

# Financiamiento de riesgos catastróficos: coberturas de seguro y el mercado de capitales

*En la XVIII Convención Internacional de Seguros realizada en Cartagena, el sector asegurador colombiano tuvo la oportunidad de contar con la participación del profesor David J. Cummins, quien abordó el tema del financiamiento del riesgo catastrófico, utilizando las nuevas herramientas que ofrece el mercado de capitales.*

Adaptado por:

**Carlos Varela**

Director Cámara Técnica de Incendio y Terremoto  
FASECOLDA

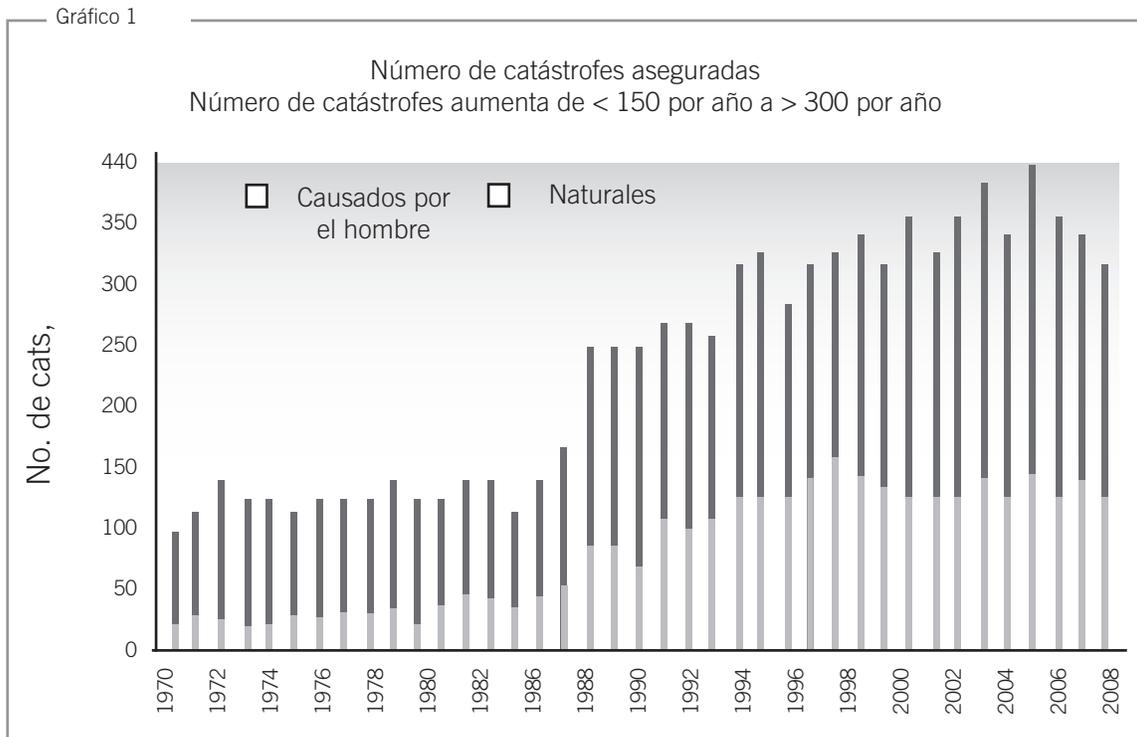
A continuación se relaciona un breve resumen de su conferencia y las conclusiones más importantes de la misma.

## **Alta severidad y baja frecuencia: características del riesgo catastrófico**

Los riesgos catastróficos generalmente son de alta severidad y de baja frecuencia. A pesar de ello, los datos evidencian que en los últimos 30 años el nú-

mero de catástrofes se ha incrementado de gran manera, al pasar de menos de 150 por año a más de 300 por año, tal y como se observa en la Gráfica No.1

Las pérdidas sufridas por la industria aseguradora a causa de estos riesgos se han incrementado considerablemente. Las cifras muestran que los montos asumidos por los aseguradores pasaron de menos de US\$ 10 billones al año a más de US\$20 billones



por año en la última década. Tan solo entre 1990 a la fecha han ocurrido 13 de los 15 eventos más costosos para el sector asegurador mundial a causa de grandes catástrofes (incluyendo los ataques al WTC).

