



Asociación de Supervisores
de Seguros de **América Latina**

Reporte de Recopilación de Recomendaciones

Grupo de Trabajo de Cambio Climático y Sostenibilidad
Febrero de 2026



www.assalweb.org

Grupo de Trabajo:	Cambio Climático y Sostenibilidad
Reporte de Recopilación de Recomendaciones	
Coordinadores	México, Costa Rica y Chile

Contenido

I. Resumen Ejecutivo.....	3
1. Principales fuentes internacionales recogidas	5
1.1. Asociaciones internacionales	5
1.2. Jurisdicciones.....	7
2. Glosario de términos	8
II. Introducción	9
III. El cambio climático y las compañías de seguros.....	10
1. Riesgos financieros derivados del cambio climático.....	10
1.1. El cambio climático es una amenaza global y una fuente de riesgo financiero.....	10
1.2. Riesgos físicos.....	10
1.3. Riesgos de transición	11
1.4. Riesgos de responsabilidad legal.....	11
2. Los riesgos derivados del cambio climático y las compañías de seguros.....	11
2.1. Potenciales impactos en las actividades de cobertura de seguros	11
2.2. Potenciales impactos en las actividades de inversión	12
3. El rol del Supervisor de Seguros	12
IV. Recopilación de recomendaciones.....	14
1. Gobernanza interna.....	14
1.1. Estrategia	14
1.2. Modelos de gobernanza	15
2. Primeros pasos en Supervisión de Riesgos financieros derivados del cambio climático	19
2.1. Fuentes de los riesgos y sus canales de transmisión.....	19
2.2. Estimación y monitoreo de riesgos	20
3. Primeros pasos en Regulación de Riesgos financieros derivados del cambio climático	22

3.1.	Reporte y divulgación de información	22
3.2.	Gestión de riesgos.....	23
3.3.	ORSA.....	25
3.4.	Ejercicios de algunas jurisdicciones.....	26
3.5.	Evaluación del impacto de los riesgos relacionados con el Cambio Climático a través de métodos cualitativos	32
3.5.1.	<i>Evaluaciones cualitativas como pasos iniciales.....</i>	32
3.5.2.	<i>Elaboración de diagnósticos</i>	34
3.5.3.	<i>Ejercicios realizados.....</i>	36
4.	Desafíos y reflexiones finales.....	43
V.	Bibliografía.....	45



I. Resumen Ejecutivo

El cambio climático representa una amenaza para el planeta y para la estabilidad de los sistemas económicos y financieros a nivel mundial. De acuerdo con el informe publicado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), *Climate Change 2023: Synthesis Report* (IPCC, 2023), superar las metas de calentamiento global establecidas en el Acuerdo de París, generará efectos adversos e irreversibles para los sistemas humanos y naturales, de forma que “con cada incremento del calentamiento, los impactos y riesgos del cambio climático serán cada vez más complejos y difíciles de gestionar” (p.72).

La posible materialización del escenario indicado plantea la necesidad de una respuesta precisa y articulada desde todos los frentes, que permita establecer medidas de adaptación y mitigación consistentes con un futuro sostenible para todos.

En ese contexto, diferentes organismos internacionales han analizado los mecanismos a través de los cuales los riesgos relacionados al cambio climático impactan al sector financiero y, concretamente, al sector de los seguros. Existe abundante literatura sobre la interacción teórica entre los riesgos físicos y de transición con los riesgos financieros y técnicos típicamente gestionados por la industria aseguradora. También se cuenta con estudios y recomendaciones de diferentes actores que buscan facilitar el desarrollo de las infraestructuras y capacidades requeridas tanto por los supervisores, como por los supervisados, de forma que se logre una adecuada gestión de la problemática asociada al cambio climático desde el sector asegurador.

La urgencia que plantea la atención de los riesgos generados por el cambio climático, así como la multiplicidad de fuentes, enfoques y herramientas disponibles, puede sobrepasar la capacidad operativa individual de los supervisores de seguros latinoamericanos para revisar y esquematizar toda la información y generar una respuesta certera. Bajo esa coyuntura, la Asociación de Supervisores de Seguros de América Latina (ASSAL) ha desarrollado este documento, a través de un esfuerzo coordinado por el Grupo de Trabajo de Cambio Climático y Sostenibilidad, que busca recoger en un solo archivo las experiencias y conocimientos adquiridos por los supervisores de seguros de la región, así como las experiencias, lineamientos y guías de algunos reguladores o autoridades de otras jurisdicciones (como EIOPA, PRA, entre otros). El esfuerzo realizado ha permitido documentar, analizar y resumir las acciones que se han desarrollado sobre la materia en diferentes latitudes y por entidades de diferente índole.

A lo largo de este documento se analiza la forma en que los riesgos asociados al cambio climático impactan a las entidades aseguradoras, su resiliencia, así como la estabilidad financiera. También se exploran y sintetizan diferentes recomendaciones realizadas



por organizaciones multilaterales sobre temas como gobierno corporativo y gestión de riesgos.

Adicionalmente, el informe incluye una revisión y documentación de las mejores prácticas disponibles sobre la materia. Entre las temáticas abordadas se tiene: evaluaciones cualitativas y cuantitativas, reporte y divulgación de información, gestión de riesgos y solvencia.

Por otra parte, este trabajo se caracteriza por considerar las experiencias desarrolladas en diferentes jurisdicciones, lo que enriquece el ejercicio, ya que permite conocer de primera mano las actividades y enfoques que se están desarrollando. Este abordaje resulta útil para los supervisores latinoamericanos de seguros, pues les permite contar con una base de conocimiento empírico a la hora de gestionar los riesgos referidos a nivel interno.

Se espera que el informe ayude a los supervisores de seguros en la región a alcanzar una adecuada preparación y gestión de los riesgos relacionados con el cambio climático y subsanar parte de las brechas existentes. En esa línea, por medio de las recomendaciones vertidas en este documento, se espera propiciar y potenciar el desarrollo de acciones desde el sector de los seguros que mejoren la posición de los países latinoamericanos ante el cambio climático.



1. Principales fuentes internacionales recogidas

1.1. Asociaciones internacionales

1.1.1. IAIS y SIF

La Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (IAIS, por sus siglas en inglés) y el Foro del Seguro Sostenible (SIF, por sus siglas en inglés) publicaron en 2018 el documento conjunto titulado *Issues Paper on Climate Change Risks to the Insurance Sector* (IAIS y SIF, 2018), en el cual, entre otros aspectos, señalaron que los Principios Básicos de Seguros (PBS), emitidos por la IAIS, aunque no abordan problemas de riesgos temáticos específicos, sí brindan la base para que los supervisores identifiquen y respondan a los riesgos nuevos y emergentes que enfrenta el sector de seguros, como los que surgen del cambio climático.

En ese contexto, el citado documento indica que los PBS constituyen un marco general para que los supervisores de seguros aborden los riesgos climáticos, incluyendo tanto aquellos que ya son materiales para la industria (riesgos físicos), como aquellos con impactos indirectos, que actualmente podrían no entenderse como materiales (riesgos de transición).

En esa misma línea, en el año 2021 la IAIS y el SIF publicaron el documento conjunto titulado *Application Paper on the Supervision of Climate-related Risks in the Insurance Sector* (IAIS y SIF, 2021), el cual tuvo por objetivo apoyar y orientar a los supervisores en el reto de integrar los riesgos derivados del cambio climático a sus procesos de supervisión del sector asegurador.

El referido documento proporciona antecedentes y orientación sobre cómo se puede utilizar el material de supervisión de la IAIS para gestionar los desafíos y oportunidades derivadas de los riesgos relacionados con el clima.

Posteriormente, entre 2023 y 2024, y como parte de los esfuerzos por promover un enfoque coherente a nivel mundial para abordar los temas climáticos en la supervisión de seguros, la IAIS desarrolló una actualización de su orientación supervisora, el cual incluyó cuatro consultas públicas y una amplia participación de sus miembros y partes interesadas. Este trabajo se centró en clarificar cómo los Principios Básicos de Seguros pueden aplicarse para abordar dichos riesgos en ámbitos como gobierno corporativo, gestión de riesgos, valuación e inversiones, entre otros.

Como resultado de dicho trabajo, en abril de 2025, la IAIS publicó el *Application Paper on the supervision of climate-related risks in the insurance sector* (IAIS, 2025). Dicho documento proporciona orientaciones y buenas prácticas para apoyar a los

supervisores en la integración del riesgo climático en sus marcos de supervisión, sin introducir nuevos requerimientos regulatorios.

1.1.2. NGFS

La Red de Bancos Centrales y Supervisores Financieros para Enverdecer el Sistema Financiero (NGFS, por sus siglas en inglés) publicó en 2020 el reporte titulado *Guide for Supervisors: Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision* (NGFS, 2020), en el cual emiten 5 recomendaciones para que los supervisores puedan integrar en sus labores los riesgos financieros derivados del cambio climático.

En octubre de 2021, el NGFS publicó el *Progress report on the guide for supervisors* (NGFS, 2021), en el que dio cuenta del grado de avance y profundizó en algunas de las recomendaciones, desarrollando 12 áreas de enfoque.

1.1.3. Consejo de Estabilidad Financiera (FSB, por sus siglas en inglés)

El FSB publicó un documento titulado *FSB Roadmap for addressing climate-related financial risks* (FSB, 2021) por medio del cual estableció una hoja de ruta para evaluar y abordar los riesgos financieros derivados del cambio climático a través de cuatro áreas principales interrelacionadas:

- (i) Divulgaciones a nivel de empresa;
- (ii) Datos;
- (iii) Análisis de vulnerabilidades; y
- (iv) Prácticas y herramientas de regulación y supervisión.

La hoja de ruta del FSB establece un plan integral y coordinado para abordar los riesgos financieros relacionados con el clima, incluidos los pasos y los plazos indicativos necesarios para hacerlo, y allana el camino para la implementación.

En julio de 2022 se publicó el *FSB Roadmap for Addressing financial risks from Climate Change - Progress Report* (FSB, 2022), en el cual se señala que un año después de que el G20 respaldara la hoja de ruta del FSB para abordar los riesgos financieros relacionados con el clima, la acción política para abordar dichos riesgos es más urgente que nunca.

1.2. Jurisdicciones

1.2.1. *Autoridad Europea de Seguros y Pensiones Ocupacionales (EIOPA, por sus siglas en inglés)*

EIOPA es la autoridad para la supervisión de seguros y pensiones ocupacionales en la Unión Europea. Su objetivo es fomentar la estabilidad financiera y la confianza en los mercados de seguros y pensiones.

En esa línea, en lo que corresponde a los riesgos asociados al cambio climático, EIOPA ha publicado diversos documentos, principalmente vinculados al análisis de sensibilidad de los riesgos de transición, al análisis de las exposiciones a los riesgos físicos, a la aplicación de análisis de escenarios en el ámbito del ORSA, entre otros. En la sección 3.4 de este documento se presenta un resumen breve de los alcances de dichos tópicos.

1.2.2. *Autoridad de Regulación Prudencial (PRA, por sus siglas en inglés)*

El Banco de Inglaterra regula y supervisa prudencialmente las empresas de servicios financieros a través de la PRA. Como parte de ello, en lo que corresponde a los riesgos asociados al cambio climático, la PRA ha publicado diversos documentos, principalmente vinculados a la mejora de los enfoques de los bancos y las aseguradoras para gestionar los riesgos financieros del cambio climático, y su relación con los requerimientos de capital, entre otros. En la sección 3.4 de este documento se presenta un resumen breve de los alcances de dichos tópicos.

