



GUÍA DE MEJORES PRÁCTICAS PARA LA GESTIÓN DE LOS  
RIESGOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO  
(RRCC) PARA ENTIDADES DE SEGUROS

---

**Noviembre 2023**

Versión 1

## AGRADECIMIENTO

---

Estas guías fueron elaboradas y financiadas en el marco del proyecto ACCION Clima III, implementado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ, por sus siglas en alemán), por encargo de la International Climate Initiative (IKI) del Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima (BMWK por sus siglas en alemán) de Alemania. La preparación del documento fue coordinada por el Toronto Centre (TC) con la Superintendencia General de Seguros (SUGESE) de Costa Rica.

Las guías fueron una de las entregas de la contratación del apoyo especializado que GIZ brindó a la Superintendencia durante 2023, para la consolidación de la función supervisora de la SUGESE en la gestión de los riesgos relacionados con el cambio climático. GIZ cedió los derechos de explotación y publicación del documento a la SUGESE.

---



GUÍA DE MEJORES PRÁCTICAS PARA LA GESTIÓN DE LOS  
RIESGOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO  
(RRCC) PARA ENTIDADES DE SEGUROS

# TABLA DE CONTENIDO

<b>I. Introducción</b>	<b>12</b>
<b>II. Objetivo de la guía</b>	<b>12</b>
<b>III. Impacto de los RRCC sobre el sector asegurador</b>	<b>12</b>
<b>IV. Lineamientos</b>	<b>12</b>
<b><i>Grupo 1. Gobierno Corporativo</i></b>	<b>12</b>
Mejor Práctica 1. Gobierno Corporativo y estrategia	<b>12</b>
<b><i>Grupo 2. Marco de Gestión de Riesgos</i></b>	<b>12</b>
Mejor práctica 2. Exposición a riesgos y apetito de riesgos	<b>12</b>
Mejor práctica 3. Gestión de riesgos y controles internos	<b>12</b>
Mejor práctica 4. Gestión de riesgo de suscripción de seguros	<b>12</b>
Mejor práctica 5. Reaseguro y otros mecanismos de transferencia de riesgos	<b>12</b>
<b><i>Grupo 3. Resiliencia Financiera y Operacional</i></b>	<b>12</b>
Mejor práctica 6. Gestión y valoración de activos	<b>12</b>
Mejor práctica 7. Gestión y valoración de pasivos	<b>12</b>
Mejor práctica 8. Gestión de solvencia	<b>12</b>
Mejor práctica 9. Diseño de escenarios y pruebas de estrés	<b>12</b>
Mejor práctica 10. Gestión de riesgo operacional	<b>12</b>
<b><i>Grupo 4. Mercado, Protección al Consumidor y Divulgación</i></b>	<b>12</b>
Mejor práctica 11. Gestión de canales de distribución	<b>12</b>
Mejor práctica 12. Conducta de mercado	<b>12</b>
Mejor práctica 13. Desarrollo de nuevos productos	<b>12</b>
<b>V. Bibliografía</b>	<b>12</b>

## ABREVIATURAS

A2ii	Access to Insurance Initiative
ALM	Assets and Liabilities Management.
ASG	Factores Ambientales, Sociales y de Gobernanza
CONASSIF	Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GIZ	Agencia Alemana para la Cooperación Internacional
IAIS	International Association of Insurance Supervisors
ICP	Insurance Core Principles de la IAIS
IMN	Instituto Meteorológico Nacional
IPCC	The Intergovernmental Panel on Climate Change
NGFS	Network for Greening the Financial System
ORSA	Own Risk Solvency Assessment
RRCC	Riesgos relacionados con el cambio climático
SCI	Sistema de Controles Internos
SIF	Sustainable Insurance Forum
SUGEF	Superintendencia General de Entidades Financieras
SUGESE	Superintendencia General de Seguros
SGR	Sistema de Gestión de Riesgos
TI	Tecnologías de Información
TCFD	Task Force on Climate-related Financial Disclosures

# I. INTRODUCCIÓN

El cambio climático representa una amenaza para nuestro planeta y para la estabilidad de los sistemas económicos y financieros a nivel mundial. A medida que los impactos del calentamiento global se hacen más evidentes, se reconoce cada vez más la necesidad de abordar esta problemática desde una perspectiva financiera.

La severidad de los riesgos relacionados con el cambio climático (RRCC) puede afectar la estabilidad de las economías en el corto y mediano plazo, tal como lo revelan los resultados de la encuesta *“World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2022-2023”*, llevada a cabo por el Foro Económico Global. De acuerdo con esta encuesta, en un horizonte de 2 años, los desastres y eventos extremos asociados con el clima y la falla en la adaptación al cambio climático forman parte de los 5 principales riesgos globales percibidos, en términos de severidad, y en un horizonte de 10 años, la participación de los RRCC encabeza la lista y a los riesgos mencionados se adicionan los riesgos de la pérdida de biodiversidad y el colapso de ecosistemas.

En el informe *The Global Risks Report 2023 18th Edition*, el Foro Económico Mundial señala que uno de los principales desafíos en esta materia corresponde a la divergencia entre las acciones que se deberían realizar (con base en criterios científicos) para mitigar los efectos adversos y las acciones que las economías efectivamente ejecutan debido a la limitación de recursos. Esta brecha puede exacerbar los riesgos asociados a una transición climática lenta y desordenada y a su vez, esto tendría consecuencias a nivel social y económico.

Dados los retos que genera el cambio climático, en 2021, la IAIS en conjunto con el SIF, emitieron el documento *Paper on the Supervision of Climate-related Risks in the Insurance Sector*, con el objetivo de *“apoyar a los supervisores en sus esfuerzos por integrar consideraciones de riesgo climático en la supervisión del sector asegurador”*. En este se establece que los RRCC son relevantes para el sector asegurador debido a que su materialización puede impactar negativamente los bienes asegurados, la asegurabilidad futura de estos, así como las inversiones que mantienen las entidades. Adicionalmente se reconoce que los RRCC generan oportunidades: el sector asegurador está altamente calificado para comprender estos riesgos, evaluarlos y gestionarlos; además, las aseguradoras también pueden generar resiliencia a través de productos inclusivos.

En el documento en cita la IAIS y el SIF proporcionan orientación sobre cómo se pueden utilizar los ICP para gestionar los desafíos y oportunidades que surgen de los riesgos relacionados con el clima e indican que *“Una respuesta adecuada de los supervisores tanto a los riesgos como a las oportunidades del cambio climático apoyará los objetivos de la supervisión de seguros de proteger a los tomadores de pólizas, contribuir a la estabilidad financiera y promoverá el mantenimiento de un mercado de seguros justo, seguro y estable”*.

Por otra parte, en términos de los esfuerzos y medidas para atender los efectos del cambio climático, mundialmente se han planteado iniciativas tales como el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las cuales tienen como parte de sus objetivos, reforzar la respuesta global ante el cambio climático. Dichas iniciativas han sido suscritas por Costa Rica y consecuentemente han llevado a la generación de políticas nacionales que permitan operacionalizar los esfuerzos en esta materia. Bajo esta coyuntura, se han establecido instrumentos como la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2018-2030, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

2022-2026, el Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050 y el Plan Estratégico Nacional 2050, en los cuales se han establecido metas de la Superintendencia en relación con la gestión de riesgos asociados a este fenómeno.

Desde 2018, la Superintendencia ha realizado esfuerzos para incorporar los temas de sostenibilidad y cambio climático, mediante una serie de acciones estratégicas tendientes a la concientización y la construcción de capacidades para la identificación y medición del impacto del riesgo climático, en particular, la adhesión como institución de apoyo a la iniciativa de los Principios de la Sostenibilidad de los Seguros (PSI) de la UNEP-FI, la realización de Mesas de Diálogo Climático en el Sector Financiero en conjunto con la SUGEF, el MINAE y el GIZ, la promoción y apoyo de una serie de talleres sobre conducta empresarial responsable, que culminaron con la firma del *Protocolo de Conducta Empresarial Responsable del Sector Asegurador*, normativa para considerar en las políticas las relacionadas con la inversión sostenible y los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) dentro de la gestión de riesgos.

En el marco del Programa de Evaluación del Sector Financiero (FSAP, por sus siglas en inglés) de 2022, en la hoja de ruta para tender la recomendación de esa valoración, la SUGESE planteó el desarrollo de *“una directriz sobre mejores prácticas de gobernanza y gestión de riesgos relacionados con el cambio climático para las entidades supervisadas (incluido el análisis de escenarios ascendentes), que se publicará en el segundo semestre de 2023, y de una directriz sobre información voluntaria sobre la gestión de riesgos relacionados con el cambio climático”*.

En este contexto, se encuentra en ejecución el proyecto de asistencia técnica con el Toronto Centre, financiado por GIZ, el cual sirvió de base para analizar la capacidad técnica actual de las entidades supervisadas para responder a los requerimientos de la SUGESE sobre la materia, según los mejores estándares globales. Como parte de las entregas del proyecto, se identificaron **13 Mejores Prácticas internacionales para la gestión de los RRCC por parte de las entidades de seguros**, organizadas en cuatro grupos, a saber: Gobierno corporativo, Marco de gestión de riesgos, Resiliencia financiera y operacional y Mercado, protección al consumidor y divulgación, que constituyen la base de esta guía. Este documento está en línea con las tendencias globales adoptadas por supervisores de otras jurisdicciones, entre las que se encuentran Colombia, Canadá, Singapur y Australia, así como los principios de protección del consumidor financiero de la OCDE

La Guía contiene un conjunto de expectativas o lineamientos recomendados, no exhaustivos, para que las entidades de seguros, de manera voluntaria, comiencen a diseñar y aplicar paulatinamente acciones orientadas a fortalecer sus capacidades para gestionar los RRCC. En ese sentido, este instrumento no impone nuevos requisitos en relación con la gestión de los RRCC, sino que complementa y respalda las recientes reformas emitidas, sobre esa materia. El documento no indica el orden en el cual deben iniciarse estas acciones, siendo que la implementación de algunas dependerá en gran medida de que se hayan adoptado otras anteriormente. En ese sentido, el proceso de adopción completa de estos lineamientos podría tomar varios años.



## II. OBJETIVO DE LA GUÍA

La Guía tiene la finalidad de comunicar y orientar el desarrollo de buenas prácticas que se espera las entidades de seguros y reaseguros consideren en sus acciones de gestión de riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático. Lo anterior, con el objetivo de generar sostenibilidad para la industria aseguradora, sus clientes y para la economía del país al tomar decisiones de negocio que contribuyan a una mayor generación de valor, que a su vez contribuyan al logro de los compromisos adquiridos por el sector financiero de Costa Rica respecto de la lucha contra el cambio climático.

Si bien el alcance de la Guía se refiere principalmente a la gestión de los riesgos relacionados con el cambio climático para las aseguradoras y reaseguradoras, la mayoría de los principios suelen también ser aplicables para la administración de los factores ASG, en línea con la normativa emitida por el CONASSIF.



### III. IMPACTO DE LOS RRCC SOBRE EL SECTOR ASEGURADOR

El riesgo relacionado con el cambio climático (RRCC) es reconocido por los gobiernos del mundo, el sector privado y la sociedad civil como una de las principales amenazas mundiales, que hoy en día está teniendo impactos en los sistemas humanos, ambientales y económicos, lo cual se manifiesta en una frecuencia y gravedad cada vez mayores de desastres naturales y eventos climáticos extremos. Las respuestas de la sociedad al cambio climático, incluidas las nuevas políticas, la dinámica del mercado, la innovación tecnológica y el cambio social, pueden tener impactos de gran alcance en la estructura y función de la economía global. Es importante tener claro cómo los RRCC deben ser entendidos y gestionados por las entidades de seguros, cómo estos riesgos se relacionan con la protección del consumidor y la divulgación de información, la inclusión y las acciones que deben tomar las entidades de seguros en respuesta a estos.

