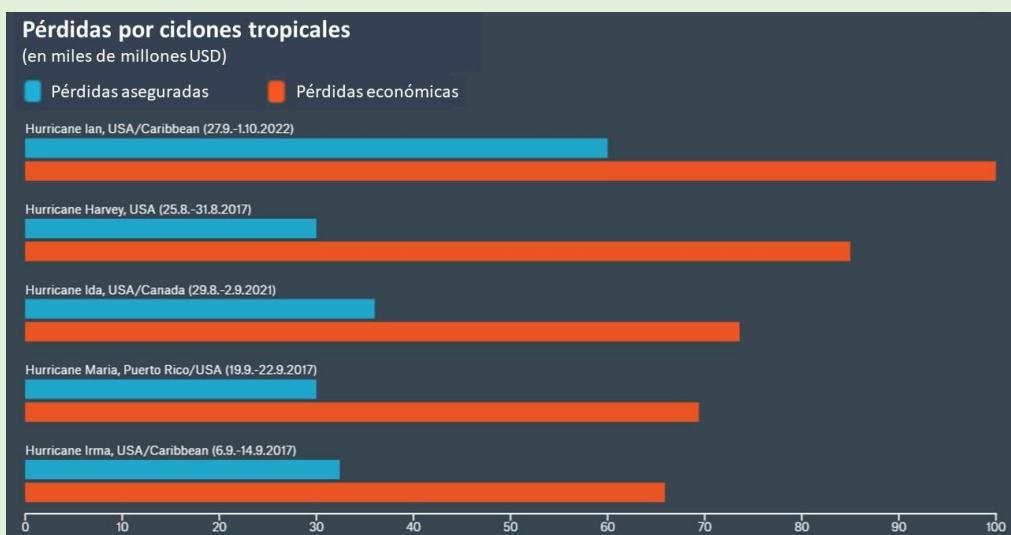
La mayoría de los estudios científicos indican que el número de tormentas tropicales permanecerá prácticamente inalterado en la mayoría de las regiones oceánicas hasta finales del siglo XXI. Sin embargo, el cambio climático podría llevar a un aumento en la proporción de tormentas severas (Categorías 4 y 5 en la Escala de Saffir-Simpson).

La precipitación en el "núcleo interno" en el centro de una tormenta probablemente aumentará como resultado de los mayores niveles de evaporación debido al aumento de las temperaturas superficiales del océano. Un estudio indicó que el cambio climático ya ha aumentado significativamente la probabilidad de precipitaciones extremas, como las vistas en 2017 en el área de Houston durante el huracán Harvey.

En el caso de las lluvias extremas del tifón Hagibis en octubre de 2019, los investigadores también asumen que tales eventos se han vuelto dos tercios más probables debido al cambio climático y que el calentamiento global es responsable de pérdidas adicionales de aproximadamente 4 mil millones de dólares estadounidenses.

Las inundaciones en el interior de Florida después del huracán Ian en 2022 también son consistentes con este patrón.

**Gráfico 9.9: Los 5 huracanes más costosos (2018-2022)**



Fuente: Munich RE, n.d. (a)

## Sequía: El peligro natural multifacético y subestimado

El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) espera que las olas de calor y las sequías aumenten en severidad, frecuencia y duración en muchas regiones como resultado del cambio climático. Si hay un aumento adicional en las emisiones de gases de efecto invernadero para mediados del siglo, podríamos presenciar olas de calor que anteriormente solo eran probables cada veinte años, ocurriendo cada dos o tres años en el Medio Oeste de Estados Unidos y Europa central. En el sudeste asiático, dichas condiciones podrían incluso ser probables cada uno o dos años.

### **¿Dónde se han presentado las sequías más severas en tiempos recientes?**

La ola de calor en 2022 en el centro de Argentina, Paraguay y Uruguay exacerbó la sequía: hacia finales de la primavera, en diciembre, las temperaturas de la ola de calor en estos dos países superaron ampliamente los 40°C en algunos lugares, rompiendo todos los récords para esa época del año. La ola de calor exacerbó las condiciones de sequía que han persistido esencialmente en la región desde 2019. Un estudio de atribución concluyó que la ola de calor se había vuelto aproximadamente un 60% más probable como resultado del cambio climático, en comparación con la época preindustrial.

En muchos países europeos, el verano de 2022 estuvo marcado por un calor extremo y sequías, seguido de severas tormentas eléctricas. En el Reino Unido, las temperaturas superaron por primera vez los 40°C. Un estudio encontró que la probabilidad de temperaturas como estas en el Reino Unido había aumentado en un factor de 10 debido al cambio climático.