1.2.3. *Autoridad de Supervisión Prudencial y de Resolución, (ACPR, por sus siglas en francés)*

La ACPR emitió el reporte titulado *French insurers facing climate change risk* (ACPR, 2019a) en 2019, en el que evaluó, entre otras cosas, cómo gestionan las aseguradoras francesas el riesgo del cambio climático.

Luego, en el mismo año publicó *Analysis and synthesis: Climate change: which risks for banks and insurers* (ACPR, 2019b), producto del cual llega a cuatro lecciones principales:

- (i) Existe un progreso significativo en la gobernanza de los riesgos del cambio climático.
- (ii) Respecto a los riesgos del cambio climático, la ACPR detectó:
 - a) Un progreso modesto en la gestión del riesgo físico.
 - b) Un progreso significativo en el análisis del riesgo de transición.



- c) El riesgo de responsabilidad civil aún no está bien analizado por las instituciones bancarias y aseguradoras francesas.

La ACPR estableció dos grupos de trabajo con instituciones francesas. El primero sobre la gobernanza de los riesgos relacionados con el cambio climático y el segundo sobre métricas de riesgo y análisis de escenarios.

2. Glosario de términos

Cuadro 2. Glosario de términos

Término	Definición o significado
Cambio climático	Cambio en el estado del clima que puede identificarse por cambios en la media y/o la variabilidad de sus propiedades y que persiste durante un periodo prolongado, normalmente décadas o más.
Riesgo relacionado con el cambio climático/Riesgo climático	Riesgo derivado de la exposición de un asegurador a los riesgos físicos, de transición y/o de responsabilidad causados por el cambio climático o derivados del mismo.
Riesgo físico	Los riesgos físicos, incluidos tanto los cambios climáticos a largo plazo (riesgo crónico) como los cambios en la frecuencia y magnitud de los fenómenos meteorológicos extremos (riesgo agudo), pueden causar daños directos a activos o propiedades, cambios en los ingresos y costes, y cambios en el coste y la disponibilidad de seguros.
Riesgo de Transición	Los riesgos de transición incluyen los riesgos relacionados con los cambios en la política nacional e internacional y los marcos reguladores, la innovación tecnológica, la adaptación social y los cambios del mercado, que pueden dar lugar a cambios en los costes, los ingresos y los beneficios, las preferencias de inversión y la viabilidad de los activos.
Riesgo de litigios relacionados con el clima	Casos presentados ante órganos judiciales y [cuasi judiciales] que plantean cuestiones de derecho o de hecho en relación con la ciencia del cambio climático y los esfuerzos de mitigación y adaptación al cambio climático.

Fuente: Definiciones contenidas en el “Documento de aplicación de la IAIS sobre la supervisión de los riesgos relacionados con el clima en el sector asegurador” de abril de 2025, disponible [aquí](#)

II. Introducción

En cumplimiento del mandato del Grupo de Trabajo de Cambio Climático y Sostenibilidad del Seguro de ASSAL, desde finales de 2021 los países miembros del Grupo se han dado a la tarea de recopilar las mejores prácticas globales en materia de supervisión de seguros en el contexto de los riesgos relacionados con el cambio climático y la sostenibilidad. Esta iniciativa ha permitido identificar estrategias que ayuden a los supervisores de seguros en América Latina contar con herramientas para afrontar eficazmente los desafíos derivados del cambio climático.

Al respecto, diversos organismos internacionales, como la EIOPA, el NGFS y la IAIS, entre otros, han aportado valiosa información a través de guías, informes y documentos de análisis que abordan tanto los riesgos físicos, operacionales y de transición asociados al cambio climático, como las mejores prácticas de supervisión.

El presente documento tiene como propósito proporcionar un marco estructurado y accesible de información que facilite la implementación de estas prácticas en el contexto de la realidad y de la situación particular de América Latina. Como parte de este compendio, también se incluye una extensa bibliografía con enlaces a las fuentes originales para un acceso directo y sencillo a la información más relevante y actualizada. El documento no tiene como propósito emitir recomendaciones específicas para su aplicación por parte de las jurisdicciones. Cabe destacar que, aunque este documento ofrece principalmente una visión integral que incluye el estado del arte hasta el año 2022, con referencias importantes sobre los avances en los años posteriores (2023 a 2025), el cambio climático es un tema en constante evolución, lo que hará necesario actualizar esta recopilación conforme surjan nuevas experiencias y conocimientos.



III. El cambio climático y las compañías de seguros

1. Riesgos financieros derivados del cambio climático

1.1. El cambio climático es una amenaza global y una fuente de riesgo financiero

El incremento de la temperatura y sus consecuencias (incluido el aumento del nivel del mar y una frecuencia/gravedad cada vez mayor de las catástrofes naturales y los fenómenos meteorológicos extremos), tiene efectos en los diversos ámbitos: humano, social, ambiental y económico. Además, la respuesta mundial planteada a dichas amenazas (por ejemplo, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y los programas de adaptación) podrían tener un amplio impacto en la estructura y el funcionamiento de la economía mundial y el sistema financiero (IAIS y SIF, 2018).

El cambio climático y los riesgos relacionados con el clima son una fuente de riesgo financiero, los cuales impactan en la resiliencia de las instituciones financieras individuales, incluidas las empresas de seguros, así como en la estabilidad financiera. Por lo tanto, es fundamental que los supervisores de seguros fortalezcan su comprensión del tipo y la magnitud de los riesgos relacionados con el clima y la exposición del sector asegurador, para identificar, monitorear e incorporar eficazmente las consideraciones sobre los riesgos climáticos en sus responsabilidades de supervisión (IAIS, 2025).

Los factores climáticos que afectan a las empresas de seguros se pueden agrupar en dos categorías principales: i) riesgos físicos; y ii) riesgos de transición. Adicionalmente, ciertas aseguradoras, autoridades y otras partes interesadas han sugerido que el cambio climático también puede originar riesgos de responsabilidad civil, incluidos los riesgos físicos y de transición descritos anteriormente (IAIS & SIF, 2018).

1.2. Riesgos físicos

Los riesgos físicos surgen del aumento de daños y pérdidas por fenómenos físicos asociados tanto con las tendencias climáticas (es decir, cambios en los patrones climáticos, aumento del nivel del mar, etc.), como con los eventos (es decir, desastres naturales, clima extremo). Estos riesgos podrían tener comportamientos no lineales, con la consecuencia de siniestros inesperadamente altos.



1.3. Riesgos de transición

Los riesgos de transición son derivados de las interrupciones y cambios asociados con la transición a una economía baja en carbono (cambios en políticas, dinámicas de mercado, innovaciones tecnológicas o factores de reputación), que podrían afectar el valor de los activos, principalmente aquellos vinculados a sectores intensivos en carbono (incluidos energía, transporte e industria), y los costos de hacer negocios para las empresas de seguros.

1.4. Riesgos de responsabilidad legal

Los riesgos de responsabilidad incluyen el riesgo de reclamaciones relacionadas con el clima en virtud de pólizas de responsabilidad civil, así como las reclamaciones directas contra las aseguradoras por no gestionar los riesgos climáticos. La investigación realizada por el Programa de Medio Ambiente de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha encontrado que los litigios relacionados con el clima han aumentado significativamente alrededor del mundo, incluida el exceso de acción, o inacción, relacionada con los esfuerzos de mitigación y adaptación al cambio climático.

2. Los riesgos derivados del cambio climático y las compañías de seguros

2.1. Potenciales impactos en las actividades de cobertura de seguros

Los riesgos del cambio climático pueden manifestarse de diferentes maneras en las distintas líneas de negocio de seguros.

Por ejemplo, es más probable que las aseguradoras de ramos generales tengan pasivos de suscripción expuestos a riesgos físicos y, como tales, tengan mayor experiencia en la identificación, fijación de precios y gestión de dichos riesgos. Sin embargo, los impactos climáticos futuros pueden ser no lineales y estar cada vez más correlacionados, con una recurrencia plurianual de eventos de “1 en 100” años. Las brechas de conocimiento y la incertidumbre en torno a las tendencias climáticas en los modelos de catástrofes, pueden crear el riesgo de que un evento catastrófico importante (o la confluencia de múltiples eventos), y que no se considere adecuadamente al establecer tarifas y reservas. Desde la perspectiva de la viabilidad del modelo de negocio, las empresas de seguros generales pueden enfrentarse a una combinación única de riesgos físicos y de transición que afectan la demanda de productos y servicios de seguros (IAIS y SIF, 2018).



Por otro lado, en muchos casos, las aseguradoras de vida y salud recién comienzan a explorar los impactos de los factores climáticos en sus carteras de suscripción. Los impactos potenciales del cambio climático en la mortalidad se están convirtiendo en un foco prioritario para las asociaciones actuariales, que están explorando el tema en relación con los programas de seguros, rentas vitalicias y pensiones. La clave aquí son los problemas de salud relacionados con el calor asociados con eventos climáticos extremos, especialmente donde el calor excesivo puede agravar las condiciones de salud o vulnerabilidades preexistentes (por ejemplo, en poblaciones de ancianos) (IAIS y SIF, 2018).

2.2. Potenciales impactos en las actividades de inversión

Las actividades de inversión de las aseguradoras pueden verse afectadas por los riesgos tanto físicos como de transición derivados del cambio climático, lo que puede tener un impacto significativo en la valoración de los activos financieros. Si no se considera adecuadamente en todos los sectores, la interrupción de los mercados financieros derivada del riesgo climático podría afectar las decisiones de inversión, la capacidad para satisfacer los pasivos y, en última instancia, afectar la solvencia. Hasta la fecha, los impactos del cambio climático sobre las inversiones se han evaluado desde una perspectiva de riesgo de transición, incluida la posibilidad de que los cambios de política y la innovación tecnológica resulten en la inmovilización de activos en sectores con alto contenido de carbono (IAIS y SIF, 2018).

3. El rol del Supervisor de Seguros

Como ya se mencionó anteriormente, es reconocido que los riesgos relacionados con el clima son una fuente de riesgo financiero que afecta la resiliencia de las aseguradoras individuales, así como a la estabilidad financiera mundial. Al respecto, IAIS recomienda que los supervisores evalúen hasta qué punto los riesgos relacionados con el clima pueden ser importantes para las aseguradoras que operan en su jurisdicción y determinar cómo estos riesgos pueden transmitirse a sus economías y sectores financieros en general (IAIS, 2025).

Con base a dicho conocimiento, y como parte de los mandatos de cada supervisor, estos están llamados a establecer regulación que promueva la incorporación de la gestión de los riesgos climáticos como parte del sistema de gestión de riesgos de las aseguradoras, así como desarrollar práctica supervisora que permita evaluar las implementaciones desarrolladas por dichas entidades.

Los supervisores deben identificar la relevancia de los riesgos relacionados con el clima para sus objetivos de supervisión. En los últimos años, algunos supervisores han



ampliado sus objetivos para incluir la sostenibilidad (IAIS, 2025). Esta evolución se refleja en las acciones adoptadas por diversas autoridades supervisoras que han desarrollado y publicado expectativas supervisoras en materia de riesgos climáticos y de sostenibilidad, entre las que se incluyen, a modo ilustrativo, el Banco Central do Brasil, el Bank of England, De Nederlandsche Bank, la Autoridad de Supervisión Financiera de Dinamarca, BaFin (Alemania) y el Bangko Sentral ng Pilipinas, entre otros¹.

