

Una forma alternativa de transferir el riesgo

Act. Agustín Polanco Ibañez

Antecedentes

Los bonos catastróficos, conocidos en inglés como Catastrophe Bonds (o Cat Bonds) son instrumentos financieros que funcionan de forma similar a un seguro, ya que tienen la finalidad de que el emisor obtenga fondos en caso de que ocurra una catástrofe tal como un huracán o un terremoto. Los bonos catastróficos tienen condiciones especiales que establecen que si el emisor (generalmente una aseguradora o reaseguradora) sufre una pérdida por la ocurrencia de un evento preestablecido, entonces su obligación de pagar intereses y repagar el principal se pospone o se elimina completamente.

Las primeras transacciones con bonos catastróficos se hicieron a me-

diados de los años 90, y actualmente el mercado crece de forma paulatina, aunque todavía el número de emisiones y su nivel de actividad no es comparable al de instrumentos tradicionales. Más adelante se mencionarán algunas cifras relacionadas con la dimensión de este mercado.

A los bonos catastróficos también se les conoce en inglés como Insurance-linked securities (ILS), o sea, Instrumentos financieros ligados a seguros.

Los seguros como un instrumento financiero

Para que un seguro se pueda convertir en un instrumento financiero, debe cumplir con varias características típicas de los bonos:

1. El pago de una cantidad predefinida (el principal)
2. Un plazo determinado, al término del cual se espera el repago del principal.
3. La calificación de una agencia, para que el inversionista entienda cuál es la probabilidad de recibir el pago oportuno de intereses y principal.

Los bonos catastróficos pagan intereses a tasa variable, que se especifican en función de LIBOR más un diferencial (spread), con el objeto de que no estén sujetos a riesgo de mercado. Además, por la estructura mediante la cual se emiten (a través de Vehículos de Propósito Especial de Reaseguro-SPRVs por sus siglas en inglés), también se elimina prácticamente el riesgo de crédito del instrumento, por lo que el diferencial de ta-

CONSEJO DIRECTIVO NACIONAL 2004

C.P. Ignacio Treviño Camelo
Presidente

Ing. Emilio Illanes Díaz Rivera
Presidente Coordinador Area Técnica

Lic. Agustín Humann Adame
Secretario CDN y
Director General IMEF

COMITÉ TÉCNICO NACIONAL
DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

PRESIDENTE
**C.P. Alfonso Salvador
Gómez Cardoso**

MIEMBROS

Lic. Fernando Alcántara Hernández

Lic. Julio Cancino y León

L.A.E. Javier García Hinojosa

C.P. Alfonso Salvador
Gómez Cardoso

Lic. Javier Hernández López

C.P. Enrique Daniel
Ledesma González

DR. Manuel Medina Hernández

Lic. Antonio Olivo Farías

Sr. Patrick Old

Lic. Gerardo Pinto Urrutia

Act. Agustín Polanco Ibáñez

Lic. Alfredo Rendón Magaña

Lic. Efraín Reynoso Castillo

Sr. Eduardo Riveroll Nava

LAE. Leonardo Rodríguez López

Lic. Alejandro Rodríguez Maurice

Lic. Manuel Ruiz Gutiérrez Topete

Dr. Hernán Sabau García

Lic. Rosario Solá Buenfil

Rodolfo Velázquez Martínez
Coordinador del Comité Técnico Nacional
de Administración de Riesgos

sa con el que cotiza el instrumento representa únicamente el riesgo de catástrofe. Esta característica los hace muy atractivos a los inversionistas por la diversificación que permiten, ya que al contrario de la mayoría de los bonos tradicionales, no tienen correlación alguna con otros instrumentos, por no depender de ciclos económicos, o de la fortaleza de una empresa o sector, etc.

¿Por qué son similares un Bono Catastrófico y un seguro?

Para aclarar por qué los bonos catastróficos son similares, y pueden ser utilizados en forma similar a un seguro, se presenta la siguiente tabla, en la que se muestran de forma simplificada los flujos de ambos instrumentos de transferencia de riesgo:

Seguro

Momento	Flujo	Catástrofe	No ocurre
Inicio	Prima	(1,000)	(1,000)
Siniestro	Recuperación	10,000	0
	Resultado	9,000	(1,000)

Bono Catastrófico

Momento	Flujo	Catástrofe	No ocurre
Inicio	Emisión	9,000	9,000
Vencimiento	Principal	0	(1,000)
	Resultado	9,000	(1,000)

Para los dos instrumentos el resultado final es el mismo si ocurre o no el evento cuyo riesgo se quiere transferir, o "asegurar". Es importante resaltar que aunque al final el resultado total es el mismo, los flujos en el tiempo sí son diferentes, lo cual puede tener efectos financieros, legales o fiscales diferentes, que también se deben tomar en cuenta cuando se decide qué instrumento es más conveniente.