En Alemania e Italia, hubo tan poca agua en los ríos que se tuvo que restringir fuertemente la navegación comercial. Los meteorólogos hablaron del verano más seco en varios cientos de años. Las condiciones calurosas y secas avivaron los incendios forestales y las 800,000 hectáreas (8,000 km<sup>2</sup>) de tierra quemada en la Unión Europea en 2022 fueron dos veces y media el promedio anual de los 15 años anteriores.

No hubo suficiente lluvia ni siquiera en los meses de invierno en muchos países europeos, incluyendo Francia, Italia y el Reino Unido nuevamente, lo que significa que la escasez de agua probablemente continuará en 2023.

Las sequías tienen un impacto significativo en la agricultura, con consecuencias que incluyen la escasez de cultivos, una mayor incidencia de enfermedades vegetales e incluso el fracaso total de los cultivos. Durante períodos prolongados o recurrentes de sequía, el suelo y la flora se dañan tanto que ocurre la desertificación.

Fuente: Munich RE, n.d.(b)

## Incendios salvajes e incendios forestales

Cada año, los incendios forestales causan miles de millones de dólares en pérdidas, especialmente en los Estados Unidos. Pero en muchas otras regiones, el cambio climático también está influenciando el riesgo, con temperaturas más altas y sequías más frecuentes.

Una combinación de factores naturales y hechos por el ser humano ha convertido a los incendios forestales y bushfires en un peligro difícil de cuantificar y que representa una amenaza creciente en muchos lugares. Las zonas de peligro pueden ser determinadas con precisión, pero los incendios también pueden ocurrir en lugares inesperados y causar grandes pérdidas en cualquier sitio.

Los incendios forestales ocurren principalmente después de períodos prolongados de sequía, cuando la temperatura del aire es alta. La vegetación seca puede encenderse fácilmente, iniciando un incendio forestal que puede propagarse rápidamente fuera de control si el viento es fuerte.

El riesgo es especialmente alto en zonas climáticas donde hay suficiente lluvia para permitir que la vegetación florezca durante parte del año, pero donde también hay largos períodos de clima cálido con poca precipitación. Bajo estas condiciones, las plantas se secan gradualmente y se vuelven altamente inflamables. Este tipo de clima se encuentra en el sureste de Australia y California, por ejemplo.

La mayoría de los incendios cerca de áreas pobladas son causados finalmente por la actividad humana, mientras que solo un pequeño número comienza naturalmente, por ejemplo, como resultado de rayos. Junto a los incendios accidentales, también hay un número significativo que se inicia deliberadamente.

### **El potencial de pérdida por incendios forestales está creciendo**

Las regiones más afectadas incluyen el oeste de Estados Unidos y el sureste de Australia. Además de los aspectos ambientales, la expansión urbana también está desempeñando un papel crítico en el cambio del potencial de pérdida. Un número creciente de viviendas se está construyendo en las zonas de transición entre las afueras de las ciudades y las áreas forestales cercanas.

En California, el cambio climático es claramente un factor significativo en el creciente riesgo de incendios forestales con grandes pérdidas. Los incendios forestales más grandes registrados en California desde la década de 1930 han ocurrido predominantemente desde principios del nuevo milenio. En este mismo período también se han registrado la mayoría de los años con temperaturas excepcionalmente altas y condiciones inusualmente secas. Sin embargo, la región mediterránea y partes de Australia también experimentan con más frecuencia las condiciones necesarias para que ocurran los incendios forestales.

Fuente: Munich RE (n.d.) (c)

**Vínculos externos con videos relacionados al tema:**

Un documental sobre el impacto del cambio climático en el negocio de los seguros:

<https://www.youtube.com/watch?v=oCXUayTk9ao>

*[14 min]*

### 2.3.2 Riesgos de transición

Los riesgos de transición se derivan del proceso de transformar la economía hacia una economía más sostenible y baja en carbono. Pueden incluir cambios regulatorios, políticas gubernamentales, cambios en la tecnología y preferencias de los consumidores hacia prácticas más sostenibles. Las aseguradoras podrían enfrentar riesgos financieros si no se adaptan adecuadamente a estos cambios. No obstante, cambios regulatorios como prohibir la matriculación de automóviles con motores de combustión interna o el incremento de precios de certificados de emisión de carbono, no afectan a este sector directamente. Compañías de seguro no producen vehículos ni realizan actividades en sectores de altas emisiones de carbono. Más bien, el sector de aseguradoras enfrenta los riesgos de transición, principalmente, a través de sus inversiones en el lado activo de sus balances.