Por otro lado, en concordancia con los objetivos de garantizar la protección del consumidor y salvaguardar la estabilidad financiera, EIOPA ha integrado consideraciones de finanzas sostenibles en todas sus áreas de trabajo, como una de las prioridades estratégicas. Según el Programa Anual de Actividades de EIOPA 2026, se propone continuar con la gestión de los riesgos de sostenibilidad: incorporar los riesgos ASG en el marco prudencial y respaldar el análisis de los riesgos de sostenibilidad. En este sentido, se revisan los modelos de negocio sostenibles y la integración de factores relacionados con ASG en las áreas de su competencia; se aplican criterios para un régimen de pruebas de resistencia que incluya el posible riesgo sistémico relacionado con el medio ambiente; y se desarrollan metodologías comunes para la evaluación a nivel de la Unión Europea de la resiliencia de las entidades financieras, teniendo en cuenta los riesgos derivados de acontecimientos medioambientales adversos y del efecto del medio ambiente².

Asimismo, en Chile la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) emitió una norma que incorpora exigencias de información sobre sostenibilidad y gobierno corporativo en las Memorias Anuales³. La normativa es aplicable a entidades supervisadas por la Comisión como bancos, compañías de seguros, emisores de valores de oferta pública, administradoras generales de fondos y bolsas de valores. En línea con los estándares internacionales, el objetivo es que dichas entidades reporten las políticas, prácticas y metas adoptadas en materia medioambiental, social y de gobernanza (ASG). Posteriormente, esta normativa se perfeccionó, estableciendo la adopción de las normas NIIF S1 y S2 elaboradas por el International Sustainability Standards Board (ISSB)⁴.

¹Progress report on the Guide for Supervisors, octubre 2021, disponible en: https://www.ngfs.net/system/files/import/ngfs/media/2021/11/08/progress_report_on_the_guide_for_supervisors.pdf

² EIOPA Annual Work Programme (AWP 2026), disponible en: <https://www.eiopa.europa.eu/document/download/7f567088-f8df-447c-9084->

³ Norma de Carácter General N°461 del 12.11.2021, CMF Chile, disponible en: https://www.cmfchile.cl/normativa/ngc_461_2021.pdf

⁴ Norma de Carácter General N°519 del 28.10.2024, CMF Chile: disponible en: https://www.cmfchile.cl/normativa/ngc_519_2024.pdf



IV. Recopilación de recomendaciones

1. Gobernanza interna

1.1. Estrategia

1.1.1. *Definir los riesgos financieros derivados del cambio climático y sus canales de transmisión (NGFS, 2020)*

Al desarrollar un marco conceptual para los riesgos ambientales y relacionados con el clima, el NGFS recomienda a los supervisores definir primero las terminologías relevantes. La adopción de definiciones claras de los riesgos ambientales y relacionados con el clima ayuda a establecer el alcance de la supervisión y determinar con precisión qué factores de riesgo ambientales y relacionados con el clima son importantes para sus entidades supervisadas.

El NGFS recomienda a los supervisores usar definiciones adecuadas de los riesgos ambientales y relacionados con el clima, como las mencionadas en este reporte, que determinen cómo los riesgos ambientales y relacionados con el clima se transmiten a las economías y los sectores financieros en sus jurisdicciones e identifiquen cómo es probable que estos riesgos sean materiales para las entidades supervisadas.

Al adoptar tales definiciones, es importante tener en cuenta las reglamentaciones aplicables, los estándares y las definiciones comunes propuestas, por ejemplo, por el NGFS. Las definiciones también pueden aclarar cómo se interconectan los riesgos ambientales y relacionados con el clima y, cuando los supervisores adoptan un enfoque holístico, cómo se conectan estos riesgos con otros riesgos relacionados con la sostenibilidad (p. ej., riesgos sociales, riesgos relacionados con la gobernanza), teniendo en cuenta los aspectos comunes y especificidades de cada riesgo.

1.1.2. *Incorporar los riesgos ambientales y relacionados con el clima en las estrategias de supervisión (NGFS, 2020)*

En la medida en que los riesgos ambientales, sociales y derivados del cambio climático son riesgos financieros y se relacionan con categorías de riesgo tradicionales, ellos forman parte del mandato legal (prudencial) de la mayor parte de supervisores y por tanto permiten incorporarlos en el ámbito de sus actividades de supervisión.

Se recomienda definir estrategias de supervisión que incluyan objetivos claros, con acciones medibles y plazos específicos. Aprovechar los aportes de las partes interesadas externas (por ejemplo, instituciones financieras, expertos en clima y medio



ambiente, científicos y otros supervisores)⁵ será beneficioso para la incorporación exitosa de estos riesgos en los enfoques de supervisión.

1.2. Modelos de gobernanza⁶

1.2.1. Incorporar los riesgos ambientales y relacionados con el clima en la estructura organizacional (NGFS, 2020)

Se recomienda integrar los riesgos ambientales y relacionados con el clima en la organización a través de estructuras dedicadas y modelos operativos. Los factores clave de éxito incluyen el compromiso de la alta dirección de la organización y los recursos adecuados y dedicados para garantizar que la estrategia se traduzca en acciones concretas, así como la cooperación con las partes interesadas externas.

El NGFS destaca que en la encuesta que realizó para medir avances se identificó que algunos supervisores se enfrentan a presiones internas, tales como una asignación limitada o nula de personal a tiempo completo para cuestiones ambientales y relacionadas con el clima, así como requisitos de tiempo parcial para quienes trabajan en iniciativas relacionadas. Como respuesta a esto, se recomienda cooperar con las partes interesadas externas, incluso más cuando sus propios recursos son limitados. Para algunos miembros del NGFS, la dirección sobre los riesgos ambientales y relacionados con el clima también puede provenir de comisiones o consejos consultivos ad hoc donde el supervisor intercambia sus puntos de vista con grupos externos como investigadores, miembros de la industria u ONG.

Al evaluar cómo incorporar los riesgos ambientales y relacionados con el clima en sus marcos regulatorios existentes, los supervisores encontrarán útil considerar las publicaciones existentes, como:

- (i) Los Principios Básicos de Basilea (BCP) sobre Supervisión Bancaria Efectiva.
- (ii) Los Principios Básicos de Seguros (PBS) de la IAIS.
- (iii) La IAIS publicó el *Application Paper on the supervision of climate-related risks in the insurance sector* (IAIS, 2025) el cual sustituye al documento publicado en 2021 por esa institución y por el Sustainable Insurance Forum (SIF) sobre la supervisión de los riesgos relacionados con el clima en el sector asegurador (IAIS y SIF, 2021)

⁵ Esto en concordancia a lo indicado en el documento NGFS 2020. Disponible en: [ngfs_guide_for_supervisors.pdf](#)

⁶ Este capítulo se trata de modelos de gobernanza aplicables a los supervisores de seguros, los cuales se encuentran resumidos en el Cuadro N° 3.

Cuadro N° 3: Ejemplos de diversas gobernanzas

País	Institución	Mandato Legal	Gobernanza	Descripción	Fuentes
Unión Europea	European Insurance and Occupational Pensions Authority	Mixto Seguros y Pensiones	Sin unidad dedicada	Como prioridad estratégica a lo largo de su planificación de trabajo, la sostenibilidad está presente en todas las áreas de trabajo de EIOPA. Cuenta con diversas iniciativas en materia de finanzas sostenibles, pero tras una primera revisión no se identifica cuál es la gobernanza interna en estas materias.	https://www.eiopa.europa.eu/browse/sustainability-finance_en?prefLang=es
España	Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP)	Mixto Seguros y Pensiones	Unidad dedicada	Se creó el Área de Sostenibilidad de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, liderando todas las actividades de esta materia desde el Supervisor español. Está a cargo de la incorporación de sostenibilidad en la normativa del sector asegurador, definición del perfil de riesgo, divulgación de información relativa a la sostenibilidad, entre otros.	https://dgsfp.mineco.gob.es/es/PublishingImage/Organigrama-Principal-DGSFP.pdf
Estados Unidos	National Association of Insurance Commissioners (NAIC)	Mixto Seguros	Grupo de Trabajo	Se creó un Grupo de Trabajo sobre Clima y Resiliencia, cuyo objetivo es coordinar el debate y la participación de NAIC en temas de riesgo y resiliencia relacionados con el clima, incluido el diálogo entre los reguladores de seguros estatales, la industria y otras partes interesadas.	https://content.naic.org/committees/ex/climate-resiliency-tf
Reino Unido	Bank of England / Prudential Regulation Authority	Banca central y Prudencial	Sin unidad dedicada	A nivel de gestión, el trabajo climático del Banco está dirigido por dos Vicegobernadores. Adicionalmente, en las políticas de gobernanza y estratégica se indica que las consideraciones relacionadas con el clima son relevantes para la misión, las funciones y las operaciones del Banco y, por lo tanto, están integradas en su marco de gobernanza. La estrategia climática del Banco refleja el mandato de sus comités estatutarios.	https://www.bankofengland.co.uk/climate-change/the-bank-of-englands-climate-related-financial-disclosure-2025
Reino Unido	Financial Conduct Authority (FCA)	Conducta	Unidad dedicada	El Consejo del FCA recibe asesoramiento sobre cuestiones ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) a través de su Comité Asesor ESG, integrado en gran medida por expertos externos en la materia.	https://www.fca.org.uk/news/news-stories/fca-announces-esg-advisory-committee-its-board

País	Institución	Mandato Legal	Gobernanza	Descripción	Fuentes
Francia	Banque de France / ACPR	Banca central y Prudencial	Sin unidad dedicada	Según el informe de sostenibilidad 2024, el Banco de Francia/ACPR reitera su determinación de incorporar temas de sostenibilidad, incluyendo aquellas relacionadas con el cambio climático y la degradación de la naturaleza, en su estrategia, misiones y operaciones. Además, esta institución alberga la Secretaría del NGFS.	https://www.banque-france-fr.translate.google.com/publications-and-statistics/publications/2024-sustainability-report-report-banque-de-france-and-acprs-sustainable-action?x_tr_sl=en&x_tr_tl=es&x_tr_hl=es&x_tr_pto=tc
Australia	Australian Prudential Regulation Authority	Prudencial	Unidad dedicada	Desde 2020 existe una unidad de riesgo climático, con un director (Head of Climate Risks).	https://www.linkedin.com/in/grahamsinden/?originalSubdomain=au
Japón	Financial Services Authority (FSA)	Mixto <Conducta	Unidad dedicada	La FSA designó a un Chief Sustainable Finance Officer, que se dedica a la planificación y coordinación de la promoción de las finanzas sostenibles.	https://www.fsa.go.jp/en/about/profile/personnel-changes/list.pdf
Colombia	Superintendencia Financiera de Colombia	Mixto	Unidad dedicada	El Equipo de Finanzas Sostenibles de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) tiene como propósito impulsar la integración de criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en el sistema financiero colombiano, mediante el diseño, desarrollo e implementación de políticas, lineamientos, soluciones y proyectos estratégicos que promuevan las Finanzas Sostenibles. Evalúa el avance del mercado en la incorporación de criterios ASG, generando información relevante para la toma de decisiones regulatorias y estratégicas. Todas estas acciones se desarrollan en coherencia con los objetivos estratégicos de la SFC, contribuyendo a la sostenibilidad del sistema financiero.	https://www.superfinanciera.gov.co/
Chile	Comisión para el Mercado Financiero (CMF)	Mixto	Grupo de Trabajo	Se creó un Comité de Riesgos Climáticos y Ambientales, cuyas funciones son: a) Proponer al Consejo de la CMF políticas y estrategias de regulación y supervisión de riesgos asociados al clima y al medio ambiente. b) Monitorear la implementación y cumplimiento del plan de trabajo anual y reportar el avance al Consejo.	https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/w3-article-77370.html

