

sigma

Catástrofes naturales y siniestros antropógenos en 2018: los riesgos «secundarios» pasan a primer plano

- 01 Resumen
- 03 Catástrofes en 2018: sinopsis global
- 09 Otro año de referencia para riesgos secundarios
- 22 Abundancia de capacidad y oportunidades para el seguro
- 30 Conclusión
- 31 Apéndice

Resumen

En 2018, los daños asegurados causados por catástrofes fueron de 85 000 millones de USD, la cuarta cifra más alta en un solo año y por encima del promedio anual de los 10 años anteriores de 71 000 millones de USD.

Ha habido una tendencia al aumento de los daños originados por riesgos secundarios y efectos secundarios de riesgos primarios, y creemos que esta tendencia continuará.

Los daños por catástrofes naturales acumulados en los años 2017 y 2018 fueron de 219 000 millones de USD, los mayores en un periodo de dos años.

El sector está bien capitalizado para hacer frente a estos daños, pero el infraseguro sigue siendo un problema en los mercados avanzados y emergentes.

La experiencia de catástrofes de 2018 reafirma que el impacto de los daños originados por riesgos secundarios no es precisamente «secundario». En 2018, los daños económicos totales provocados por catástrofes naturales y siniestros antropógenos ascendieron a 165 000 millones de USD. El seguro cubrió 85 000 millones de USD de dichos daños, el cuarto pago más alto en un año realizado por el sector, y por encima del promedio anual de los 10 años anteriores de 71 000 millones de USD. De los daños asegurados del año pasado, 76 000 millones de USD se debieron a catástrofes naturales y, de estos, más del 60 % de las reclamaciones se destinaron a ayudar a poblaciones afectadas por riesgos secundarios. Desgraciadamente, 13 500 personas perdieron la vida como consecuencia de catástrofes el año pasado.

Los riesgos secundarios pueden ser eventos independientes de tamaño pequeño a mediano, o efectos secundarios de un riesgo principal. Los daños asociados a estos han aumentado debido al rápido desarrollo en áreas expuestas a condiciones climáticas severas. Creemos que esta tendencia continuará dada la constante urbanización, el aumento de la concentración de activos en áreas expuestas y las previsiones de cambio climático a largo plazo. El mundo se está calentando y esto conlleva una mayor frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos y de riesgos secundarios (p. ej., sequía e incendios forestales) y efectos secundarios asociados a riesgos primarios (p. ej., lluvias torrenciales e inundaciones provocadas por marejadas ciclónicas). Los mayores daños asegurados causados por una única catástrofe natural en 2018 fueron ocasionados por el incendio Camp Fire en California (12 000 millones de USD), un riesgo «secundario».

La tendencia al alza se ve reflejada en los daños asegurados combinados de 2017 y 2018 provocados por catástrofes naturales, que ascendieron a 219 000 millones de USD, los mayores jamás registrados en un periodo de dos años, más de la mitad causados por riesgos secundarios o efectos secundarios de riesgos primarios. Las partes interesadas en crear resiliencia, incluidas las aseguradoras, deberán prestar más atención al creciente peligro que presentan estos riesgos. La brecha de protección global frente a todo tipo de catástrofes de los dos años anteriores combinados también fue extraordinariamente grande, de 280 000 millones de USD, y más de la mitad se debió a eventos independientes de riesgos secundarios y a efectos secundarios de riesgos primarios.

La paradoja es que el sector del seguro está bien capitalizado para absorber este riesgo. Según estimaciones de Swiss Re, el capital total en el mercado re/asegurador de no vida (incluido capital alternativo) era de más de 2 billones de USD a finales de 2018. Las principales causas del infraseguro son la falta de conciencia del riesgo por parte de los consumidores, el escaso conocimiento de las coberturas de seguro de catástrofes y, en ocasiones, la indecisión sobre proporcionar cobertura cuando la evaluación de riesgos es incierta. Dadas sus características únicas, como estar muy localizados, la modelización de riesgos secundarios puede ser difícil, aún más que la de daños máximos por riesgos en los que ha tendido a centrarse el sector.

Resumen

Las aseguradoras deben mejorar sus capacidades de modelización de riesgos para riesgos secundarios y desarrollar una gama más amplia de productos.

Además, con un marco regulatorio más propicio, las aseguradoras serían capaces de contribuir en mayor medida a la resiliencia global mediante la inversión en infraestructura.

La brecha de protección existente es una oportunidad para que el sector del seguro se desarrolle y ayude a la población mundial a estar mejor preparada para gestionar las dificultades financieras que pueden infligir los eventos catastróficos. Esto incluye el fomento de la concienciación entre los consumidores y el desarrollo de una gama de productos más amplia y una distribución focalizada para coberturas de catástrofes. Para hacer frente al incremento de los daños por eventos de riesgos secundarios y efectos secundarios de riesgos primarios, las aseguradoras pueden, mediante la adopción de las últimas tecnologías, centrarse más en el desarrollo de modelos convenientemente regionalizados para evaluar el riesgo que suponen estos otros riesgos, cuyas variables estarán probablemente en un estado de fluctuación constante debido a los continuos cambios en el uso de la tierra y a una mayor frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos.

La principal propuesta de valor del seguro es absorber y gestionar riesgo. Las re/aseguradoras también pueden crear resiliencia socioeconómica a través de sus actividades de inversión, especialmente si son capaces de invertir más en proyectos de infraestructura a largo plazo. Hay muchos ejemplos de defensas para la mitigación de desastres que han sido fortalecidas como parte de los esfuerzos de reconstrucción después de un evento catastrófico. Con un marco regulatorio y de inversión más propicio, las aseguradoras podrían desempeñar una función mucho más eficaz en la preparación preventiva. Según estimaciones de Swiss Re Institute, los activos de seguro y reaseguro globales ascienden aproximadamente a 30 billones de USD. Disponer aunque fuera solo de una pequeña parte de estos podría suponer una cantidad sustancial de capital para su uso en proyectos de infraestructura creadores de resiliencia a largo plazo. Además, asociaciones público-privadas de infraestructuras aportarían ventajas adicionales como la reducción de la carga de los costes del proyecto sobre los gobiernos y el desarrollo de una cultura más amplia de distribución eficaz de riesgos.

Catástrofes en 2018: sinopsis global

En 2018, los daños asegurados causados por catástrofes en todo el mundo fueron de 85000 millones de USD, la cuarta cifra más alta jamás registrada por *sigma*. Más de la mitad del total correspondía a la acumulación de daños por catástrofes naturales secundarias de tamaño pequeño y mediano. El total se situó muy por debajo de los años de daños máximos de 2017, 2011 y 2005, lo que refleja la ausencia de eventos generadores de daños de gran magnitud. Los pagos combinados del seguro por catástrofes naturales de los años 2017 y 2018 fueron de 219000 millones de USD, los mayores en un periodo de dos años consecutivos.

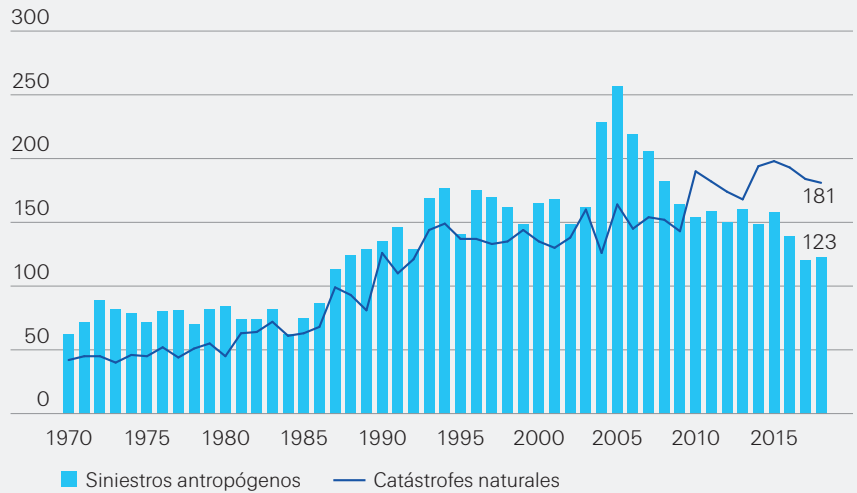
Hechos y cifras

Número de eventos: 304

En 2018 se produjeron 181 catástrofes naturales.

En 2018 se produjeron 304 catástrofes, la misma cifra que en 2017¹. De estas, 181 fueron catástrofes naturales (184 en 2017) y 123 fueron siniestros antropógenos.

Figura 1
Número de catástrofes, 1970–2018



Fuente: Swiss Re Institute

¹ Número de catástrofes según los criterios de daños de *sigma*. Véase el Apéndice para conocer todos los detalles.

Catástrofes en 2018: sinopsis global

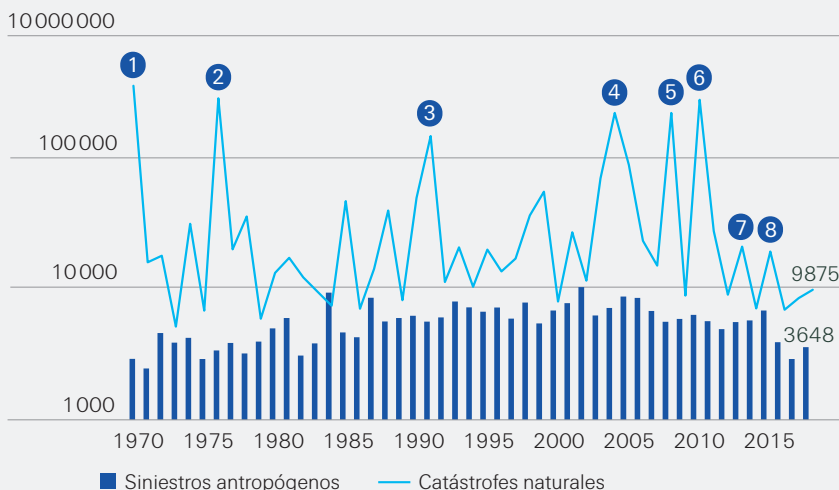
Los desastres naturales se cobraron la vida de más de 9800 personas el año pasado.

Número de víctimas: más de 13 500

En 2018, más de 13 500 personas murieron o desaparecieron a causa de catástrofes en todo el mundo, uno de los totales más bajos en un solo año según los registros de *sigma*. Las catástrofes naturales se cobraron la vida de más de 9800 personas y los siniestros antropógenos produjeron aproximadamente 3600 muertes, una cifra superior a las 3000 de 2017.

Figura 2
Número de víctimas, 1970–2018

1970: Tormenta en Bangladesh
1976: Terremoto en Tangshan, China
1991: Ciclón Gorky, Bangladés
2004: Terremoto y *tsunami* en el Océano Índico
2008: Ciclón Nargis, Myanmar
2010: Terremoto en Haití
2013: Tifón Haiyan, Filipinas
2015: Terremoto en Nepal



Nota: la escala es logarítmica; el número de víctimas se multiplica por diez por banda.
Fuente: Swiss Re Institute

Los daños económicos por catástrofes naturales fueron de 155 000 millones de USD.

Daños económicos totales: 165 000 millones de USD

En 2018 se estimaron unos daños económicos totales por desastres en todo el mundo de 165 000 millones de USD, de los cuales 155 000 millones de USD correspondían a catástrofes naturales y el resto a siniestros antropógenos. El total fue menos de la mitad del experimentado en 2017 (350 000 millones de USD) y se situó por debajo del promedio ajustado a la inflación de 220 000 millones de USD de los 10 años anteriores. El menor volumen de daños del último año refleja la ausencia de eventos de gran magnitud. Los daños causados por catástrofes en 2018 supusieron el 0,19% del producto interior bruto (PIB) global, por debajo del promedio de 10 años del 0,28%.

Tabla 1
Daños económicos por región, en miles de millones de USD y % del PIB global, 2018

Regiones	en miles de millones de USD	en % del PIB
Norteamérica	80	0,36%
Latinoamérica y Caribe	5	0,08%
Europa	21	0,09%
África	1	0,06%
Asia	55	0,18%
Oceanía/Australia	2	0,14%
Mar/Espacio	1	0,00%
Total	165	
Total mundo		0,19%
Promedio de 10 años*	220	0,28%

*ajustado a la inflación

Fuente: Swiss Re Institute

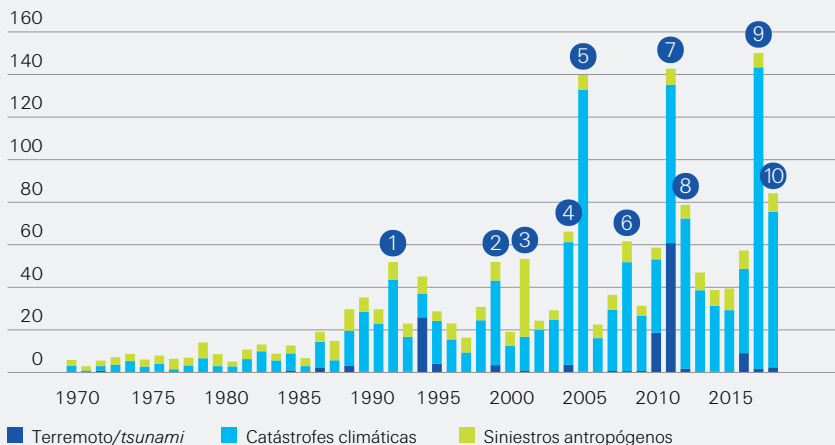
Los daños asegurados relacionados con desastres en 2018 ocuparon la cuarta posición en los registros de *sigma*.

Daños asegurados: 85 000 millones de USD

El seguro cubrió aproximadamente la mitad (85 000 millones de USD) de los daños económicos causados por catástrofes naturales y siniestros antropógenos en 2018, la cuarta mayor cifra en un año según los registros de *sigma*. Los pagos del seguro se redujeron desde los 150 000 millones de USD de 2017, pero se situaron por encima del promedio anual ajustado a la inflación de los 10 años anteriores (71 000 millones de USD). De los daños asegurados del año pasado, 76 000 millones de USD fueron consecuencia de catástrofes naturales, una cifra por encima del promedio anual de los 10 años anteriores (63 000 millones de USD). Los siniestros relacionados con desastres antropógenos se situaron cerca de los 9 000 millones de USD, superando los 7 000 millones de USD de 2017. Los daños asegurados asociados a catástrofes naturales supusieron el 0,09% del PIB mundial en 2018 y el 4,3% de las primas suscritas directas (PSD) sobre daños globalmente, por encima de los respectivos promedios anuales de los 10 años anteriores del 0,08% y el 3,9%. Los daños asegurados generados por catástrofes naturales y siniestros antropógenos fueron el 0,1% del PIB y el 4,8% de las PSD.

Figura 3
Daños asegurados causados por catástrofes, 1970–2018, en miles de millones de USD a precios de 2018

1. Huracán Andrew
2. Tormenta invernal Lothar
3. Atentados del 11-S
4. Huracanes Iván, Charley y Frances
5. Huracanes Katrina, Rita y Wilma
6. Huracanes Ike y Gustav
7. Terremotos en Japón y Nueva Zelanda, inundaciones en Tailandia
8. Huracán Sandy
9. Huracanes Harvey, Irma y María
10. Camp Fire, tifón Jebi



Fuente: Swiss Re Institute

Por regiones, en 2018 los mayores daños asegurados se produjeron en Norteamérica.