Como ya comentamos anteriormente, compañías de seguros realizan inversiones para obtener ingresos y mantener una estructura de activos que corresponde con el perfil de sus pasivos, en particular, las provisiones técnicas que reflejan posibles pagos futuros a sus asegurados. Asimismo, vimos que la clase de activos en las cuales invierten son bonos corporativos (27% de los activos globales en 2022), bonos soberanos (22%) e inversiones en acciones (11%). La pregunta clave para evaluar el riesgo de transición es ¿cómo afectan posibles cambios regulatorios, tecnológicos o en la situación del mercado a las compañías en los diferentes sectores donde mantienen inversiones y ¿cuál es el impacto potencial en los bonos soberanos como resultado del proceso de transición?

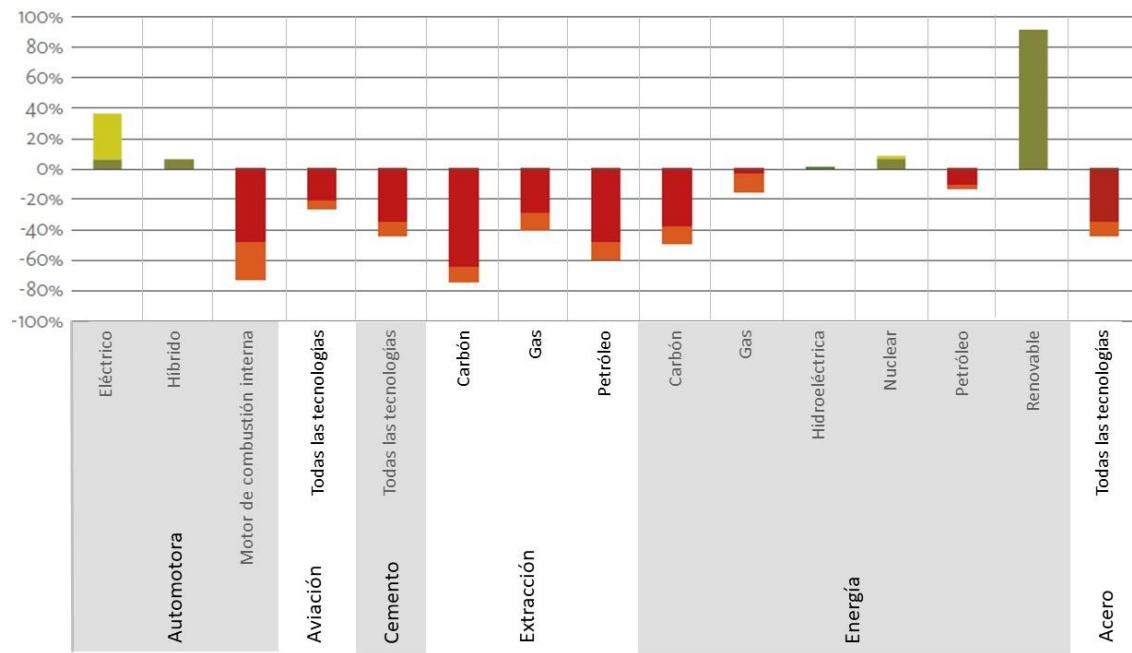
Una forma de evaluar el riesgo de transición en las inversiones en las diferentes clases de activos, es un análisis de sensibilidad como lo presentamos a continuación.

#### Análisis de sensibilidad

En un análisis de sensibilidad se evalúa cómo cambios en una variable particular afectan los resultados bajo ciertas condiciones. Con este enfoque la Autoridad Europea de Seguros y Pensiones de Jubilación (EIOPA por sus siglas en inglés: European Insurance and Occupational Pensions Authority), el regulador europeo para aseguradoras y el sistema de pensiones laborales, realizó un análisis de la exposición de las aseguradoras a los riesgos de transición. Entre otros, asumió un “shock político”, es decir cambios políticos inmediatos y no anticipados con el fin de alinear las emisiones de GEI a un escenario de calentamiento entre 1.5°C y 2.0°C. El análisis asumió que los futuros ingresos de una compañía en un determinado sector se verán – dependiendo de las características del sector – más o menos afectados en el futuro, y que esto se reflejara en un cambio del precio de las acciones actual. En consecuencia, el análisis estimó la sensibilidad del precio (por acción) en función del sector y la tecnología aplicada. El resultado se refleja en el gráfico abajo.

