



Munich Personal RePEc Archive

## **Insurance, crisis, regulation and market discipline**

Ferro, Gustavo and Castagnolo, Fernando

Instituto de Economía UADE and CONICET, Financial Consultant

1 October 2010

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/25593/>  
MPRA Paper No. 25593, posted 02 Oct 2010 09:47 UTC

## Seguros, crisis, regulación y disciplina del mercado Gustavo Ferro<sup>1</sup> y Fernando Castagnolo<sup>2</sup>

**Abstract:** the insurance industry, in its different business lines, concentrates 11 percent of the World financial assets. As in all the remaining financial activities, it is object of comprehensive regulation of structure, conduct and performance (with diverse emphasis), besides social scrutiny. The objective of the present article is to discern the phenomena behind the recent financial crisis and its impact in the insurance industry, and to contribute to the debate on more/less market and/or scarce/excessive regulation. This paper yields also an empirical approach which consists in examining the character of the market discipline as a substitute or complement of the prudential regulation. The proposals in implementation in the European Union, known as Solvency II, add the regulatory pillars of capitalization, supervision and market discipline. In other places, such as New Zealand, confidence is put on the latter exclusively. The research questions which give structure to the document are: why to regulate insurance markets? How are they regulated around the world? Which were the origins of the crisis, and how did it impact on the insurance market? What is new in the regulatory debate? Did market discipline worked? Did it replace or complement prudential supervision? What did we learn? After a detailed debate on the first four questions, we analyze empirically the existence of market discipline in the insurance markets of Germany, Spain, New Zealand and the United Kingdom. We conclude on the complementary role of market discipline with respect to prudential supervision.

**Resumen:** La industria aseguradora, en sus diferentes ramos, concentra un 11% de los activos financieros mundiales. Como todas las demás actividades financieras, es objeto de importante regulación de estructura, conducta y desempeño (con énfasis diversos), así como de escrutinio social. El objetivo del presente trabajo es discernir desapasionadamente los fenómenos que estuvieron por detrás de la reciente crisis financiera y su impacto sobre la industria del seguro, así como contribuir al debate sobre mucho/poco mercado y/o escasa/excesiva regulación. El trabajo efectúa un aporte empírico que consiste en determinar el carácter de la disciplina de mercado como sucedáneo o complemento con respecto a la regulación prudencial. Las propuestas en implementación en la Unión Europea, conocidas como Solvency II suman los “pilares” regulatorios de capitalización, regulación y mayor disciplina de mercado. En otras realidades, como Nueva Zelanda, se descansa estrictamente en la última. Las preguntas de investigación que estructuran el trabajo son: ¿por qué regular los mercados de seguros?, ¿cómo se regulan los seguros en el mundo? ¿qué desató la crisis y cómo impactó en la industria del seguro?, ¿qué hay de nuevo en el debate regulatorio?, ¿funciona la disciplina de mercado en el mercado de seguros? ¿Reemplaza o complementa a la regulación prudencial?, ¿qué aprendimos? Tras un detallado debate en torno a las primeras cuatro preguntas, se evalúa empíricamente la existencia de disciplina de mercado en los mercados aseguradores de Alemania, España, Nueva Zelanda, el Reino Unido y Suiza. Se concluye en el carácter complementario antes que sustitutivo de la disciplina de mercado respecto de la regulación prudencial.

**Palabras clave/key words: seguros; regulación; disciplina del mercado/insurance; regulation; market discipline**

---

<sup>1</sup> Instituto de Economía UADE y CONICET; [gferro@uade.edu.ar](mailto:gferro@uade.edu.ar)

<sup>2</sup> Financial Consultant; [fcastagnolo@gmail.com](mailto:fcastagnolo@gmail.com)

## 1. Introducción

La crisis financiera que se desató inicialmente en el mercado hipotecario de Estados Unidos, se difundió a todas las finanzas y a todo el mundo, golpeando a los sectores reales. La industria aseguradora sufrió los embates de la crisis dado que algunas entidades tenían actividades cuasi-bancarias que al colapsar motivaron intervención estatal para su salvataje. Aquellas entidades aseguradoras que se dedicaban al negocio tradicional de cobertura de riesgo vendiendo primas y repartiendo riesgos, resultaron relativamente indemnes de la crisis, aunque hubo cancelación de pólizas y caída en los mercados del valor de los activos que protegen a las compañías del pago de los siniestros sobre los que ofrecen cobertura. La industria aseguradora, en sus diferentes ramos, concentra un 11% de los activos financieros mundiales. Como todas las demás actividades financieras, es objeto de importante regulación de estructura, conducta y desempeño (con énfasis diversos), así como de escrutinio social

Según el prisma del observador, la crisis se debió tanto a la ausencia de disciplina de mercado o a los excesos del mundo de los negocios, como a regulaciones abundantes pero insubstanciales o a la ausencia de adecuada y extensiva regulación. Tamaña variabilidad de opiniones requiere especial precisión y objetividad en el análisis.