Resumen de daños por regiones

En 2018, la Madre Naturaleza recibió duros golpes desde todas direcciones a causa de fenómenos meteorológicos extremos y terremotos en muchas regiones. Los ciclones tropicales provocaron los mayores daños asegurados. Por regiones, los daños más elevados se registraron en Norteamérica (aproximadamente 53 000 millones de USD), en gran parte causados por incendios forestales, tormentas eléctricas y huracanes. Asia, en particular Japón, también se vio azotada por ciclones tropicales e inundaciones. Fuertes lluvias sin precedentes y una sucesión de tifones y terremotos sacudieron el país, lo que provocó en conjunto unos daños asegurados de 17 000 millones de USD. En Europa, los daños asegurados totales de 8000 millones de EUR (aproximadamente 9000 millones de USD) tuvieron su origen en diferentes riesgos, entre otros, tempestades, inundaciones, frío/heladas y, en el otro extremo de la escala de temperatura, una ola de calor estival.

Tabla 2

Número de catástrofes, víctimas, daños económicos y asegurados por región, 2018

Región	Número	Víctimas	en %	Daños asegurados en miles de millones de USD		Daños económicos en miles de millones de USD	
				en %	en %		
Norteamérica	68	329	2,4%	52,9	62,5%	80,5	48,8%
Latinoamérica y Caribe	20	959	7,1%	1,300	1,5%	4,9	2,9%
Europa	44	676	5,0%	7,7	9,1%	20,7	12,5%
África	53	2 488	18,4%	0,2	0,2%	1,3	0,8%
Asia	104	8 823	65,2%	20,4	24,0%	54,7	33,2%
Oceanía/Australia	9	216	1,6%	1,6	1,9%	2,3	1,4%
Mar/Espacio	6	32	0,2%	0,6	0,7%	0,7	0,4%
Mundo	304	13 523	100,0%	85	100,0%	165	100,0%

Nota: puede que algunos porcentajes no sumen 100 debido al redondeo.

Fuente: Swiss Re Institute

El siniestro asegurado individual más costoso del año fue un incendio forestal en California.

Siniestros asegurados más costosos del año

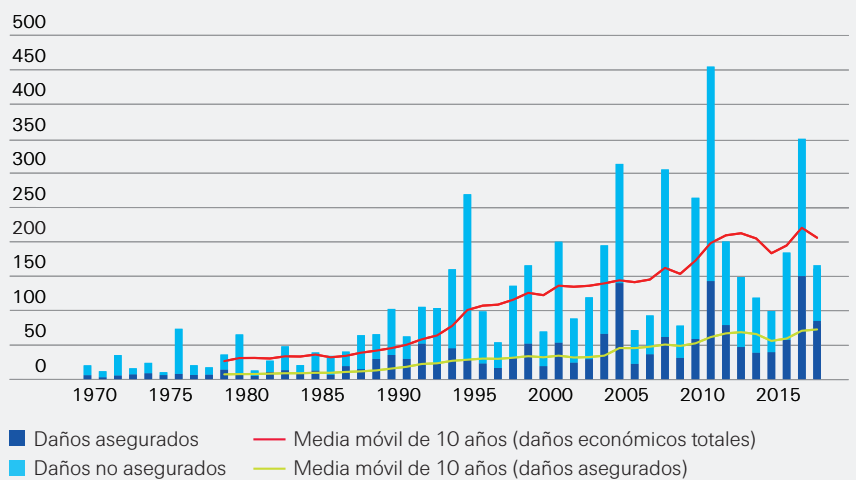
El incendio Camp Fire que se produjo en noviembre en California ocasionó unos daños asegurados de 12 000 millones de USD y se convirtió en el siniestro más costoso del año en todo el mundo. Le siguen el huracán Michael en EE. UU. y el tifón Jebi en Japón. Diecisiete eventos individuales desencadenaron daños asegurados de 1000 millones de USD o más el año pasado, los mismos que en 2017.

Brecha de protección global frente a catástrofes: 80 000 millones de USD

La brecha de protección del año pasado fue menos de la mitad que la de 2017.

La Figura 4 muestra la diferencia entre daños económicos y asegurados a lo largo del tiempo, la brecha de protección del seguro. Es el daño financiero generado por catástrofes que no está cubierto por el seguro. En 2018, la brecha de protección global se situó en torno a los 80 000 millones de USD, por debajo de los daños máximos de 2017 calculados en 199 000 millones de USD. La tasa de crecimiento de los daños económicos ha sobrepasado ligeramente a la de los daños asegurados en los últimos 27 años. En términos de media móvil de 10 años, los daños económicos crecieron un 5 % entre 1992 y 2018, y los daños asegurados un 4,7 %.

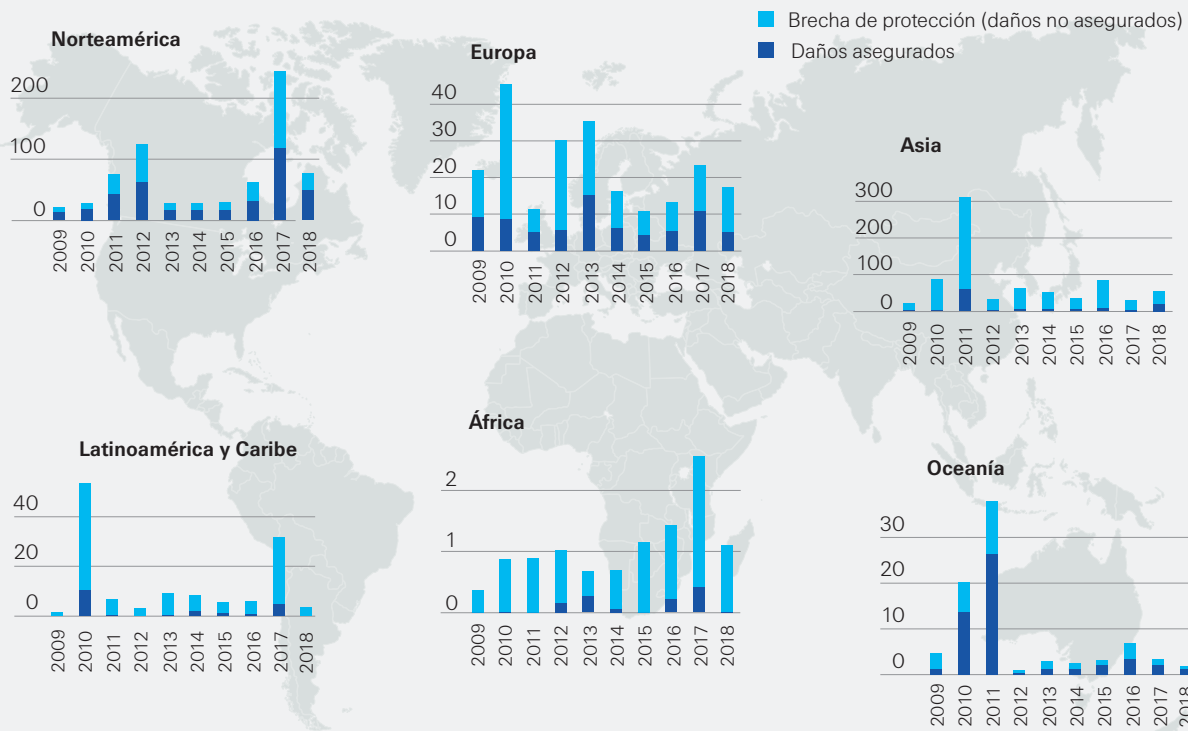
Figura 4
Daños asegurados frente a daños no asegurados, 1970–2018, en miles de millones de USD a precios de 2018



Daños económicos = daños asegurados + no asegurados
Fuente: Swiss Re Institute

La Figura 5 abajo muestra la evolución de la brecha de protección frente a catástrofes naturales por región en 2018 y a lo largo de los últimos 10 años.

Figura 5
Brecha de protección frente a catástrofes naturales por región 2009–2018, en miles de millones de USD (a precios de 2018)



Fuente: Swiss Re Institute

5 observaciones importantes sobre 2018

1. La acumulación de daños asegurados causados por catástrofes de riesgos secundarios contribuyó a que 2018 fuera el *cuarto* año más costoso para el sector.
2. Otro puesto número 4: según estimaciones preliminares, 2018 fue el cuarto año más cálido jamás registrado².
3. Las altas temperaturas provocaron situaciones de sequía prolongada. Los daños asegurados ocasionados por incendios forestales alcanzaron un nuevo récord por segundo año consecutivo. La ola de calor estival también originó duras condiciones de sequía en Europa Central y Septentrional.
4. Otros riesgos secundarios que cabe destacar en 2018 son las inundaciones provocadas por intensas lluvias. El huracán Florence produjo un nivel récord de precipitaciones en ambas Carolinas.
5. En total, los daños asegurados causados por catástrofes naturales en los años 2017 y 2018 fueron de 219 000 millones de USD, los mayores jamás registrados en un periodo de dos años consecutivos. El máximo anterior de dos años (a precios de 2018) fue de 207 000 millones de USD en 2011–2012.

² *The State of the Global Climate in 2018*, Organización Meteorológica Mundial, 29 de noviembre de 2018, <https://public.wmo.int/en/our-mandate/climate/wmo-statement-state-of-global-climate>

Otro año de referencia para riesgos secundarios

El año pasado, los daños asegurados causados por catástrofes naturales y siniestros antropógenos fueron de 85 000 millones de USD, los cuartos más elevados en un solo año. Más de la mitad tuvieron su origen en riesgos secundarios de catástrofes naturales. Las cálidas temperaturas y las condiciones de sequedad provocaron grandes incendios forestales y sequía, pero también se registraron precipitaciones récord. Debido a la urbanización y al crecimiento asociado de la concentración de activos en áreas expuestas, y también a las previsiones de cambio climático a largo plazo, creemos que continuará la tendencia de aumento de los daños por riesgos secundarios. Es necesario que las aseguradoras desarrollen sus capacidades de modelización para evaluar mejor el riesgo que suponen estos riesgos.

Riesgos secundarios: no se deje engañar por el nombre

Las catástrofes causantes de daños de tamaño pequeño y mediano aumentaron el coste de los desastres el año pasado.

Lo más destacado de las catástrofes naturales de 2018 fue la incidencia de muchos riesgos secundarios de tamaño pequeño y mediano en todo el mundo. No se puede minimizar el impacto de estos ni la pérdida de vidas o el sufrimiento (incluido el financiero) infligido. El año pasado no se produjeron catástrofes de gran magnitud en términos de daños económicos resultantes. Sin embargo, incluso sin estas, los daños asegurados combinados de todas las catástrofes naturales individuales ascendieron a 76 000 millones de USD. Más de la mitad de estos daños procedía de riesgos secundarios.

Los mayores daños asegurados tuvieron su origen en riesgos secundarios.

Dada la inexistencia de una definición formal, la práctica del sector ha sido considerar los riesgos secundarios como eventos de alta frecuencia (es decir, que ocurren con mayor frecuencia que riesgos primarios como terremotos y huracanes) y como eventos de daños de gravedad baja a media (si se comparan con los daños resultantes de riesgos primarios). Los riesgos secundarios pueden suceder de modo independiente, como inundaciones fluviales, inundaciones repentinas, tormentas eléctricas (tormentas de granizo, tornados y fuertes vientos), nieve y tormentas de hielo, sequía y oleadas de incendios forestales. A menudo estos eventos surgen como efectos secundarios de riesgos primarios. Por ejemplo, en 2012, muchos de los daños asociados con el huracán Sandy (riesgo primario) fueron consecuencia de una marejada ciclónica masiva desencadenada por la tormenta. Otros efectos secundarios son las lluvias torrenciales asociadas con ciclones tropicales, los *tsunamis* y los deslizamientos de tierra.

Table 3
Definición de riesgos primarios y secundarios

Riesgos primarios	Riesgos máximos con potencial de daños graves conocido para el sector del seguro. Riesgos tradicionalmente bien supervisados en mercados re/aseguradores desarrollados.	Ejemplos: ciclones tropicales, terremotos, tormentas invernales en Europa
Riesgos secundarios	Riesgos secundarios independientes a menudo no modelizados, que reciben poca supervisión por parte del sector. Efecto secundario de un riesgo primario: no siempre bien captado en la modelización de riesgos primarios, no en proporción con su potencial de gravedad.	Ejemplos destacados: inundaciones fluviales, inundaciones repentinas, lluvias torrenciales, deslizamientos de tierra, tormentas eléctricas, tormentas invernales fuera de Europa, tormentas de nieve y hielo, sequía y oleadas de incendios. Ejemplos destacados: lluvias provocadas por huracán, marejadas ciclónicas, <i>tsunamis</i> , licuefacción e incendio después de terremoto.

Fuente: Swiss Re Institute

Otro año de referencia para riesgos secundarios

En años de daños récord, los riesgos primarios son responsables de la mayoría de los daños.

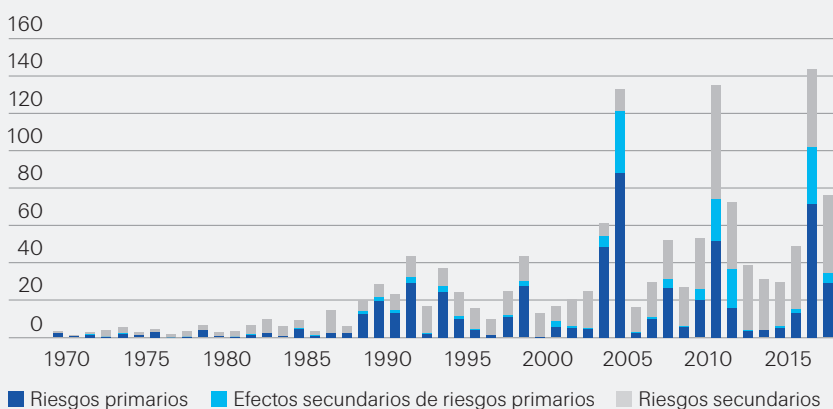
Sin embargo, con el tiempo los riesgos secundarios han impulsado una cuota creciente de reclamaciones de seguro relacionadas con catástrofes.

Desde 1970, los años con daños asegurados por catástrofes récord fueron 2005, 2011 y 2017 (véase la Figura 4). En cada uno de ellos, los riesgos primarios constituyeron el grueso de los daños anuales: en 2005, el trío de huracanes Katrina, Wilma y Rita; en 2011, los devastadores terremotos en Japón y Nueva Zelanda; y en 2017, la rápida sucesión de los huracanes Harvey, Irma y María que ocasionó por sí sola daños asegurados (incluidos efectos secundarios de riesgos primarios) de cerca de 94 000 millones de USD (ajustados a la inflación).

En 2018, según datos de *sigma*, cerca del 62 % de todas las reclamaciones relacionadas con catástrofes naturales (es decir, excluidos los siniestros antropógenos) fueron resultado de daños infligidos por riesgos secundarios, una vez incluidos los efectos secundarios de riesgos primarios. Sobre este asunto, la Figura 6 muestra además otras conclusiones: (1) por lo general, el componente de daños asociados a riesgos secundarios se ha venido incrementando con el tiempo; y (2) en años de daños récord, en concreto, los riesgos secundarios y los efectos secundarios de riesgos primarios contribuyen en mayor medida a los daños globales. Por ejemplo, en 2017, alrededor del 50 % de los pagos totales del seguro por catástrofes naturales fueron indemnizaciones por daños resultantes de eventos de riesgos secundarios y efectos secundarios de riesgos primarios. Las lluvias torrenciales como efecto secundario del huracán Harvey provocaron inundaciones generalizadas en Houston y Carolina del Norte, y constituyeron un componente principal de los daños asegurados totales del año. Y en 2011, el *tsunami* que causó cerca del 25 % de los daños totales en Japón el 11 de marzo lo desencadenó el enorme terremoto de magnitud 9 que sacudió el país poco antes ese mismo día.