Este aumento en la frecuencia y en la severidad ha hecho que la demanda por este tipo de coberturas se incremente, exigiendo al sector (re)asegurador no solo un aumento de capacidad sino, también, en el diseño de productos nuevos. ¿Puede la industria (re)aseguradora afrontar estos riesgos por sí sola?

### Asegurabilidad de catástrofes naturales

Cummins presentó el siguiente criterio para la asegurabilidad de un riesgo. Este criterio depende de las magnitudes potenciales de afectación del riesgo y de sus características:

- Riesgos asegurables localmente: son aquellos retenidos por las aseguradoras locales. La reten-

ción de un riesgo implica por parte de la cedente un conocimiento amplio del mismo y la seguridad de que una desviación en la siniestralidad importante tiene una bajísima probabilidad. El seguro de automóviles es un ejemplo clásico de este tipo de riesgos.

- Riesgos asegurables globalmente: el riesgo es transferido del asegurado a la compañía de seguros y ella, a su vez, lo traslada al reasegurador quien lo diversifica utilizando diferentes mecanismos. En esta categoría caen casi todos los riesgos de carácter comercial que no son ampliamente retenidos.
- Riesgos globalmente diversificados: aquellos grandes riesgos que se transfieren utilizando mecanismos de titularización a través del mercado de capitales.
- Riesgos no asegurables: en esta categoría están los mega-desastres o el mega-terrorismo.

A medida que la pérdida esperada es mayor, las

herramientas de transferencia de riesgo son más sofisticadas y el número de actores se incrementa. De acuerdo con Cummins, entre mayor es la pérdida potencial la industria (re)aseguradora empieza a presentar mayores dificultades como mecanismo eficiente de transferencia de riesgo. Esto sucede por la presencia de los ciclos en el mercado (re)asegurador.

Los ciclos generan cambios de los precios en el tiempo y, consecuentemente, una dificultad a soluciones de transferencia de grandes riesgos, porque se genera una incertidumbre adicional al problema de estimar la pérdida. Más aún, un aumento de precios en el (re)aseguro está generalmente acompañado de restricción a la capacidad brindada, lo que hace que las soluciones a la transferencia de este tipo de riesgos sean costosas y limitadas. Es por ello que para los riesgos catastróficos grandes, el mercado (re)asegurador no es la alternativa más eficiente.

**Mecanismos alternativos de transferencia de riesgo**

Los mecanismos alternativos de transferencia de riesgo son todos aquellos diferentes a la solución tradicional del seguro-reaseguro. Se pueden dividir en tres tipos:

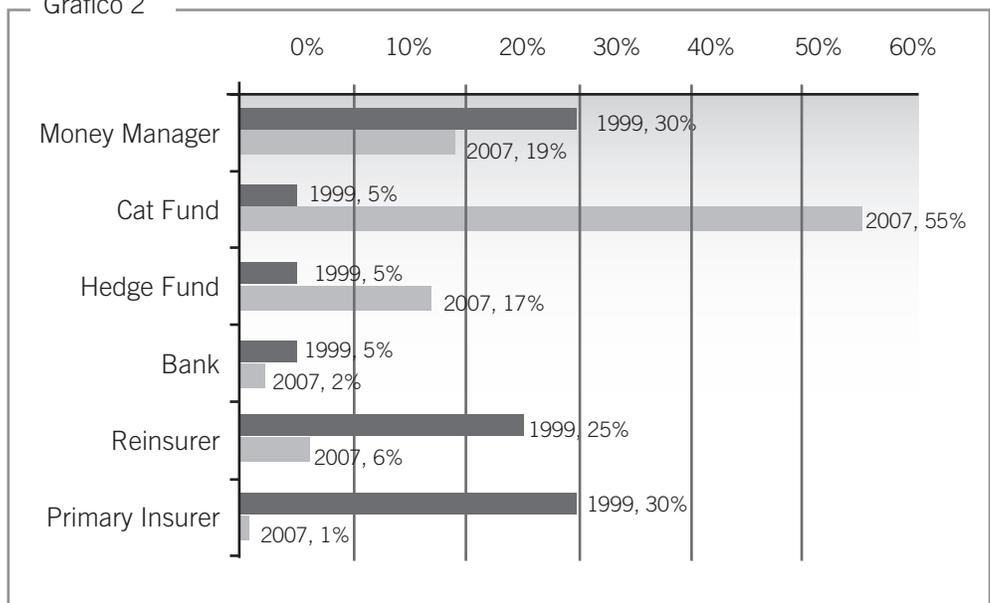
**a. Pools de aseguradoras:** que sirven para expandir la capacidad de un mercado determinado, a través de la sinergia entre las capacidades de las cedentes y la reducción de los costos de transacción. Este mecanismo, puede tener acceso a los mercados de capitales.