## Los RRCC se pueden clasificar en las siguientes categorías<sup>1</sup>:

**Riesgo Físico:** *riesgo derivado del aumento de los daños y pérdidas por fenómenos físicos asociados tanto a tendencias relacionadas con el clima (por ejemplo, cambios en los patrones meteorológicos, aumento del nivel del mar) como a eventos (por ejemplo, desastres naturales, condiciones meteorológicas extremas).*

Estos riesgos afectan directamente a la propiedad, las personas y los daños consecuenciales derivados. Dichos riesgos pueden provenir de eventos catastróficos o situaciones crónicas. Los daños consecuenciales tales como la interrupción del negocio o de la cadena de suministros generan cuantiosas pérdidas y cada vez cobran mayor relevancia. Los riesgos físicos que provienen de desastres se manifiestan en fenómenos físicos como inundaciones, olas de calor intenso, incendios forestales que cubren grandes extensiones rurales y urbanas, tormentas y huracanes, entre otros. Los riesgos físicos asociados a situaciones crónicas no se manifiestan de forma súbita e imprevista como los desastres, sino de manera gradual y con alta recurrencia en el largo plazo, con impacto de baja escala y entre ellos se encuentran los generados por factores de amenazas como el incremento del nivel del mar, incremento de temperatura, variabilidad climática, degradación de los suelos terrestres y marítimos y disminución del caudal de las fuentes de agua (déficit hídrico).

---

<sup>1</sup> Las definiciones son tomadas del documento de la IAIS y SIF (2021) y complementadas con los artículos revisados del TCFD (ver bibliografía).

**Riesgos de transición: riesgo derivado de las disrupciones y cambios asociados a la transición a una economía con bajas emisiones de carbono, que pueden afectar al valor de los activos o a los costos de la actividad empresarial.**

Estos riesgos se manifiestan a medida que transcurre el tiempo y se toman decisiones que generan cambios en el entorno. Entonces, a medida que avancen los procesos de descarbonización, ciertos activos comenzarán a sufrir amortizaciones o reducciones en su valor imprevistas o prematuras y mayor volatilidad que a la larga se convertirán en activos *varados*. Existe la idea errónea de que solo las industrias altamente contaminantes, como la del petróleo y el carbón enfrentarán estos desafíos, pero lo cierto es que esta transformación afectaría directa e indirectamente a todos los países y a casi todos los sectores económicos. En línea con lo anterior, la regulación rigurosa de la eficiencia energética tendrá un impacto en la construcción, la innovación de materiales bajos en hidrocarburos desafiará la infraestructura de transporte, y los cambios en las políticas de uso de la tierra y la conservación del agua transformarán la producción de alimentos. Además, el cambio climático puede afectar la correlación entre diferentes categorías de riesgo (por ejemplo, riesgo de seguro y riesgo de mercado), lo que puede generar brechas entre la exposición real al riesgo y la esperada. Es importante, además que las entidades de seguro consideren la formación de potenciales burbujas de precios a medida que los inversionistas trasladan sus recursos hacia activos verdes.

**Riesgos de responsabilidad civil<sup>2</sup> : *riesgo de reclamaciones relacionadas con el clima en virtud de pólizas de responsabilidad civil, así como de acciones directas contra las aseguradoras, por no haber gestionado los riesgos climáticos.***

Algunos ejemplos de demandas por responsabilidad civil por haber generado daños a terceros por indebida diligencia en la gestión de RRCC, los constituyen:

- Los seguros de responsabilidad civil profesional con exposición a litigios asociados al resarcimiento de daños causados por manejo inadecuado de riesgos vinculados a los efectos del clima;
- Los seguros que cubrirían el riesgo de responsabilidad profesional de los arquitectos para un nuevo desarrollo comercial que no anticipó un mayor riesgo de inundación;
- Un seguro general para operaciones energéticas de carbón, petróleo y gas con exposición a litigios climáticos;
- El litigio asociado a falta de técnicas constructivas que consideren el exceso de lluvias en suelos inestables, provocándose deslizamientos; y,
- El litigio generado por un incorrecto entubado de acequias y sistemas de drenaje que, ante los efectos de fuertes lluvias, pueden fracturarse y colapsar.

<sup>2</sup> De acuerdo con el documento de la NGFS, denominado "*Report on microprudential supervision of climate-related litigation risks*" del 2023, los riesgos de responsabilidad civil corresponden a un subconjunto de las categorías tradicionales de riesgos físicos y de transición, en lugar de considerarse una categoría de riesgo independiente. Por lo tanto, a lo largo de la Guía, cuando corresponda, se brindarán recomendaciones específicas para esta subcategoría.

Los RRCC están altamente interconectados con el perfil de riesgos de una entidad aseguradora, es decir, con los riesgos técnicos de seguros, riesgos financieros, riesgos operativos, entre otros, situación que lleva a gestionarlos con una mirada holística del entorno de riesgos de un mercado asegurador.

Tomando en cuenta lo anterior, el impacto de los RRCC en el sector asegurador puede transmitirse a través de los siguientes canales:

- Las entidades de seguro pueden presentar grandes pérdidas por el efecto directo de los riesgos físicos en las reclamaciones.
- Reducción en la valoración de la cartera de inversiones que respalda las provisiones técnicas.
- Contracción de la demanda en el mercado de ciertos sectores como el carbón, petróleo y transporte.
- Si la entidad afectada es de importancia sistémica, la estabilidad financiera del país se puede ver también amenazada.
- El encarecimiento de primas, la reducción de coberturas y, eventualmente, el incremento en la brecha de protección debido a riesgos no asegurables.
- Los impactos de los RRCC pueden afectar los activos de la aseguradora (propiedad, equipo, información, sistemas de TI, recursos humanos, entre otros) lo que genera un aumento en los costos operativos, una capacidad de gestión de reclamos limitada o posibles interrupciones de las operaciones. Además, los RRCC pueden aumentar los eventos de fraude por información asimétrica.
- El cambio climático, la transición y adaptación pueden afectar las necesidades y preferencias de los consumidores con respecto a los servicios financieros, y cambiar la escala y naturaleza de los riesgos que los consumidores enfrentan. Por ejemplo, los asegurados pueden requerir seguros para cubrir su exposición a nuevos riesgos.
- Los inversionistas, que son cada vez más conscientes con el ambiente y otras metas de sostenibilidad, podrían recortar las fuentes de financiamiento de las aseguradoras que suscriben actividades con un impacto negativo en el medio ambiente.

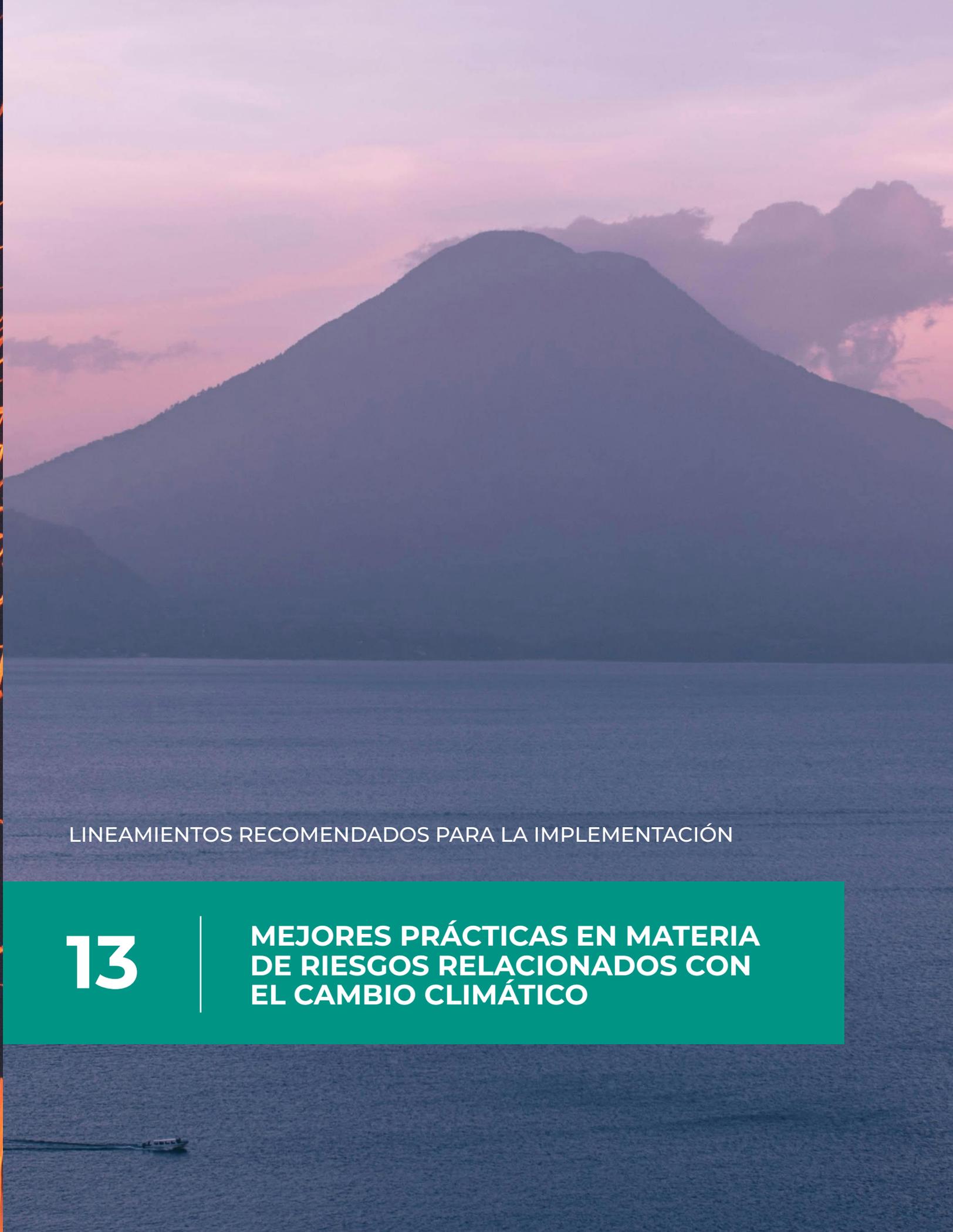
Así las cosas, esta Guía consiste en un conjunto de principios y expectativas que cada entidad de seguros debe analizar y aplicar de acuerdo con la naturaleza de su negocio, la escala, la participación en el mercado, las características de sus inversiones y el perfil de su exposición, para gestionar los riesgos y oportunidades que surgen de los RRCC. La guía categoriza en cuatro grandes grupos las 13 Mejores Prácticas, que se establecen a partir de recomendaciones realizadas por organismos internacionales con el propósito de que las entidades de seguros, de manera voluntaria comiencen en forma progresiva, a aplicar acciones orientadas a fortalecer sus capacidades para gestionar los RRCC. La estrategia de gestión de los RRCC debe plantearse para ser ejecutada en el corto, mediano y largo plazo con un enfoque integral, dada la alta interconexión entre ellas.

El cuadro 1, muestra las 13 mejores prácticas organizadas por cada uno de los grupos anteriormente indicados y visualiza su alcance, a partir de lo cual, se enuncian las expectativas o lineamientos propuestos para consideración de las entidades de seguros.