Figura 6

Distribución de daños asegurados causados por riesgos primarios y secundarios desde 1970 (miles de millones de USD, a precios de 2018)



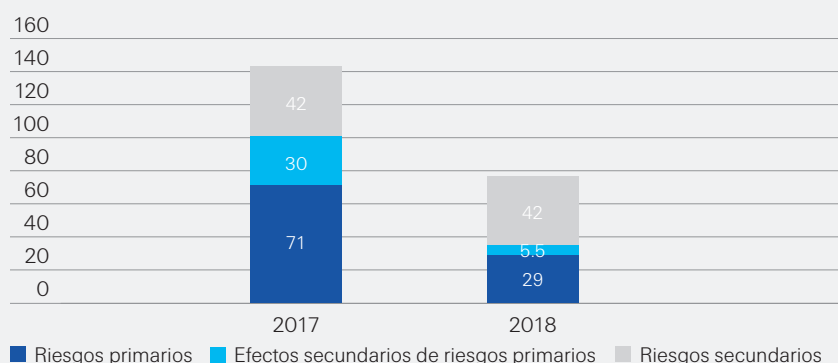
Fuente: Swiss Re Institute

Los efectos secundarios de riesgos primarios también se suman a los daños.

En cada uno de los años 2017 y 2018, los riesgos secundarios y los efectos secundarios de riesgos primarios representaron más de la mitad de los daños asegurados totales por catástrofes naturales en esos años (véase la Figura 7). Esto contribuyó a que la suma de todos los pagos del seguro relacionados con catástrofes naturales ascendiera a 219 000 millones de USD, el mayor nivel jamás registrado en un periodo de dos años consecutivos. La influencia de los riesgos secundarios cada vez tiene más importancia en la estimación de los daños para el sector del seguro y su sostenibilidad. El debate mantenido en el sector en torno al seguro de catástrofes naturales se ha centrado en riesgos máximos donde el capital y la solvencia son factores dominantes. Mirando hacia el futuro y teniendo en cuenta las tendencias del uso de la tierra y el clima, creemos que las aseguradoras deben prestar más atención a la creciente cuota de daños originados por riesgos secundarios, ya que estos afectarán cada vez más a la volatilidad de las ganancias.

Figura 7

Distribución de daños asegurados de catástrofes naturales causados por riesgos primarios, secundarios o como efectos secundarios en 2017 y 2018 (miles de millones de USD, a precios de 2018)



Fuente: Swiss Re Institute

Aire cálido significa más precipitaciones ...

... y más olas de calor, sequías e incendios forestales.

El mundo se está calentando

2018 fue otro año cálido. Según las estimaciones preliminares de la Organización Meteorológica Mundial, está en vías de convertirse en el cuarto año más cálido jamás registrado, lo que significa que los cuatro últimos años (2015, 2016, 2017 y 2018) han sido los más cálidos de la historia. Veinte de los años más cálidos desde que comenzaron las mediciones se encuentran entre los últimos 22³. Los grandes daños causados por riesgos secundarios han tendido a estar relacionados con el agua. Como tal, son susceptibles a los efectos de las temperaturas más cálidas que conlleva el cambio climático⁴. Según la ecuación Clausius-Clapeyron, la capacidad de la atmósfera para contener agua aumenta en torno a un 7% por cada grado que sube la temperatura. De ahí que a mayor temperatura, mayor potencial de precipitaciones. Por el momento no hay suficientes evidencias para determinar la causalidad, pero, por ejemplo, es probable que el aumento del nivel del mar como resultado del deshielo de los polos haya contribuido a la gravedad de la marejada ciclónica que siguió al huracán Sandy en 2012. Las previsiones climáticas también apuntan a una creciente intensidad de las precipitaciones asociadas a ciclones tropicales. Esto podría ayudar a explicar la intensidad de las lluvias torrenciales que desencadenaron el huracán Harvey en 2017 y el huracán Florence en 2018.

Temperaturas más cálidas también pueden contribuir a daños causados por eventos de calor, como se desprende de las principales catástrofes que han originado daños en los dos últimos años. Las temperaturas más cálidas están creando condiciones de la superficie más secas y aumentando el riesgo de sequías y oleadas de incendios forestales. Con respecto a lo anterior, los daños asegurados totales por incendios forestales en 2018 en todo el mundo fueron de 17 000 millones de USD, un nuevo récord. En ausencia de riesgos primarios principales, el incendio Camp Fire en California fue el evento que causó más daños del año, poniendo en duda la consideración por parte del sector de los incendios forestales como un riesgo secundario.

³ *Global warming of 1.5°C*, IPCC, 2018, <https://www.ipcc.ch/sr15/>. Un informe especial sobre los efectos del calentamiento global de 1,5 °C por encima de los niveles preindustriales y las vías de emisión de gases invernadero asociadas, en el contexto de fortalecimiento de las acciones globales respecto al cambio climático, desarrollo sostenible y esfuerzos por erradicar la pobreza.

⁴ «On Fire: July was California's Hottest Month Ever Recorded», *Washington Post*, 9 de agosto de 2018, <https://www.washingtonpost.com/news/capital-weather-gang/wp/2018/08/09/on-fire-july-was-californiahottest-month-ever-recorded/>

Otro año de referencia para riesgos secundarios

La temporada de incendios de 2018 en California fue la más mortífera y destructiva.

El incendio Camp Fire de noviembre ocasionó unos daños asegurados de 12 000 millones de USD, los mayores jamás registrados.

Los daños asegurados por incendios forestales han aumentado de forma espectacular en los tres últimos años.

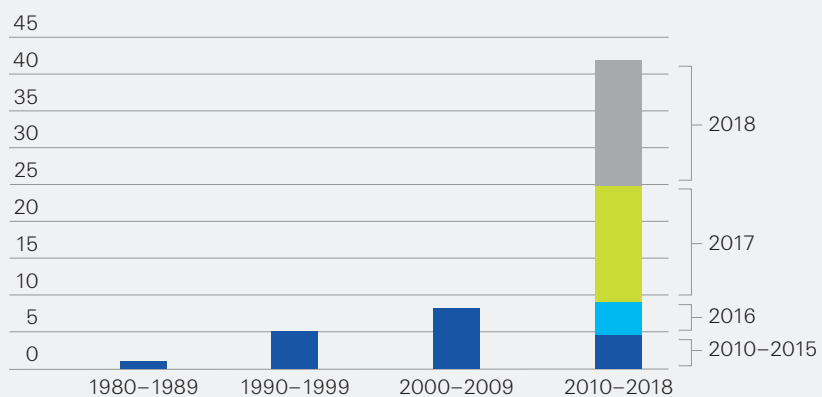
California en llamas, de nuevo

El año pasado, la temporada de incendios forestales más mortífera y destructiva se produjo en California, donde los daños asegurados alcanzaron niveles récord. Julio fue el mes más caluroso jamás registrado, lo que provocó una serie de incendios, entre otros, los de Carr y Mendocino Complex en el norte⁵. El incendio Carr se desató a causa de la avería mecánica de un vehículo, quemó cerca de 93 000 hectáreas en unas cinco semanas y destruyó más de 1600 construcciones⁶. Unos días más tarde se inició el incendio Mendocino Complex no muy lejos en dirección sur. Las prolongadas condiciones de viento y sequía hicieron que ardieran más de 185 000 hectáreas a lo largo de casi dos meses, el incendio más extenso jamás registrado en California. El número de hectáreas calcinadas eclipsa el récord anterior: cerca de 114 000 hectáreas en el incendio Thomas de 2017⁷.

En noviembre se desató el incendio Camp Fire en el norte de California. Se cobró la vida de 86 personas y calcinó a lo largo de 17 días más de 18 800 construcciones en el condado de Butte. Fue el incendio más mortífero y destructivo como evento único en la historia del Estado. Las secas coníferas, la baja humedad y los fuertes vientos alimentaron este incendio que se extendió por más de 28 000 hectáreas en 24 horas. En febrero de 2019 se calcularon unos daños asegurados totales por el incendio Camp Fire de 12 000 millones de USD, los mayores jamás registrados. Pocas horas después de que comenzara el incendio Camp Fire se inició el incendio Woolsey en el sur de California. En el seco paisaje de chaparral, con temperaturas cálidas y fuertes vientos, ardieron aproximadamente 14 000 hectáreas en 24 horas. Más pequeño que el incendio Camp Fire, Woolsey atrajo la atención de los medios debido a la gran cantidad de viviendas de alto valor afectadas en los condados de Los Ángeles y Ventura.

2018 fue el tercer año consecutivo que California experimentó devastadores incendios forestales. La Figura 8 muestra el notable incremento de los daños asegurados asociados a incendios desde 1980, de los que más del 70 % se produjeron en los tres últimos años. Según datos de *sigma*, seis de los 10 mayores daños asegurados totales por incendios en todo el mundo tuvieron lugar en los tres últimos años, y cinco en los dos últimos.

Figura 8
Daños asegurados globales causados por incendios forestales desde 1980 por década (miles de millones de USD, a precios de 2018)



Fuente: Swiss Re Institute

⁵ Carr Fire Incident Update, Cal Fire, 28 de febrero de 2019, http://cdfdata.fire.ca.gov/admin8327985/cdf/images/incidentfile2164_4121.pdf

⁶ Thomas Fire, Cal Fire, 3 de enero de 2019, http://cdfdata.fire.ca.gov/incidents/incidents_details_info?incident_id=1922

⁷ Camp Fire, Cal Fire, 4 de enero de 2019, http://cdfdata.fire.ca.gov/incidents/incidents_details_info?incident_id=2277

La urbanización en la interfaz urbano-forestal está poniendo en riesgo a un número cada vez mayor de personas y activos...

... y una mayor acumulación de biomasa inflamable conduce a un aumento de los incendios forestales.

En 2018, muchas regiones experimentaron una aguda escasez de agua.

El verano de 2018 fue uno de los más calurosos y secos registrados en el norte de Europa.

Los incendios más grandes y mortíferos de California se han producido por una combinación de diversos factores. Uno de los principales factores es el cambio en las exposiciones subyacentes, marcadas por el crecimiento de poblaciones y propiedades en la interfaz urbano-forestal (IUF). La IUF hace referencia a regiones con construcciones junto a o dentro de un espacio natural sin urbanizar. Cuando un incendio entra en la IUF puede extenderse rápidamente y es difícil extinguirlo. Desde 1990, alrededor del 60% de las casas nuevas en EE. UU. se ha construido en terrenos IUF⁸. No es del todo sorprendente que la mayoría de construcciones destruidas en los incendios de los últimos años en California se encontraran en la IUF.

Otro factor es un aumento de los combustibles naturales (biomasa) y las condiciones propicias para que se produzca un incendio. En diciembre de 2017, el Servicio Forestal del USDA calculó que el número de árboles muertos en California como consecuencia de la sequía y los escarabajos de la corteza era de 129 millones en unos 3 millones de hectáreas⁹. Además, algunos dicen que el riesgo de incendio en EE. UU. se ha visto agravado por las actividades de extinción de incendios, tales como combatir los incendios que suponen un riesgo relativamente pequeño para las personas y las propiedades. Como resultado, solo se ha permitido la quema de una pequeña cantidad de combustibles y se ha acumulado más biomasa con el tiempo, lo que ha incrementado el riesgo de grandes incendios forestales incontrolables.

Sequía en 2018: grandes daños por otro riesgo secundario relacionado con el calor

Las altas temperaturas de 2018, junto con la falta de lluvias, tuvieron graves repercusiones sobre los recursos hídricos y la agricultura de todo el mundo. La provincia de Ciudad del Cabo en Sudáfrica experimentó una aguda escasez de agua en la primera mitad de 2018 tras las escasas precipitaciones de los años anteriores¹⁰. En Argentina, la producción de soja también se vio severamente afectada por las condiciones de sequedad¹¹ y Australia padeció una sequía en los estados orientales, particularmente en Nueva Gales del Sur, en la segunda mitad del año¹².

El calor y la ausencia de precipitaciones fueron especialmente devastadores para los agricultores de Europa, que sufrieron una grave sequía durante el verano. En el verano de 2018 se registraron altas temperaturas prolongadas, que se iniciaron ya en abril con elevadas lecturas del mercurio, y una espectacular disminución de las precipitaciones. El periodo de julio a septiembre fue uno de los más cálidos y secos de los últimos 70 años y provocó grandes pérdidas en el sector agrícola de Francia, Benelux, Alemania y Polonia.

⁸ *Wildfire, Wildlands, and People: Understanding and Preparing for Wildfire in the Wildland Urban Interface*, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), enero de 2013, <https://www.fs.fed.us/openspace/fote/reports/GTR-299.pdf>

⁹ Servicio Forestal del USDA, 12 de diciembre de 2017, https://www.fs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/fseprd566303.pdf

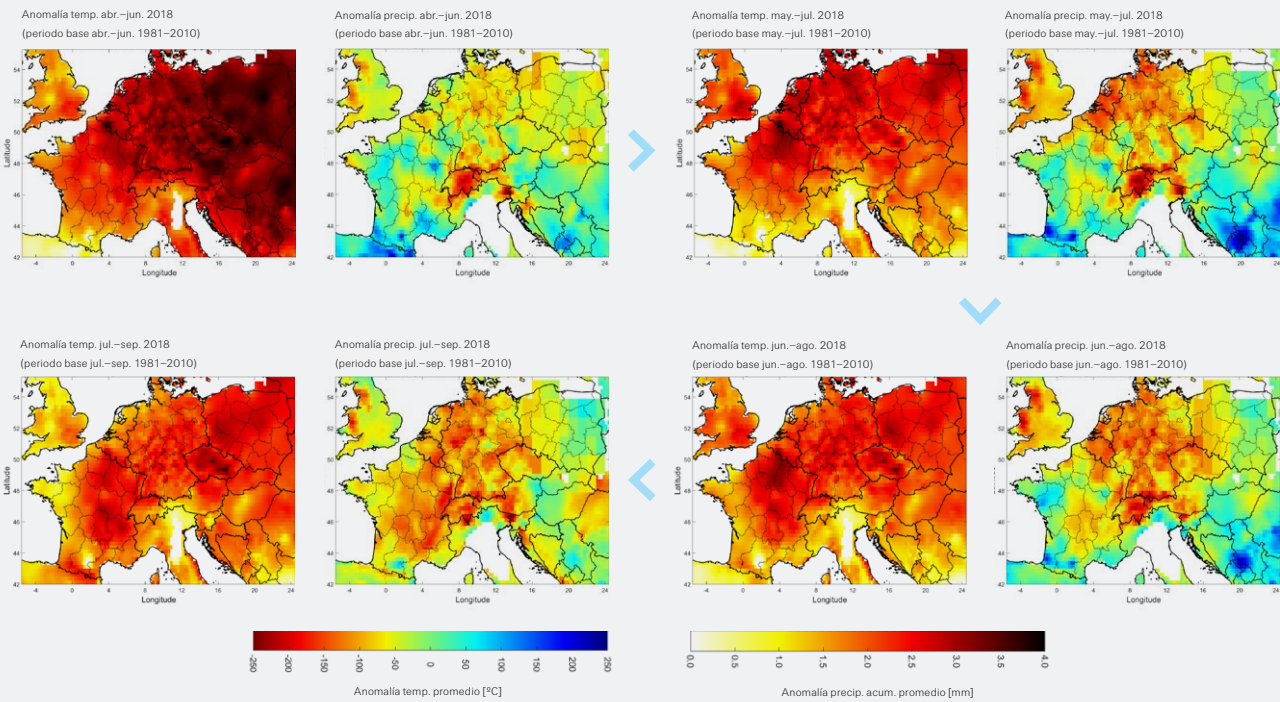
¹⁰ «Cape Town drought declared a national disaster», *bbc.com*, 13 de febrero de 2018, <https://www.bbc.com/news/world-africa-43047833>

¹¹ «Argentina soybean production forecast down 13%», *worldgrain.com*, 14 de marzo de 2018, <https://www.world-grain.com/articles/9536-argentina-soybean-production-forecast-down-13>

¹² «Australia's 2018 in weather; drought, heat and fire», *The Conversation*, 9 de enero de 2019, <http://theconversation.com/australias-2018-in-weather-drought-heat-and-fire-109575>

Figura 9

Evolución de anomalías de temperatura (temp.) y precipitaciones (precip.) en abril-septiembre de 2018 en Europa, respecto al periodo base 1981–2010



Nota: anomalías de precipitaciones para Italia no disponibles.