Con este análisis se determinó el impacto de riesgos de transición en las inversiones en acciones por parte de las compañías de seguros. Asumiendo que la probabilidad de un incumplimiento de pago está correlacionada con la variación en el valor del capital se aplicó un multiplicador plano de 15% a la variación en el precio de acciones.

**Gráfico 9.10: Sensibilidad de precio por sector y tecnología de inversiones en acciones<sup>1)</sup>**



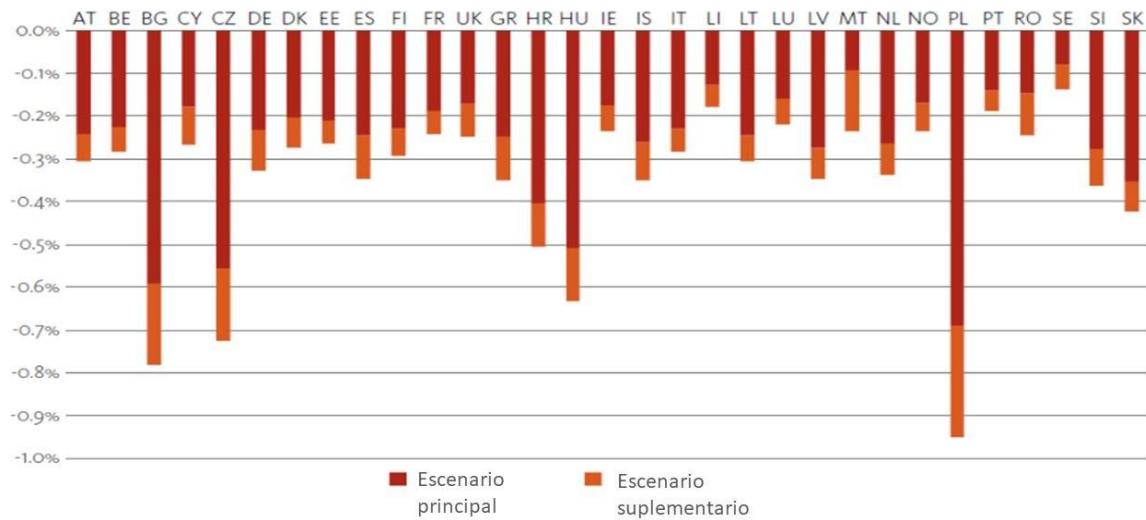
<sup>1)</sup> Escenario principal en colores oscuros, escenario complementario en colores claros

Fuente: EIOPA, 2020

En conclusión, para evaluar el riesgo de transición en el sector de aseguradoras la EIOPA aplicó un modelo simplificado en el cual ajustó el valor de las inversiones en capital en función del sector y el valor de las inversiones en bonos en función de la variación del precio de estas inversiones.

Para determinar los ajustes necesarios para los bonos soberanos se aplicó un modelo en el cual – como parámetro principal – se usó el nivel de inversiones en industrias de altas emisiones de GEI. Como resultante se presenta el siguiente esquema de ajustes por país:

Gráfico 9.11: Ajuste en el precio de bonos soberanos por país



Fuente: EIOPA, 2020

### 2.3.3 Riesgos de responsabilidad legal

Riesgos de responsabilidad legal se refieren a la posible responsabilidad de las aseguradoras frente a reclamaciones por daños ambientales o sociales causados por sus actividades o por aquellos a quienes aseguran. Esto podría incluir demandas relacionadas con la contribución de la industria aseguradora al cambio climático, así como demandas por no proporcionar cobertura adecuada o por el manejo inadecuado de reclamos relacionados con eventos climáticos extremos.

Como vimos en unidades anteriores en el caso de la demanda del Estado de California contra compañías de petróleo, el riesgo de una demanda contra compañías por contribución al cambio climático no es una posibilidad teórica que se discute en seminarios académicos – ya es una realidad hoy en día. En el caso mencionado se acusa a varias compañías de petróleo que a partir de los años 60 extrajeron combustibles fósiles y causaron un porcentaje de las emisiones de CO<sub>2</sub>, ocultando peligros conocidos asociados con el uso de los combustibles fósiles que incluso promovieron con campañas anti-regulación y anti-ciencia.