**Tabla 1. Alcance de las 13 mejores prácticas para la gestión de los RRCC**

<b>Grupo 1. Gobierno Corporativo</b>
Mejor práctica 1. Gobierno Corporativo y estrategia
<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Riesgos estratégicos</li> <li>ii. Cultura de riesgos</li> <li>iii. Decisiones basadas en riesgos</li> </ul>
<b>Grupo 2. Marco de Gestión de Riesgos</b>
Mejor práctica 2. Exposición a riesgos y apetito de riesgos
<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Exposición a riesgos</li> <li>ii. Apetito de riesgos</li> </ul>
Mejor práctica 3. Gestión de riesgos y controles internos
<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Gestión de riesgos</li> <li>ii. Controles internos</li> </ul>
Mejor práctica 4. Gestión de riesgo de suscripción de seguros
<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Políticas de suscripción</li> <li>ii. Proceso de tarificación</li> <li>iii. Condiciones contractuales</li> </ul>
Mejor práctica 5. Reaseguro y otros mecanismos de transferencia de riesgos
<b>Grupo 3. Resiliencia Financiera y Operacional</b>
Mejor práctica 6. Gestión y valoración de activos
Mejor práctica 7. Gestión y valoración de pasivos
Mejor práctica 8. Gestión de solvencia
Mejor práctica 9. Diseño de escenarios y pruebas de estrés
<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Análisis holístico por escenarios</li> <li>ii. Pruebas de estrés bottom up</li> </ul>
Mejor práctica 10. Gestión de riesgo operacional
<b>Grupo 4. Mercado, protección al consumidor y divulgación</b>
Mejor práctica 11. Gestión de canales de distribución
Mejor práctica 12. Conducta de mercado
<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Protección al consumidor</li> <li>ii. Divulgación</li> </ul>
Mejor práctica 13. Desarrollo de nuevos productos

Fuente: Toma como referencia los principios Basel Committee on Banking Supervision, y el Application Paper on the Supervision of Climate-related Risks in the Insurance Sector (IAIS – SIF), complementados con otras referencias bibliográficas consultadas.



LINEAMIENTOS RECOMENDADOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

**13**

**MEJORES PRÁCTICAS EN MATERIA  
DE RIESGOS RELACIONADOS CON  
EL CAMBIO CLIMÁTICO**

## IV. LINEAMIENTOS

A continuación, se enuncian los lineamientos recomendados para la implementación de las 13 Mejores Prácticas en materia de gestión de los RRCC, dirigidos a la entidad aseguradora y reaseguradora (en adelante entidad).

### Grupo 1. Gobierno Corporativo

1

#### MEJOR PRÁCTICA 1. GOBIERNO CORPORATIVO Y ESTRATEGIA

##### A. Riesgos estratégicos

1. La Superintendencia espera que la entidad de seguros considere los RRCC como parte de los riesgos estratégicos, a fin de no afectar la planificación estratégica y modelo de negocio para el corto, mediano y largo plazo, la planificación financiera, el apetito de riesgos y el marco de la gestión de riesgos. Esto significa que los RRCC deberían formar parte de los riesgos del negocio.
2. Para evitar posibles desviaciones que los RRCC puedan generar en el cumplimiento de los planes estratégicos, se debería garantizar que estos riesgos sean incorporados en la Estrategia de Gestión de Riesgo y políticas asociadas, así como en el desarrollo de la Cultura de Riesgo, en la formulación de la Declaración de Apetito de Riesgo y en la definición de roles y responsabilidades sobre la gestión y control de riesgos de la entidad.
3. Se espera que desde el Órgano de Dirección se emitan lineamientos y se aprueben políticas diseñadas para incorporar los RRCC en la estrategia y modelo de negocio (segmentos de negocio, actividades principales), en los objetivos estratégicos y en la operación propia de la entidad, tomando en cuenta la dinámica de este tipo de riesgos a través del tiempo.
4. Se considera que la Alta Gerencia de la entidad es la responsable de proponer, implementar y monitorear la incorporación de los RRCC en la estrategia, modelo de negocio, marco de gestión de riesgos y apetito de riesgo. Además, debería informar periódicamente al Órgano de Dirección sobre los avances en esta gestión.
5. Se prevé que la entidad de seguros debería establecer las funciones y roles de dirección, de supervisión y operativos de las diferentes áreas organizacionales o del personal que asume responsabilidades vinculadas con la gestión de los RRCC. En ese marco, la designación de personal dedicado de manera exclusiva o no a la gestión de los RRCC debería depender de aspectos como el tamaño del negocio, la naturaleza, el perfil de riesgos, o de si de la entidad de seguros constituye una sucursal o filial de una aseguradora extranjera.
6. Para la incorporación de la gestión de los RRCC en las áreas o funciones sería necesario que la entidad:
  - Considere los factores de los RRCC asociados a la gestión diaria de los riesgos del negocio, y cómo éstos afectan las líneas de negocio o actividades sustantivas de la entidad de seguros.
  - Establezca los controles para gestionar los RRCC en las funciones de cumplimiento normativo, actuarial, gestión de riesgos y análisis financiero.
  - Incorpore en las revisiones independientes (auditoría interna o externa) la evaluación de la idoneidad y efectividad de la gestión de riesgos financieros y no financieros derivados del cambio climático, en vinculación con la cultura, estrategia, planes de negocio y políticas de la entidad.

## B. Cultura de Riesgos

1. La cultura de riesgos de la entidad de seguros comprende el conjunto de normas, actitudes y comportamientos relacionados con el riesgo y las decisiones sobre la forma de gestionarlos y controlarlos<sup>3</sup>. En ese sentido, se deberían considerar las expectativas que tiene la entidad respecto a los RRCC y cómo este tipo de riesgos podrían incidir en la estrategia y modelo de negocio, el sector financiero y la economía del país en general. Además, se considera conveniente que la entidad revele los compromisos adquiridos con mecanismos formales nacionales o internacionales, organizaciones, mercados, entre otros, sobre la materia.
2. Es deseable que la entidad propicie y desarrolle acciones de sensibilización, concientización y promoción sobre los impactos de los RRCC en todos sus niveles, desde el Órgano de Dirección, la Alta Gerencia, hasta los niveles relacionados con las funciones de control y de gestión operativa. Esto requeriría el involucramiento de los empleados que, por su función, cargo o posición, intervienen o tienen la posibilidad de involucrarse en la toma de decisiones relacionadas con la gestión de los RRCC, lo cual, facilitará la adopción de compromisos referentes a la gestión de los RRCC.
3. Se considera que la entidad debería disponer de recursos para impulsar y promover el fortalecimiento de capacidades para gestionar los RRCC y hacerlos parte de su cultura de riesgos.
4. Las acciones de fortalecimiento de capacidades podrían ser estructuradas en un programa específico destinado a generar conocimiento acerca de los riesgos y oportunidades del cambio climático en el sector de los seguros; adicionalmente, se debería propiciar una mayor comprensión del impacto de los RRCC en el modelo de negocio y en la gestión estratégica, táctica y operativa.
5. Temas recomendados que pueden ser incluidos en programas de capacitación, sin limitarse a ellos, son los siguientes:
  - Impacto financiero del cambio climático en el sector asegurador.
  - RRCC y su impacto en la estrategia y objetivos del negocio de una entidad de seguros.
  - Análisis de escenarios de riesgos: información climática, modelaciones de riesgos climáticos y exposición.
  - Pruebas de estrés.
  - Productos de aseguramiento como instrumentos de resiliencia ante el cambio climático.

## C. Decisiones basadas en riesgos

1. Es importante que la entidad de seguros impulse una mejor comprensión y discusión apropiada que fomente la toma de decisiones sobre los RRCC y cómo estos impactan la estrategia y modelo de negocio de la entidad. La discusión debería propiciarse y darse en varios niveles:
  - A nivel estratégico, entre el Órgano de Dirección y sus Comités (Comité de Auditoría, Comité de Riesgos, Comité de Inversiones, entre otros), con la participación de la Alta Gerencia.
  - En los niveles táctico y operativo, con participación de las áreas vinculadas a las funciones de gestión del riesgo y de control.

---

<sup>3</sup> Fuente: ACUERDO CONASSIF 4-16: Reglamento de Gobierno Corporativo.

2. La toma de decisiones adecuada y abierta sobre los RRCC depende en gran medida de la información y orientación proporcionada por el sistema de gestión de riesgos de la entidad, instrumento que se necesita que integre la información sobre la identificación, medición, gestión y notificación de los RRCC a los que la entidad pueda estar expuesta.
3. Se espera que el Órgano de Dirección apruebe procedimientos para que la información requerida para la gestión de RRCC se genere y sea analizada por las instancias correspondientes. Dichos informes deberían considerar las exposiciones materiales a los RRCC, así como acciones de monitoreo y mitigación.
4. El alcance y la frecuencia de la presentación de informes debería adaptarse a la naturaleza y magnitud de los RRCC a los que está expuesta la institución.

## Grupo 2. Marco de Gestión de Riesgos

### 2

#### MEJOR PRÁCTICA 2. EXPOSICIÓN A RIESGOS Y APETITO DE RIESGOS

##### A.Exposición a riesgos

1. La Superintendencia espera que la entidad de seguros efectúe análisis de escenarios en el corto y mediano plazo para conocer su exposición a los RRCC dentro del horizonte de planificación táctica y operativa. También puede hacer análisis de escenarios en el largo plazo para evaluar impactos probables de diferentes comportamientos del clima y su incidencia en su planificación estratégica de largo plazo.
2. Se recomienda realizar un mapeo de la exposición de la entidad que permita identificar y segmentar los sectores y actividades de la economía con mayor exposición a los riesgos físicos y de transición, tomando en cuenta que ambos tipos de riesgos interactúan entre sí y también con otros riesgos ya identificados por la entidad.
3. Para determinar el alcance de los riesgos físicos, la entidad debería trabajar con base en información propia y también del sector científico y académico, accediendo a información histórica acerca de:
  - Estadística de la entidad sobre la experiencia siniestral de los últimos años, bajo las mismas clasificaciones utilizadas para cuantificar y monitorear la exposición.
  - Estudios sobre impactos de determinados fenómenos y particularmente, información sobre impactos sectoriales del cambio climático y por geolocalización.
4. Otra información necesaria para determinar el alcance ante los riesgos físicos es el análisis de escenarios climáticos futuros, construidos mediante modelaciones basadas en criterios metodológicos específicos. Para ello, se puede acceder a información proporcionada por el sector científico y académico u otros actores, incluida la posibilidad de valorar si la información puede ser proporcionada por parte de los reaseguradores a la entidad. Otra alternativa válida es acceder a información confiable, que permita hacer proyecciones con información de acceso público sobre eventos asociados al clima, siempre que sea construida con rigurosidad y esté reconocida técnicamente por los órganos rectores a nivel científico<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Como es el caso del Instituto Meteorológico Nacional (IMN) del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) de Costa Rica, que

5. Para determinar el alcance de los riesgos de transición, es necesario evaluar si la cartera de inversiones de la entidad de seguros está potencialmente expuesta a este tipo de riesgos, lo cual requiere del análisis de impactos y de pérdidas probables asociadas a los cambios políticos, tecnológicos, legales y regulatorios en respuesta al cambio climático y los que son generados por la transición hacia una economía baja en carbono. Lo anterior debería conducir a la entidad a identificar vías de mitigación de estos riesgos, para anticiparse e ir construyendo resiliencia ante la materialización de los RRCC.
6. Es importante que la entidad adopte acciones para organizar sus registros de información con el objetivo de medir y clasificar la exposición a los RRCC en cada una de sus líneas de negocio (tanto para seguros personales como generales) y por actividad: industrial, comercial o residencial. Eso le facilitará reportar periódicamente sobre su grado de exposición a los RRCC y, además, informar sobre las medidas de mitigación adoptadas ante estos riesgos.