Fuente: análisis de Swiss Re basado en el conjunto de datos E-OBS del proyecto ENSEMBLES del EU-FP6 (<http://ensembles-eu.metoffice.com>) y los proveedores de datos del proyecto ECA&D (<http://www.ecad.eu>)

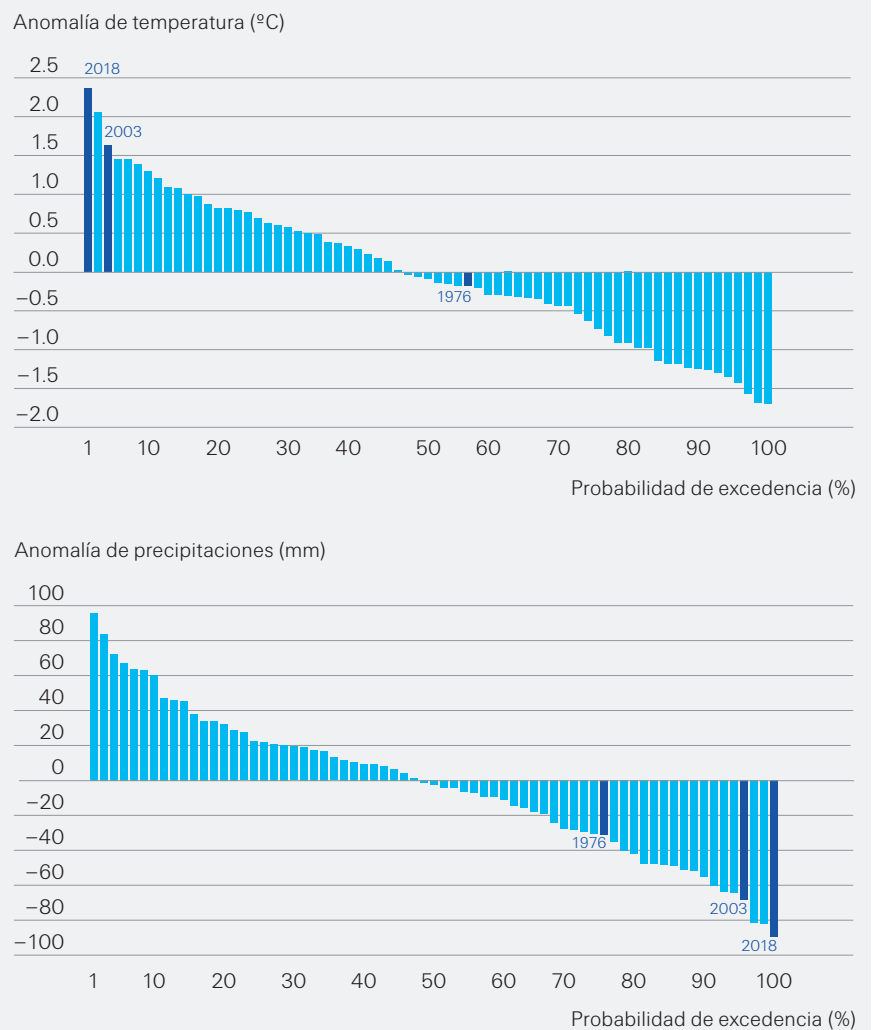
La sequía resultante fue excepcional debido a su gravedad y duración.

En aras de la perspectiva, aunque en 2018 no se alcanzaron las temperaturas máximas récord del verano de 2003, la larga duración de las temperaturas por encima de la media hizo que la anomalía de temperatura agregada durante todo el verano fuera mucho más severa. Y aunque el déficit de precipitaciones del año pasado no fue tan extremo como en el año récord de 1976, el agregado de temperaturas en verano de 2018 fue mucho más alto que en 1976, lo que agravó los efectos de la falta de precipitaciones. La Figura 10 muestra los periodos de retorno¹³ de anomalías de precipitaciones y de temperatura en el norte de Europa durante los años 1950–2018, medidos por la desviación del valor promedio. Tal y como se indica, las desviaciones a finales del verano tanto para precipitaciones como para temperaturas fueron más extremas en 2018.

¹³ Una medida estadística del tiempo promedio de recurrencia de una catástrofe natural.

Figura 10

Periodos de retorno de anomalías de temperatura en Alemania, Países Bajos, Bélgica, Francia y Polonia (izquierda) y precipitaciones en Alemania, Países Bajos, Bélgica y Francia (derecha)



Nota: en las precipitaciones se excluye Polonia.

Fuente: análisis de Swiss Re basado en el conjunto de datos E-OBS del proyecto ENSEMBLES del EU-FP6 (<http://ensembles-eu.metoffice.com>) y en datos del proyecto ECA&D (<http://www.ecad.eu>)

Las condiciones prolongadas de tiempo cálido y seco afectaron al desarrollo de muchos cultivos.

La mayoría de daños relacionados con la sequía no estaban asegurados...

... en algunos países en mayor medida que en otros.

La brecha de protección frente a sequías en Europa

La larga sequía y el calor afectaron gravemente al desarrollo de muchos cultivos en Europa, entre otros, trigo, cebada, maíz y pastos para la producción de alimentos. El desarrollo fisiológico del trigo y la cebada se aceleró, mientras que las fases de llenado del grano y floración se vieron afectadas por las condiciones climáticas^{14,15}. Los granos eran pequeños y su contenido en proteína bajo debido a la aceleración de la maduración. Los agricultores se encontraron con una cosecha menor y de peor calidad¹⁶.

Según estimaciones de Swiss Re, los daños económicos combinados resultantes en la agricultura en Alemania, Francia y Polonia se aproximaron a los 6000 millones de EUR (6900 millones de USD). La mayoría fueron soportados por los propios agricultores, ya que solo estaba asegurada una pequeña parte^{17,18,19}. En Alemania se calcularon unos daños económicos totales para los agricultores de 3000 millones de EUR, de los cuales solo 5 millones de EUR estaban cubiertos por el seguro. En Francia, los daños económicos asociados a la producción de alimentos de pastos fueron de aproximadamente 1500 millones de EUR, de los que solo 11,6 millones de EUR estaban asegurados. El escaso rendimiento del maíz ocasionó unas pérdidas económicas de 650 millones de EUR y daños asegurados de 195 millones de EUR. En Polonia, el Ministerio de Agricultura calculó unos daños económicos totales por sequía de 800 millones de EUR. En conjunto, los daños asegurados en los tres países alcanzaron los 269 millones de EUR (308 millones de USD), solo el 4 % del total.

La poca aceptación del seguro agrícola del sector privado en estos países puede explicarse por las altas primas, las elevadas franquicias y, algo importante, el desajuste entre los productos de seguro disponibles y los requisitos de las necesidades reales. El seguro contra granizo y el seguro multirisgo contra pérdidas en cosechas (MPCI, por sus siglas en inglés) son los tipos de cobertura más comúnmente disponibles. En Alemania, el MPCI que cubre la sequía constituyó únicamente 1 millón de EUR del volumen de primas de cosecha total del mercado en 2018; los otros 200 millones de EUR fueron de primas de seguro contra granizo. Francia dispone de una oferta de seguro más diversa: aproximadamente el 50 % de superficie cultivable está cubierta contra granizo, el 25–30 % de la superficie cultivable está cubierta mediante el MPCI (todos los riesgos climáticos), pero solo el 2 % de los pastos se beneficia de la cobertura MPCI (en forma de soluciones indexadas). Para poner las cosas en perspectiva, el 50 % de la superficie agrícola es tierra cultivable y el otro 50 % está destinada a ganado. En Polonia, las pólizas de seguro estándar para cosechas similares al MPCI no cubren la sequía como riesgo. Como consecuencia, ninguno de los daños asociados a sequía del año pasado estuvo cubierto por los volúmenes de primas de seguro de cosecha totales de 150 millones de EUR.

¹⁴ Fahad, Shah *et al.* «Crop Production under Drought and Heat Stress: Plant Responses and Management Options» *Frontiers in Plant Science* vol. 8 1147. 29 de junio de 2017, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5489704/>

¹⁵ «Dürre führt zu erheblichen Ernteausfällen», *Deutscher Bauernverband*, julio de 2018, <https://www.bauernverband.de/duerre-fuehrt-zu-erheblichen-ernteausfaellen>

¹⁶ «French Wheat Battered by Weather Worries, New Competition», *Gro Intelligence*, septiembre de 2018, <https://gro-intelligence.com/insights/french-wheat-battered-by-weather-worries-new-competition>

¹⁷ «Crop failure and bankruptcy threaten farmers as drought grips Europe», *The Guardian*, julio de 2018, <https://www.theguardian.com/environment/2018/jul/20/crop-failure-and-bankruptcy-threaten-farmers-as-drought-grips-europe>

¹⁸ «Drought in Europe Summer 2018: Crisis Management in an orderly Chaos», *Farm Europe*, octubre de 2018, <https://www.farm-europe.eu/blog-en/drought-in-europe-summer-2018-crisis-management-in-an-orderly-chaos/>

¹⁹ «2018 harvest shows significant falls in production of wheat and barley», *Farminguk*, octubre de 2018, https://www.farminguk.com/News/2018-harvest-shows-significant-falls-in-production-of-wheat-and-barley_50579.html

Tabla 4:
Daños relacionados con sequía y ayuda gubernamental en países seleccionados

Miles de millones de EUR	Daños económicos	Daños asegurados	Ayuda gubernamental
Polonia	0.8	0	0.35
Alemania	3	0.005	0.34
Francia	2.2	0.264	0.6
Bélgica	N/A	N/A	0.055
Países Bajos	N/A	N/A	0
Total	6	0.269	1.345

Nota: los daños de Francia son estimados.

Fuente: Swiss Re Institute

El seguro puede aumentar la resiliencia de los agricultores afectados por la sequía.

La Política Agrícola Común (PAC) de la Unión Europea establece que el sector de la agricultura debe estar más orientado al mercado. Es responsabilidad de los agricultores gestionar los periodos de volatilidad de precios de las cosechas, lo que aumenta la presión sobre sus ingresos, aún más en caso de una catástrofe natural, como una sequía²⁰. El seguro es una herramienta eficaz para abordar los problemas económicos asociados con eventos relacionados con el clima. El desafío para los responsables de elaborar políticas y también para las aseguradoras es incentivar y generar más aceptación respecto a las soluciones de protección de riesgo agrícola (véase *La ayuda gubernamental es bienvenida, pero ¿es suficiente?*)

Las subvenciones de las primas de seguro para agricultores son diferentes entre los Estados miembros de la UE...

La ayuda gubernamental es bienvenida, pero ¿es suficiente?

La política agrícola europea está regulada centralmente por la PAC, que proporciona a los Estados miembros un marco de medidas políticas obligatorias y opcionales²¹. El presupuesto de la PAC para 2014–2020 está en torno a los 410 000 millones de EUR, de los cuales la mayor parte es para pagos directos anuales a los agricultores. 2200 millones de EUR están destinados a subvenciones para primas de seguro agrícola en los diferentes Estados miembros²². El incentivo para que los agricultores compren seguro de cosecha está fuertemente vinculado al nivel de ayuda a la renta y también a las políticas específicas de los Estados miembros respecto a las subvenciones para primas de seguro como medio para estabilizar los ingresos agrícolas. Según el artículo 37 del Reglamento de desarrollo rural de la Unión Europea y dentro del marco de la PAC, los Estados miembros pueden destinar parte de su presupuesto a subvencionar primas de seguro hasta en un 65 %, con la condición de un umbral de daños del 30 % de la producción anual promedio. Francia, los Países Bajos y Polonia hacen uso de esta ayuda. Sin embargo, Alemania y Bélgica no ofrecen a sus agricultores estas subvenciones^{23,24}.

²⁰ Risk Management schemes in EU agriculture – Dealing with risk and volatility, Comisión Europea, septiembre de 2017, https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/markets-and-prices/market-briefs/pdf/12_en.pdf

²¹ A. R. Rota, *Master Thesis: Influence of the European CAP Reform on the Agricultural Insurance Sector*, ETHZ, 2015.

²² Comisión Europea, septiembre de 2017, *op. cit.*

²³ A. R. Rota, *op. cit.*

²⁴ Comisión Europea, septiembre de 2017, *op. cit.*

Otro año de referencia para riesgos secundarios

... al igual que el grado de otras ayudas gubernamentales.

En Bélgica, la sequía de 2018 fue declarada como desastre; en los Países Bajos no.

En Europa se necesita un mercado de seguro agrícola eficaz como complemento a las ayudas estatales.

A raíz de la sequía de 2018, la Comisión Europea implementó diversas medidas, como pagos anticipados de pagos anuales directos y exención de ciertas medidas medioambientales, para ayudar a los agricultores a gestionar sus daños. Algunos países también pusieron en marcha reformas con este objetivo. Sin embargo, las respuestas no han sido uniformes ni han recibido un apoyo generalizado. En Alemania, por ejemplo, el gobierno prometió 340 millones de EUR tras la solicitud de la asociación de agricultores de una ayuda de 1000 millones de EUR²⁵. Esta se ofreció con la condición de que el apoyo a posteriori solo fuera prestado a aquellos agricultores que pudieran demostrar que sufrieron dificultades económicas. A finales de 2018 solo se habían pagado alrededor de 40 millones de EUR de la compensación^{26,27,28}. Mientras tanto, el gobierno de Polonia apoyó a los agricultores con una ayuda estatal *ad hoc* que ascendía a 350 millones de EUR.