No obstante, los litigios por responsabilidad climática no son exclusivamente un fenómeno estadounidense. Uno de los casos principales de responsabilidad climática se ha presentado en Alemania por un agricultor peruano contra la empresa energética RWE (Véase la viñeta verde a continuación). El demandante alega que un lago amenaza con desbordarse como resultado del retroceso glaciar, creando un riesgo de inundación para su hogar. Busca responsabilizar a RWE por su papel en el calentamiento global causado por el ser humano y reclama una contribución hacia los €3.5 millones de coste para desaguar el lago.

El aumento de la regulación y litigios impulsados por el cambio climático es evidente. Esto se alimenta de una creciente conciencia sobre las consecuencias del cambio climático, los daños y las

pérdidas relacionadas con el cambio climático que se vuelven más visibles cada día y, por último, pero no menos importante, por los avances en la ciencia de la atribución climática. En consecuencia, las empresas y las aseguradoras deben esperar que la perspectiva de reclamos exitosos mejore con el tiempo: cuanto mayor sea el número de casos, mayor será la probabilidad de que uno tenga éxito.

Además, hay un enfoque cada vez mayor en el Seguro de Responsabilidad Ambiental (ELI, por sus siglas en inglés) o Seguro de Responsabilidad Climática, que aborda específicamente los riesgos ambientales, incluidos aquellos asociados con el cambio climático. Estas pólizas pueden cubrir costos de remediación, gastos legales y responsabilidades derivadas de la contaminación o daños ambientales, incluidos los relacionados con el cambio climático.

Sin embargo, el alcance y la disponibilidad de cobertura para riesgos de responsabilidad relacionados con el cambio climático aún pueden ser limitados, y los detalles de cobertura pueden variar significativamente entre proveedores de seguros y regiones. La naturaleza en evolución de los riesgos relacionados con el clima también puede llevar a ajustes continuos en las ofertas de seguros para abordar estos desafíos emergentes.

## Saúl Luciano Lliuya contra RWE: Agricultor andino demanda empresa de energía eléctrica en el Alemania

Saúl Luciano Lliuya - un agricultor andino y guía de montaña de Perú - y con él más de 50,000 habitantes de la ciudad andina de Huaraz se ven amenazados por una avalancha debido al calentamiento global. Por ello, Saúl ha decidido tomar la iniciativa: El 24 de noviembre de 2015, presentó una demanda contra la empresa energética RWE ante un tribunal civil alemán.

A finales de 2017, el Tribunal Regional Superior de Hamm había decidido entrar a la fase probatoria en el caso contra RWE. En mayo de 2022, jueces, asesores jurídicos y expertos designados por el tribunal viajaron a Perú para investigar si la casa del demandante y su familia está realmente amenazada por una posible ola de inundación procedente del lago glaciar Palcacocha, situado a 4,500 metros por encima de la ciudad. Toda la zona de peligro de Huaraz abarca un área en la que viven unas 50,000 personas. El tribunal confirmó que, sobre la base del Derecho civil alemán, una empresa privada puede, en principio, ser considerada responsable de su participación en la causa de daños y riesgos relacionados con el clima.

En su demanda, Saúl Luciano Lliuya exige que RWE contribuya a los costes de las medidas de protección urgentemente necesarias en el lago glaciar Palcacocha. Según los estudios, RWE es responsable del 0.47% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero desde el inicio de la industrialización y, por tanto, según el

demandante en solo un uno por ciento. Además, en caso de que ocurriera una ola de aluvión, según los cálculos de los peritos, la finca del agricultor se inundaría como máximo con 20 centímetros de agua. Esto no afectaría la estructura del edificio del demandante.

No obstante, el tribunal, explícitamente, reconoce la responsabilidad y la obligación de RWE contribuir a las medidas de adaptación: "Si existe una amenaza concreta de afectación, los emisores de CO<sub>2</sub> podrían estar obligados a tomar medidas para evitarla", subrayó el juez. Si los emisores se negaran de forma definitiva a adoptar dichas medidas, podrían estar obligados a participar en los costos conforme a su proporción de emisiones, incluso antes de que dichos costos se generen.

Aunque esta demanda específica fracasó, es destacable que el Tribunal Superior de Hamm considera en principio posible la responsabilidad de empresas alemanas por las consecuencias del cambio climático en otros países.

"Los grandes emisores pueden ser responsabilizados por las consecuencias de sus emisiones de gases de efecto invernadero. La sentencia es un hito y dará impulso a las demandas climáticas contra empresas fósiles, promoviendo así el abandono de los combustibles fósiles en todo el mundo", afirma la abogada del demandante, Dra. Roda Verheyen.