**b. Productos híbridos:** que combinan el seguro-reaseguro tradicional con titularización del riesgo. Algunas veces tienen acceso al mercado de capitales pero, generalmente, en cantidades limitadas.

**c. Instrumentos financieros:** como *CAT Bonds*, futuros, opciones, *swaps*, etc., que tienen acceso al mercado de capitales.

Los mecanismos alternativos de transferencia de riesgo, o ART por sus siglas en inglés, son una alternativa para solucionar los problemas para mitigar el impacto de los riesgos catastróficos. Los ART no sólo complementan el mercado (re)asegurador, sino que reducen las implicaciones de los ciclos de reaseguro, ya que pueden servir como elementos

Gráfico 2



de diversificación dada su baja correlación con los eventos que mueven el mercado.

Un ejemplo del desarrollo de los *CAT Bonds* se puede inferir de la Gráfica No.2. En ella se muestran las inversiones en diferentes tipos de negocios comparándolos entre los años 1999 y 2007. Los *CAT Bonds* han tenido una amplísima aceptación por los inversionistas.

Adicionalmente, este tipo de soluciones se han vuelto competitivas en el transcurso de los años, cuando se les compara con los precios ofrecidos por la industria aseguradora-reaseguradora.

La Gráfica No. 3 relaciona la pérdida esperada<sup>1</sup>, la prima como porcentaje de dicha pérdida y el valor de la prima como relación de pérdida esperada para los *CAT Bonds*<sup>2</sup>. Esta reducción en el precio de este tipo de instrumento se debe, fundamental-

mente, a un mejor conocimiento del inversionista y los modelos que respaldan las soluciones<sup>3</sup>.

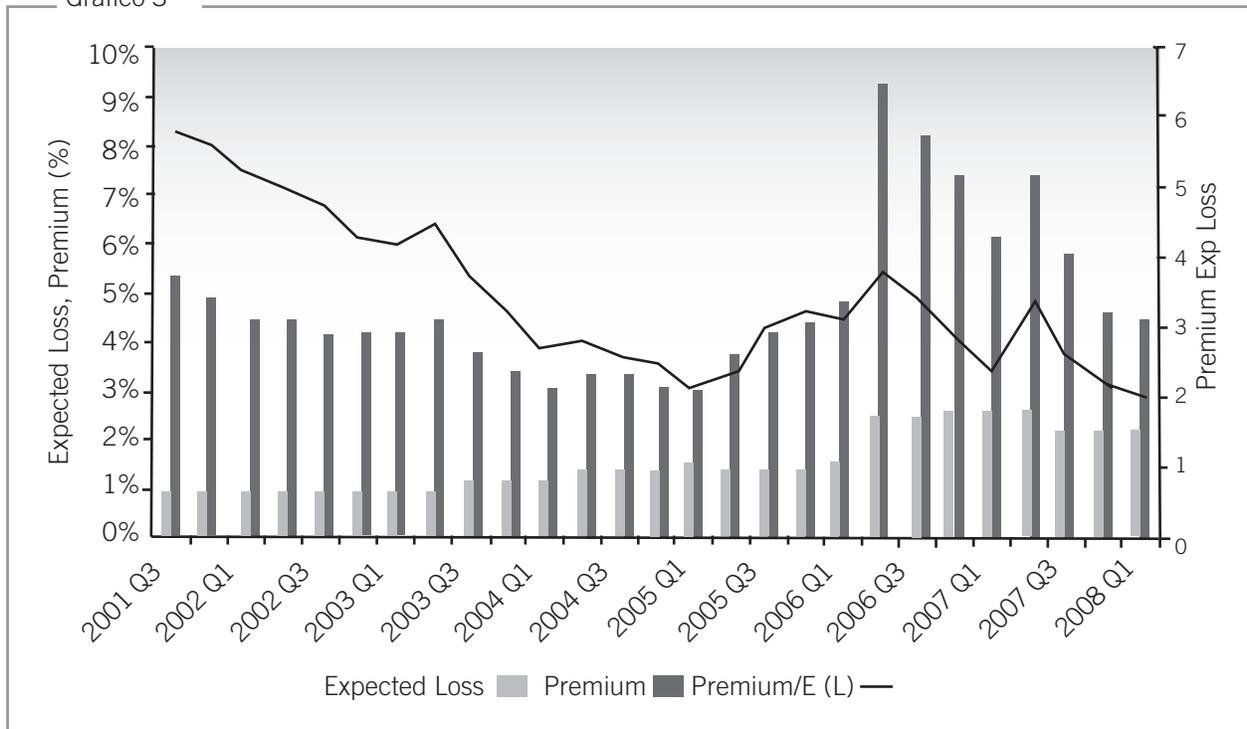
De acuerdo con el profesor Cummins, la utilización de *CAT Bonds* como elementos de diversificación es, también, un elemento de enorme importancia para los inversores. En su conferencia mostró una baja correlación entre instrumentos ILS (*Insurance Link Securities*) con bonos y acciones típicas del mercado, lo que brinda un atractivo adicional al inversionista que puede ver en este instrumento un elemento para reducir la varianza de su portafolio.