En Bélgica, la sequía fue declarada como desastre y el gobierno creó un fondo de ayuda de 55 millones de EUR. Los agricultores debían presentar una solicitud para recibir el dinero (presupuesto máximo por agricultor: 62 400 EUR), y a final de año se habían presentado aproximadamente 2000 reclamaciones. Por otro lado, en los Países Bajos la sequía se consideró como un evento que sucede 1 vez cada 20 años, en lugar de como un desastre. Se esperaba que los agricultores gestionaran sus daños con medidas de gestión de riesgos implantadas y coberturas MPC. Francia dispone del Fondo Nacional de Garantía contra las Catástrofes Agrícolas (FNGRA, por sus siglas en francés) para ayudar a los agricultores después de una catástrofe natural de grandes dimensiones²⁹. Las regiones administrativas afectadas por la sequía tienen que solicitar ayuda *a posteriori* y son evaluadas por el Comité Nacional de Gestión de Riesgos Agrícolas (CNGRA, por sus siglas en francés). Estaba previsto que las últimas solicitudes de ayuda tras la sequía del año pasado se presentaran en enero/febrero de 2019³⁰. No está clara la cuantía de las ayudas. En el caso de la sequía de 2003, el FNGCA desembolsó un total de aproximadamente 600 millones de EUR en compensaciones.

Las ayudas estatales en tiempos de sequía ofrecen a los agricultores europeos afectados por daños en sus cosechas una compensación económica. Sin embargo, a veces la ayuda llega con complejos criterios para establecer quién tiene derecho a la misma, lo que supone un apoyo adicional para el desarrollo de un mercado de seguro agrícola eficiente en Europa. Este ganará importancia conforme las temperaturas continúen aumentando, lo que probablemente llevará a una mayor frecuencia de olas de calor y sequías.

²⁵ «Sécheresse: l'agriculture gravement touchée dans trois départements sur quatre», *L'Info Durable*, octubre de 2018 <https://www.linfordurable.fr/secheresse-lagriculture-gravement-touchee-dans-trois-departements-sur-quatre-7228>

²⁶ «Drought in Europe in Summer 2018: Crisis Management in Orderly Chaos», *Farm Europe*, 2 de octubre de 2018, <https://www.farm-europe.eu/blog-en/drought-in-europe-summer-2018-crisis-management-in-an-orderly-chaos/>

²⁷ Información de reunión con cliente (21 de noviembre de 2018), entre Swiss Re y GDV Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V, Expert Agri insurance Germany

²⁸ «Drought Has Europe's Farmers Fearing Crop Failures and Bankruptcies», *The Weather Channel*, agosto de 2018, <https://weather.com/news/news/2018-08-02-drought-crop-failures-europe-farmers>

²⁹ A. R. Rota, *op. cit.*

³⁰ «Sécheresse: le Gouvernement vient en aide aux agriculteurs», *Alim'agri*, octubre de 2018, <https://agriculture.gouv.fr/secheresse-le-gouvernement-vient-en-aide-aux-agriculteurs>

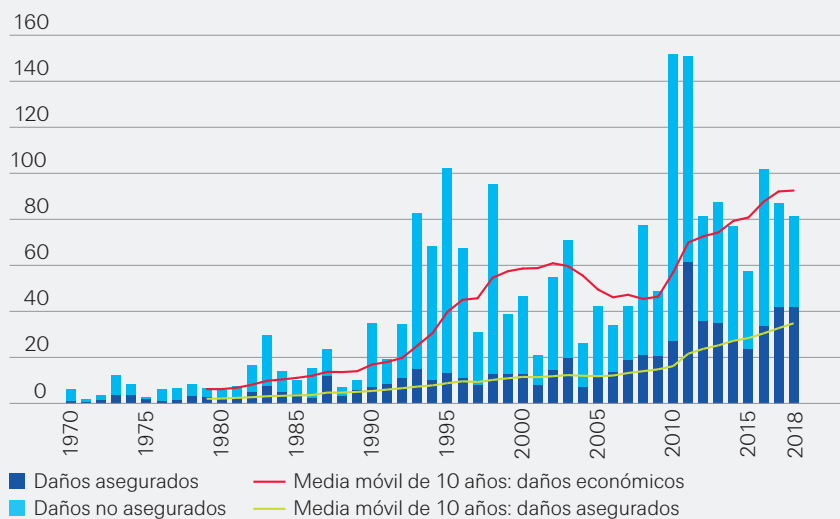
La brecha de protección frente a riesgos secundarios

Solo la mitad de los daños causados por riesgos secundarios en el año pasado estaban asegurados.

El año pasado, los daños económicos totales causados por riesgos secundarios (excluidos los efectos de riesgos secundarios) fueron de 81 000 millones de USD, de los cuales estaban asegurados alrededor de la mitad. La brecha de protección frente a riesgos secundarios se situó, por tanto, en torno a 39 000 millones de USD. El infraseguro contra riesgos secundarios no es nada nuevo. Como muestra la Figura 11, la brecha de protección frente a riesgos secundarios ha mantenido una trayectoria que se ha ido ampliando sistemáticamente desde 1990.

Figura 11

Daños asegurados y no asegurados causados por riesgos secundarios (excluidos efectos de riesgos secundarios), en miles de millones de USD a precios de 2018



Fuente: Swiss Re Institute

Las condiciones climáticas más cálidas y más secas han aumentado el riesgo de sequía y la frecuencia de incendios forestales.

Creemos que los fenómenos meteorológicos extremos ocurrirán con mayor frecuencia, y con el crecimiento de la urbanización y los activos en áreas expuestas los daños probablemente también continuarán aumentando.

¿Contribuye el cambio climático al aumento de las temperaturas?

No hay suficientes pruebas como para concluir que un clima más cálido sea por sí solo responsable del aumento de los daños no asegurados causados por riesgos secundarios (y primarios) desde 1990. La mayor frecuencia y severidad de las condiciones cálidas y secas de los últimos años ha provocado que aumente la incidencia del riesgo de incendios forestales y sequía. En el caso de los incendios forestales, nos encontramos con un ciclo que se autopropaga: los propios incendios agravan el cambio climático, ya que la combustión de árboles, plantas y hierbas libera gases de efecto invernadero a la atmósfera.

Pensamos que con el cambio climático se producirán incendios forestales y sequías con más frecuencia y posiblemente los ciclones tropicales serán más intensos. Sin embargo, el cambio climático en sí mismo no es la única causa de los enormes daños resultantes. Se trata más bien del impacto del crecimiento de la población y la urbanización. Los fenómenos meteorológicos y otros eventos solo se convierten en catástrofes cuando azotan áreas densamente pobladas³¹. En Asia, por ejemplo, la urbanización ha crecido a una velocidad vertiginosa en los últimos 20 años y a menudo en líneas costeras. Como resultado, hoy en día, la posibilidad de que una tormenta tropical golpee una gran conurbación en Asia se ha multiplicado (p. ej. en la línea costera de China). La probabilidad de daños graves, dadas las concentraciones de activos económicos en poblaciones y ciudades densamente pobladas, también se ha multiplicado.

³¹ Según Naciones Unidas, actualmente el 55% de la población mundial vive en zonas urbanas. Está previsto que esta cifra aumente hasta el 68% en 2050 y que cerca del 90% de ese incremento tenga lugar en Asia y África.

Otro año de referencia para riesgos secundarios

La urbanización está reduciendo los espacios de evacuación de agua y, por tanto, agravando el impacto de las lluvias intensas.

En el caso de lluvias torrenciales, la rápida urbanización reduce las vías para la evacuación de agua y se pueden producir fuertes inundaciones. Esto fue lo que sucedió en Bombay en 2005, cuando las inundaciones provocadas por intensas lluvias dieron lugar a uno de los mayores eventos de daños asegurados jamás vividos en India (900 millones de USD según datos de *sigma*). También fue el caso de las inundaciones masivas y daños generados en Houston en 2017 debido a las lluvias torrenciales que se produjeron como efecto secundario del huracán Harvey. En cada uno de los dos años anteriores, el área metropolitana de Houston sufrió importantes inundaciones provocadas por lluvias, con daños asegurados asociados de 1100 millones de USD en 2016 y 1600 millones de USD en 2015. La ciudad se ha vuelto vulnerable a inundaciones debido a la expansión del área suburbana por las llanuras inundables de la zona en los últimos 15 años. El constante crecimiento de superficies pavimentadas en estas zonas significa que el agua de lluvia discurre por superficies duras en lugar de ser absorbida por el terreno.

Las aseguradoras deben prestar más atención a los riesgos secundarios.

Impacto sobre el sector del seguro

La fijación de precios del seguro para riesgos de catástrofe se ve en gran medida influida por el impacto de los daños de riesgos primarios (especialmente los de gran magnitud). Sin embargo, como muestra la experiencia de 2018, los daños asegurados por eventos secundarios también pueden alcanzar niveles elevados. Con el aumento de la densidad de población, concentración de riqueza y exposiciones costeras, las aseguradoras tendrán que dar respuesta a lo que se ha convertido en un flujo más constante de eventos catastróficos de tamaño pequeño a mediano. Al igual que en el incendio Camp Fire del año pasado, prevemos que los riesgos secundarios, incluidas también las inundaciones por marejadas ciclónicas y las inundaciones fluviales, se situarán cada vez más entre los eventos con mayores pérdidas en un solo año, y esto sucederá más bien pronto que tarde.

Especialmente en términos de mejora de la evaluación de riesgos.

Esto significa que las re/aseguradoras deben desarrollar métodos mejorados de medición, supervisión y modelización de riesgos para gestionar un tipo diferente de volatilidad consecuencia de riesgos naturales: uno más motivado por la frecuencia que por la gravedad, pero con un fuerte aumento de la tendencia subyacente tanto en la frecuencia como en la gravedad debido a los cambios medioambientales y sociales, especialmente la urbanización (véase *Complejidad de la evaluación de riesgos y carencia de herramientas sólidas*). Si no se pueden reconocer debidamente estos eventos de daños y su tendencia de crecimiento subyacente con el tiempo se correrá el riesgo de favorecer una perturbación del mercado cada vez más pronunciada.

Esto será importante para la rentabilidad del sector del seguro a largo plazo.

En la pasada década, el sector ha generado dependencia en modelos de daños probabilísticos cada vez más sofisticados disponibles para riesgos primarios principales, tales como terremotos. Sin embargo, la capacidad para realizar estimaciones de daños precisas para conseguir una rentabilidad sostenible no solo se basa en la capacidad para utilizar los modelos disponibles. Desde nuestro punto de vista, los riesgos secundarios no modelizados hasta la fecha adquieren creciente importancia en los cálculos de daños, también con vistas a garantizar la sostenibilidad del sector del seguro.

La modelización de riesgos secundarios es más compleja que la de riesgos primarios ...

Complejidad de la evaluación de riesgos y carencia de herramientas sólidas

Con algunas excepciones (p. ej., los modelos de riesgo de inundaciones en EE. UU.), las aseguradoras han tendido a centrarse en riesgos primarios generadores de daños máximos, tales como los huracanes en el Atlántico Norte. La disciplina de modelización de riesgos secundarios no ha gozado de la misma prioridad. Además, es más compleja:

- Las áreas vulnerables a riesgos primarios están por lo general bien definidas (p. ej., cerca de fallas sísmicas (terremotos) y zonas costeras (ciclones tropicales)). Sin embargo, muchos riesgos secundarios pueden producirse en cualquier lugar (p. ej., fuertes precipitaciones en grandes centros urbanos tierra adentro o lejos de llanuras fluviales).
- Aunque los riesgos primarios suelen afectar a grandes áreas de una manera relativamente homogénea, muchos riesgos secundarios están altamente localizados (p. ej., tormentas de granizo). Para modelizar la probabilidad de que un riesgo afecte a la misma zona más de una vez se requiere una enorme cantidad de datos y potencia de cálculo.
- Muchos riesgos secundarios también pueden verse influidos por intervenciones humanas imprevisibles. Por ejemplo, la magnitud de los incendios forestales se ve afectada por la prevención humana, ignición (p. ej., la avería mecánica de un vehículo que desencadenó el incendio Carr descrito arriba) y las actividades de contención y supresión. Además, aunque hay un alto nivel de conocimiento científico de las condiciones atmosféricas y terrestres que conducen al aumento, expansión y sostenibilidad de los incendios forestales, es difícil traducir las emisiones, dispersión y acumulación de humo/ascuas a un valor de daños.

..., lo que ha generado una falta de productos de seguro asociados.

Estas consideraciones ayudan a explicar en algunos casos la ausencia de soluciones de seguro relevantes y, en otros (como las coberturas del seguro de cosecha en países europeos), el desajuste entre el diseño de las coberturas disponibles y las necesidades del consumidor. Para superar estos problemas y ayudar a cerrar las brechas de protección existentes, el sector del seguro necesita conocer mejor los riesgos secundarios de alta frecuencia e incluirlos en sus actividades de control de reclamaciones, evaluación de riesgos, fijación de precios y gestión.

Abundancia de capacidad y oportunidades para el seguro

La capacidad total de seguro y reaseguro de no vida (incluido capital alternativo) era de más de 2 billones de USD a finales del año pasado, según estimaciones de Swiss Re. Los daños asegurados acumulados en 2017 y 2018 alcanzaron la cifra récord de daños en dos años de 219 000 millones de USD, pero aun así la brecha de protección combinada de los dos años fue de 280 000 millones de USD, lo que indica un infraseguro generalizado. Esto presenta una oportunidad para que el sector del seguro demuestre en mayor medida su utilidad como amortiguador de riesgo a la sociedad. Las aseguradoras también pueden ayudar a crear resiliencia socioeconómica a través de sus actividades de inversión a largo plazo, especialmente si son capaces de invertir más en proyectos de infraestructura.

Capacidad del sector

El sector del seguro está bien preparado para gestionar eventos extremos.

El sector re/asegurador está bien capitalizado para hacer frente a los daños causados por eventos extremos. El capital del sector ha ido en aumento y sobrepasa con mucho el nivel de daños por catástrofes. En la mayoría de años, la capacidad del lado de la oferta no ha sido un obstáculo para la cobertura contra riesgo de catástrofes³² y las limitaciones de la oferta de seguro para determinados riesgos se han superado satisfactoriamente cuando se han producido. Ejemplos de esto son las perturbaciones del mercado causadas por el huracán Andrew (1992) y el huracán Katrina (2005). Las bajas barreras para la entrada de capital en el mercado reasegurador de catástrofes naturales facilitaron la rápida recuperación después de cada perturbación. Además, ambos eventos estuvieron seguidos por importantes mejoras en la modelización de riesgos y la entrada al mercado de oleadas de capital nuevo y alternativo.

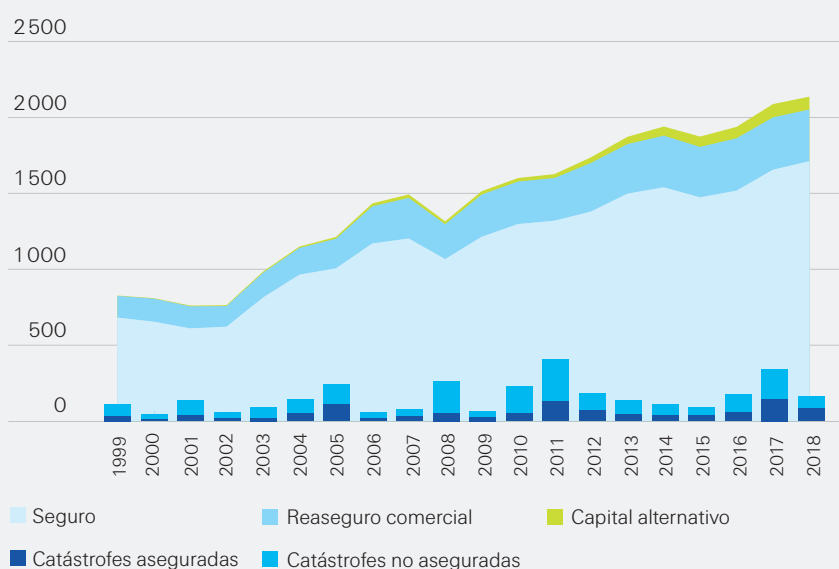
La base de capital total era de más de 2 billones de USD a finales de 2018.