País	Institución	Mandato Legal	Gobernanza	Descripción	Fuentes
Singapore	Monetary Authority of Singapore (MAS)	Banca central y Mixto	Unidad dedicada y Grupo de Trabajo	El Grupo de Sostenibilidad, que coordina la agenda de sostenibilidad y finanzas verdes del MAS, está dirigido por un Chief Sustainability Officer, que deberá formular políticas y requisitos de divulgación de sostenibilidad. Durante los últimos tres años, el Grupo de Sostenibilidad (GS) de MAS lanzó el Plan de Acción de Finanzas para Cero Emisiones Netas con el fin de movilizar financiación para catalizar la transición de Asia hacia una economía baja en carbono. El Grupo también impulsó iniciativas clave, como la Taxonomía Singapur-Asia para promover la coherencia y la claridad en los estándares de financiación sostenible; la Coalición de Créditos de Transición (TRACTION); la Alianza para la Transición de Asia (FAST-P); para acelerar la transición energética y la financiación combinada en Asia; así como el Mapa de Transformación de Empleos en Finanzas Sostenibles para mejorar las habilidades y competencias en finanzas sostenibles.	https://www.mas.gov.sg/news/media-releases/2025/mas-appoints-new-chief-sustainability-officer

Fuente: Recopilación de modelos de gobernanza de las autoridades de seguros de los países señalados.

1.2.2. *Crear capacidad a través de crear conciencia y el desarrollo de conocimientos (NGFS, 2020)*

El NGFS señala que una vez que se ha establecido una estrategia y se ha determinado una estructura para abordarla, los supervisores deben apoyar activamente su implementación.

Se destaca que entre los miembros del NGFS existe la necesidad de crear conciencia sobre la relevancia de los riesgos ambientales y relacionados con el clima y que, aunque esto ha mejorado en los últimos años, los supervisores continúan construyendo su perfil de riesgo tanto internamente como de manera más amplia.

El NGFS destaca como particularmente útil permitir al staff involucrado en estas materias asistir a los numerosos eventos organizados por organizaciones internacionales, reguladores, académicos, organizaciones no gubernamentales (ONG), industria financiera y empresas, sobre los riesgos financieros relacionados con el cambio climático.

Asimismo, el NGFS señala que los supervisores también buscan complementar la creación de conciencia interna mediante iniciativas con partes interesadas externas. La mayoría de los encuestados están realizando seminarios, talleres, conferencias y otros eventos para informar a los supervisados y brindarles la comprensión necesaria sobre temas relacionados, como instrumentos verdes, ESG, riesgos relacionados con el clima y las Recomendaciones de la Fuerza de Tarea sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD).

2. Primeros pasos en Supervisión de Riesgos financieros derivados del cambio climático

2.1. Fuentes de los riesgos y sus canales de transmisión

2.1.1. Desarrollar una comprensión clara de las fuentes de riesgos ambientales y relacionados con el clima (NGFS, 2020)

El NGFS destaca que tanto el *Principle 8, Supervisory approach* de los *Core Principles for Effective Banking Supervision* del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, como el *Insurance Core Principle 9, Supervisory Review and Reporting* de la IAIS, requieren que los supervisores evalúen los perfiles de riesgo de sus entidades supervisadas, lo que implícitamente cubre todos los riesgos, incluidos los relacionados con el clima y los ambientales.

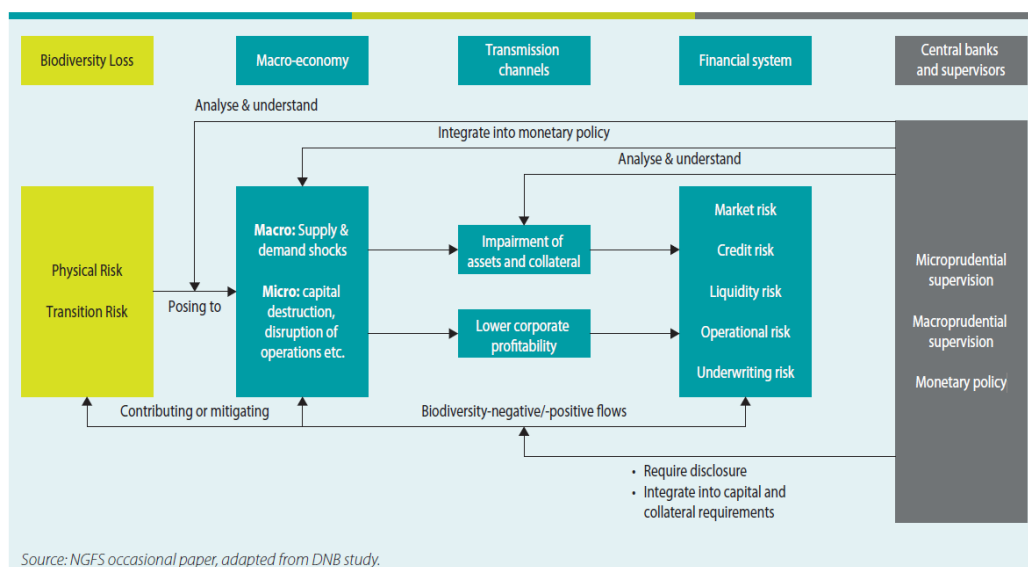


NGFS señala que identificar las fuentes de riesgos permitiría a los supervisores determinar cuáles son las actividades asociadas con ciertos riesgos ambientales materiales, y enfocar sus esfuerzos de supervisión para asegurar que las instituciones evalúen y gestionen adecuadamente sus exposiciones en estas áreas.

2.1.2. Comprender los canales de transmisión de los riesgos ambientales y relacionados con el clima a la economía y el sistema financiero (NGFS, 2020)

NGFS señala que para determinar cómo los riesgos ambientales y relacionados con el clima resultan en pérdidas potenciales para las instituciones financieras, es fundamental tener una buena comprensión de sus canales de transmisión a la economía y el sistema financiero.

Imagen 1. Canales de Transmisión



Fuente: (NGFS, 2020)

2.2. Estimación y monitoreo de riesgos

2.2.1. Evaluar las exposiciones financieras derivadas de los riesgos ambientales y relacionados con el clima a través de enfoques cuantitativos y cualitativos (NGFS, 2020)

El NGFS señala que tener claridad respecto de los canales de transmisión es importante para evaluar las exposiciones financieras a los riesgos ambientales y relacionados con el clima. Los datos juegan un rol central para el desarrollo de enfoques de evaluación de riesgos: dependiendo de la disponibilidad de datos, los supervisores pueden utilizar herramientas de evaluación cualitativas o cuantitativas. En particular, el NGFS señala

que contar con datos altamente granulares y geolocalizados es necesario para evaluar riesgos físicos.

Por su parte, el FSB señala que la falta de datos adecuados también es un reflejo de las dificultades para transformar los datos existentes sobre riesgo climático en métricas confiables de riesgos financieros. Por lo anterior, el FSB señala que los reguladores deben tomar medidas para cubrir las brechas de datos climáticos, con especial énfasis en garantizar la coherencia intersectorial e internacional. El trabajo de varios organismos internacionales, como el NGFS, el FSB y el FMI, sobre las brechas de datos deberá coordinarse estrechamente para llenar de manera eficiente las brechas.

Respecto de este punto, el NGFS da numerosos ejemplos, entre los cuales destacan el ejercicio cuantitativo de la Finansinspektionen y el cualitativo de Finma (NGFS, 2020).

2.2.2. Evaluar las pérdidas y los impactos potenciales utilizando metodologías prospectivas (NGFS, 2020)

El NGFS señala la necesidad de evaluar las pérdidas potenciales debido a los riesgos ambientales y relacionados con el clima, ya que presenta un importante desafío debido, entre otras cosas, a que los impactos de éstos pueden considerar períodos de tiempo más prolongados, mientras que los modelos habituales de pruebas de estrés de los supervisores y las instituciones financieras se limitan a horizontes de tres a cinco años. Adicionalmente, y quizás de forma aún más importante, la información histórica sobre las exposiciones y los impactos de los riesgos relacionados con el clima no reflejan necesariamente los del futuro, debido a la disponibilidad limitada de datos históricos y la naturaleza no lineal de los riesgos relacionados con el clima.

Por lo anterior, el NGFS recomienda usar herramientas prospectivas, como análisis de escenarios, pruebas de estrés climático y análisis de sensibilidad, que permiten evaluaciones de estos riesgos y su impacto para la estabilidad financiera.

El FSB, por su parte, también se refiere a este punto señalando que los supervisores deben desarrollar métricas prospectivas (con terminologías consistentes) ancladas en objetivos climáticos del mundo real, que puedan traducir los desarrollos climáticos, la transición a una economía baja en carbono y otra información en impactos financieros.



3. Primeros pasos en Regulación de Riesgos financieros derivados del cambio climático

Los PBS emitidos por la IAIS pueden ser considerados como estándar de referencia en el proceso de regulación e implementación de mejoras de supervisión para abordar los riesgos asociados al cambio climático en las empresas de seguros.

En esa línea, tal como lo señala la IAIS y el SIF, si bien los PBS no abordan problemas de riesgo temáticos específicos, sí brindan la base para que los supervisores identifiquen y respondan a los riesgos nuevos y emergentes que enfrenta el sector de seguros, como los que surgen del cambio climático (IAIS y SIF, 2018). En ese contexto, se indica que los PBS constituyen un marco general para que los supervisores de seguros aborden los riesgos climáticos, incluyendo aquellos que ya son materiales para la industria (riesgos físicos), como aquellos con impactos indirectos, que actualmente podrían no entenderse como materiales (riesgos de transición).

Con base a lo antes descrito, a continuación, se mencionan los PBS relevantes para la regulación e implementación de la supervisión de los riesgos climáticos, desde la perspectiva de los siguientes tópicos:

3.1. Reporte y divulgación de información

3.1.1. PBS 20 – Divulgación

Este principio requiere que las aseguradoras divulguen información relevante, completa y adecuada de manera oportuna (disciplina de mercado) sobre sus riesgos e impactos potenciales vinculados con el clima, garantizando la conectividad entre la información presentada en sus estados financieros y su divulgación climática, de tal forma que los asegurados y participantes del mercado tengan una visión clara sobre cómo los riesgos climáticos pueden afectar las actividades comerciales, desempeño y posición financiera de la entidad (IAIS, 2025).

Desde esa perspectiva, el mejorar la disponibilidad y la calidad de la información relacionada con el clima se convierte en un componente fundamental para abordar los riesgos climáticos y lograr una divulgación climática adecuada.

Las recomendaciones, orientación complementaria y material de apoyo del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras relacionadas con el Clima (TCFD, por sus siglas en inglés) pueden ser útiles para los supervisores como ejemplo de cómo se pueden aplicar los PBS en un contexto de cambio climático (IAIS 2025 p. 13-14). Al respecto, en febrero de 2020, la IAIS emitió el documento *Issues Paper on the Implementation of the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (IAIS, 2020) con



el propósito de presentar una descripción general de las prácticas que los supervisores de distintas jurisdicciones han considerado en el desarrollo de requisitos de divulgación relacionados con el clima dentro de sus mercados.