El objetivo del presente trabajo es, en esta instancia todavía reciente, procurar discernir desapasionadamente los fenómenos que estuvieron por detrás de la crisis, así como contribuir al debate sobre mucho/poco mercado y/o escasa/excesiva regulación. Se procura una visión equilibrada, donde primero se pregunta sobre la razón de ser de la regulación en el sector. El “por qué regular” y su respuesta ayuda a sacar de la discusión los argumentos más frívolos o interesados (“el mercado/regulador es omnisciente, estamos a favor/en contra de la regulación porque nos conviene”). Luego se pregunta el cómo hacerlo.

La regulación parece casi universal, en tanto, la disciplina de mercado en algunas realidades supranacionales se incorpora como un complemento de la regulación prudencial, y llama la atención un caso novedoso donde dicha disciplina se ha tomado como un sustituto de la supervisión. Establecidos los por qué y el cómo, se orienta la atención a los detalles de la crisis y cuáles son las opciones abiertas por el lado de la regulación. El trabajo efectúa un aporte empírico que consiste en determinar el carácter de la disciplina de mercado como sucedáneo o complemento con respecto a la regulación prudencial. Las propuestas en implementación en la Unión Europea, conocidas como Solvency II suman los “pilares” regulatorios de capitalización, regulación prudencial y mayor disciplina de mercado. En otras realidades, como Nueva Zelanda, se descansa estrictamente en la última.

Para responder las preguntas de investigación, se estructura este trabajo en seis secciones adicionales a esta introducción, cada una de las cuales procura responder una. La sección 2 se ocupa de presentar los argumentos por los cuales se regula el mercado de seguros (respondiendo a: “¿por qué regular los mercados de seguros?”). La sección 3 refiere a las diferentes formas de regular el mercado en países o grupos de países importantes en el concierto mundial (“¿cómo se regulan los seguros en el mundo?”). Allí se destacan los modelos de los dos protagonistas más importantes (la Unión Europea y Estados Unidos), así como dos modelos de pequeños países que tienen importancia como puntos de referencia en el debate. Uno de ellos, Suiza, es un mercado con fuerte tradición aseguradora, el otro, Nueva Zelanda, muestra como novedad una confianza única en el mundo en la disciplina de mercado, lo cual lo torna un modelo polar. La sección 4 se dedica a analizar la crisis financiera reciente y su impacto sobre la industria del seguro (“¿qué desató la crisis y cómo impactó en la industria del seguro?”). La sección 5 es una síntesis de iniciativas en materia regulatoria, así como de discusión de propuestas (“¿qué hay de nuevo en el debate regulatorio?”). La sección 6 es de carácter empírico: su propósito es determinar cómo

funciona la disciplina de mercado en los mercados aseguradores de los países bajo análisis. Se modela la reacción de los agentes asegurados en lo que hace a contratación de primas, frente a cambios en las calificaciones crediticias de las aseguradoras (“¿funciona la disciplina de mercado en el mercado de seguros? ¿Reemplaza o complementa a la regulación prudencial?”). La sección 7 es de conclusiones.

## 2. ¿Por qué se regula el mercado de seguros?

Las primas de seguro a nivel mundial representan USD 4,4 billones, lo que equivale al 7,3% del PIB mundial. Europa genera el 40% de las primas (58% en seguros de vida y el 42% restante en otros seguros), Estados Unidos produce el 32% de las primas (47% seguros de vida y 53% en otros). El nivel de penetración de la industria del seguro está directamente relacionado con el nivel de desarrollo de los países, los miembros de la OECD presentan primas per cápita cercanas a los USD 3.000, mientras que ese valor promedio ronda los USD 500 en países menos desarrollados. Los activos en cartera de las aseguradoras representan USD 18,7 billones, o el 11% del total de activos financieros en el mundo (Geneva Association, 2010 a).