Desglose de capacidad

La base de capital total del sector del seguro de no vida ha aumentado de forma constante con el tiempo, con un promedio del 5,7 % de crecimiento anual desde 1999, hasta más de 2 billones de USD a finales de 2018, según estimaciones de Swiss Re. La mayor parte del capital (80 %) procede de aseguradoras primarias. El reaseguro representa un 16 % y el capital alternativo (CA) el 4 % restante (véase la Figura 12).

Figura 12

Evolución del capital de seguro y reaseguro de no vida global y volumen de daños asegurados y no asegurados desde 1999 (en miles de millones de USD)



³² T. Holzheu, G. Turner «The Natural Catastrophe Protection Gap: Measurement, root causes and ways of addressing underinsurance for extreme events», *Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practices*, enero de 2018.

El CA ha contribuido significativamente a la capacidad de reaseguro total.

Un hecho destacable ha sido la afluencia de CA al mercado desde 2011. La principal ventaja del CA es que aumenta la capacidad del seguro y la titulización de riesgos. Inicialmente, después de la crisis económica mundial de 2008–2009, el CA siguió siendo un área nicho. Poco después, los inversores institucionales se fueron dando cuenta de que los valores vinculados a seguros (ILS, por sus siglas en inglés) ofrecían ventajas de diversificación y rendimientos atractivos respecto a los bonos corporativos con calificaciones similares, y los riesgos de catástrofe maduraron en una clase de activos diferenciada.

El CA ha soportado bien los daños récord de los dos últimos años ...

Según estimaciones de Swiss Re, el nivel de CA en el mercado había crecido hasta aproximadamente un 25% del total de la oferta de riesgo de daños por catástrofe en propiedades en 2018. Antes de 2017, algunos analistas dudaban de si la capacidad del CA seguiría activa tras un gran impacto por catástrofe natural. Sin embargo, el mercado de ILS mantuvo su liquidez a lo largo de 2017, a pesar de los enormes daños acumulados por los huracanes Harvey, Irma y María, y el capital inversor se repuso sobradamente. Una mezcla de nuevos inversores consolidados y oportunistas contribuyó al crecimiento continuado del segmento en 2018. El incremento de los diferenciales en el mercado ILS y la fijación de precios de reaseguro tradicional en enero y a lo largo de 2018 fueron decepcionantes, pero los ILS siguieron siendo atractivos comparados con los bonos corporativos de alto rendimiento con calificaciones similares.

... pero hay indicios de que el apetito de los inversores por CA ha menguado ligeramente.

En resumidas cuentas, hemos observado que el apetito de los inversores en el segmento de CA a la hora de asumir nuevos riesgos disminuyó ligeramente en 2018. Las razones fueron el decepcionante aumento de los precios, el incremento gradual del volumen de daños («escalada de daños») generados por el huracán Irma y otras catástrofes en 2017 y los daños récord por incendios forestales en California. Además, la ampliación de los diferenciales en el segmento de bonos corporativos de alto rendimiento también puede haber disminuido el relativo atractivo del CA. Estos factores evitaron que algunos fondos ILS refinanciaran sus inversiones en nuevas operaciones para la temporada de catástrofes de 2018. Las indicaciones iniciales de las renovaciones de enero de 2019 van más allá y señalan un menor apetito de riesgo por parte de inversores institucionales, ocasionado por los daños y porque los precios se mantuvieron relativamente estables en las renovaciones de enero de 2019³³.

No obstante, el CA ha venido para quedarse.

Sin embargo, si adoptamos una perspectiva a más largo plazo, creemos que el CA ha venido para quedarse. Ha madurado hasta convertirse en un participante esencial en el creciente mercado de riesgos de catástrofe. La demanda de seguro y reaseguro aumentará más rápidamente que la economía debido al dinámico crecimiento industrial y a la urbanización en los mercados emergentes, y también al valor cada vez mayor de los activos ubicados cerca de zonas costeras en mercados maduros, que a menudo son vulnerables a riesgos naturales.

³³ *Sharpening Focus Through Adaptation, Reinsurance Renewal*, Guy Carpenter, enero de 2019.

Los daños por catástrofes en 2018 representaron el 18 % de las primas de daños globales.

Los mayores daños acumulados en dos años: ¿quién paga?

Los daños asegurados combinados causados por catástrofes naturales en 2017 y 2018 fueron de 219 000 millones de USD (sobre una base ajustada a la inflación), la mayor acumulación en dos años jamás registrada. El sector re/asegurador intensificó su contribución a la financiación de estos daños. Las reclamaciones por daños asociados a catástrofes naturales representaron el 6,7 % y el 3,6 % del capital del sector del seguro de no vida global en 2017 y 2018 respectivamente. Esto puede compararse con el 2 % de capital del sector en un año «normal».

Tabla 5
Daños causados por catástrofes naturales (no ajustados a la inflación)

	Daños (miles de mill. de USD)	% de capital	% de primas de daños
2017	140	6.7%	36.8%
2018	76	3.6%	18.6%
promedio de 20 años		2.2%	11.1%

Nota: el capital del sector re/asegurador de no vida es la suma de seguro primario, reaseguro tradicional y capital alternativo. Las cifras de esta tabla no están ajustadas a la inflación
Fuente: Swiss Re Institute

El CA contribuyó por primera vez de forma significativa a los pagos de daños.

Los daños asegurados de los dos últimos años fueron compartidos entre aseguradoras primarias activas en las áreas afectadas y el sector reasegurador (internacional). Por primera vez, el sector del CA también ha contribuido significativamente a los pagos de daños. Por ejemplo, según estimaciones de Swiss Re, el CA representó aproximadamente un 25–30 % de los daños asegurados generados por la temporada de huracanes del Atlántico Norte de 2017.

El CA aporta la ventaja añadida de la facilidad de entrada al mercado, lo que ayuda a suavizar la volatilidad del ciclo.

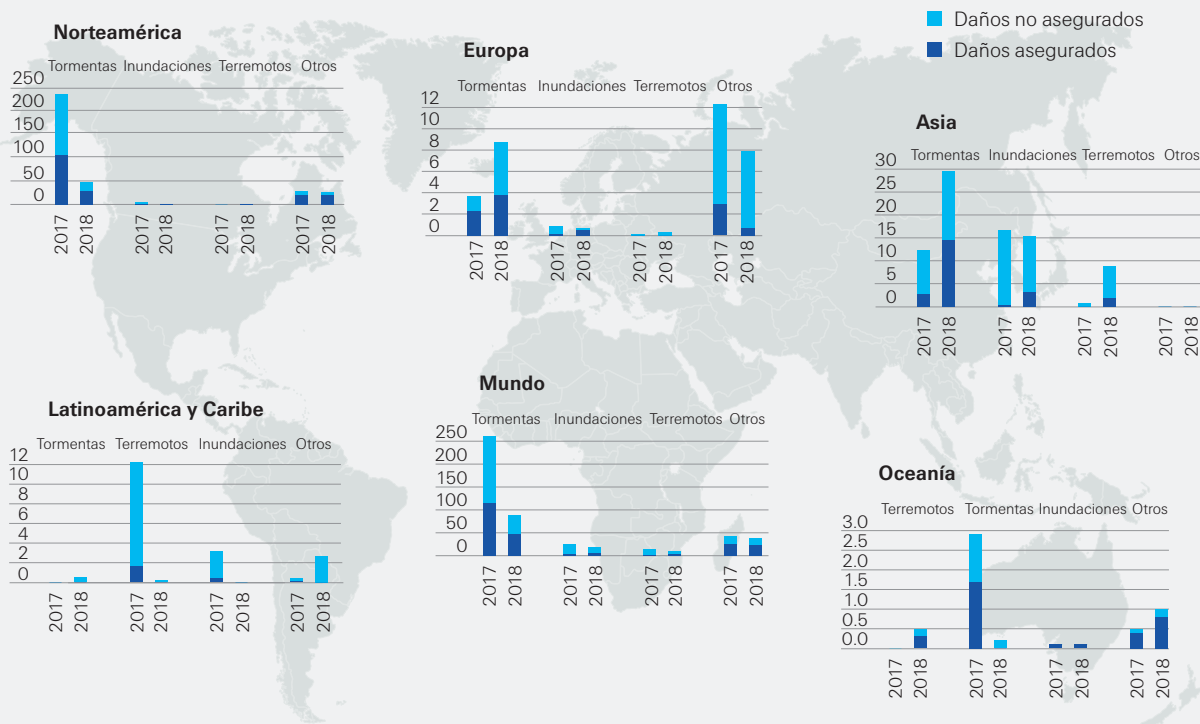
Los daños de los dos años anteriores fueron elevados y el mercado re/asegurador fuertemente capitalizado pudo absorberlos bien, poniendo de relieve la utilidad del sector como primera línea de defensa a la hora de crear resiliencia. El CA es una nueva fuente de aprovisionamiento de capital, especialmente en el mercado reasegurador de daños por riesgo de catástrofes. Una ventaja del CA es la gran facilidad con la que puede entrar capital en el mercado. Esto ayudará a frenar la volatilidad del ciclo de suscripción de reaseguro, lo que aportará mayor estabilidad general al mercado asegurador.

¿Por qué existe una brecha de protección del seguro?

El infraseguro de riesgo de catástrofes sigue siendo un problema global.

A pesar de la gran disponibilidad de capital de riesgo en el mercado, las catástrofes naturales siguen estando infraaseguradas en todo el mundo. La frecuencia y gravedad de los daños generados por catástrofes ha aumentado con el tiempo, y los daños asegurados y económicos resultantes han crecido como promedio alrededor de un 5% anual desde 1999. El año pasado, los daños económicos causados por catástrofes naturales fueron de 155 000 millones de USD, y los daños asegurados de 76 000 millones de USD, dejando una brecha de protección de 80 000 millones de USD. La suma de los daños económicos totales por catástrofes naturales de los años 2017 y 2018 ascendió a 497 000 millones de USD, y la de los daños asegurados a 219 000 millones de USD³⁴, representando el mayor nivel de pagos de seguro asociado a un periodo de dos años. Sin embargo, la brecha de protección combinada frente a catástrofes naturales para los dos años también fue grande, de 280 000 millones de USD.

Figura 13
Daños asegurados frente a no asegurados por riesgo y región en 2017 y 2018
(miles de millones de USD, a precios de 2018)



Fuente: Swiss Re Institute

³⁴ En la Tabla 5, el valor de los daños asegurados en 2017 (140 000 millones de USD) se indica a precios de 2017. A precios de 2018, el valor sería de 143 000 millones de USD y el total de daños asegurados de dos años ascendería a 219 000 millones de USD.

La brecha de protección suele ser mayor en los mercados emergentes.

Si queremos que el mecanismo de agrupación del seguro sea más eficaz es necesario establecer un nuevo método de modelización de riesgos que haga uso de nuevas tecnologías.

Puede que sea más fácil vender seguro contra riesgos secundarios que seguro integral contra catástrofes naturales.

Desafíos y oportunidades para el seguro

La proporción de daños no asegurados causados por catástrofes varía por región. Normalmente es más alta en países en desarrollo donde la construcción de infraestructuras y la implementación de medidas de mitigación de riesgo de catástrofes no siguen el ritmo del crecimiento económico. Sin embargo, también hay áreas de infraseguro en países avanzados, incluso en aquellos con exposición conocida de nivel medio a alto a ciertos riesgos. Un ejemplo es la baja penetración entre viviendas particulares del seguro de riesgo sísmico en un país expuesto a terremotos como Italia. Asimismo, aunque la propiedad comercial tiende a estar mejor protegida que la residencial, a menudo las pequeñas y medianas empresas (PYME) tienen grandes brechas de exposición, a pesar de la existencia de mercados aseguradores bien consolidados en sus países de origen. Por ejemplo, el año pasado muchas PYME de Japón, que constituyen el 99 % de la base industrial y comercial del país, sufrieron grandes daños no asegurados como resultado de la oleada de desastres que sacudió el país. Pasados los desastres, la Agencia de Pequeñas y Medianas Empresas estableció en noviembre el Grupo de Estudio de la Resiliencia de las PYME con el objetivo de promover la resiliencia también a través de financiación de riesgo para generar una mayor penetración del seguro³⁵. La agencia considera que la penetración «no es necesariamente suficiente», citando una encuesta del Instituto de Investigación Económica, Comercial e Industrial (RIETI) realizada en 2015, que estableció una tasa de aceptación en las PYME del 47 %³⁶.

El sector re/asegurador global tiene amplia capacidad para suscribir riesgos de catástrofe natural primarios y secundarios. El mecanismo de agrupación de riesgos del seguro permite diversificar esos riesgos entre poblaciones y regiones. La naturaleza global de los mercados re/aseguradores permite diversificarlos más allá de las fronteras y así reducir la cantidad de daños que se absorben localmente³⁷. Pero, aunque en el pasado ha sido suficiente con basarse en la experiencia del historial de daños, puede que este no sea el caso en un mundo que experimenta una creciente urbanización y cambios climáticos. Para captar la frecuencia, gravedad y crecimiento de los riesgos asociados a estas nuevas situaciones, las aseguradoras deben adoptar un nuevo enfoque que incluya un mayor uso de la tecnología (p. ej., imágenes por satélite y datos de redes sociales) para desarrollar herramientas de modelización más robustas y eficientes que capten las tendencias y los cambios medioambientales en tiempo real en lugar de retrospectivamente (*véase Ejemplo de solución: la brecha de protección frente a inundaciones en EE. UU. y función del mercado privado*).

Es difícil motivar a una persona para que compre protección de seguro para riesgos poco frecuentes como terremotos, que son percibidos como fenómenos excepcionales. Sin embargo, los riesgos relacionados con fenómenos meteorológicos extremos, entre los que se incluyen tempestades e inundaciones, pueden ser una oportunidad para cerrar la brecha de protección en aquellos lugares donde la naturaleza relativamente frecuente de estos riesgos se alinea mejor con el horizonte temporal de una persona y de un formulador de políticas. El seguro de riesgos secundarios (p. ej., cobertura ante fuertes precipitaciones o deslizamientos de tierra) podría ser un primer paso crucial para animar a los clientes a darse cuenta del valor del seguro y posteriormente comprar un seguro integral de catástrofes naturales enfocado a riesgos más remotos. Esto ayudaría a desarrollar una cultura de seguro en mercados menos maduros.

³⁵ La Agencia de Pequeñas y Medianas Empresas, solo disponible en japonés. Véase <http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/antei/2018/181121kyoujin04.pdf>

³⁶ *Ibid.*

³⁷ *The Contribution of Reinsurance Markets to Managing Catastrophe Risks*, OCDE, 2018, <https://www.oecd.org/finance/the-contribution-of-reinsurance-markets-to-managing-catastrophe-risk.pdf>

Swiss Re ha desarrollado una serie de soluciones para riesgos secundarios.