### Conclusiones

Las conclusiones más representativas de la conferencia del profesor Cummins son las siguientes:

- Tanto la frecuencia como la severidad de las catástrofes naturales se han incrementado en los

Gráfico 3



últimos años, aumentando la demanda por mecanismos eficientes y a precios razonables de transferencia de riesgo.

- Los riesgos catastróficos moderados pueden ser transferidos de manera eficiente por la industria (re)aseguradora, mediante los mecanismos tradicionales.
- Las grandes riesgos requieren soluciones en el mercado de capitales como los *CAT Bonds*, *Sidecars*<sup>4</sup>, *Swaps*, *Futuros*, etc.
- Esto se debe a que a pesar de que la capacidad de la industria (re)aseguradora se ha incrementado en los últimos años, la existencia de los ciclos

de reaseguro genera fluctuación tanto en los precios como en la capacidad, generando ineficiencias en la transferencia de este tipo de riesgos.

- Los *CAT Bonds* han atraído un gran interés entre los inversionistas por su transparencia para el inversionista. Los futuros y las opciones han incrementado igualmente su participación. El conocimiento del inversionista de este tipo de instrumentos y el respaldo científico en la medición de las probabilidades de ocurrencia y los montos, junto con la utilización de reaseguradoras uni-propósito (*reinsurance sidecars*) han sido determinantes.

<sup>1</sup> Pérdida como porcentaje de la exposición.

<sup>2</sup> Fuente: *Lane Securities*, presentación del doctor David Cummins.

<sup>3</sup> Desde modelos de indemnización pasando por la estimación del riesgo para llegar a soluciones paramétricas de transferencia del riesgo, utilizando *CAT Bonds*.

<sup>4</sup> *Reinsurance Sidecars* es un instrumento financiero estructurado por una compañía de reaseguro para inversionistas sin experiencia en suscripción de riesgos. El fondo del inversionista es utilizado por la reaseguradora para suscribir parte o la totalidad de los riesgos de una aseguradora por parte de la prima que se le entrega.

**David Cummins**  
Profesor Harry J. Loman Emeritus del Wharton School.

Cuenta con un PhD y un MA de la Universidad de Pennsylvania. Es catedrático, investigador y consultor enfocado en la economía de los seguros, administración de riesgos, productividad y eficiencia en el sector. Mercedor de premios de la Asociación Norteamericana de Riesgos y Seguros y del galardón "Mejor artículo en una publicación de riesgos y seguros", de la Sociedad de Actuarios de Accidentes.