La principal función de una aseguradora consiste en proveer protección al aceptar riesgos de parte de sus clientes, agrupar estos riesgos (risk pooling), para poder realizar un manejo activo y reasegurar una parte de ellos. Las aseguradoras son inversores institucionales. Poseen una gran cantidad de fondos que son invertidos en mercados de capitales, y su modelo de negocios está basado en el largo plazo, momento en el cual deberán hacer frente a los reclamos de sus clientes. Es decir que tienen fuertes relaciones con otras instituciones financieras en lo que respecta a intermediación financiera y acumulación de capital. Las aseguradoras aceptan riesgos idiosincrásicos que no están directamente relacionados con el ciclo económico.

Diferentes pólizas son provistas por distintos oferentes como:

- Aseguradoras de vida
- Aseguradoras de propiedad y de accidentes
- Aseguradoras que prestan los dos servicios antes mencionados
- Reaseguradoras
- Aseguradoras que prestan otros servicios financieros
- Aseguradoras que venden pólizas de garantías financieras (monoliners).

Más allá de la anterior clasificación, en los últimos años la tendencia de las aseguradoras ha sido comenzar a prestar otros servicios financieros más similares a aquellos prestados por entidades bancarias. Tal ha sido esta evolución, que muchas aseguradoras contienen bancos entre sus empresas vinculadas, lo que les permite realizar ventas atadas, es decir ofrecer servicios financieros mediante la aseguradora y vender pólizas mediante el banco. Esto supone un mayor desarrollo para el modelo de banca-aseguradora. Adicionalmente, las aseguradoras comenzaron a involucrarse más en actividades de derivados, bien sea utilizándolos para cubrir riesgos u ofreciéndolos a otras instituciones mediante el desarrollo de subsidiarias dedicadas especialmente a la compraventa de derivados. Esta tendencia también implicó el desarrollo de conglomerados financieros con fuertes operaciones con derivados (Geneva Association, 2010 a).

La regulación del mercado de seguros está basada en la existencia de fallas de mercado que afectan la maximización del bienestar social que se daría bajo competencia perfecta. La economía del bienestar establece que bajo ciertas condiciones, la óptima asignación de recursos no se puede lograr, debiendo buscarse resultados de segundo mejor. Las cuatro fallas de mercado (y sus consecuencia) que reconoce la literatura son la existencia de retornos constantes a escala (que derivan en monopolios naturales en algunas industrias, por ser antieconómica la implementación de la competencia), las externalidades tecnológicas (que derivan en la depredación de recursos en propiedad común, o la subproducción de bienes que benefician a terceros), las asimetrías de información (que pueden hacer desaparecer mercados o impedir su surgimiento, cuando es óptimo que surjan, porque su valoración por la demanda es superior a los costos de oportunidad en términos de recursos) y los bienes

públicos (que nadie quiere pagar, porque no se puede excluir en forma económica a nadie de su goce).

Seguindo a Stiglitz (1994), los mercados financieros presentan siete fallas que justifican su intervención:

- Su supervisión presenta condiciones de bien público
- La evaluación de proyectos presenta externalidades
- Las crisis financieras presentan un marcado efecto sistémico
- Problemas informativos pueden hacer desaparecer ciertos mercados
- Competencia imperfecta dada la información especializada que cada intermediario tiene sobre su base de clientes
- Incompletitud de los mercados para riesgos financieros.
- La educación financiera de los consumidores es considerada un bien meritorio.

Del listado de fallos de mercado genéricos, predominan en los mercados financieros los problemas de asimetría de información, aunque aparecen externalidades (las crisis en instituciones particulares pueden tener efectos sistémicos), competencia imperfecta (no monopolio natural, pero sí heterogeneidad del producto) y algunas cuestiones relacionadas con bienes públicos (supervisión entendida como monitoreo delegado por los consumidores financieros) y con bienes meritorios (que sin ser públicos, hay consenso social de su importancia y de la necesidad de proveerlos, como la educación de consumidores financieros poco sofisticados para impedir decisiones desinformadas).

La falla fundamental de mercado en la industria del seguro es la existencia de asimetrías informativas que generan riesgo moral y selección adversa. El primero, es el cambio de la conducta de los asegurados por la existencia de una póliza de seguros, que al cubrir al cliente modifica el comportamiento de éste en relación a la toma de riesgos. La selección adversa tiene que ver en cambio con la dificultad de los aseguradores de diferenciar a sus clientes según su riesgo particular. Los malos riesgos hallan conveniente el mecanismo de cubrirse para trasladar riesgos, en tanto los clientes de bajo riesgo encuentran encarecidas sus pólizas por la conducta de los primeros. La selección adversa ocurre cuando el asegurador no puede diferenciar adecuadamente buenos y malos riesgos, debiendo recurrir a mecanismos costosos para escudriñar y filtrar a sus clientes o bien trasladar a estos la carga de señalarse como de altos o bajos riesgos en contratos de adhesión que separan a los clientes por tipos. Ambas soluciones son subóptimas. El riesgo moral, a su vez, se combate mediante la incorporación de cláusulas para alinear incentivos, como los coseguros o franquicias en las pólizas (Baltensperger et al, 2008).