Características de los Bonos Catastróficos

A continuación se describen algunas características de los bonos catastróficos.

Determinación de las pérdidas a los inversionistas

Existen 4 diferentes formas de calcular el monto de la "catástrofe" relacionada con un Bono Catastrófico, lo cual se necesita para determinar la cantidad de "principal" que será pagada al vencimiento:

1. Indemnización: las pérdidas se determinan de forma similar a como se hace con un seguro, es decir, requieren que se haga un ajuste, y el emisor recupera su pérdida monetaria de forma exacta.

Este tipo de determinación de pérdidas presenta algunos problemas, como:

a) Incertidumbre de datos: es posible que los datos que se utilicen para determinar la calificación de riesgo del bono no sean suficientes para reflejar el portafolio de seguros que va a enfrentar las pérdidas.

b) Daño moral: Existe el potencial de errores humanos en el ajuste de siniestros, y también el riesgo de que el emisor decida aumentar el riesgo que enfrenta después de la emisión del instrumento.

c) Extensión de plazo: puede ser necesario extender el plazo del bono para terminar el proceso de ajuste de pérdidas.

En inglés se conoce a estos bonos como Indemnity triggered.

2. Índice: se usa un índice como un proxy de la experiencia del emisor, es decir que, en este tipo de bonos, las pérdidas al principal no se determinan por las pérdidas que sufre el emisor. Este tipo de estructura tiene la ventaja de que le permite al emisor

no divulgar cierta información, pero también le deja una parte del riesgo, ya que el índice que utilice (que generalmente son calculados con datos de todo el sector asegurador) puede reflejar mayores o menores pérdidas que la cartera propia.

Este tipo de determinación se puede utilizar cuando el emisor cree que la calidad de sus datos no es lo suficientemente buena para soportar una determinación de pérdidas como la mencionada en el punto anterior.

En inglés se conoce a estos bonos como Index triggered.

3. Paramétricos: En este tipo de bonos las pérdidas a los inversionistas se calculan simplemente como una función de la magnitud de una catástrofe en un lugar específico y predeterminado. Por ejemplo, se especifica que un bono cubre contra el riesgo de un sismo de magnitud 7 o mayor en la escala de Richter en el área de Tokio y sus alrededores.

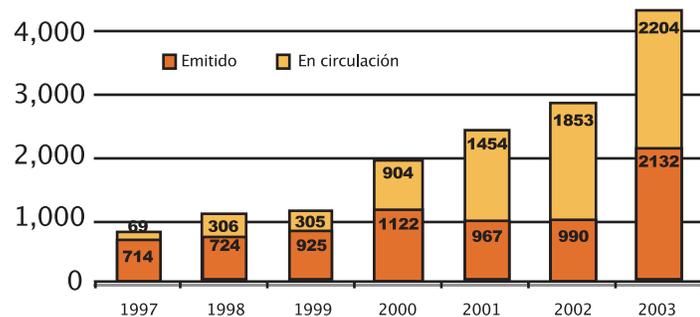
En este caso, los daños que sufra el emisor son irrelevantes, el riesgo simplemente está referido a la ocurrencia o no de un evento, por lo que se eliminan los problemas mencionados en el punto 1 (bonos catastróficos por indemnización).

En inglés se conoce a estos bonos como Parametric triggered.

4. Modelados: las pérdidas se simulan en un portafolio hipotético, que se da a conocer a los inversionistas, y que generalmente replica el riesgo del emisor del bono. Cuando ocurre un evento, sus características se simulan en el modelo del portafolio y de esta forma se determina la pérdida.

La ventaja de este tipo de bonos es que permiten al emisor cubrir de manera efectiva su riesgo, pero eliminan para el inversionista los problemas de incertidumbre, daño moral y

Gráfica 1



Fuente: Swiss Re Capital Markets

extensión de plazo.

En inglés se conoce a estos bonos como Modelled Loss deals.

Plazo. En general son de un año de plazo, pero también existen bonos multi-año.

Riesgo. Pueden estar relacionados a un solo tipo de riesgo (Huracán en Florida) o a varios (Terremoto Japón y California).

Tranches. En un inicio se emitían los bonos con tranches (o "partes") que funcionaban como un bono "tradicional", es decir, que su principal no estaba expuesto al riesgo catastrófico. Ahora se emiten también bonos cuyos diferentes tranches exponen a los inversionistas a diferentes tipos de riesgo, o a diferentes ocurrencias del mismo riesgo (primera ocurrencia o subsecuentes).

Opcionalidad. Puede presentarse de dos formas diferentes: la opcionalidad tradicional en los bonos, con puts y calls, u opcionalidad en los riesgos. La opcionalidad en riesgos ocurre cuando el Bono Catastrófico cambia de forma después de un evento. Por ejemplo, se puede tener un bono tal que después de una pérdida grande, el emisor pueda incrementar el riesgo para el inversionista a cambio de pagar un cupón más alto.