Es importante mencionar que, en consonancia con la propuesta del TCFD, el Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB, por sus siglas en inglés), en junio de 2023 emitió dos estándares sobre temas de divulgación, las denominadas Normas Internacionales de Información Financiera – S1 y S2. La primera vinculada a temas de sostenibilidad, y la segunda, vinculada a temas climáticos. Ambos estándares fueron emitidos con el propósito de cubrir el interés de los inversores y los mercados financieros sobre divulgaciones de sostenibilidad y climáticas, desde una base global y de alta calidad de información⁷.

3.2. Gestión de riesgos

3.2.1. PBS 8 – Gestión de Riesgos y Controles Internos

Este principio establece que la aseguradora debe tener sistemas efectivos de gestión de riesgos y controles internos, los cuales deben incluir las funciones de: i) gestión de riesgos; ii) actuarial; iii) cumplimiento; y iv) auditoría interna. Dichos sistemas deben operar un enfoque holístico que va más allá de una concepción del riesgo reputacional, y permita abordar los riesgos relacionados con el clima considerando sus impactos en los activos, pasivos, y en el modelo de negocio en su conjunto (IAIS, 2025).

- **FUNCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGOS**

La función de gestión de riesgos debe supervisar y facilitar la correcta identificación, evaluación y gestión de los riesgos relacionados con el clima, integrándolos en el sistema de gestión de riesgos existente y en coherencia con el apetito al riesgo de la aseguradora. Para ello, debe emplear métodos y métricas cuantitativos y cualitativos, con una visión prospectiva, que incluyan —según corresponda— la evaluación de la capacidad de absorción de riesgos, el análisis continuo del entorno interno y externo, así como pruebas de estrés y análisis de escenarios climáticos, de manera, que contribuya a la toma de decisiones en la entidad.

⁷ International Sustainability Standards Board. Más información disponible en <https://www.ifrs.org/groups/international-sustainability-standards-board/>



- FUNCIÓN ACTUARIAL

De manera complementaria y desde su competencia técnica, la función actuarial debe informar y asesorar a la compañía en lo relacionado a los impactos actuales y futuros del riesgo de cambio climático. Para ello, realizará la evaluación y asesoría de los siguientes temas enfocados en el riesgo de cambio climático (IAIS y SIF, 2018):

- (i) Valoración de activos
- (ii) Valoración de pasivos (reservas técnicas)
- (iii) Gestión de activos y pasivos
- (iv) Solvencia futura (suficiencia de capital, pruebas de estrés y escenarios)
- (v) Adecuación de políticas (inversión, suscripción, entre otras)
- (vi) Idoneidad de contratos de reaseguro
- (vii) Tarificación y diseño de productos
- (viii) Calidad de los datos
- (ix) Métodos y los supuestos utilizados en el cálculo de las reservas técnicas
- (x) Autoevaluación de riesgos y solvencia (ORSA, por sus siglas en inglés)

La función actuarial debe prestar especial atención a la evaluación de la calidad y la integridad de los datos subyacentes. Debido al cambio climático, el análisis histórico puede no ser suficiente y podría ser necesario complementarlo para permitir la calibración adecuada de las primas o reservas a fin de reflejar los riesgos climáticos (IAIS, 2025).

- FUNCIÓN DE CUMPLIMIENTO

Por su lado, la función de cumplimiento debe identificar los riesgos de cumplimiento que enfrenta la aseguradora y los pasos tomados para abordarlos. En dicha tarea se debe tener en cuenta los riesgos de responsabilidad y reputación derivados del cambio climático (por ejemplo: no divulgar adecuadamente información sobre la exposición relacionada con el clima). En consecuencia, la función de cumplimiento debe garantizar que las políticas internas y los procedimientos de control interno cumplan con las normas, directivas, estatutos o códigos de conducta pertinentes relacionados con el cambio climático que la aseguradora está obligada o comprometida a respetar (IAIS, 2025).

- FUNCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA

En el caso de la función de auditoría interna, esta debe revisar el proceso de gestión de riesgos para garantizar que sea adecuado y eficaz. Como parte de dicha revisión, debe evaluar si todos los riesgos materiales, incluido el riesgo climático, que pueden tener



un impacto en la resiliencia de la aseguradora, están siendo considerados y, cuando corresponda, mitigados (IAIS, 2025).

3.3. ORSA

3.3.1. PBS 16 – Gestión de Riesgos Empresarial (ERM) para efectos de Solvencia

Este principio requiere que el supervisor exija a las aseguradoras que establezcan, dentro de su sistema de gestión de riesgos, un marco de gestión del riesgo empresarial (ERM) con fines de solvencia para identificar, medir, informar y gestionar sus riesgos de forma continua e integrada. En dicho proceso se deben incorporar los riesgos relacionados con el clima, los cuales no sustituyen una categoría de riesgo independiente, sino que afectan de manera transversal a distintas categorías de riesgo tradicionales, incluidas la suscripción, la liquidez, la legal, la reputacional y la operacional, impactando tanto en los activos y pasivos de las aseguradoras, así como a sus modelos de negocio en general (IAIS, 2025).

Asimismo, este principio sugiere que las empresas realicen ejercicios ORSA o procesos similares con la finalidad de evaluar los riesgos y solvencia actual y futuros. Esto permitiría a los supervisores fomentar la autoevaluación de los factores climáticos y, por lo tanto, mejorar su visión sobre la capacidad de una aseguradora para resistir el estrés financiero que puede surgir de los riesgos nuevos y emergentes.

Las disposiciones vertidas en este principio referidas a pruebas de estrés y análisis de escenarios tienen por objetivo ampliar la visión de los supervisores a la exposición a potenciales riesgos. Dado que el cambio climático es un riesgo de largo plazo asociado, por ende, a una alta incertidumbre respecto del momento, alcance y severidad de sus impactos potenciales, estos ejercicios permitirán tener una noción de los potenciales riesgos (forward-looking), con la finalidad de proteger a los asegurados.

El análisis de escenarios es una herramienta crítica para comprender cómo el sector de seguros podría verse afectado tanto por los impactos físicos del cambio climático, como por la transición a una economía con bajas emisiones de carbono y resiliente al clima (IAIS, 2025). El análisis de escenarios también puede ser útil para centrarse en el alineamiento a largo plazo de los portafolios de inversión con un futuro bajo en carbono, y los pasos que las aseguradoras pueden tomar para abordar los riesgos asociados con esta transición.



3.4. Ejercicios de algunas jurisdicciones

En esta sección se describe de manera breve algunas de las experiencias y documentos emitidos por las principales jurisdicciones a nivel global, en los temas asociados a la gestión de los riesgos derivados del cambio climático, incluyendo algunas menciones y/o reflexiones sobre su interacción con los requerimientos de capital y ORSA.

3.4.1. *Análisis de sensibilidad de los riesgos de transición relacionados con el cambio climático (EIOPA, 2020)*

Bajo el contexto del Acuerdo de París (2015) y el objetivo de limitar el aumento de la temperatura global por debajo de 2°C para este siglo, EIOPA ha realizado una evaluación sobre los riesgos potenciales que surgirían a raíz del proceso de transición energética para la industria de seguros en su jurisdicción, utilizando para ello un análisis de escenarios. El detalle del proceso y los resultados obtenidos se encuentran en el documento *Sensitivity analysis of climate-change related transition risks* (EIOPA, 2020).

A continuación, presentamos a manera de resumen, los aspectos más importantes del análisis realizado por EIOPA:

- El proceso se inició con la identificación y clasificación de los sectores relevantes para las políticas climáticas, según su intensidad en el nivel de emisiones de carbono, a fin de revelar la exposición de los portafolios de seguros a aquellos sectores y tecnologías más contaminantes.
- Luego, se mapeó la información de los emisores de valores dentro de dichos sectores, realizando una segmentación del análisis entre exposiciones directas en renta variable y renta fija, así como considerando las exposiciones indirectas en fondos de inversión (aplicando un enfoque *look through*).
- El siguiente paso consistió en analizar la sensibilidad de las exposiciones estimadas, para lo cual se propusieron dos escenarios de transición que cumplen con el objetivo del Acuerdo de París: i) transición moderada y ii) transición agresiva. En ambos escenarios se planteó una reducción en los niveles de producción y ventas de los sectores relevantes hasta el año 2040, lo que conlleva a caídas en sus utilidades y en el precio de sus acciones.



- Los resultados del punto anterior son comparados al de un escenario base (en el cual no se aplica ningún tipo de política de cambio climático), a fin de estimar la variación marginal de cada senda de transición en términos porcentuales. En el caso de las acciones, el efecto es recogido directamente de dichas variaciones; pero en el caso de los bonos corporativos, EIOPA aplicó un multiplicador de 15% sobre la reducción del *equity*.
- Como resultados, EIOPA observó que la caída individual de los precios de las acciones pertenecientes a las industrias relevantes para el cambio climático es significativa y superior a la de los bonos corporativos.

Como conclusión del ejercicio, EIOPA señala que la industria aseguradora en su jurisdicción se caracteriza por contar con portafolios bien diversificados y que podrían compensar las pérdidas por los riesgos de transición a nivel de toda la cartera.

3.4.2. *Análisis del “Informe sobre el mercado global de seguros. El impacto del cambio climático en la estabilidad financiera del sector de los seguros” (IAIS, 2021⁸)*

Este documento de la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (IAIS) presenta el primer estudio global cuantitativo sobre el impacto del cambio climático en los activos del sector asegurador, basado en datos de 32 miembros que representan el 75% del mercado global. El estudio evalúa la exposición de los activos de las aseguradoras a riesgos climáticos y utiliza un enfoque de dos pasos: primero, identificando y clasificando los activos relevantes para el clima; y segundo, realizando análisis de escenarios con modelos de la Red de Bancos Centrales y Supervisores para el reverdecimiento del Sistema Financiero (NGFS).

Los principales resultados de este estudio fueron los siguientes:

- Más del 35% de los activos de inversión de las aseguradoras están vinculados a riesgos climáticos, con la mayoría de sus exposiciones en contrapartes vinculadas a los sectores de vivienda e industrias energéticamente intensivas.
- Un escenario de transición ordenada hacia los objetivos climáticos tendría un impacto limitado en la solvencia de las aseguradoras, mientras que una

⁸ Global Insurance Market Report. The impact of climate change on the financial stability of the insurance sector (IAIS, 2021). Disponible en: <https://www.iais.org/uploads/2022/01/210930-GIMAR-special-topic-edition-climate-change.pdf>



transición desordenada podría causar pérdidas significativas, alcanzando hasta el 50% del capital en el peor escenario.

- Aunque las pérdidas potenciales son significativas, el sector asegurador, con su alto nivel de capitalización, sería capaz de absorberlas. Sin embargo, los resultados dependen de la calidad y alcance de los datos utilizados, y la IAIS planea continuar mejorando las herramientas para monitorear estos riesgos y apoyar buenas prácticas de supervisión.