### **B. Apetito de riesgos**

1. El marco de apetito de riesgo debería considerar los RRCC para decidir sobre aquellos sectores económicos en los cuales invertir o asegurar nuevos negocios.
2. Una vez caracterizada y cuantificada la exposición al riesgo de la entidad ante los RRCC y segmentada por sectores de la economía, el Comité de Riesgos debería validar y ajustar la Declaración de Apetito de Riesgo, según las líneas de negocios y tipos de riesgo, incluidos los RRCC.
3. Los ajustes efectuados a la Declaración de Apetito de Riesgo para incorporar los diferentes RRCC, deberían primeramente ser validados por el Órgano de Dirección y ser comprendidos por todas las partes interesadas, desde la Alta Gerencia y las funciones de control, hasta el personal de la entidad.
4. La entidad de seguros debe garantizar que la formulación de políticas y los controles asociados a los diferentes riesgos, incluidos los RRCC, estén ajustados y alineados a la Declaración de Apetito de Riesgo.

### **C. Sistema de información**

1. La Superintendencia espera que la entidad identifique las necesidades de información que le permita determinar la exposición a los RRCC. Una vez determinados estos requerimientos, debería identificar las fuentes confiables para acceder a información climática. También debería identificar las brechas u obstáculos que impiden obtenerla, tomando en cuenta los desafíos en la calidad y disponibilidad de los datos.
2. La entidad de seguros podrá considerar obtener información climática proveniente de una entidad u órgano rector nivel científico u otras fuentes de libre acceso reconocidas por su confiabilidad.
3. Se recomienda que la entidad adopte criterios metodológicos para efectuar modelaciones de riesgos climáticos, ya sea por sí misma o bien, mediante proveedores externos (incluidos académicos, consultores especializados y organismos científicos). En caso de emplear estas fuentes externas, se debe verificar que el alcance de la información responda a su modelo de negocio y apetito de riesgo.

---

obtiene los datos de sus propias estaciones meteorológicas ubicadas en todo el país. Adicionalmente, el IMN se está dando a la tarea de validar fuentes satelitales como complemento a lo obtenido en sus estaciones, tal es el caso del "Chirps" (Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data) que provee datos de precipitación satelital y que ya están siendo utilizados por diferentes públicos meta.

4. Los resultados de las modelaciones permitirán alimentar el sistema de información, lo cual favorecerá la comprensión de los RRCC y su efecto sobre los riesgos técnicos de seguros, riesgos financieros y riesgos operativos, entre otros.
5. Se considera valioso que la entidad establezca objetivos relacionados con el clima para sus actividades. Esta clase de metas corresponden a niveles, umbrales o resultados cuantitativos específicos que la institución desea lograr, durante un horizonte temporal definido, para ayudar a gestionar los RRCC. Los objetivos deben estar relacionados con métricas verificables, alineados con la estrategia comercial, el marco de gestión de riesgos, así como referencias externas, como objetivos sectoriales, nacionales o internacionales.

### 3

#### MEJOR PRÁCTICA 3. GESTIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES INTERNOS

1. Los lineamientos que componen esta práctica se articulan con lo dispuesto en el Reglamento sobre los Sistemas de Gestión de Riesgos y Control Interno aplicables a Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras, de la siguiente manera:
2. Es importante que el Órgano de Dirección de la entidad de seguros garantice que el Sistema de Gestión de Riesgos (SGR) y el Sistema de Controles Internos (SCI) en su estrategia, políticas, procesos y controles incorporan los RRCC.
3. Una vez identificados los diferentes RRCC (Mejor Práctica 2), el sistema de Gestión de Riesgos debería realizar para cada uno de los RRCC un análisis de su comportamiento esperado y traducirlo a través de los canales de transmisión y fuentes de volatilidad en una medición del nivel de riesgo de la entidad de acuerdo con sus niveles de exposición. Estos análisis pueden realizarse de forma cualitativa o cuantitativa, considerando el tamaño, la complejidad de las operaciones comerciales y la combinación de negocios. Estos análisis, por ejemplo, podrían evaluar las exposiciones de la cartera a áreas geográficas y sectores económicos con mayor o menor impacto de los RRCC.
4. A partir del análisis del punto anterior, se espera que la entidad evalúe cuantitativa y cualitativamente la capacidad que tiene para asumir el impacto de los RRCC en sus actividades.
5. Se considera que la función de gestión de riesgos debería fortalecer sus capacidades actuariales con la finalidad de realizar una modelación actuarial de los RRCC que permita entender y proyectar su comportamiento estocástico para luego enlazarlos a través de los canales de transmisión y fuentes de volatilidad, con los diferentes riesgos que componen el perfil de la entidad de acuerdo con sus niveles de exposición y así poder evaluar el impacto financiero para la entidad. Las áreas de control interno y externo también deberían poseer capacidades actuariales para cuestionar la estructura de los modelos e interpretación de sus resultados.
6. Es conveniente que los resultados de los modelos de riesgos sean informados de manera oportuna, entendible y precisa a las diferentes áreas de la organización para que con base en estos puedan tomar decisiones estratégicas, tácticas y operativas que conduzcan a la generación de valor de la entidad. Lo anterior es particularmente importante, cuando se presenten desviaciones o actualizaciones materiales en relación con las políticas y estrategias de gestión de los RRCC.
7. El SGR debería incluir los RRCC en sus planes de contingencia, de continuidad del negocio y de gestión de crisis; y realizar los simulacros y pruebas con una periodicidad adecuada para así garantizar el nivel deseado de resiliencia de los riesgos operacionales de la entidad.
8. Es deseable que el SGR identifique y plantee las oportunidades halladas al realizar una adecuada y efectiva gestión de los RRCC.



9. En los procesos de gestión de los RRCC, la función gestión de riesgos debería constituirse en un aliado táctico de las diferentes unidades que constituyen la primera línea de defensa, orientando e impulsando la gestión de los riesgos asociados a las responsabilidades específicas de cada una.
10. Al liderar la estrategia y táctica de la gestión de los RRCC, la función de gestión de riesgos debería actuar como el enlace conceptual entre la gestión integral de los riesgos del lado de los activos y de los pasivos.
11. Se recomienda que las auditorías, tanto interna como externa, actuando con objetividad e independencia, ayuden a fortalecer el SGR, respecto a los RRCC, mediante evaluaciones periódicas del funcionamiento de sus procesos y efectividad, validando su alineación con las políticas, la estrategia y el apetito de riesgo de la entidad.
12. El SCI también debería realizar una cuidadosa y detenida evaluación a los resultados obtenidos a partir de una adecuada gestión de los RRCC y si estos conducen a una acertada toma de decisiones basada en riesgos, por parte de las diferentes áreas de la entidad.
13. La entidad debería ejecutar acciones para que el SCI evalúe la confiabilidad e integridad de la información, así como la metodología utilizada para calcular la exposición de la entidad a los diferentes RRCC.

## 4

### MEJOR PRÁCTICA 4. GESTIÓN DE RIESGO DE SUSCRIPCIÓN DE SEGUROS

#### A. Política de suscripción

1. La Superintendencia considera que las políticas de suscripción de la entidad de seguros deben incorporar la dinámica de los RRCC, así como su visión prospectiva.
2. Al definir su estrategia de suscripción, la entidad debería definir las características del tipo de RRCC que desea asumir, sus condiciones, las exclusiones de cobertura, los límites de valor asegurado, los deducibles y demás condiciones asociadas al contrato de seguros que deben quedar claramente expresadas en las condiciones particulares.
3. Es deseable que las políticas de suscripción asociadas a la gestión de los RRCC establezcan metas de volumen de exposición a dichos riesgos, por tipo de riesgo y al cierre de cada año para un período de mediano plazo (de 5 a 10 años).
4. Se espera que la entidad establezca sus políticas de suscripción para cada línea de negocio que vaya a comercializar durante un período definido, sujetas a actualizaciones cuando se tenga conocimiento de cambios relevantes en la dinámica de los RRCC.
5. Es importante que la entidad tome acciones para que las políticas de suscripción asociadas a los RRCC se plasmen por escrito, redactadas de forma que todos los suscriptores de la entidad de seguros las entiendan y puedan aplicar sin ambigüedad, tanto para los seguros generales como para los seguros personales.
6. Las políticas de suscripción de nuevos negocios pueden diferir de las políticas de suscripción de negocios existentes, de forma que la entidad permita a los asegurados realizar los ajustes pertinentes en la transición hacia una adecuada gestión de los RRCC.
7. La divulgación de las políticas de suscripción no se puede limitar al simple envío de la documentación aprobada por el Órgano de Dirección, sino que deberían ser dadas a conocer por la Alta Gerencia y el equipo de Riesgos a todos los suscriptores de la entidad, de tal forma que para ellos tenga sentido estratégico y táctico.
8. Se recomienda que, en la política de suscripción de cada línea de negocio, quede establecido cuáles riesgos son aquellos cuyas condiciones y tarifa fueron previamente parametrizados en el sistema (riesgo estándar) y cuáles no lo son (riesgo no estándar).
9. Las condiciones para la aceptación de riesgos del tipo estándar quedarían parametrizadas en el sistema de información, de tal forma que la decisión de aceptar o rechazar un riesgo sea automática.

10. Como parte de las políticas de suscripción, se deberían incluir los compromisos contractuales de gestión de los RRCC que adquiere el tomador del seguro o el asegurado.

## **B. Proceso de Tarifación**

1. Dado que el suscriptor de negocios es la persona encargada de tomar la decisión definitiva o recomendar si la entidad desea o no establecer un contrato de seguro con un determinado cliente y de establecer la tarifa con la cual se calcula la prima de cada una de las coberturas incluidas en la cotización de un seguro con riesgo no estándar, se espera que estos cuenten con una visión prospectiva de la dinámica de los RRCC.
2. Toda tarifa para cotizar un seguro debe provenir de un estudio actuarial basado en la experiencia siniestral de la entidad, teniendo en cuenta las condiciones económicas de los contratos de reaseguro, los costos y gastos, los aspectos financieros de los flujos de caja esperados y el patrimonio adecuado exigido por el negocio, entre otros aspectos.
3. El estudio actuarial que establece la tarifa para una línea de negocio debería tener en cuenta la dinámica esperada de los RRCC y diferenciar la tarifa de acuerdo con las diferentes variables que rigen el comportamiento de los RRCC, tanto para seguros generales como para los de personas. Lo anterior también aplica para los seguros obligatorios.
4. En caso de que la materialización de los RRCC impacte los resultados técnicos de un determinado producto de seguros, se espera que la entidad considere acciones para gestionar dichos resultados. Entre las posibles rutas se tiene:
  - Reflejar el costo del riesgo adicional a través de medidas de fijación de precio basadas en el riesgo.
  - Aplicar límites a su exposición.
  - Cuando los impactos no se puedan abordar adecuadamente mediante otras medidas, considerar la capacidad de la entidad para continuar con el producto.
5. Para los riesgos no estándar, la tarifa actuarial es la base sobre la cual el suscriptor utilizando su conocimiento, experiencia y buen criterio, establece la tarifa definitiva del negocio, teniendo en cuenta entre otras variables, su visión de la dinámica de los RRCC para el riesgo que está cotizando y en función de los compromisos contractuales del asegurado en relación con la gestión de los RRCC.

## **C. Condiciones contractuales**

1. Cuando corresponda, la solicitud de seguros que forma parte del contrato de seguros deberá ser ampliada con la finalidad de comprender mejor las características asociadas a los RRCC y del riesgo bajo el proceso de suscripción.
2. Se espera que los informes de inspección de riesgos, realizados directamente por la entidad o por el intermediario de seguros que forman parte del proceso de suscripción, expongan las características y condiciones asociadas a los RRCC del riesgo que se pretende asegurar y las acciones de mitigación de RRCC que el asegurado ha ejecutado o planea realizar.
3. Es importante que la entidad adopte acciones para que en las condiciones particulares del contrato queden explícitos los compromisos adquiridos por el tomador del seguro o el asegurado, asociados a la gestión de los RRCC, con metas claras de fácil seguimiento.
4. En las condiciones particulares del contrato se puede establecer un esquema de tarifa variable para el asegurado en función del cumplimiento de compromisos de gestión de los RRCC, tales como inversión en tecnologías ecoeficientes y otras medidas de mitigación y reducción de riesgos.