Swiss Re ha respaldado muchas soluciones de seguro que cubren riesgos secundarios (p. ej., cobertura de intensas lluvias (por huracanes), además de los daños por viento del mecanismo de seguros contra riesgos catastróficos del Caribe (Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility, CCRIF), y más recientemente, cobertura de deslizamientos de tierra para el condado de Mao en China. Y, para satisfacer la creciente demanda de programas de reaseguro personalizados es necesario implementar nuevos métodos y herramientas que evalúen riesgos de frecuencia, más que de gravedad. La evaluación sólida de estos riesgos será fundamental a la hora de desarrollar nuevos productos que cubran riesgos de frecuencia y de hacer un uso más eficiente del capital del seguro.

Tradicionalmente, el riesgo de inundaciones en EE. UU. no ha estado asegurado.

Ejemplo de solución: la brecha de protección frente a inundaciones en EE. UU. y función del mercado privado

Según modelos de catástrofes elaborados y patentados por Swiss Re, los daños económicos causados por inundaciones en EE. UU. ascenderán a 15 000 millones de USD anualmente. De estos, solo 5 000 millones de USD están asegurados, lo que deja una brecha de protección anual de 10 000 millones de USD. Estados Unidos está sujeto a muchos riesgos generadores de inundaciones dada la extensión de sus territorios y su diversidad de regiones climáticas. Aun así, solo una de cada seis viviendas en EE. UU. tiene seguro de inundaciones. Muchos norteamericanos piensan que no lo necesitan, otros suponen que su póliza de hogar cubre las inundaciones y otros creen que la cobertura es muy cara.

En la actualidad, la modelización de riesgo de inundaciones está bien desarrollada ...

Otros factores empeoran las cosas: lluvias torrenciales, aumento del nivel del mar, tormentas y marejadas ciclónicas más fuertes, además de una mayor urbanización residencial y comercial en áreas expuestas a inundaciones. Hasta hace poco las aseguradoras no han mostrado un gran apetito por cubrir riesgos de inundaciones en EE. UU. Sin embargo, los avances tecnológicos están cambiando esto y han provocado los primeros pasos en el desarrollo de un mercado de seguro de inundaciones privado.

... y permite elaborar innovadoras soluciones de seguro minoristas.

Hace una generación, la capacidad del sector para evaluar el verdadero riesgo de inundaciones de un lugar era limitada. Incluso haciendo uso de los mapas de inundaciones del Programa Nacional de Seguro contra Inundaciones (NFIP, por sus siglas en inglés) no era posible distinguir las notables diferencias de riesgo que pueden existir incluso dentro de la misma zona de inundación. Hoy en día, los completos modelos probabilísticos de inundaciones en EE. UU. —que combinan vulnerabilidad a riesgos detallada, distribución de valor y condiciones de seguro— ofrecen información precisa en tiempo real, lo que permite a las aseguradoras calificar el riesgo de exposiciones individuales y características únicas. Con el conjunto de herramientas contra inundaciones minorista de Swiss Re, las aseguradoras en EE. UU. pueden ofrecer soluciones de protección contra riesgo de inundaciones personalizadas tanto para el sector comercial como para el doméstico. Este conjunto de herramientas proporciona el medio para evaluar y valorar el riesgo de inundaciones, y simplifica las condiciones de la cobertura, creando valor para los propietarios de propiedades al hacerlo.

La falta de conciencia del riesgo sigue siendo una causa fundamental del infraseguro.

... particularmente para riesgos de baja frecuencia pero gran gravedad.

Abordar la brecha de protección requiere el establecimiento de asociaciones público-privadas.

El camino hacia un futuro resiliente pasa por limitar futuros daños.

La información sobre la economía del comportamiento podría ser de ayuda

Algunas de las causas principales del infraseguro recaen sobre el lado de la demanda, y las aseguradoras pueden obtener valiosas informaciones sobre los hábitos de compra de los consumidores a partir de la economía del comportamiento. Entre las muchas causas subyacentes del infraseguro está el conocimiento que tienen los consumidores sobre los productos de seguro y su disponibilidad, además de sus niveles de conciencia del riesgo. La economía tradicional supone que la gente es racional, cuenta con la información perfecta y elige la opción que maximiza su utilidad global. Sin embargo, la realidad es que los humanos a menudo son irracionales, con sesgos ocultos. Esto puede ser muy relevante cuando se trata de decisiones de compra de seguro. El seguro es un producto abstracto y la contratación se basa en gran medida en la confianza en que la compañía de seguros pague las posibles reclamaciones. El seguro de catástrofes añade otro nivel de complejidad del sesgo, ya que la mayoría de personas no tiene experiencia de primera mano de una catástrofe y los daños relacionados.

El «sesgo de disponibilidad» es un factor importante. Normalmente calculamos la probabilidad de que algo suceda en base a la rapidez con la que podemos encontrar ejemplos y casos recientes. Si la localidad en la que vivimos no ha sufrido inundaciones en los últimos 10 años, no apreciaremos necesariamente la conveniencia de comprar seguro de inundaciones. Otro problema es que la memoria de una catástrofe puede desvanecerse rápidamente. Un estudio realizado en EE. UU. reveló que hubo un aumento de la contratación de seguro directamente después de una inundación, y el aumento del nivel resultó estadísticamente significativo durante los siguientes 9 años³⁸. Más allá, la tasa de contratación volvió a ser como si nunca se hubiera producido la inundación. La economía del comportamiento es un campo de investigación de gran actividad para el seguro. Un profundo conocimiento de las preferencias del consumidor, los patrones de compra y la conciencia del riesgo puede orientar sobre el diseño de producto y la fijación de precios en todas las líneas de negocio, incluidas las coberturas de catástrofes naturales.

Función del seguro en la creación de infraestructura resiliente

Para reducir la brecha de protección frente a catástrofes naturales no basta únicamente con aumentar la cantidad de daños asegurados, sino que también hay que reducir los daños económicos previstos. Esto requiere una respuesta combinada de los sectores público y privado. En el pasado, las asociaciones público-privadas (APP) han servido para encontrar con éxito soluciones para mitigar el riesgo de desastre. Por ejemplo, en Reino Unido las aseguradoras han proporcionado cobertura a viviendas en zonas con alto riesgo de inundación a cambio de que el gobierno invierta en medidas de protección contra inundaciones. Más recientemente, con inicio en 2017, los responsables de la formulación de políticas en Italia introdujeron incentivos fiscales para fomentar la adquisición de seguro de terremotos y el refuerzo antisísmico de las viviendas. Aplaudimos estas iniciativas (véase «Artículo especial de *sigma* 2/2019: L'Aquila, 10 años después» (solo disponible en inglés).

Una infraestructura robusta de alta calidad mejora el desarrollo económico y también la capacidad de recuperación de la sociedad. Hay muchos ejemplos de defensas para mitigar desastres que han sido fortalecidas (o construidas) después de un evento catastrófico. Por ejemplo, las defensas contra inundaciones construidas tras las inundaciones catastróficas en la cuenca del río Yangtsé en China en 1998 ayudaron a reducir los daños económicos causados por la repetición de una catástrofe similar en 2016. Sin embargo, a través de las APP y sobre una base

³⁸ J. Gallagher, *Learning about an Infrequent Event: Evidence from Flood Insurance Take-Up in the United States*, Case Western Reserve University - Weatherhead School of Management, 31 de octubre de 2013, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3078097

preventiva, puede hacerse más por proteger los centros de población, en especial los vulnerables a la creciente frecuencia de fenómenos meteorológicos severos, con la construcción de infraestructuras que mitiguen el riesgo. Y aquí, en calidad de inversores a largo plazo, es donde las aseguradoras pueden participar como un importante elemento de financiación.

Las aseguradoras pueden invertir una mayor suma de capital en proyectos de construcción de infraestructuras resilientes a largo plazo.

Las APP de infraestructuras aportan muchas ventajas. Por ejemplo (1), los activos de seguro y reaseguro globales del sector privado ascienden a aproximadamente 30 billones de USD³⁹. Incluso un pequeño incremento de un solo dígito podría liberar una cantidad considerable de capital para invertirlo en proyectos de infraestructura, lo que ayudaría a los gobiernos a asumir los costes en un espacio fiscal restrictivo y a aumentar la capacidad de recuperación económica global. Las inversiones en infraestructuras financiadas de forma privada fomentan el crecimiento económico y reducen los costes de producción para las empresas. Al mismo tiempo, los mercados privados bien desarrollados con diversos canales de financiación a largo plazo para, entre otros, la inversión en infraestructura, benefician a la estabilidad financiera general y la resiliencia económica en gran medida⁴⁰; (2) por término medio, las APP generan mejoras en la eficiencia del proyecto y contribuyen a distribuir los riesgos de forma eficaz; y (3) en un mundo de rendimientos históricamente muy bajos, los proyectos de infraestructura pueden ofrecer un rendimiento atractivo para inversores a largo plazo.

Sin embargo, el aumento de las inversiones en infraestructura crítica está siendo refrenado por la falta de clases de activos y estándares claros.

A pesar de sus ventajas, las APP de infraestructuras no son comunes. Por lo general, los proyectos de infraestructura siguen siendo opacos y de difícil acceso para inversores institucionales, incluidas las aseguradoras. La falta de documentación financiera de deuda estandarizada y de plantillas de informes, además de regímenes de resolución de conflictos armonizados, supone que los «derechos» de los inversores en proyectos de infraestructura son en muchas ocasiones escasos. Lo que más complica toda esta confusión es que los activos de infraestructura no son líquidos, lo que limita la capacidad de los inversores a largo plazo para utilizar una parte significativa de su capital en esta clase de activos.

Una regulación más clara también estimularía las inversiones en infraestructura.

Para desarrollar un sector dinámico de APP de infraestructuras, el entorno de inversión debe ser más favorable. Deberían aplicarse universalmente buenas prácticas diseñadas conjuntamente por los sectores público y privado. A este respecto, una operación de APP de referencia que mostrara buenas prácticas crearía un precedente positivo y guiaría la futura actividad de las operaciones. El marco regulatorio es una cuestión fundamental: debe ser claro, consistente y estar armonizado para movilizar capital de inversores a largo plazo de un modo eficaz.

Es alentador ver que parece que hay voluntad política para implementar cambios.

Resulta alentador observar la existencia de voluntad política para hacer que la infraestructura sea comercializable y que se creen más APP. Por ejemplo, el informe del Grupo de Personalidades Eminentes del G20 destaca la necesidad de una clase de activos de infraestructura comercializables⁴¹. El mismo informe hace varias sugerencias tangibles, incluida la utilización de balances de bancos multilaterales de desarrollo (BMD) para reducir los riesgos de los proyectos. Además, los BMD también podrían agrupar proyectos individuales y comercializarlos a inversores a largo plazo, liberando el espacio de préstamos para infraestructura en sus balances. La Mesa Redonda sobre los Servicios Financieros Europeos, un consorcio de las principales compañías re/aseguradoras y bancos europeos también ha propuesto una plantilla para documentación financiera de «buenas prácticas»⁴².

³⁹ Según estimaciones de Swiss Re Institute.

⁴⁰ *Infrastructure Investment: It Matters*, Swiss Re e Institute of International Finance, 2004, https://www.swissre.com/dam/jcr:513b66a1-0ea5-485a-8ef8-eeaec27b6749/Infrastructure_Investment_ILF.pdf

⁴¹ *Making the Global Financial System Work For All*, Global Financial Governance, 2018, <https://www.globalfinancialgovernance.org/report-of-the-g20-epg-on-gfg/>

⁴² *Facilitating European Infrastructure Investment*, Mesa Redonda sobre los Servicios Financieros Europeos, 2018, <http://www.efr.be/documents/news/117.1.%20Updated%20EFR%20paper%20on%20Infrastructure.pdf>

Conclusión

Más de la mitad de los daños asegurados del año pasado fueron originados por riesgos secundarios.

Creemos que los daños asociados a riesgos secundarios seguirán aumentando...

... porque en muchas partes del mundo ya es una realidad la mayor incidencia de inundaciones, sequías e incendios forestales debido al aumento de las temperaturas.

El sector re/asegurador dispone de suficiente capital para absorber estas crecientes exposiciones y debe centrarse más en entenderlas.

Las aseguradoras también pueden mejorar la resiliencia global a través de sus actividades de inversión a largo plazo.

El año pasado no hubo respiro para el sector re/asegurador global, incluso en ausencia de catástrofes primarias generadoras de daños de gran magnitud. Los daños asegurados totales por catástrofes naturales y siniestros antropógenos de 85 000 millones de USD fueron los cuartos más altos en un año según los registros de *sigma*, y más de la mitad de esos daños fueron resultado de riesgos secundarios, entre los que se incluyen sequías, incendios forestales e inundaciones provocadas por precipitaciones.

Tradicionalmente, los esfuerzos de control de riesgos de las aseguradoras (y también de la acumulación de daños) se han centrado en riesgos máximos como huracanes en el Atlántico Norte, terremotos, y tormentas invernales en Europa. Pensamos que el porcentaje de riesgos secundarios en el conjunto de los daños por catástrofes naturales, como eventos independientes y como efectos secundarios de un riesgo primario, continuará creciendo. Esto se debe principalmente a la rápida urbanización y al consiguiente aumento de la concentración de activos en áreas expuestas a condiciones climáticas extremas, además de a la previsión de climas más cálidos y secos.

En comparación con dos décadas atrás, el potencial de daños elevados por clima extremo con efectos sobre áreas urbanas densamente pobladas y todavía en expansión han aumentado considerablemente. También está previsto que se acelere la tendencia al alza de los daños por riesgos secundarios como consecuencia de la rápida urbanización en áreas expuestas a inundaciones (como ciudades en líneas costeras o en antiguas llanuras inundables) y a riesgo de incendio (interfaz urbano-forestal) y después de conocer las previsiones de cambio climático a largo plazo. Aunque la previsión de probabilidad de aumento de catástrofes extremas como huracanes debido al cambio climático sigue siendo incierta, en muchos lugares del mundo ya es una realidad la aparición de condiciones climáticas más extremas y la mayor frecuencia de inundaciones, sequías e incendios forestales como riesgos secundarios resultantes.

El sector asegurador debe comprender estos riesgos y ayudar a la sociedad a hacerles frente. En 2017 y 2018, las reclamaciones por daños ocasionados por catástrofes naturales ascendieron a 219 000 millones de USD. Hay mucha más capacidad de absorción de riesgo. Para utilizar este capital de manera más eficaz, las re/aseguradoras deben incluir más activamente riesgos secundarios de alta frecuencia en sus actividades de control de reclamaciones, evaluación de riesgos, fijación de tarifas y gestión. Además, deben centrarse en promover la conciencia del riesgo y desarrollar disponibilidad de producto y distribución orientada.

La función del sector público en la gestión de riesgos de desastres también es importante. Aquí las aseguradoras pueden contribuir proporcionando información a los organismos públicos. Este conocimiento puede respaldar estrategias de política pública en torno al desarrollo de medidas de mitigación de riesgos para minimizar los daños económicos, así como la pérdida de vidas, causados por desastres. Cabe destacar que con un entorno regulatorio más favorable, las aseguradoras pueden ayudar a crear resiliencia mediante sus actividades de inversión, en particular, en proyectos de infraestructura a largo plazo.

Terminología y criterios de selección

Una catástrofe natural está causada por las fuerzas de la naturaleza.