3.4.3. *Exposición de las aseguradoras europeas a los riesgos físicos del cambio climático (EIOPA, 2022b)*

EIOPA centra este estudio en el negocio de seguros de no-vida, dada la conexión directa y mayor trazabilidad en cuanto a los impactos de los riesgos físicos del cambio climático en dicho sector. El detalle del proceso y los resultados obtenidos se encuentran en el documento *European insurers' exposure to physical climate change risk* (EIOPA, 2022b). A continuación, resumimos los aspectos más importantes del análisis realizado por EIOPA:

- A partir de una muestra de los 35 grupos aseguradores europeos más representativos y 9 compañías individuales de seguros con exposición relevante a los riesgos asociados al cambio climático, se obtuvo información sobre las pólizas suscritas en la línea de negocio de seguros de daños a la propiedad, así como las primas y sumas aseguradas, las características de las construcciones, los fenómenos meteorológicos asociados y las zonas geográficas.
- Con base a esta información, principalmente de primas brutas y sumas aseguradas, se logra identificar las principales exposiciones y riesgos para la industria aseguradora, para luego segmentar el análisis por tipo de fenómeno meteorológico en cada región y país de la Unión Europea.

Como conclusión, EIOPA identifica dentro de las principales fortalezas del sector asegurador europeo, su conocimiento y experiencia enfrentando fenómenos meteorológicos en el pasado, gestionando riesgos y atendiendo los reclamos de seguros en dicha zona geográfica; no obstante, alerta que se debe tomar en cuenta que, ante el contexto del cambio climático, la frecuencia e intensidad de los eventos adversos se acrecentaría en los próximos años.



3.4.4. *Guía de aplicación sobre la ejecución de la evaluación de la materialidad del cambio climático y el uso de escenarios de cambio climático en ORSA (EIOPA, 2022c)*

En este documento, EIOPA presenta una guía inicial para proveer a la industria aseguradora un material de referencia sobre cómo evaluar la materialidad de los riesgos asociados al cambio climático, diseñar los distintos escenarios para la estimación de impactos del cambio climático derivados de los riesgos de transición y los riesgos físicos, y brindar orientación a través de algunos casos prácticos que podrían ser tomados como referencia por las empresas de seguros, manera no restrictiva y optativa, en sus informes de Autoevaluación de Riesgos y de Solvencia (ORSA).

Del mismo modo, a manera de resumen, le presentamos los aspectos más importantes de la guía de aplicación:

- EIOPA considera que, como parte de la evaluación de la materialidad de los riesgos, se debe realizar de manera complementaria un análisis cualitativo y cuantitativo.
- Por el lado de los activos, se plantea usar enfoques del NACE y el PACTA para clasificar las inversiones más expuestas a los sectores y tecnologías más contaminantes, y determinar la materialidad de los riesgos en el portafolio a través de una matriz que incorpore el impacto y la probabilidad a corto, mediano y largo plazo.
- Del mismo modo, por el lado de los pasivos, se puede analizar los impactos a través de cambios en variables claves como índices de siniestralidad y mortalidad según el tipo de empresa.
- Una vez identificados los riesgos materiales, se procede a realizar un análisis de escenarios de transición, en el cual se pueden plantear sendas, como las propuestas por el NGFS (*Orderly, Disorderly, Too Little too late, Business as usual*) y/o escenarios de riesgos físicos como los *Representative Concentration Pathway* (RCP), y otros que capturen los efectos del cambio climático futuro.
- Finalmente, se emplean métricas o indicadores (financieros, técnicos, etc.) para analizar los principales impactos de cada escenario sobre las diferentes áreas de la empresa.



3.4.5. Mejorar los enfoques de los bancos y las aseguradoras para gestionar los riesgos financieros del cambio climático (PRA, 2019)

A través de esta declaración de supervisión (SS3/19), la Autoridad de Regulación Prudencial (PRA, por sus siglas en inglés) establece sus expectativas para que los bancos y las empresas de seguros incorporen y consideren el riesgo climático dentro de cuatro áreas claves de su gestión:

- Gobierno: se espera que los directorios de las empresas entiendan y evalúen los riesgos del cambio climático, así como incorporar dichas evaluaciones de riesgos en la estrategia y en el apetito del riesgo del negocio.
- Gestión de riesgos: se espera que las empresas incorporen los riesgos de cambio climático en sus procesos de identificación, medición, monitoreo, mitigación y comunicación de riesgos, incluyendo todo aspecto relevante sobre las exposiciones materiales en sus Autoevaluaciones de Riesgos y de Solvencia (ORSA).
- Análisis de escenarios: se espera que las empresas diseñen escenarios que representen diferentes sendas de transición hacia una economía menos carbonizada, en las cuales se conozcan y midan apropiadamente los riesgos de las posiciones expuestas a los riesgos asociados al cambio climático, y se evalúen los impactos sobre la liquidez y la solvencia de las compañías, así como su capacidad de pago hacia los asegurados.
- Divulgación: se espera que las empresas comuniquen información sobre la evolución de los riesgos asociados al cambio climático, en línea con los requerimientos vigentes de divulgación (CRR 575/2013, Solvencia II, Strategic Report UK) u otros medios adicionales de ser necesario, con la finalidad de generar mayor comprensión de los riesgos entre los intervinientes.

3.4.6. Gestión del riesgo financiero relacionado con el clima y el papel de los requerimientos de capital (PRA, 2021)

En esta publicación, en una primera parte, la PRA presenta su plan de actividades en respuesta a las necesidades que surgen a partir de una mayor importancia de los riesgos asociados al cambio climático y a una transición hacia una economía descarbonizada (net-zero).



En la segunda parte del documento, la PRA aborda y analiza de manera ponderada la importancia y suficiencia que tendrían los requerimientos de capital en este contexto. Entre los aspectos más importantes se destacan:

- Los requerimientos de capital sirven primordialmente para afrontar las consecuencias, o mejorar la resiliencia del sistema, ante los riesgos relacionados al cambio climático, y no para afrontar sus causas.
- A pesar de que los riesgos climáticos pueden estar parcialmente capturados por los marcos actuales, existen brechas importantes a considerar. En este sentido, las brechas pueden dividirse en: i) brechas de capacidad técnica o limitaciones de las propias empresas para medir o modelar las variables climáticas debido a la complejidad de estos temas; ii) brechas de régimen microprudencial o limitaciones de las metodologías o marcos regulatorios actuales para abordar adecuadamente las exposiciones de las empresas; y, iii) brechas de régimen macroprudencial o a nivel de sistema, que tendría un menor peso en el sector asegurador, ya que tradicionalmente estas empresas tenían menos probabilidades de ser una fuente o un amplificador del riesgo sistémico, en comparación al sector financiero o bancario.
- La estimación de la materialidad de las brechas identificadas es un punto de partida para plantearse preguntas fundamentales sobre la relevancia y el horizonte temporal a considerar en el análisis de escenarios, el grado de exposición individual o de todo el sector a los escenarios planteados, las herramientas mitigadoras además del capital, etc.
- Finalmente, la PRA reconoce que se requiere seguir con el proceso de investigación sobre la materialidad de estas brechas y cómo abordarlas apropiadamente antes de tomar una postura más sólida sobre los requerimientos de capital ante los riesgos relacionados al cambio climático.



3.5. Evaluación del impacto de los riesgos relacionados con el Cambio Climático a través de métodos cualitativos

3.5.1. Evaluaciones cualitativas como pasos iniciales

El NGFS (2020) reconoce que la gestión de los riesgos relacionados con el clima puede hacerse desde diferentes enfoques. Se resalta el enfoque cuantitativo el cual principalmente se basa en análisis de escenarios y pruebas de estrés. Este enfoque ya ha sido cubierto en secciones previas de este documento. Por otra parte, el NGFS (2020) también describe la posibilidad de utilizar un enfoque cualitativo, que se vuelve relevante en etapas iniciales de la gestión de los riesgos relacionados con el clima, debido a la cantidad de información sobre la materia, la calidad de esta y la disponibilidad de metodologías cuantitativas que se ajusten a esa realidad.

Dentro de las herramientas cualitativas utilizadas, el NGFS (2020) destaca el uso de encuestas para la elaboración de diagnósticos, las cuales han sido aplicadas por diferentes jurisdicciones, con el objetivo de determinar la forma en que los riesgos relacionados con el clima pueden impactar la estrategia, la gobernanza, la gestión de riesgos y las divulgaciones de las entidades supervisadas. Lo anterior facilitaría el establecimiento de expectativas por parte de los supervisores, respecto a la forma en que se espera que las entidades atiendan el tema y en general, sobre reformas regulatorias futuras.

A su vez, la realización de este tipo de diagnósticos también mejora la comprensión que las entidades financieras deben tener sobre los riesgos relacionados con el clima y fomenta el desarrollo de respuestas proactivas, para la gestión de riesgos y para el aprovechamiento de nuevas oportunidades.

El NGFS (2020) estableció un descriptivo de cómo deberían ser las fases para desarrollar una evaluación de riesgos ambientales y relacionados con el cambio climático, considerando los enfoques cualitativo y cuantitativo. Debido a la utilidad que esto podría tener para las jurisdicciones de la ASSAL, se transcriben a continuación:



Cuadro N° 4: Fases para desarrollar una evaluación de riesgos ambientales

Fase de preparación:

- *Establecer una organización del proyecto que consista en un equipo central de proyecto, un grupo de dirección y una amplia red de diferentes especialistas.*
- *Desarrollar un plan de proyecto.*
- *Establecer entrevistas con instituciones financieras, especialistas ambientales, científicos y otros expertos.*
- *Desarrollar una encuesta cualitativa para instituciones financieras.*
- *Desarrollar una solicitud de datos cuantitativos (plantilla que cubra riesgos físicos y de transición).*
- *Determinar qué riesgos ambientales y relacionados con el clima son importantes en su jurisdicción*
- *Determinar cómo estos riesgos se transmiten a través de la economía al sector financiero.*

Fase analítica:

- *Evaluar información cuantitativa y cualitativa.*
- *Determinar las exposiciones relacionadas con el clima y el medio ambiente en el sector financiero en términos de riesgos financieros (riesgo de crédito, riesgo operativo, riesgo de mercado, etc.).*
- *Desarrollar algunos escenarios extremos, pero plausibles o establecer evaluaciones de vulnerabilidad de las exposiciones a los riesgos.*
- *Realizar una prueba de estrés o una prueba de sensibilidad para estimar la magnitud potencial de los riesgos y determinar las pérdidas y el impacto en los índices prudenciales y/u otros indicadores de riesgo*

Fase final:

- *Desarrollar un informe (principales hallazgos y conclusiones), respaldado por imágenes, datos cuantitativos y cualitativos.*
- *Determinar una respuesta de supervisión a los hallazgos de la evaluación, incluidas recomendaciones para la supervisión, los encargados de formular políticas y las instituciones financieras.*
- *Publicar un informe y organizar eventos para los medios y talleres de divulgación para compartir los resultados con las partes interesadas internas y externas.*
- *Establecer los indicadores clave de riesgo que ayudarán a monitorear los riesgos ambientales y relacionados con el clima.*

Fuente: Elaboración propia en base a documentación publicada por la NGFS.



El NGFS (2020) considera que, al momento de implementar esta clase de instrumentos, los supervisores deben considerar las características particulares del entorno y realizar ajustes en función de factores como el tamaño y la complejidad de las entidades supervisadas que serán evaluadas.

Por otra parte, la NGFS considera relevante que los supervisores brinden retroalimentación a las entidades participantes sobre los resultados alcanzados. Este aspecto puede atenderse a través de reportes o reuniones individualizadas o mediante la publicación de un informe donde se muestren los resultados generales del ejercicio.