## MEJOR PRÁCTICA 5. REASEGURO Y OTROS MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE RIESGOS

1. La Superintendencia espera que la entidad de seguros estudie periódicamente y comprenda el comportamiento y las tendencias del mercado global de reaseguro, con la finalidad de tomar decisiones oportunas relacionadas con sus actuales contratos de reaseguro y demás mecanismos de transferencia de los RRCC.
2. Se considera que la entidad debe, en todo momento, mantener sus contratos de seguros, metodologías de tarificación, políticas de suscripción y condiciones particulares de atención y pago de reclamaciones por siniestros, sincronizadas con todos sus contratos de reaseguro y los ajustes que se hagan en estos debido a los RRCC.
3. A medida que las condiciones, costo y capacidades de transferencia de los RRCC a través de contratos de reaseguro se endurecen, la entidad podrá identificar nuevas soluciones de transferencia de riesgos para continuar asegurando a sus clientes actuales y aprovechar las oportunidades de crecimiento para atender el mercado potencial.
4. La Estrategia de Reaseguro de la entidad alrededor de los RRCC, debería estar articulada con su Estrategia de Negocios, con su Apetito de Riesgos y Capacidad de Riesgos.
5. Se considera que la entidad debe monitorear el grado de concentración de reaseguro (proporcional y no proporcional) que cubre su exposición a los RRCC y el grado de calidad crediticia de cada uno de sus reaseguradores.

## Grupo 3. Resiliencia Financiera y Operacional

### MEJOR PRÁCTICA 6. GESTIÓN Y VALORACIÓN DE ACTIVOS

1. En el inciso c. del Capítulo III del Título III del *Reglamento sobre la Solvencia de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras* indica que: *“Las entidades supervisadas deben establecer políticas de gestión de inversiones sostenibles o responsables, procurando que parte de los recursos se pueda canalizar a actividades económicas o productivas que apoyen el desarrollo sostenible, mejoramiento del ambiente, así como establecer límites o prohibiciones para las inversiones que fomentan la fabricación de armamento o cualquier producto que pueda afectar negativamente a las personas y su entorno”*, se espera que esta disposición redunde en la valoración de opciones de inversión en instrumentos que permitan gestionar adecuadamente los RRCC.
2. Se considera que la entidad de seguros debe gestionar los riesgos financieros asociados de todo su portafolio de inversión, en relación con la materialización de los RRCC.
3. La entidad debe considerar aquellos impactos complejos y no lineales en las inversiones consecuencia de la materialización de los riesgos físicos y, especialmente, los de transición. Cuando sean importantes, estos riesgos deberán tenerse en cuenta, con independencia de si el asegurador invierte directamente o a través de un gestor de activos o asesor de inversiones externo. Ambos riesgos tienen el potencial de afectar las inversiones vía:

4. Riesgo de crédito o de impago de la contraparte, por ejemplo: incremento de la probabilidad de impago (PD por sus siglas en inglés) o de la pérdida dado el impago (LGD por sus siglas en inglés);
  5. Riesgo de mercado, por ejemplo: cambio en valor, tendencia, o volatilidad de un instrumento o derivado financiero;
  6. Riesgo de liquidez, como resultado de una súbita salida de fondos resultante de un desastre natural, entre otros, que no permita cumplir oportunamente con el pago de sus obligaciones.
7. La entidad debería tener en cuenta que estos riesgos también pueden incluir efectos de segundo orden, como pérdidas indirectas en las inversiones de las entidades de seguros, debido a una reducción del valor de las inversiones con una alta exposición a los sectores sensibles al cambio climático o el impacto de los cambios de perspectiva de los inversores.
  8. El cambio climático tiene el potencial de afectar las características de riesgo-rendimiento de una cartera a través de la exposición a los riesgos financieros, por lo tanto, es importante que la entidad considere la calidad y características de la cartera de inversiones, de forma que permita mitigar impactos aversos que los RRCC puedan generar en la solvencia de la entidad.
  9. El cambio climático puede afectar en forma adversa la correspondencia de activos y pasivos, principalmente a través del riesgo de transición, que pueden ser producto de decisiones políticas, ajustes en la regulación, cambios en la demanda o expectativas de los inversionistas, lo cuales pueden ocurrir en cualquier momento y en forma repentina y, por lo tanto, requieren que la entidad diseñe su estrategia de inversión en forma anticipada. Debido a lo anterior, se espera que la entidad mantenga una adecuada gestión de activos y pasivos, particularmente en aquellos casos donde se cuente con productos de largo plazo que suelen ser calzados con bonos a plazos mayores para ajustar los flujos de efectivo al pasivo.
  10. Al diseñar sus carteras de inversión, es deseable que la entidad considere la posibilidad de que los emisores de los instrumentos puedan verse significativamente perjudicados por eventos relacionados con el cambio climático. La correlación entre las diferentes clases de activos expuestos a estos riesgos también es un aspecto importante.
  11. La entidad debe invertir en activos cuyos riesgos puedan ser adecuadamente evaluados y gestionados. Una visión prospectiva, con datos cuantitativos y cualitativos, y el uso de escenarios le permitiría a la entidad considerar cómo sus inversiones pueden verse afectadas en diferentes escenarios climáticos.
  12. A pesar de que el uso de calificaciones crediticias externas puede asistir a determinar la calidad crediticia de una inversión, la entidad debería entender la metodología de calificación aplicada y evaluar hasta que grado incorpora los RRCC.
  13. Es importante que la entidad de seguros tenga en cuenta que incluso el valor y la estabilidad de instrumentos financieros de bajo riesgo podrían verse afectados por factores climáticos:
    - Deuda soberana: los riesgos físicos, como el clima extremo, pueden afectar las calificaciones crediticias de los soberanos, a través del deterioro de las finanzas públicas, debido a daños directos a la infraestructura y la atención de emergencias, así como impactos en la actividad económica.
    - Otra Deuda: el cambio climático puede afectar la calidad crediticia a otros valores como resultado de impactos agudos, inmediatos y observables en la infraestructura, la economía y la base de ingresos, así como el medio ambiente del emisor.
    - Bienes raíces: las medidas de política y regulatorias relacionadas con el desempeño ambiental de los inmuebles o las inversiones en fondos inmobiliarios, incluidas las

regulaciones de eficiencia energética, pueden tener impactos en el valor de las carteras inmobiliarias. El valor de las carteras inmobiliarias también puede verse afectado por riesgos físicos, si las propiedades están ubicadas en áreas de alto riesgo.

## 7

### MEJOR PRÁCTICA 7. GESTIÓN Y VALORACIÓN DE PASIVOS

1. Las metodologías de valoración de pasivos bajo NIIF 17, tanto el método general (BBA, por sus siglas en inglés) o el método simplificado (PAA, por sus siglas en inglés) dependen de las estimaciones prospectivas de las diferentes variables macroeconómicas, tales como la inflación, el tipo de cambio y la tasa de interés, entre otros, que a su vez se ven afectadas por los RRCC; por lo tanto, como parte de la gestión de estos riesgos, se espera que la entidad tenga una mirada prospectiva de las posibles sendas de dichas variables que influyen en la valoración de estos pasivos.
2. Es importante que la entidad considere la volatilidad de los RRCC al determinar los valores del parámetro de Ajuste de Riesgo (Risk Adjustment) asociado al mejor estimativo de los flujos de caja de siniestros (parte retenida y parte cedida) de las obligaciones derivadas de los diferentes grupos de contratos de seguros bajo NIIF 17.
3. Se espera que la entidad desarrolle la capacidad de identificar sus exposiciones a nivel de pasivos, asociadas a los RRCC durante un determinado período, tanto en su parte retenida, como cedida.
4. Para lograr el propósito anterior, es deseable que la entidad adecue su sistema de información para que le permita discriminar los RRCC en el cálculo de los pasivos.

## 8

### MEJOR PRÁCTICA 8. GESTIÓN DE SOLVENCIA

1. Los lineamientos que componen esta práctica se articulan con el *Reglamento sobre la Solvencia de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras* y con el *Reglamento sobre los Sistemas de Gestión de Riesgos y Control Interno aplicables a Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras*, de la siguiente forma:
2. Los activos y pasivos pueden deteriorarse por la materialización de los RRCC. El valor de mercado de los activos, los pasivos de seguros, así como el requerimiento de capital de solvencia pueden ser afectados por el cambio climático. La Superintendencia espera que la entidad de seguros identifique las vías de transmisión a través de las cuales los RRCC podrían afectar su solvencia y cuantificar el impacto para distintos eventos.
3. Es importante que la entidad adopte acciones para realizar su autoevaluación de riesgos y solvencia (ORSA por sus siglas en inglés) de manera prospectiva, de conformidad con lo dispuesto en la normativa, tomando en cuenta todas las categorías de riesgo a los que están expuestas, incluyendo en cada uno de estos riesgos los efectos derivados del comportamiento de los RRCC y adoptando las acciones apropiadas de gestión de riesgos que permitan mitigar los riesgos identificados.
4. La estrategia comercial, la gestión de la cartera de inversiones y la definición del perfil de riesgo de la entidad, puede afectar el grado de impacto derivado de los RRCC. Además, la naturaleza y la importancia de los riesgos pertinentes de suscripción de seguros, crédito, mercado, concentración, operaciones y liquidez pueden variar en función de la exposición a

los RRCC. En consecuencia, incorporar estos riesgos en el proceso ORSA es adecuado y útil a efectos de que la entidad evalúe el impacto de estos, en su solvencia.

5. El modelo actuarial que la entidad desarrolle para realizar el proceso ORSA debería tener como punto de partida los objetivos estratégicos de la entidad en un horizonte de largo plazo, teniendo presente los RRCC como parte del conjunto de riesgos estratégicos.
6. El modelo actuarial desarrollado por la entidad para su proceso ORSA debería ser construido independientemente del modelo de solvencia regulatorio, considerando todos los RRCC.
7. Algunos RRCC pueden tardar más en materializarse plenamente y, por lo tanto, se esperaría que el proceso ORSA también incluya escenarios apropiados que utilicen un horizonte temporal más amplio, cuando proceda. Como parte de ese proceso, se espera que la entidad evalúe su gestión de riesgos y recursos financieros con un horizonte más largo que el utilizado para determinar los requisitos de capital regulatorio. El horizonte debe ser coherente con la naturaleza de los riesgos, los tipos de negocios y la planificación comercial de la entidad de seguros.
8. El proceso ORSA requiere que la entidad realice un análisis de su capacidad para gestionar sus riesgos y cumplir con su requerimiento de capital de solvencia, bajo una serie de escenarios adversos plausibles. Cuando sea relevante, este análisis debe incluir la identificación y evaluación del impacto directo e indirecto de los RRCC.

## 9

### MEJOR PRÁCTICA 9. DISEÑO DE ESCENARIOS Y PRUEBAS DE ESTRÉS

La Superintendencia espera que la entidad de seguros realice pruebas de estrés aplicadas a la gestión del RRCC, en virtud de que estas constituyen una técnica de gran ayuda, dada la ausencia de datos históricos para modelar riesgos físicos, y la gran incertidumbre vinculada a los cambios en las variables asociadas con un horizonte de largo plazo para riesgos de transición. Estas herramientas alertan sobre resultados adversos e imprevistos causados por distintos riesgos. Además, proveen información relevante para determinar el nivel de solvencia necesario para absorber pérdidas, en caso de producirse alteraciones mayores.