Esta opinión también la comparte el Prof. Jan-Erik Schirmer de la Universidad Europea Viadrina, quien ha investigado en profundidad el caso RWE. La demanda fracasó por un pequeño detalle – pero los detalles se pueden cambiar. "Si no hubiera sido Lliuya el demandante, sino un vecino con una propiedad más cercana al río, los peritos probablemente habrían evaluado el riesgo de inundación de forma considerablemente más alta y el Tribunal Superior de Hamm habría determinado una afectación inminente", señala el experto en responsabilidad climática.

Por lo tanto, la ONG Germanwatch (que ayudó a Saúl Luciano Lliuya en su demanda) celebra la sentencia como un éxito. Según la interpretación de esta organización la sentencia marca un hito fundamental y confirma tres aspectos claves:

- Los grandes emisores pueden ser considerados responsables por las consecuencias de la crisis climática.
- El camino para futuras demandas climáticas está abierto.
- Las personas afectadas por la crisis climática en todo el mundo pueden exigir responsabilidad a los grandes causantes de la crisis climática.

Por tanto, podrían seguir nuevas demandas. Roda Verheyen, la abogada del demandante ya representa a otros clientes en Huaraz y también en Nepal.

Fuente: Germanwatch, 2025; Kring, 2025



### Vínculos externos con videos relacionados al tema:

El caso de litigio climático: Saúl Luciano Lliuya contra la empresa energética alemana RWE:

<https://www.youtube.com/watch?v=FqTd7Bp2Fic>

[9 min]

<https://www.youtube.com/watch?v=xNZKuhlySTc>

[36 min]

### 2.3.4 Impacto de los riesgos en el modelo de negocios

De manera simplificada se puede expresar los factores que determinan el resultado del negocio de una compañía en sus Estados Financieros de la siguiente manera: Las aseguradoras reciben primas de sus clientes y realizan pagos para responder a sus reclamaciones. En el lado activo de su balance invierten las primas y generan ingresos por estas inversiones, mientras que en el lado de los pasivos establecen provisiones técnicas que cubren futuras reclamaciones. Adicionalmente, mantienen un patrimonio como colchón de capital.

**Tabla 9.1: Esquema simplificado de los Estados Financieros de una compañía de seguros**

Balance		Estados de resultados
Activos (A)	Provisiones técnicas (PT) Patrimonio (P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ingresos por primas</li> <li>+ Ingresos por inversiones</li> <li>- Pagos por reclamaciones de asegurados</li> <li>- Gastos</li> </ul>
<b>Total Activos</b>	<b>Total Pasivos y Patrimonio</b>	<b>Utilidad/Pérdida</b>

Fuente: Schoenmaker, 2019

El esquema permite modelar los principales impactos de los riesgos relacionados al cambio climático en el modelo del negocio de una aseguradora. Los lados del balance pueden verse afectados, entre otros, por los siguientes eventos:

**Activos:**

- Deterioro de propiedades debido a eventos climáticos extremos
- Deterioro de activos financieros debido a pérdidas que afectan la rentabilidad de las compañías invertidas
- Deterioro de la solvencia de las contrapartes

**Pasivos:**

- Riesgo de reservas
- Riesgo de precios
- Riesgos de suscripción
- Riesgo de reaseguros

(Fuente: EIOPA, 2022)

Las **aseguradoras de vida** están más afectadas por los riesgos que se materializan en el lado activo de su balance dado que su modelo de negocio implica pasivos de largo plazo, con poca volatilidad y, en consecuencia, inversiones en activos de largo plazo. Así dependen del retorno de sus inversiones para honrar sus obligaciones de largo plazo (pensiones, obligaciones de rentas vitalicias). En consecuencia, el camino principal de aseguradoras de vida para promover una transformación sostenible consiste en su portafolio de inversiones.

Por el otro lado, los riesgos relacionados al cambio climático para **aseguradoras generales** se manifiestan más en lado de los pasivos de su balance, dado que sus activos son – normalmente – menor en términos de duración (muchas veces contratos anuales). Para este tipo de aseguradoras la forma más importante de responder al cambio climático consiste en ofrecer nuevos tipos de seguros y servicios que promueven cambios en el comportamiento de individuos o de empresas.

Antes de conocer ejemplos concretos de lo que implican los riesgos relacionados al cambio climático para el desarrollo de la oferta de seguros y la estrategia de inversión presentamos los aspectos regulatorios y las iniciativas voluntarias del sector que influyen las actividades de negocio de las aseguradoras.