En línea con lo anterior, la IAIS y el SIF (2021) consideran que esta clase de herramientas son útiles ya que generan soluciones a las dificultades que existen ante la escasez de datos y su comparabilidad. Se resalta que este enfoque permite una obtención más rápida de datos y la posibilidad de realizar ejercicios iterativos; sin embargo, se destaca el hecho de que conforme se fortalezca el proceso, los supervisores deberían atender las necesidades de información relacionadas con riesgos climáticos mediante ajustes normativos que incorporen gradualmente dichas necesidades, dentro de los informes regulares que presentan los supervisados.

3.5.2. Elaboración de diagnósticos

En el 2020 el SIF elaboró un banco de preguntas sobre los riesgos del cambio climático para el sector asegurador, con el fin de apoyar a los supervisores en los procesos para integrar los riesgos y oportunidades relacionados con ese fenómeno, dentro de las labores de supervisión. El objetivo final del documento elaborado por el SIF es:

"(...) proporcionar un marco y preguntas de referencia que los supervisores puedan adaptar para su uso en sus propias jurisdicciones, según los contextos del mercado local, los objetivos, las áreas de interés y los niveles de sofisticación con respecto a los problemas del cambio climático"⁹.

En el documento, el SIF (2020) detalla una gran cantidad de usos para el banco de preguntas. Entre estos se tiene que se puede utilizar como base para que los supervisores diseñen diagnósticos adaptados a su jurisdicción. Para este fin, el instrumento busca establecer una evaluación integral al definir nueve categorías de estudio, entre las que se incluye la gobernanza, prácticas de suscripción, prácticas de inversión y divulgación e información. Por otra parte, esta herramienta integra los riesgos físicos, de transición y de responsabilidad que surgen del cambio climático.

Dada las diferentes brechas que existen en las jurisdicciones en torno a la atención de este tema, el SIF (2020) organizó el banco de preguntas de forma que, para cada

⁹ Traducción libre.



categoría, las preguntas se estructuran en orden creciente de complejidad. De esta forma, los supervisores pueden partir de un estadio inicial y utilizar las preguntas que permitan establecer diagnósticos simples o adaptarlo y utilizar preguntas que sean consistentes con su nivel de avance en la materia.

A modo ilustrativo, a continuación, se detallan algunas de las preguntas establecidas para gobernanza en la sección de gobernanza y estrategia del banco de preguntas del SIF:

Cuadro N° 5: Preguntas sobre la gobernanza

Categoría	Tema	Pregunta	Complejidad
Gobernanza y Estrategia	Gobernanza	¿Existen estructuras de gobierno en su organización a través de las cuales los miembros de la junta y la alta gerencia puedan supervisar los riesgos relacionados con el clima? (S/N) En caso afirmativo, ¿qué procesos existen para informar a la junta (y los comités relevantes) sobre los riesgos relacionados con el clima? ¿Cuál es la frecuencia de tales informes?	Baja
Gobernanza y Estrategia	Gobernanza	¿Existen estructuras de gestión para considerar los problemas relacionados con el clima, organizados en funciones comerciales de suscripción e inversión? (S/N) En caso afirmativo, describa cómo están organizados.	Media
Gobernanza y Estrategia	Gobernanza	¿Ha implementado su organización sistemas para la coordinación en temas de cambio climático entre las funciones actuariales y de inversión? (S/N) En caso afirmativo, descríbalos.	Alta

Fuente. Elaboración propia



3.5.3. Ejercicios realizados

Como ya se indicó, varias jurisdicciones han aplicado diagnósticos sobre la gestión de riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático. A continuación, se detalla una muestra de los esfuerzos realizados:

Cuadro N° 6: Ejercicios realizados en jurisdicciones

País	Institución	Año	Documento	Descripción
Unión Europea	European Insurance and Occupational Pensions Authority	2023	Impact Underwriting. Report on the Implementation of Climate-Related Adaptation Measures in Non-Life Underwriting Practices	Objetivo general: comprender mejor las prácticas de suscripción actuales de la industria en materia de adaptación al cambio climático y evaluar su tratamiento prudencial bajo Solvencia II, y si el marco prudencial introduce obstáculos que puedan entorpecer la incorporación de medidas de adaptación en los productos de seguros. Metodología: el ejercicio se realizó en dos fases. En primer lugar, se envió a todos los participantes un cuestionario en Excel. Luego, a partir de las respuestas, se realizaron entrevistas específicas con un número limitado de empresas para recabar más información sobre sus prácticas de suscripción relacionadas con el clima. El cuestionario contenía 24 preguntas. Alcance: ejercicio aplicado a 31 empresas de seguros de 14 países.
Australia	Australian Prudential Regulation Authority	2022	Information Paper. Climate Risk- self-assessment survey	Objetivo general: comprender de mejor forma, cómo las instituciones medianas y grandes reguladas por el APRA

País	Institución	Año	Documento	Descripción
				se alinearon con las expectativas establecidas en la guía intersectorial “CPG 229 Climate Change Financial Risks”. Metodología: la encuesta fue diseñada para instituciones medianas y grandes reguladas por el APRA. La encuesta comprendió en gran medida preguntas cualitativas de opción múltiple y de opción limitada con opciones de respuesta predeterminadas; no obstante, a las instituciones se les brindó la oportunidad de incluir explicaciones adicionales. Además, se incluyó una pequeña cantidad de preguntas específicas por industria. El cuestionario contenía 47 preguntas. Alcance: 64 instituciones reguladas por el APRA en las industrias bancaria, de seguros y de pensiones.
Estados Unidos	National Association of Insurance Commissioners	2022	Proposed Redesigned NAIC Climate Risk Disclosure Survey	Objetivo general: identificar buenas prácticas y vulnerabilidades de la industria relacionadas con el cambio climático y proveer de información al regulador y/o supervisor respecto al estado de la industria en estas materias. Metodología: encuesta voluntaria anual basada en TCFD.

País	Institución	Año	Documento	Descripción
				Alcance: todas las aseguradoras con primas emitidas a nivel nacional de al menos USD\$100 millones (estados territoriales específicos).
Colombia	Superintendencia Financiera de Colombia	2022	Encuesta Bienal de Riesgos y Oportunidades ASG y climáticas	Objetivo general: identificar el nivel de reconocimiento, conocimiento, e incorporación por las entidades vigiladas de las oportunidades y riesgos relacionados con el cambio climático, así como entender sus percepciones, barreras, expectativas y necesidades en este frente. Metodología: la SFC aplicó un formulario para cada industria compuesto por cinco dimensiones (gobernanza, estrategia, gestión de riesgos, métricas y metas, y divulgación), las cuales se basan en las recomendaciones del TCFD (adaptados y ajustados al contexto local y a las necesidades de información). Los formularios diferenciados por industria buscan contar con mayor granularidad sobre los aspectos específicos de las actividades que desarrolla cada entidad y sobre las percepciones y perspectivas particulares frente a los distintos negocios de las industrias vigiladas. Además, para algunas industrias, dado

País	Institución	Año	Documento	Descripción
				su nivel de avance, se profundizaron en algunos aspectos, como, por ejemplo, la medición de riesgos climáticos. Es por lo que el número de preguntas realizadas difiere entre industrias. Alcance: 138 entidades financieras (incluidos establecimientos de crédito, administradoras de fondos de pensiones y cesantías, sociedades calificadoras de riesgo, los bancos de desarrollo, las compañías de seguros, las sociedades fiduciarias, las sociedades comisionistas de bolsa, la Titularizadora Colombiana y la Bolsa de Valores de Colombia).
México	Banco de México	2020	Riesgos y Oportunidades Climáticas y Ambientales del Sistema Financiero de México del Diagnóstico a la Acción	Objetivo general: identificar las acciones que han desarrollado las instituciones financieras mexicanas para integrar los riesgos sociales y ambientales en su estrategia tradicional de riesgos, así como también el tipo de herramientas y capacidades utilizadas para enfrentar estos riesgos. Metodología: para este proyecto se desarrollaron dos cuestionarios a la medida (uno para las instituciones de crédito y otro para los administradores y propietarios de activos). En algunos casos, la encuesta adoptó el formato de diálogos

País	Institución	Año	Documento	Descripción
				interactivos entre los especialistas del PNUMA y la alta dirección de las áreas de desarrollo de negocios, crédito y administración de riesgos de las entidades. Alcance: 43 instituciones participaron en las entrevistas y 23 cuestionarios fueron completados por escrito por instituciones que no fueron entrevistadas.
Chile	Ministerio de Hacienda	2019	Mesa Público- Privada de Finanzas Verdes. Informe de Resultados: "Encuesta sobre Riesgos y Oportunidades Asociados al Cambio Climático en el Sector Financiero de Chile"	Objetivo general: determinar el grado de incorporación del cambio climático como una variable relevante en la estrategia de negocio de las entidades de la industria financiera. Metodología: el Ministerio de Hacienda, con el apoyo del BID, elaboró tres tipos de encuesta: una para las aseguradoras generales, otra para la banca, y una tercera para las aseguradoras de vida e inversionistas. Cada uno de los tres tipos de encuestas constó de 6 secciones. La encuesta aplicada a las Aseguradoras Generales contó con 44 preguntas, mientras que las realizadas a la banca, a las Aseguradoras de Vida y a los inversionistas con 34 preguntas. Alcance: 48 entidades financieras.

País	Institución	Año	Documento	Descripción
Francia	Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution	2019	Analysis and synthesis no. 102: French insurers facing climate change risks	Objetivo general: evaluar la actuación de las aseguradoras francesas, tanto internamente como en su comunicación externa, desde la entrada en vigor de la Ley de Transición Energética para el Crecimiento Verde (norma que incorpora el seguimiento del riesgo climático en el sector financiero francés). Metodología: los datos utilizados en el estudio procedieron de dos fuentes principales: una encuesta conducida por la ACPR e información publicada por las aseguradoras en virtud del artículo 173 de la Ley de Transición Energética para el Crecimiento Verde. La encuesta utilizada contó con 33 preguntas. Alcance: la encuesta fue contestada por todas las aseguradoras francesas: 44 grupos y 23 entidades a nivel de casa matriz.
Reino Unido	Climate Financial Risk Forum (by Bank of England)	2023	“Learning from the 2021/22 Climate Biennial Exploratory Scenario (CBES) Exercise in the UK: Survey report”	Objetivo general: promover la comprensión, la coherencia y la comparabilidad, proporcionando orientación sobre cómo utilizar el análisis de escenarios para evaluar el impacto financiero e informar las decisiones estratégicas y comerciales.

País	Institución	Año	Documento	Descripción
				Metodología: el proyecto adoptó un enfoque de cuatro etapas: 1. Entrevistas informales iniciales (marzo-abril de 2022); 2. Encuesta en línea apoyada por GARP (junio-agosto de 2022); 3. Entrevistas formales (agosto-septiembre de 2022); y, 4. Refinamiento de las recomendaciones mediante talleres de consulta con participantes del CBES y miembros del CFRF (enero de 2023). Alcance: los hallazgos se basan en las respuestas a la encuesta con el CFRF y el GARP de 37 encuestados individuales. Los encuestados se dividieron aproximadamente 50 - 50 en aseguradoras (de vida y generales) y bancos y sociedades de crédito hipotecario. Todos los resultados se anonimizaron por completo. La interpretación de los hallazgos de la encuesta se validó mediante talleres en enero de 2023, en los que participaron todos los participantes del CBES (es decir, más de los entrevistados/encuestados).