#### A. Análisis holístico por escenarios:

1. Se considera que la entidad no debe visualizar los RRCC como un riesgo aislado, sino como un inductor sobre el comportamiento de las diferentes categorías de riesgo de la entidad (riesgos técnicos de seguros, financieros y operativos, entre otros).
2. Los RRCC pueden afectar la economía e impactar los estados financieros de la entidad, debido a impactos en diferentes sectores económicos o zonas geográficas. La entidad debería identificar los canales de transmisión de este impacto en su negocio. Algunos ejemplos incluyen:
  - Riesgo de suscripción: i) reclamos mayores a lo esperado en activos asegurados dañados (no-vida) o tasas de mortalidad o morbilidad más altas de lo esperado (vida); ii) disminución de las suscripciones debido al aumento de las primas de los seguros en respuesta a reclamos por encima de lo esperado; iii) reclamos por encima de lo esperado sobre la cobertura de indemnización profesional, pues las partes podrían ser responsabilizadas por las pérdidas relacionadas con los daños ambientales causados por sus actividades;



- Riesgo operacional: interrupción de la actividad aseguradora o los activos (por ejemplo: daños a sus bienes de uso);
  - Riesgo de mercado: deterioro del valor de los activos financieros debido a una transición a un entorno bajo en carbono, tales como: activos varados o disminución del valor en los sectores intensivos en carbono o GEI.
3. Los parámetros y supuestos para los escenarios de pruebas de estrés relacionados con los RRCC pueden ser determinados a partir del trabajo de modelización ya realizado por agencias meteorológicas, reguladores u otros expertos externos. Por ejemplo, la entidad podría utilizar modelos estadísticos ya existentes para determinar la frecuencia de las inundaciones y modelos económicos modificados para estimar el impacto económico o financiero de diversas crisis climáticas. Alternativamente, también podría desarrollar modelos internos.
  4. Es fundamental que los modelos empleados sean comprensibles y pertinentes para el ámbito geográfico y la naturaleza del negocio de la entidad. Ya sea que se utilicen modelos externos o internos, los mismos deben estar debidamente documentados. Es importante que la entidad comprenda su estructura técnica subyacente, la incertidumbre de los resultados y sus supuestos al decidir sobre su relevancia.
  5. Un aspecto crítico es la selección de un conjunto de escenarios, que cubran una variedad razonable de resultados futuros. Los escenarios de estrés podrían incluir una proyección climática de trayectoria promedio con un incremento de la temperatura en exceso de los 2° para el año 2100 (propuesto por el IPCC), y también con un escenario de no más del 1,5° en línea con los compromisos internacionales. Sin embargo, podría ser más significativo implementar otros escenarios más pertinentes a las circunstancias de la entidad, como escenarios relacionados con las Contribuciones Nacionalmente Determinadas en el caso de riesgos de transición o escenarios específicos de riesgo climático físicos (eventos extremos) para evaluar si las entidades de seguros son resilientes en caso de escenarios disruptivos.
  6. Se espera que los escenarios seleccionados por la entidad se caractericen por ser:
    - Plausibles: los eventos en el escenario deben ser posibles y contar con una narrativa creíble.
    - Distintivos: cada escenario debe centrarse en una combinación diferente de factores clave.
    - Consistentes: cada escenario debe tener una fuerte lógica interna. El objetivo del análisis de escenarios es explorar la forma en que interactúan los factores y cada acción debe tener su debida reacción.
    - Relevantes: cada escenario, y el conjunto de escenarios tomados, deben aportar ideas específicas sobre el futuro que se relacionen con las implicaciones estratégicas y financieras de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima.
    - Desafiantes: los escenarios deben desafiar el conocimiento convencional y las suposiciones regulares sobre el futuro.
  7. Es deseable que se identifiquen escenarios de estrés que resulten en la insolvencia de la entidad de seguros (pruebas de estrés inversas).
  8. La entidad debería analizar el impacto de los escenarios sobre el cumplimiento de las obligaciones comerciales y en indicadores (regulatorios e internos) relacionados con suficiencia de capital, riesgos técnicos de seguros, riesgos financieros, riesgos operativos, entre otros.
  9. A efectos de transparencia, es importante que la entidad adopte acciones para divulgar la descripción de los escenarios utilizados relacionados con el clima, incluidos los parámetros críticos de entrada, las hipótesis y consideraciones realizadas, y las opciones analíticas. Estas revelaciones les permitirían a las partes interesadas interpretar eficazmente los resultados y compararlos con otras entidades.

10. Se espera que la entidad mantenga una adecuada documentación de los resultados del análisis de escenarios y pruebas de estrés, que incorpore una evaluación de las limitaciones del estudio.

### B. Pruebas de estrés bottom-up

1. Como parte de la evaluación de riesgos y de solvencia (proceso ORSA), se considera conveniente que la entidad realice un análisis de continuidad con criterio prospectivo que permita evaluar su capacidad para gestionar sus riesgos y cumplir con sus requisitos de capital en una serie de eventos adversos, pero plausibles a través de un programa de pruebas de estrés. Se espera que este análisis incluya la identificación y evaluación de los impactos directos e indirectos del cambio climático.
2. Las pruebas de estrés para evaluar los RRCC deberían incluir una evaluación de los riesgos físicos, de transición y de responsabilidad civil. La evaluación de los riesgos físicos debería incluir la modelación de desastre, bajo diversos escenarios plausibles (por ejemplo, el impacto directo de una tormenta tropical, períodos de sequía o de pérdidas en la biodiversidad). Para evaluar los riesgos de transición, se podría incluir el impacto de la creación de un impuesto al carbono, o el resultante de regulaciones ambientales más estrictas.
3. Para evaluar el riesgo de responsabilidad legal, podrían considerarse cambios regulatorios o del entorno judicial. Por ejemplo, podría relacionarse con el impacto comercial que podría surgir de quienes han sufrido pérdidas y daños por ocurrencia de fenómenos asociados al cambio climático y litigan contra terceros a quienes creen responsables. Cuando tales reclamos tienen éxito, los afectados pueden tratar de transferir parte o la totalidad del costo a las entidades que cubren sus riesgos.
4. La entidad debe considerar el hecho de que las pruebas de estrés de RRCC difieren de una prueba de estrés tradicional en varios aspectos. Por un lado, su horizonte temporal suele ser más largo para permitir que los riesgos climáticos se materialicen, lo cual obviamente tiene como consecuencia un aumento del grado de incertidumbre. Por otro lado, no pueden basarse en datos históricos, por lo cual deben apoyarse en modelos de evolución climática, lo que resulta en muchos supuestos basados en investigaciones muy recientes.
5. El Órgano de Dirección de la entidad debería ser el responsable de aprobar el programa global de pruebas de estrés y establecer una infraestructura adecuada para su realización. Dicho órgano debería aprobar las pruebas de estrés y revisar al menos en forma anual los resultados obtenidos. Por otra parte, se considera que la Alta Gerencia es la responsable de su aplicación, gestión y supervisión.
6. Se espera que las pruebas de estrés de RRCC contribuyan a sensibilizar a la entidad sobre estos riesgos, y alentar al Órgano de Dirección a comprender los desafíos y asumir una estrategia a largo plazo para gestionarlos adecuadamente. Estas pruebas también podrían ser utilizadas para una mejor comprensión de las vulnerabilidades del negocio, definir el Apetito de Riesgo, establecer objetivos y límites, y desarrollar estrategias de gestión y mitigación de riesgos.

1. Las manifestaciones más severas de los RRCC pueden afectar la continuidad del negocio, ya que pueden impactar los procesos críticos al interrumpir los medios de transporte,

las telecomunicaciones y el acceso a las sedes físicas de la entidad y de los clientes. En consecuencia, se esperaría que la entidad fortalezca su Plan de Continuidad del Negocio para incorporar los RRCC.

2. El espectro de riesgos operacionales de la entidad tiene una alta exposición a los RRCC, dado que los impactos climáticos físicos pueden afectar los propios activos de la entidad (incluidos la propiedad, el equipo, los sistemas de TI y los recursos humanos), lo que lleva a un aumento de los costos operativos, inhibición de la capacidad de gestión de reclamos o potencialmente a la interrupción de las operaciones. Es importante que la entidad adopte acciones para gestionar estos riesgos con sus diferentes proveedores de bienes y servicios; por ejemplo, para aspectos materiales, la entidad contractualmente podría exigir y auditar que cada proveedor relevante tenga constituido y probado un plan de continuidad de negocio sincronizado con el plan de la entidad, de tal forma que mitigue cualquier impacto operacional incluyendo los derivados de los RRCC.
3. Se espera que la entidad considere el riesgo reputacional generado a partir del cambio climático. Como ejemplo de este riesgo, se tiene la publicidad negativa provocada por entidades, que suscriben o invierten en sectores percibidos como contribuyentes al cambio climático. Por otro lado, las reducciones en la asequibilidad o disponibilidad de coberturas de seguro a medida que se materializan RRCC, también puede tener un impacto negativo en la reputación, por ejemplo, si el público percibe que las entidades aumentan sustancialmente las primas o retiran la cobertura a ciertas contrapartes, sin que exista una alternativa adecuada.
4. La mayor atención de las partes interesadas en los objetivos de reducción de emisiones y la financiación de sectores contaminantes no solo está incrementando el riesgo reputacional, sino que también tiene efectos indirectos en la actividad empresarial a través de la reducción de la lealtad de los clientes, el retiro de fondos y las desinversiones. La entidad debería formalizar el rol del área de cumplimiento en la evaluación del impacto de las regulaciones existentes y futuras relacionadas con el cambio climático.
5. La conducta empresarial puede tener un fuerte impacto en términos de riesgo reputacional. Una de sus manifestaciones es el riesgo de “greenwashing” o lavado verde. La entidad debe evitar esta práctica, entendida como el proceso de transmitir una impresión falsa o proporcionar información engañosa sobre cómo los productos o servicios de una empresa son respetuosos con el medio ambiente, por ejemplo, a través de gastar más en el mercadeo que lo rodea que en reducir realmente su impacto ambiental.

## Grupo 4. Mercado, Protección al Consumidor y Divulgación

11

### MEJOR PRÁCTICA 11. GESTIÓN DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN

1. Se espera que la entidad mantenga bien informados a los intermediarios de seguros que comercializan sus productos sobre el pensamiento estratégico de la entidad acerca de la gestión de los RRCC.
2. Es deseable que la entidad construya planes y herramientas para que sus intermediarios realicen una adecuada divulgación de buenas prácticas de gestión de los RRCC entre sus clientes, de tal forma que se incremente el nivel de resiliencia de la economía en relación con los RRCC.
3. La entidad en alianza con sus intermediarios debería realizar un trabajo conjunto con la

finalidad de plantear y desarrollar nuevas soluciones de seguros mejor enfocadas en el aseguramiento de los RRCC.

4. Se sugiere que los planes de incentivos y remuneración de los intermediarios de la entidad incluyan un componente relacionado con metas de gestión de los RRCC de sus clientes.
5. Es importante que la entidad adopte acciones para monitorear el desarrollo de las capacidades que poseen sus intermediarios con miras a realizar un adecuado servicio de acompañamiento y asesoría a sus clientes en la gestión de los RRCC.