Catástrofes naturales

El término «catástrofe natural» se refiere a un evento provocado por las fuerzas de la naturaleza. Dicho evento suele generar un cuantioso número de daños individuales cubiertos por múltiples pólizas de seguro. La magnitud de los daños ocasionados por una catástrofe depende no solo de la intensidad de las fuerzas naturales en acción, sino también de factores antropógenos, tales como el diseño de edificios o la eficiencia en el control de catástrofes en la región afectada. En este informe *sigma* las catástrofes naturales se subdividen en las siguientes categorías: inundaciones, tormentas, terremotos, sequías/incendios forestales/olas de calor, olas de frío/heladas, granizo, *tsunamis* y otras catástrofes naturales.

Los siniestros antropógenos o técnicos son desencadenados por la actividad humana.

Siniestros antropógenos

En el presente informe, los grandes siniestros asociados a la actividad humana se clasifican como siniestros «antropógenos» o «técnicos». Generalmente se ve afectado un gran objeto en un área muy limitada y está cubierto por un reducido número de pólizas de seguro. Quedan excluidos los conflictos bélicos, las guerras civiles y otros sucesos similares. En el informe *sigma* los siniestros antropógenos se clasifican en las siguientes categorías: grandes incendios y explosiones, catástrofes aéreas y espaciales, catástrofes marítimas, catástrofes ferroviarias, accidentes mineros, derrumbe de edificios/puentes, y otros (incluyendo el terrorismo).

En este informe se incluyen las pérdidas por daños materiales y por interrupción de negocio que son directamente atribuibles a eventos importantes.

Daños económicos

A los efectos del presente informe *sigma*, daños económicos son todos los daños económicos directamente atribuibles a un evento importante, por ejemplo, daños a edificios, infraestructuras, vehículos, etc. Este término también incluye pérdidas por interrupción de negocio como consecuencia directa de los daños materiales ocasionados. Los daños asegurados se exponen sin deducción del reaseguro, ya sea proporcionado por programas comerciales o estatales. El concepto de «daño total» o «daño económico» incluye todos los daños, asegurados y no asegurados. Las cifras de daños totales no incluyen los daños económicos indirectos, es decir, la pérdida de beneficios por los proveedores debido a interrupciones del negocio, el déficit previsto del PIB y los daños morales, tales como la pérdida de reputación corporativa o el deterioro de la calidad de vida.

El volumen de los daños económicos es meramente indicativo.

En general, los daños totales (o económicos) se evalúan y se comunican de modos muy diferentes. Como consecuencia, no son directamente comparables y deberían tomarse como una mera indicación del orden general de magnitud.

Daños asegurados

El término «daños» designa todos los daños asegurados a excepción de los de responsabilidad civil. Dejando a un lado los daños de responsabilidad civil, es posible hacer una valoración relativamente rápida del año del seguro. Sin embargo, esta tiende a subestimar el coste de los siniestros antropógenos. Tampoco están incluidos los siniestros del seguro de vida.

Daños por inundaciones en EE. UU. cubiertos por el NFIP

La base de datos de catástrofes de *sigma* también incluye los daños por inundaciones cubiertos por el Programa Nacional de Seguro por Inundaciones (NFIP, por sus siglas en inglés) de EE. UU. siempre y cuando cumplan los criterios de selección de *sigma*.

En el informe *sigma* se han publicado periódicamente las tablas de los principales siniestros ocurridos desde 1970. Los umbrales relativos a víctimas —es decir, el número de muertos, desaparecidos, heridos graves y personas sin hogar— también permiten tabular los eventos catastróficos en regiones donde la penetración del seguro es inferior al promedio.

Umbrales de daños asegurados y víctimas en 2018.

A continuación se detallan los umbrales de siniestralidad para el año de observación 2018:

Daños asegurados (siniestros):

Catástrofes marítimas	20,8 millones de USD
Catástrofes aéreas	41,7 millones de USD
Otras catástrofes	51,8 millones de USD
<i>o</i> Daños económicos totales:	103,5 millones de USD
<i>o</i> Víctimas:	
Muertos o desaparecidos	20
Heridos	50
Personas sin hogar	2000

Los daños se determinan usando los tipos de cambio a final del año y posteriormente se ajustan a la inflación.

Ajuste por inflación, cambios en los datos publicados, información

En el informe *sigma* todos los siniestros correspondientes al año de ocurrencia que no estén indicados en USD se convierten a esa moneda utilizando el tipo de cambio vigente a final del año. Para ajustarlos a la inflación, estos valores en USD son extrapolados utilizando el índice de precios al consumidor estadounidense para obtener así valores actuales (2018).

Esto puede ejemplificarse analizando los daños materiales asegurados provocados por las inundaciones que se produjeron en Reino Unido entre el 29 de octubre y el 10 de noviembre del año 2000:

Daños asegurados a precios del año 2000: 1046,5 millones de USD

Daños asegurados a precios del año 2018: 1526,1 millones de USD

Alternativamente, si los daños en la moneda original (GBP) se ajustasen a la inflación y luego se convirtiesen a USD aplicando el tipo de cambio actual, se obtendría una cifra de daños asegurados a precios de 2018 de 1302,4 millones de USD, un 15 % menos que con el método estándar empleado en el informe *sigma*. El motivo de esta divergencia es el declive de la GBP de casi un 15 % frente al USD en el periodo de 2000 a 2018. La diferencia de inflación entre EE. UU. (45,8 %) y Reino Unido (45,7 %) en el mismo periodo fue insignificante.

Figura 14
Métodos alternativos de ajuste a la inflación, por comparación

Inundaciones en Reino Unido	Tipo de cambio		Inflación en EE. UU.	
	millones de GBP	USD/GBP	millones de USD	millones de USD
29 de octubre – 10 de noviembre de 2000				
Daños originales	700,0	1,495	1046,5	1046,5
Nivel del índice de precios al consumidor 2000	72,7			100,0
Nivel del índice de precios al consumidor 2018	105,9			145,8
Factor de inflación	1,457			1,458
Ajustado a la inflación para 2018	1020,0	1,277	1302,4	1526,1
Comparación			85%	100%

Fuente: Swiss Re Institute

Las variaciones de los importes siniestros de eventos anteriormente publicados se actualizan en la base de datos de *sigma*.

Para elaborar este informe se ha utilizado como material de referencia periódicos, boletines sobre seguro directo y reaseguro, publicaciones especializadas y otros informes.

Si se dan a conocer cambios en los importes siniestros de eventos anteriormente publicados, el informe *sigma* los tiene en cuenta en su base de datos, pero Swiss Re no tiene la obligación de revisar o actualizar públicamente este informe *sigma*.

Fuentes

La información recopilada procede de periódicos, boletines sobre seguro directo y reaseguro, publicaciones especializadas (en forma impresa o electrónica) e informes de compañías aseguradoras y reaseguradoras. Swiss Re no se responsabiliza en ningún caso de los daños o perjuicios derivados del uso de esta información (véase la información sobre derechos de autor en la contraportada).

Tipo de cambio utilizado⁴³, moneda nacional por USD

País	Moneda	Tipo de cambio, a final de 2018
Australia	AUD	1,4205
Canadá	CAD	1,3652
China	CNY	6,8776
Eurozona	EUR	0,8746
Reino Unido	GBP	0,7851
Indonesia	IDR	10 000,0000
India	INR	69,4444
Japón	JPY	109,8901
Kenia	KES	102,0408
Laos	LAK	10 000,0000
Sri Lanka	LKR	181,8182
Madagascar	MGA	3333,3333
Nueva Zelanda	NZD	1,4910
Omán	OMR	0,3850
Filipinas	PHP	52,6316
Suecia	SEK	8,8652
Tonga	TOP	2,3321
EE. UU.	USD	1,0000
Vietnam	VND	23 201,8561

⁴³ Los daños de 2018 se convirtieron a USD utilizando estos tipos de cambio. Los daños no se proporcionan en ninguna otra moneda.

Recientes publicaciones *sigma*

- 2019**
- N.º 1 Mercados emergentes: un rayo de luz en un horizonte complejo
 - N.º 2 Catástrofes naturales y siniestros antropógenos en 2018: los riesgos «secundarios» pasan a primer plano
- 2018**
- N.º 1 Catástrofes naturales y siniestros antropógenos en 2017: un año de daños sin precedentes
 - N.º 2 Construyendo el futuro: últimos avances en el seguro de ingeniería
 - N.º 3 El seguro mundial en 2017: crecimiento sólido, aunque lastrado por mercados de vida maduros
 - N.º 4 Rentabilidad en los seguros de no vida: cuidado con la brecha
 - N.º 5 Global economic and insurance outlook 2020 (solo disponible en inglés)
 - N.º 6 Mejora de la mortalidad: comprender el pasado y describir el futuro
- 2017**
- N.º 1 Cibernética: cómo enfrentarse a un riesgo complejo
 - N.º 2 Catástrofes naturales y siniestros antropógenos en 2016: un año de extensos daños
 - N.º 3 El seguro mundial en 2016: la locomotora china avanza a toda máquina
 - N.º 4 Seguros: añadiendo valor al desarrollo en los mercados emergentes
 - N.º 5 Seguro comercial: innovación para expandir el alcance de la asegurabilidad
- 2016**
- N.º 1 Catástrofes naturales y siniestros antropógenos en 2015: Asia sufre cuantiosos daños
 - N.º 2 Asegurando los mercados frontera
 - N.º 3 El seguro mundial en 2015: crecimiento sostenido en un escenario de disparidades regionales
 - N.º 4 El seguro mutuo en el siglo XXI: ¿regreso al futuro?
 - N.º 5 Seguro y reaseguro estratégico: la tendencia creciente hacia soluciones personalizadas
- 2015**
- N.º 1 El seguro puede ayudar a mantener la salud en los mercados emergentes
 - N.º 2 Catástrofes naturales y siniestros antropógenos en 2014: las tormentas invernales y las tormentas convectivas generan la mayoría de daños
 - N.º 3 Fusiones y adquisiciones en el seguro: ¿comienza una nueva oleada?
 - N.º 4 El seguro mundial en 2014: vuelta a la vida
 - N.º 5 Infraseguros de riesgos de daños: cerrando la brecha
 - N.º 6 El seguro de vida en la era digital: se avecina una transformación fundamental
- 2014**
- N.º 1 Catástrofes naturales y siniestros antropógenos en 2013: Grandes daños causados por inundaciones y granizo; el tifón Haiyan azota Filipinas
 - N.º 2 Distribución digital en el seguro: una revolución silenciosa
 - N.º 3 El seguro mundial en 2013: camino a la recuperación
 - N.º 4 Tendencias de crecimiento de los siniestros de responsabilidad civil: riesgos emergentes y repunte de los factores económicos
 - N.º 5 ¿Quién nos cuidará? A la búsqueda de soluciones sostenibles de cuidados a largo plazo para un mundo que está envejeciendo
- 2013**
- N.º 1 Por un objetivo común: la seguridad alimentaria en los mercados emergentes
 - N.º 2 Catástrofes de la naturaleza y grandes siniestros antropógenos en 2012: un año de fenómenos meteorológicos extremos en Estados Unidos
 - N.º 3 El seguro mundial en 2012: Recorriendo el largo y difícil camino hacia la recuperación
 - N.º 4 Navegando por los últimos avances en el seguro marítimo y aerocomercial
 - N.º 5 Urbanización en los mercados emergentes: ventajas e inconvenientes para las aseguradoras
 - N.º 6 Seguro de vida: enfoque hacia el consumidor
- 2012**
- N.º 1 La rentabilidad en el seguro de vida
 - N.º 2 Catástrofes de la naturaleza y grandes siniestros antropógenos en 2011: pérdidas históricas a consecuencia de terremotos e inundaciones sin precedentes
 - N.º 3 El seguro mundial en 2011: el ramo no-vida se prepara para el despegue
 - N.º 4 Haciendo frente al desafío de los tipos de interés
 - N.º 5 El seguro comercial: un mercado en constante evolución
 - N.º 6 Reforma contable del sector asegurador: ¿un vaso medio lleno o medio vacío?

Editado por:

Swiss Re Management Ltd
Swiss Re Institute
Mythenquai 50/60
Apartado postal
8022 Zúrich
Suiza

Teléfono +41 43 285 2551
Correo electrónico institute@swissre.com

Swiss Re Institute tiene presencia global a través de sus oficinas en Nueva York, Londres, Bangalore, Pekín, Hong Kong y Singapur

Autores:
Lucia Bevere
Anna Ehrler
Vineet Kumar
Roman Lechner
Alexandra Schelbert
Marla Schwartz
Rajeev Sharan

Redactor:
Paul Ronke

Redactores jefe:
Dr Jerome Jean Haegeli
Economista jefe del Grupo Swiss Re

Dan Ryan
Director de investigación de riesgos de seguro

Explore y visualice los datos de *sigma* sobre catástrofes naturales y los mercados mundiales del seguro en www.sigma-explorer.com

© 2019 Swiss Re. Todos los derechos reservados.

El número se cerró el 22 de febrero de 2019.

sigma se publica en inglés (idioma original), alemán, francés, español, chino y japonés.

sigma se encuentra disponible en el sitio web servidor de Swiss Re Institute: <https://www.swissre.com/institute/research/sigma-research/>

La versión publicada en Internet puede contener información ligeramente más actual.

Traducciones:

Alemán:	Diction AG
Francés:	ithaxa Communications SARL
Español:	Traductores Asociados Valencia S.L.

Diseño gráfico y producción:
Corporate Real Estate & Logistics/Media Production, Zúrich

Impresión: Multicolor Print AG, Baar



© 2019
Swiss Re
Todos los derechos reservados.

Este informe está impreso en papel fabricado de forma sostenible. La madera utilizada procede de bosques certificados al 100 % por el Consejo de Administración Forestal (FSC).

Todo el contenido de este número de *sigma* está sujeto a derechos de autor con todos los derechos reservados. La información puede utilizarse para fines privados o internos, siempre que no se suprima ninguna nota relativa a los derechos de autor o propiedad. Está prohibida la utilización electrónica de los datos publicados en *sigma*.

Únicamente está permitida la reproducción total o parcial y la utilización para fines públicos con mención de la fuente «Swiss Re, *sigma* N.º 2/2019» y con la previa autorización por escrito de Swiss Re Institute. Se ruega enviar ejemplares de cortesía.

Si bien toda la información utilizada en este estudio procede de fuentes fidedignas, Swiss Re no asume ninguna responsabilidad respecto a la exactitud e integridad de los datos expuestos o proyecciones futuras. La información proporcionada y las proyecciones futuras realizadas tienen únicamente fines informativos y no constituyen ni representan en modo alguno la opinión de Swiss Re, especialmente en lo relativo a cualquier litigio actual o futuro. Swiss Re no se responsabiliza en ningún caso de los daños o perjuicios derivados del uso de la información que se ofrece en estas páginas, y se advierte al lector que no confíe excesivamente en estas proyecciones de futuro. Swiss Re no asume ninguna obligación de actualizar o revisar públicamente ninguna proyección futura, ni a raíz de nuevas informaciones o sucesos futuros, ni por otros motivos.

Order no: 270_0219_ES

Swiss Re Management Ltd.
Swiss Re Institute
Mythenquai 50/60
Apartado postal
8022 Zúrich
Suiza

Teléfono +41 43 285 2551
<https://www.swissre.com/institute/>