Fuente: Elaboración propia



4. Desafíos y reflexiones finales

El cambio climático es una amenaza sistémica y un riesgo relevante tanto para instituciones financieras como para empresas productivas. Se ha demostrado empíricamente que eventos climáticos extremos pueden causar daños significativos a infraestructuras, propiedades y cadenas de suministro. Para las instituciones financieras, estos eventos se han traducido en pérdidas de activos, mayores reclamaciones de seguros y un aumento en los costos operacionales.

Aunque los gobiernos están avanzando en implementar políticas para mitigar el cambio climático (como impuestos al carbono, regulaciones ambientales más estrictas y subsidios para energías limpias), aquellas empresas que no se adapten oportunamente pueden enfrentar costos adicionales o perder competitividad. En particular, las instituciones financieras que, por ejemplo, invierten en industrias afectadas por estas políticas, se verán impactadas y experimentarán pérdidas en sus carteras.

Por otra parte, estas políticas de mitigación pueden implicar oportunidades para la industria de seguros, en la medida que esta pueda entender y cuantificar los canales de transmisión del fenómeno y su amplio impacto. Así, tanto los efectos del cambio climático propiamente tal, como las respuestas de las sociedades ante sus amenazas, representan un desafío relevante para las instituciones financieras en general y para las compañías de seguro en particular.

En ese contexto, este documento se ha enfocado en recopilar experiencias y recomendaciones respecto a la administración de riesgos derivados del cambio climático y el medioambiente. Se ha podido constatar que existe una vasta experiencia internacional en diversos tópicos relacionados a clima y medioambiente, la que puede ser utilizada para extraer lecciones de gran importancia para las jurisdicciones de la región que están en etapas tempranas del proceso de implementación o de incorporación de este tipo de riesgos. Adicionalmente, se han presentado una serie de recursos que diversas organizaciones internacionales (e.g., NGFS, IAIS) ponen a disposición de supervisores y público en general, que son parte del conocimiento ya acumulado y que sirven como base para el trabajo individual de cada jurisdicción.

En lo medular, se ha hecho presente que, por su complejidad y alcance, establecer definiciones claras de estos riesgos y desarrollar un marco conceptual adecuado donde, además, se detallen los canales de transmisión, resulta clave para que supervisores y supervisados puedan avanzar en la incorporación de los riesgos climáticos y ambientales en sus actividades y estrategias. Que, además, estos marcos y definiciones sean compartidos o al menos consistentes entre las distintas jurisdicciones



es importante considerando además la interacción entre nuestras economías, tanto para la misma industria como para el apoyo y el trabajo coordinado de los reguladores. Adicionalmente y para avanzar en términos de la cuantificación de riesgos, las organizaciones internacionales instan a las compañías, con la ayuda o guía del supervisor, a evaluar sus exposiciones financieras en profundidad, usando enfoques cualitativos y cuantitativos, siendo las pruebas de estrés y análisis de escenarios elementos esenciales dadas las características particulares de los riesgos asociados al clima. Finalmente, en términos de la regulación relativa a riesgos climáticos y ambientales, las recomendaciones se basan en fortalecer la divulgación de información, incorporar estas materias en la gestión de riesgos, e incluir los riesgos climáticos y ambientales en herramientas de autoevaluación como el ORSA.

Todo lo anterior implica grandes desafíos para los supervisores, quienes en su reto de integrar los riesgos derivados del cambio climático a sus procesos de supervisión, están llamados a, entre otras cosas: (i) estimular y facilitar el uso de metodologías prospectivas para el cálculo del impacto de los riesgos climáticos; (ii) estimular y facilitar la generación de datos con la granularidad y confiabilidad adecuadas para aplicar modelos cuantitativos de riesgo climático; (iii) estimular y facilitar la divulgación de indicadores climáticos o de sostenibilidad que aporten información relevante a los inversionistas u otras partes interesadas. Resulta esencial velar por una actualización constante de las capacidades y recursos destinados a estas materias, en la medida que el conocimiento avanza rápidamente y que tanto las problemáticas como sus soluciones son altamente dinámicas.



V. Bibliografía

- Autoridad de Supervisión Prudencial y de Resolución (ACPR). (2019a). *French insurers facing climate change risk*. https://acpr.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/as_102_climate_change_insurers_en.pdf
- Autoridad de Supervisión Prudencial y de Resolución (ACPR). (2019b). *Climate change: which risks for banks and insurers?* https://acpr.banque-france.fr/system/files/import/acpr/medias/documents/as_cover_note_en.pdf
- Autorité des Marchés Financiers (AMF). (2021). *Creation of the AMF Climate and Sustainable Finance Commission*. https://www.amf-france.org/en/news-publications/news/creation-amf-climate-and-sustainable-finance-commission#Composition_and_functioning_of_the_Commission
- Australian Securities and Investments Commission (ASIC). (2022). *ASIC corporate plan 2022-26: Focus 2022-23*. <https://download.asic.gov.au/media/v3vhdqiw/asic-corporate-plan-2022-26-focus-2022-23-published-22-august-2022.pdf>
- Banco de España. (n.d.). *Publicaciones sobre sostenibilidad medioambiental*. <https://www.bde.es/bde/es/secciones/sobreelbanco/sostenibilidad-medioambiental/informacion-general/analisis-e-investigacion/contenidos/publicaciones/publicaciones.html>
- Bank of England – Prudential Regulation Authority (PRA). (2019). *Supervisory Statement SS3/19: Enhancing banks and insurers approaches to managing the financial risks from climate change*. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/prudential-regulation/supervisory-statement/2019/ss319.pdf?la=en&hash=7BA9824BAC5FB313F42C00889D4E3A6104881C44>
- Bank of England – Prudential Regulation Authority (PRA). (2021). *Climate-related financial risk management and the role of capital requirements*. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/prudential-regulation/publication/2021/october/climate-change-adaptation-report-2021.pdf?la=en&hash=FF4A0C618471462E10BC704D4AA58727EC8F8720>
- Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin). (n.d.). *Climate and sustainable finance oversight: BaFin's role*. https://www.bafin.de/SharedDocs/Bilder/DE/Layout/Buehne/bild_buehne_bj_1_911_CSFO.html
- Comisión para el Mercado Financiero (CMF), Chile. *Norma de Carácter General N°461 del 12.11.2021*. https://www.cmfchile.cl/normativa/ncg_461_2021.pdf
- Comisión para el Mercado Financiero (CMF), Chile. *Norma de Carácter General N°519 del 28.10.2024*. https://www.cmfchile.cl/normativa/ncg_519_2024.pdf

- European Banking Authority (EBA). (n.d.). *Organisation chart*.
<https://www.eba.europa.eu/about-us/organisation/organisation-chart>
- European Central Bank (ECB). (2021). *ECB adopts new measures to incorporate climate change into its monetary policy strategy*.
https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210125_1~3fc4ebb4c6.en.html
- European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). (2020). *Sensitivity analysis of climate-change related transition risks*.
https://www.eiopa.europa.eu/publications/sensitivity-analysis-climate-change-related-transition-risks_en
- European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). (2022a). *Sustainable finance activities 2022-2024*.
https://www.eiopa.europa.eu/document/download/f853b8b0-f958-4642-9e42-d884a25b1d84_en?filename=EIOPA%27s%20sustainable%20finance%20activities%202022-2024.pdf
- European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). (2022b). *European Insurers' Exposure to Physical Climate Change Risk*
https://www.eiopa.europa.eu/document/download/9dfd30fc-d5f6-4c78-8467-4546603ba7df_en?filename=Discussion%20paper%20on%20physical%20climate%20change%20risks.pdf
- European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). (2022c). *Application guidance on running climate change materiality assessment and using climate change scenarios in the ORSA*. <https://sl1nk.com/pWd6H>
- European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). Annual Work Programme (AWP 2026).
https://www.eiopa.europa.eu/document/download/7f567088-f8df-447c-9084-9a32ce0b11b6_en?filename=EIOPA-25-688%20AWP%202026.pdf&prefLang=es
- Financial Conduct Authority (FCA). (2023). *FCA makes key sustainability and technology hires*. <https://www.fca.org.uk/news/press-releases/fca-makes-key-sustainability-and-technology-hires>
- Financial Reporting Council (FRC). (n.d.). *FRC ESG work and climate reporting*. Financial Reporting Council. <https://www.frc.org.uk/frc-esg-work-and-climate-reporting>
- Financial Services Agency (FSA). (2019). *FSA Japan on sustainable finance*.
https://www.fsa.go.jp/en/news/2019/20190315_CSFO.html
- Financial Stability Board (FSB). (2021). *FSB Roadmap for addressing climate-related financial risks*. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P070721-2.pdf>
- Financial Stability Board (FSB). (2022). *FSB Roadmap for addressing financial risks from climate change: 2022 progress report*. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P140722.pdf>
- International Association of Insurance Supervisors (IAIS) y Sustainable Insurance Forum (SIF). (2018). *Issues paper on climate change risks to the insurance sector*.
<https://www.iais.org/uploads/2022/01/180727-SIF-IAIS-Issues-Paper-on-Climate-Changes-Risk.pdf>



- International Association of Insurance Supervisors (IAIS). (2020). *Issues Paper on the Implementation of the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. <https://www.iais.org/uploads/2022/01/200227-Issues-Paper-on-the-Implementation-of-the-TCFD-Recommendations.pdf>
- International Association of Insurance Supervisors (IAIS) y Sustainable Insurance Forum (SIF). (2021). *Application paper on the supervision of climate-related risks in the insurance sector*. <https://www.iaisweb.org/uploads/2022/01/210525-Application-Paper-on-the-Supervision-of-Climate-related-Risks-in-the-Insurance-Sector.pdf>
- International Association of Insurance Supervisors (IAIS). (2025). *Application Paper on the supervision of climate-related risks in the insurance sector*. <https://www.iais.org/uploads/2025/04/Application-Paper-on-the-supervision-of-climate-related-risks-in-the-insurance-sector.pdf>
- International Association of Insurance Supervisors (IAIS). *Global Insurance Market Report. The impact of climate change on the financial stability of the insurance sector (IAIS, 2021)*. <https://www.iais.org/uploads/2022/01/210930-GIMAR-special-topic-edition-climate-change.pdf>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf
- International Sustainability Standards Board. (s/f). *Más información disponible*. <https://www.ifrs.org/groups/international-sustainability-standards-board/>
- Monetary Authority of Singapore (MAS). (2021). *MAS sets up sustainability group, appoints Chief Sustainability Officer*. <https://www.mas.gov.sg/news/media-releases/2021/mas-sets-up-sustainability-group-appoints-chief-sustainability-officer>
- Network for Greening the Financial System (NGFS). (2020). *Guide for supervisors: Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision*. https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs_guide_for_supervisors.pdf
- Network for Greening the Financial System (NGFS). (2021). *Progress report on the guide for supervisors*. https://www.ngfs.net/sites/default/files/progress_report_on_the_guide_for_supervisors_0.pdf
- Office of the Comptroller of the Currency (OCC). (2022). *OCC releases revised enforcement actions policy*. <https://www.occ.treas.gov/news-issuances/news-releases/2022/nr-occ-2022-110.html>
- U.S. Securities and Exchange Commission (SEC). (2021). *SEC announces enforcement task force focused on climate and ESG issues*. <https://www.sec.gov/news/press-release/2021-20>