## 12

### MEJOR PRÁCTICA 12. CONDUCTA DE MERCADO

#### A. Protección al consumidor

1. La entidad podría incluir, como parte de los productos de seguros con coberturas asociadas a los RRCC, servicios de asesoría en gestión de RRCC con la finalidad de mejorar los mecanismos de mitigación, incrementando la resiliencia del asegurado a los RRCC.
2. Es deseable que, en el proceso de desarrollo de nuevas soluciones con un mayor alcance de cobertura de los RRCC, no solamente participen activamente la entidad y sus intermediarios, sino que se incluya a los asegurados de tal forma que la cobertura ofrecida bajo estos productos efectivamente atienda las necesidades de los asegurados.

#### B. Divulgación

3. La Superintendencia espera que la entidad mejore la disponibilidad y la calidad de la información relacionada con el clima, pues esto es un componente fundamental de las políticas para abordar los RRCC.
4. En la búsqueda de adopción de mejores prácticas la entidad debería impulsar la transparencia en materia del impacto y las estrategias que implementa para enfrentar los RRCC. Para ello debería divulgar cómo su perfil de riesgo la expone a los impactos de los RRCC. La entidad debería divulgar las métricas utilizadas para evaluar los riesgos y oportunidades derivados del RRCC en línea con su estrategia y proceso de gestión de riesgos. Las métricas también deberían incluir el grado de incertidumbre en la medición para que los usuarios puedan comprender la calidad de la información. También es recomendable una descripción de los objetivos utilizados por la entidad para gestionar los RRCC y el rendimiento frente a los objetivos.
5. En caso de que la entidad corresponda a una sucursal, donde la casa matriz no reporta resultados consolidados en Costa Rica, esta debería hacer referencia a las revelaciones a nivel de grupo para el periodo de informe correspondiente y proporcionar información complementaria sobre partidas específicas, según corresponda, para atender las expectativas de esta Guía.
6. Se considera necesario que la entidad divulgue en forma coherente la información sobre los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático que ha identificado a corto, mediano y largo plazo, el impacto de estos riesgos y oportunidades en los negocios, la estrategia y la planificación financiera de la organización. La Entidad también debería revelar cómo los impactos potenciales de los RRCC influyen en la selección del asegurado, cedente o intermediario, y si se están desarrollando productos o competencias específicas relacionadas con el clima, como por ejemplo el seguro de infraestructura verde, los servicios especializados de asesoramiento sobre riesgos relacionados con el clima y acciones por

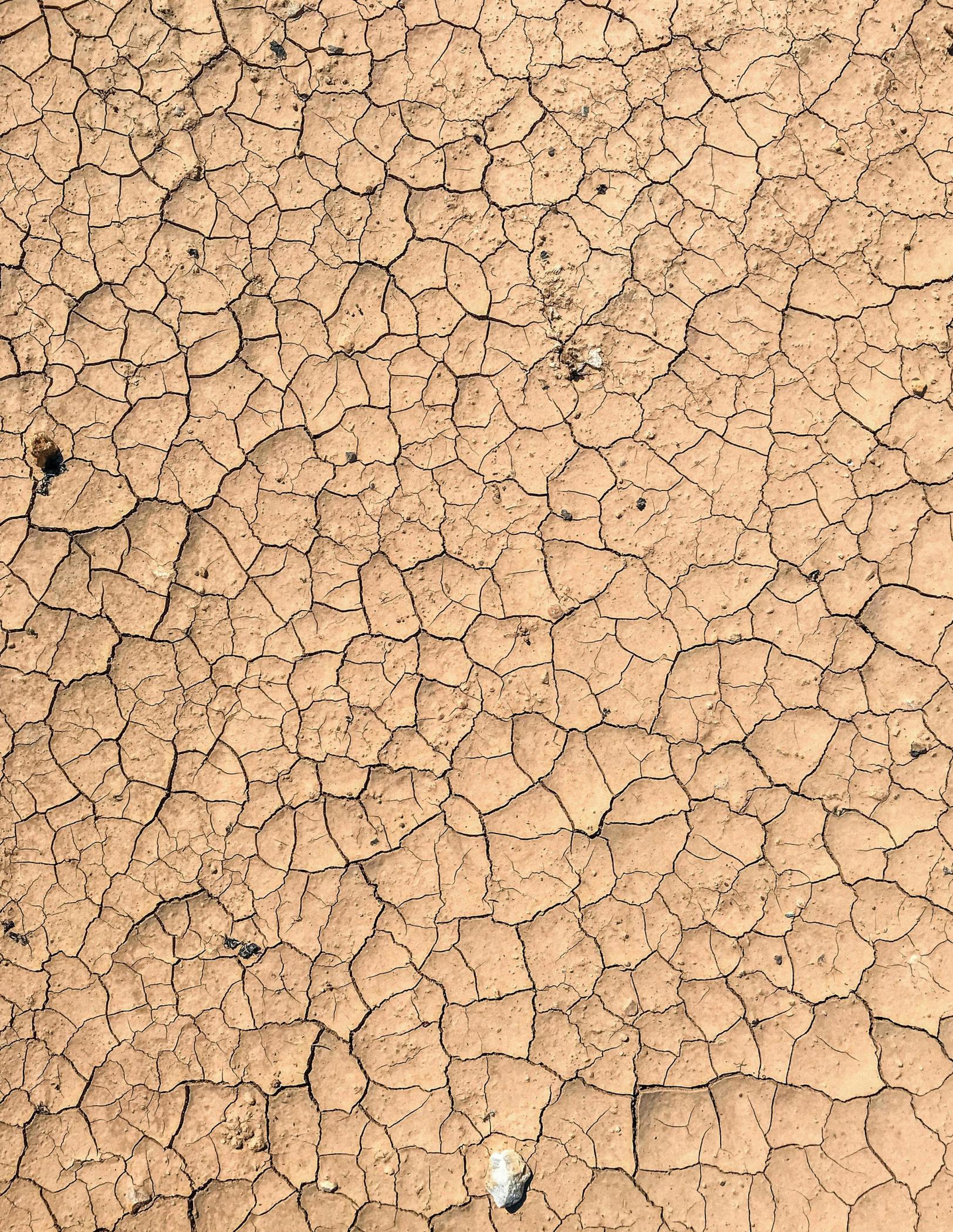
- parte de los asegurados para mitigar el impacto relacionado con el cambio climático.
7. Es deseable que las divulgaciones describan la supervisión del Órgano de Dirección, así como el papel de la Alta Gerencia en la evaluación y gestión de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima. Por ejemplo, la entidad podría incluir los procesos y frecuencia en que el Órgano de Dirección y sus Comités son informados sobre temas relacionados con el clima; si el Órgano de Dirección y sus Comités consideran cuestiones relacionadas con el clima al revisar y guiar la estrategia, los principales planes de acción, las políticas de gestión de riesgos, los presupuestos anuales y los planes de negocios; y cómo el Órgano de Dirección monitorea y supervisa el progreso en relación con los objetivos y metas para abordar los problemas relacionados con el clima. Las entidades de seguros también podrían describir los procesos de la organización para identificar y evaluar los RRCC, y describir cómo esos procesos se integran en la gestión general de riesgos.
  8. Se espera que la entidad divulgue el proceso mediante el cual ha identificado, evaluado y gestionado los RRCC en sus carteras de seguros, desagregadas por áreas geográficas, áreas de negocios o segmentos de productos. Ello debe contemplar los riesgos físicos originados, por ejemplo, debido a una mayor frecuencia de desastres naturales; los riesgos de transición, por ejemplo, debido a ciertos activos que comenzarán a sufrir amortizaciones o devaluaciones imprevistas o prematuras, y se convertirán en activos varados; y riesgos de responsabilidad legal que podrían intensificarse debido a un posible aumento del número de litigios por indebida diligencia en la gestión de los RRCC.
  9. Se sugiere que la entidad divulgue el proceso para realizar el análisis de escenarios relacionados con el clima, incluidos los de riesgo físico, de transición y de responsabilidad, y la justificación y las limitaciones del enfoque elegido. También debería divulgar el proceso de integración de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima en los procesos de suscripción a corto, medio y largo plazo. Por otra parte, la entidad podría describir las acciones tomadas en respuesta a los RRCC, entre las que se podrían encontrar: nuevas políticas de exclusión, declaración actualizada de Apetito de Riesgo, nuevos objetivos de suscripción y esfuerzos de participación de los asegurados.
  10. Se recomienda que la entidad revele cómo se tienen en cuenta los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático en las políticas de inversión relevantes. Debería describir cómo se tienen en cuenta los RRCC en las decisiones y procesos vinculados con la cartera de inversión, y el impacto potencial de la parte de la cartera compuesta por activos con alto contenido de carbono. También debería revelar las inversiones en fondos centrados en la innovación, los bonos verdes, las tecnologías limpias y los biocombustibles o en empresas comprometidas con la resiliencia climática. Además, debería describir cómo la actual diversificación de la inversión y la asignación geográfica de activos aborda los RRCC, y los esfuerzos para diversificar o desinvertir contra el riesgo climático y cualquier impacto financiero resultante.
  11. Las divulgaciones que realice la entidad deberían ser consistentes en el tiempo, para permitir a los usuarios comprender el impacto de los RRCC y permitir comparaciones significativas entre periodos.
  12. En la medida de lo posible, las divulgaciones deberían definirse, recopilarse, registrarse y analizarse de tal forma que la información reportada sea verificable; además, deben estar sujetas a controles internos de forma que se garantice su calidad.

## MEJOR PRÁCTICA 13. DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

1. Los lineamientos que componen esta práctica se articulan con lo dispuesto en el *Reglamento sobre el Registro de Productos de Seguros* y el *Reglamento sobre Inclusión y Acceso al Seguro*, particularmente en los principios y normas de conducta de negocio de este último, de la siguiente manera:
2. La industria del seguro debe jugar un rol fundamental en el desarrollo de productos que promuevan, fomenten y faciliten acciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (mitigación), gestionar los riesgos RRCC (adaptación) y ampliar la cobertura de seguro a sectores que hoy no pueden acceder a estos productos (inclusión).
3. En relación con la protección de los asegurados frente los RRCC, es relevante que la entidad considere las recomendaciones sobre el diseño de productos realizadas por la OECD en el documento "G20/OECD High-Level Principles on Financial Consumer Protection", de forma que estos principios se articulen con la gestión de los RRCC, y con esto se contribuya al bienestar de los consumidores de seguros y su resiliencia.
4. En línea con lo anterior y en relación con el desarrollo de productos, según las experiencias presentadas en el documento *Financial Consumers and Sustainable Finance: Policy implications and approaches* de la OCDE, es deseable que las entidades incorporen las siguientes prácticas:
  - Evaluar y tener en cuenta las preferencias sobre la gestión de los RRCC en el mercado objetivo al diseñar el producto.
  - Las evaluaciones que se hagan del producto también deben identificar si, a lo largo de su vida útil, el producto satisface las necesidades, objetivos y características del mercado objetivo, incluidos los objetivos relacionados con los RRCC.
  - Como parte del proceso de seguimiento y revisión, la entidad debe monitorear y evaluar si los productos permanecen alineados con las necesidades, objetivos y características del mercado objetivo (incluidos los objetivos relacionados con los RRCC).
  - Verificar que los canales de distribución cuentan con los conocimientos y habilidades necesarios para que el asesoramiento sea objetivo y basado en el perfil del consumidor de forma que los seguros comercializados sean pertinentes.
5. Se considera que la entidad debería plantear enfoques novedosos para el diseño y distribución de los servicios de productos que caen fuera de las definiciones, ideas y prácticas actuales.
6. Las soluciones que que podrían ser ofrecidas incluyen:
  - Soluciones a macro-escala: estas soluciones tienen como objetivo proteger directamente los presupuestos de los gobiernos nacionales o locales y reducir la carga generada por un evento catastrófico. El gobierno o las organizaciones serían los titulares y beneficiarios de la póliza de seguro.
  - Soluciones a meso-escala: tienen como objetivo proteger directamente a las organizaciones que brindan servicios clave a comunidades vulnerables, hogares, agricultores, cooperativas, ONG y organizaciones humanitarias. Las personas que utilizan los servicios prestados por estas entidades se benefician indirectamente de la cobertura del seguro.
  - Soluciones a micro-escala: tienen como objetivo proteger directamente a la población contra las pérdidas financieras causadas por desastres que podrían ser directos o indirectos. El asegurado puede contar con una póliza individual o ser beneficiario de una póliza colectiva.