Estado actual del mercado

El año de 2003 presentó niveles récord en el sector de bonos catastróficos, con más de \$2 mil millones de dólares en emisiones nuevas.

Como se puede observar en la gráfica siguiente, el crecimiento del mercado ha sido sostenido, excepto en monto emitido en el año 2001, posiblemente por los ataques terroristas a Estados Unidos.

Gráfica 1: Bonos catastróficos emitidos y en circulación (al 31/12/03), millones de USD

En cuanto a los vencimientos en años próximos, se puede observar en la gráfica siguiente que actualmente ya se tienen emitidos bonos que vencerán hasta el 2008, lo cual significa que algunas de las emisiones están siendo a plazos de más de un año, llegando incluso a 5.

Gráfica 2: Vencimientos de bonos catastróficos en los próximos años, millones de USD

Con respecto al tipo de riesgo cubierto por los bonos catastróficos, en la gráfica siguiente se puede observar que el mayor monto se ha emitido para el riesgo de huracán en Estados Unidos (\$2,340 millones de dólares), seguido de bonos que cubren riesgos

múltiples, y después terremoto en California y terremoto en Japón.

Gráfica 3: Tipo de riesgos cubiertos, % y millones de USD

Importancia de los Bonos Catastróficos

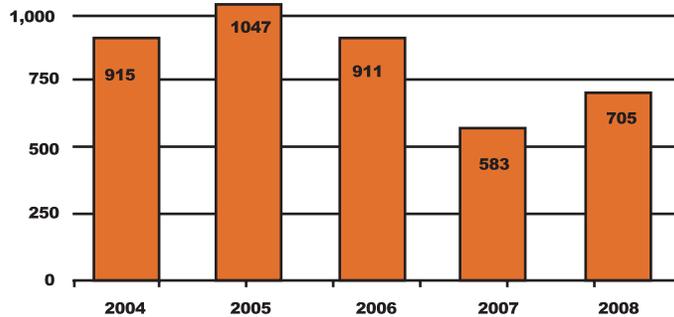
Por ser instrumentos financieros, los bonos catastróficos pueden, a diferencia de un seguro, ser intercambiados en un mercado secundario. Esto permite ver el "precio" que el mercado asigna a un riesgo actuarial, con lo cual, si el mercado es eficiente, se podría estimar la probabilidad de ocurrencia de un evento (o por lo menos la probabilidad subjetiva de los inversionistas en su conjunto).

Otra ventaja que presentan estos instrumentos es que permiten al tenedor del riesgo (ya sea al emisor o a un inversionista) el deshacerse de un riesgo de manera flexible, a diferencia de un seguro, el cual generalmente no se puede transferir y es complicado de cancelar por cualquiera de las partes.

Conclusiones

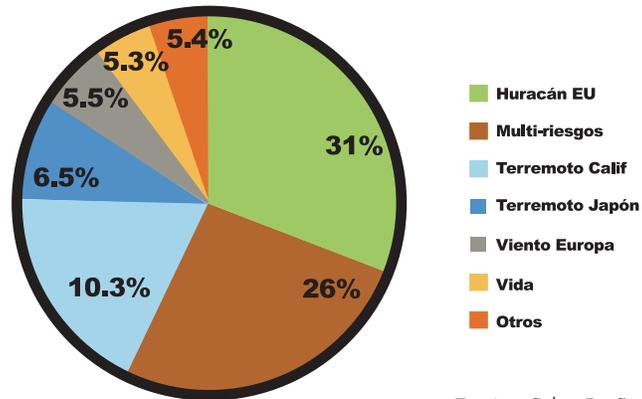
Los bonos catastróficos son instrumentos que permiten transferir los riesgos de desastres naturales de una forma alternativa a como se hace tradicionalmente con los seguros de daños. Aunque actualmente el mercado para estos bonos es relativamente muy pequeño, se ha presenta-

Gráfica 2



Fuente: Swiss Re Capital Markets

Gráfica 3



Fuente: Swiss Re Capital Markets

do un crecimiento notable desde que se iniciaron a mediados de los 90s.

Conforme se da la convergencia de los diferentes mercados financieros (capitales, derivados, seguros, etc.), el uso de los bonos catastróficos se hará, probablemente, más generalizado.

Bibliografía

Mocklow, David, J. DeCaro and M. McKenna. Catastrophe Bonds, en Alternative Risk Strategies. Risk Waters Group 2002. Insurance-linked Securities Quarterly. Enero 2004, Volumen III. Swiss Re.

ESTIMADO SOCIO

Cualquier comentario, observación o sugerencia a este Boletín, favor de hacerlo llegar directamente al autor.

Act. Agustín Polanco Ibañez
e-mail: apolancoib@banamex.com