6. Un ejemplo a macro-escala son los esquemas de seguros para activos públicos contra inundaciones, cuya indemnización está basada en los milímetros de lluvia caídos. Las indemnizaciones permiten financiar la reconstrucción de los bienes públicos, cubrir el inventario almacenado en edificios asegurados (como mercados), permitir implementar planes de contingencia y para la recuperación posterior al desastre.
7. Existen dos tipos diferentes de seguros a meso-escala disponibles. El primero incluye todos los productos de seguros específicos para empresas expuestas a los RRCC o de peligros naturales, especialmente empresas que pueden considerarse “agregadores de riesgos” o intermediarios financieros. El segundo tipo son meso-seguros que agregan la demanda a nivel individual, generalmente con el propósito de aumentar el acceso y disminuir los costos de transacción (los productos de seguros agrícolas dirigidos a agrupaciones o cooperativas de agricultores son un ejemplo de este tipo de agregación).
8. A nivel de microescala se encuentran principalmente los ofrecidos a individuos, entre ellos coberturas ofrecidas para vehículos eléctricos, de hogar contra eventos extremos, robo de bicicletas, etc.
9. Algunos ejemplos que la entidad podría adoptar sobre seguros que promueven, fomentan y facilitan acciones para reducir las emisiones de GEI (mitigación) son los ofrecidos para la cobertura de medios de transporte eléctrico (vehículos particulares, buses de transporte público o de carga, trenes), vehículos híbridos, e incluso bicicletas. Otra modalidad es la de ofrecer descuentos en las primas de seguros para inmuebles amigables con el clima. Los esquemas también pueden incluir nuevos productos de seguro de responsabilidad civil para empresas de gestión de energía que exploran fuentes de energía alternativas y seguros para proyectos basados en créditos de carbono.
10. Resulta relevante el desarrollo de productos de seguros adecuados y asequibles para la financiación de productos vinculados a la energía renovable (paneles solares, generadores de biomasa, calefactores solares, biogás, molinos de viento), pues los bancos que financian su compra requieren para el préstamo un seguro sobre el bien adquirido para mitigar el riesgo de incumplimiento.
11. Una de las oportunidades que la entidad debe explorar son los seguros paramétricos basados en índices. Cuando los asegurados se encuentran en lugares remotos o cuando su suma asegurada es pequeña debido a su bajo patrimonio, los costos fijos de verificación de la información hacen imposible ofrecer contratos convencionales de manera rentable. El seguro basado en índices emplea un indicador de pérdidas determinado externamente para desencadenar los pagos. El uso de tales indicadores evita la necesidad de una costosa verificación de pérdida. También minimiza el riesgo moral originado en reclamos basados en un comportamiento intencionalmente negligente en lugar de factores exógenos. Si la escala de los índices se basa en medidas que el asegurado no puede controlar (por ejemplo, un umbral de lluvia caída), entonces el seguro indexado se independiza de la actitud o comportamiento de la parte asegurada y de esta forma resulta adecuado para brindar un cierto nivel de aseguramiento a poblaciones de bajos ingresos vulnerables a un determinado conjunto de riesgos de los cuales hacen parte fundamental los RRCC.
12. En caso de que la entidad desarrolle seguros paramétricos, se espera que el diseño del producto se base en estudios actuariales que, entre otros aspectos, tengan por objetivo minimizar el riesgo base.
13. Se considera que, en los casos de seguros paramétricos, el índice utilizado debe presentar las siguientes características:
  - El índice debe ser fácilmente observable y medible, y debe quedar claro de qué manera los valores del índice impactan los beneficios resultantes.
  - El índice debe ser transparente, objetivo y verificable por fuentes independientes.

- El índice debe ser un buen predictor del riesgo cubierto; el índice no debe detonar un pago a menos que ocurra el evento de riesgo asegurado.
  - Los terceros interesados y los asegurados deben tener acceso independiente a los datos y al cálculo de la compensación.
14. El cambio climático ofrece oportunidades a las entidades de generar nuevos productos, pero también lleva riesgos implícitos dado que en muchos casos no existe información adecuada para estimar la siniestralidad de esa clase de eventos. Es por ello por lo que la entidad deberá ser cautelosa en el lanzamiento de estos productos y realizar una evaluación previa de los potenciales impactos sociales y ambientales negativos, incluyendo el riesgo reputacional.
15. Se espera que la entidad establezca políticas y procedimientos para revisar y aprobar nuevos productos y actividades, relacionados con la gestión de RRCC, para lo cual deberían considerarse los siguientes aspectos:
- los riesgos inherentes del nuevo producto;
  - cambios en el perfil de riesgo, apetito y tolerancia al riesgo;
  - controles y procesos de gestión de los riesgos asociados;
  - el riesgo residual; y
  - los procedimientos y métricas para medir, monitorear y administrar el riesgo del nuevo producto o actividad.



# BIBLIOGRAFÍA

- A2ii. (2018). *Situación de los Seguros Paramétricos y Retos para la Regulación*. Obtenido de <https://a2ii.org/>
- A2ii. (2019). *The role of insurance supervisors in climate risk insurance*. Obtenido de <https://a2ii.org/>
- Asamblea Legislativa de Costa Rica. (2008). *Ley N° 8653: Ley reguladora del mercado de seguros*.
- Asamblea Legislativa de Costa Rica. (2021). *Ley N° 10051: Ley para potenciar el financiamiento y la inversión para el desarrollo sostenible, mediante el uso de valores de oferta pública temáticos*.
- Asamblea Legislativa de Costa Rica. (2021). *Ley N°10096: Desarrollo Regional de Costa Rica*.
- Australian Prudential Regulation Authority. (2021). *Prudential Practice Guide CPG 229-Climate Change Financial Risks*. Obtenido de <https://www.apra.gov.au/>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2009). *Principios para la realización y supervisión de pruebas de tensión*.
- Climate-ADAPT. (2022). *CEA report - Tackling climate change: the vital contribution of insurers*. Obtenido de <https://climate-adapt.eea.europa.eu/>
- CONASSIF. (2016). *Acuerdo CONASSIF 4-16: Reglamento de Gobierno Corporativo*.
- Deloitte. (2022). *Climate risks in ORSAs- Key considerations*. Obtenido de <https://ukfinancialservicesinsights.deloitte.com/>
- EIOPA. (2022). *Methodological principles of insurance stress testing - climate change component*. Obtenido de <https://www.eiopa.europa.eu/>
- European Central Bank. (2021). *The state of climate and environmental risk management in the banking sector*. Obtenido de <https://www.bankingsupervision.europa.eu/>
- Financial Centres for Sustainability. (2021). *Finanzas sostenibles en aseguradoras*. Obtenido de <https://www.fc4s.org/>
- Financial Stability Board. (2021). *FSB Roadmap for Addressing Climate-Related Financial Risks*. Obtenido de <https://www.fsb.org/>
- Financial Stability Institute. (2019). *FSI Insights on policy implementation No 20 Turning up the heat – climate risk assessment in the insurance sector*. Obtenido de <https://www.bis.org/>
- IAIS-SIF. (2020). *Issues Paper on the implementation of the recommendations of the TFCFD*. Obtenido de <https://www.iaisweb.org/>
- IAIS-SIF. (2021). *Application Paper on the Supervision of Climate-related Risks in the Insurance Sector*. Obtenido de <https://www.iaisweb.org/>
- International Sustainability Standards Board. (2023). *IFRS S2 Climate-related Disclosures*. Obtenido de <https://www.ifrs.org/>
- MAPFRE. (2022). *Informe TFCFD 2022*. Obtenido de <https://www.mapfre.com/>
- MAPFRE Economics. (2022). *El mercado asegurador latinoamericano en 2021*. Obtenido de <https://documentacion.fundacionmapfre.org/>
- Monetary Authority of Singapore. (2020). *Guidelines on Environmental Risk Management for Insurers*. Obtenido de <https://www.mas.gov.sg/>

- Munich Climate Insurance Initiative. (2023). *Climate-insurance.org*. Obtenido de <https://climate-insurance.org/projects/advancing-climate-risk-insurance-plus/>
- NGFS. (2020). *Guide for Supervisors: Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision*. Obtenido de <https://www.ngfs.net/>
- NGFS. (2023). *Report on micro-prudential supervision of climate-related litigation risks*. Obtenido de <https://www.ngfs.net/>
- OECD. (2022). *G20/OECD High-Level Principles on Financial Consumer Protection*. Obtenido de <https://www.oecd.org/>
- OECD. (2023). *Financial consumers and sustainable finance: Policy implications and approaches*. Obtenido de <https://www.oecd.org/>
- Office of the Superintendent of Financial Institutions Canada. (2023). *Guideline B15- Climate Risk Management*. Obtenido de <https://www.osfi-bsif.gc.ca/>
- Sabater, A. (2017). El desarrollo del sector asegurador y el crecimiento económico: un análisis empírico para 47 países. *Economía y Sociedad*, 22(52).
- SUGESE. (2013). *Acuerdo de Superintendente SGS-DES-A-029-2013: Modificación integral del Acuerdo SGS-A-009-2010 Lineamientos generales para la aplicación del reglamento sobre la solvencia de entidades de seguros y reaseguros*.
- SUGESE. (2013). *Acuerdo SUGESE 02-13: Reglamento sobre la solvencia de entidades de seguros y reaseguros*.
- SUGESE. (2017). *Acuerdo SUGESE 09-17: Reglamento sobre los Sistemas de Gestión de Riesgos y de Control Interno aplicable a Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras*.
- SUGESE. (2017). *Acuerdo SUGESE 10-17: Marco Integrado de Supervisión de Seguros*.
- SUGESE. (2020). *Acuerdo SUGESE 11-20: Reglamento sobre inclusión y acceso al seguro*.
- SUGESE. (Diciembre de 2022). Boletín sobre el Sector Seguros de Costa Rica. *Boletín sobre el Sector Seguros*.
- SUGESE. (2022). *Revista Seguros*. Obtenido de <https://www.sugese.fi.cr/>
- SUGESE et al. (08 de agosto de 2018). *Declaración para el desarrollo de una estrategia nacional de seguros sostenibles para Costa Rica*. Obtenido de <https://www.sugese.fi.cr/>
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2023). *Documento Técnico- Administración de riesgos y oportunidades climáticas para el sector asegurador*. Obtenido de <https://www.superfinanciera.gov.co/>
- TCFD. (2017). *Final Report- Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. Obtenido de <https://www.tcfidhub.org/>
- TCFD. (2022). *2022 Status Report*. Obtenido de <https://www.fsb-tcfd.org/>
- UNEP FI. (2012). *Principios para la Sostenibilidad en Seguros*. Obtenido de <https://www.unepfi.org/>
- UNEP FI. (2022). *UNEP FI's Comprehensive Good Practice Guide to Climate Stress Testing*. Obtenido de <https://www.unepfi.org/>
- World Economic Forum. (2023). *The Global Risks Report 2023 18th Edition*. Obtenido de <https://www.weforum.org/>.



San José, Costa Rica  
[www.sugese.fi.cr](http://www.sugese.fi.cr)  
[sugese@sugese.fi.cr](mailto:sugese@sugese.fi.cr)  
(506) 2243-5108