Adicionalmente, dado que las pólizas son generalmente pagadas por los aseguradores luego de un largo período de tiempo, los asegurados deben monitorear las condiciones financieras de las aseguradoras. Esto genera nuevas asimetrías de información entre ambas partes, ya que por un lado, es costoso para los asegurados realizar este monitoreo, y por otro, las aseguradoras bien pueden aumentar su riesgo luego de que sus clientes han contratados sus servicios y pagado las primas. Más aún, las aseguradoras pueden aprovechar la ignorancia de sus clientes vendiéndoles productos con términos poco favorables y no transparentes (Grace y Klein, 2009).

En este sentido, una justificación de la regulación de la industria del seguro es reducir eficientemente la capacidad de las aseguradoras o sus intermediarias para distorsionar sus promesas al momento de vender sus productos, o incumplirlas mediante insolvencia o compensación deficiente de siniestros. El énfasis en la regulación se pone en la solvencia de los aseguradores para que sean capaces de afrontar sus pasivos (Harrington, 2006).

Otra preocupación de los reguladores es la posibilidad de contagio que la insolvencia de una aseguradora puede generar en el resto de la industria. Es decir, que la existencia de excesivos riesgos de insolvencia en al menos una aseguradora generaría externalidades

negativas para el resto de los participantes del mercado, siendo esto una justificación suficiente para la exigencia de controles de solvencia por parte de los reguladores. Sin embargo, los requisitos de solvencia no deben intentar eliminar el 100% de las insolvencias, sino más bien, limitar el costo social generado por la insolvencia de una aseguradora a un nivel aceptable, a la vez que los incentivos sobre las partes involucradas estén presentes para que los interesados se comporten con cautela. Ello implica que los accionistas de la aseguradora insolvente enfrenten el riesgo de perder algo de su capital, pero que también sufran los efectos los tenedores de pólizas y otros acreedores de la aseguradora, pues sólo así tendrán incentivos para obrar con prudencia a la fecha de contratar las coberturas (Grace y Klein, 2009).

Adicionalmente, los requisitos de solvencia deben servir como estándares mínimos que le permitan a los reguladores saber si deben tomar acciones sobre las aseguradoras para proteger a los consumidores. Si bien monitorear la solvencia requiere una extensa variedad de actividades regulatorias, la minimización del costo de insolvencia se logra de dos maneras. En primer lugar tomando acciones que minimicen el riesgo de insolvencia de las aseguradoras y en segundo lugar mediante la posibilidad de tomar el control de aseguradoras en problemas para preservar, rehabilitar, reorganizar o liquidar una aseguradora con problemas de liquidez (Klein, 2000, Grace et al, 2003).

Finalmente, es importante destacar una alarma indicada por Munch y Smallwood (1980), quienes afirman que las exigencias de capital mínimo efectivamente reducen el número de insolvencias, pero solo porque también cae el número de firmas pequeñas en el mercado, al colocarse los requisitos de capital mínimo, con lo que concluyen que dichas exigencias son solamente una carga para las aseguradoras pequeñas. Sobre las aseguradoras grandes aparece una protección implícita, presente en otros intermediarios financieros: el demasiado grande para quebrar (“Too-Big-To-Fail”). La concentración del mercado en grandes intermediarios hace que la posible quiebra de uno de ellos tenga efectos sistémicos indeseables, lo cual a nivel práctico suele detonar salvatajes de los reguladores o los gobiernos. Ello implica un quid-pro-quo con la disciplina de mercado, por el riesgo moral que entraña, ya que el salvataje termina siendo relativamente insensible a los niveles de negligencia de la gerencia de las empresas involucradas.

Los párrafos anteriores acumulan argumentos atendibles para la regulación de la industria, pero a la necesidad de intervención se suma que hay un nivel económicamente óptimo de ella.

Toda regulación irremediablemente implica costos, bien sean directos, administrativos o secundarios, tal es el caso de los costos de oportunidad de la regulación. Una regulación excesiva bien puede aumentar los costos para las empresas más pequeñas, impidiendo su ingreso y por ende limitando la competencia y la innovación del mercado, o puede obedecer a los intereses de ciertos grupos de presión. Adicionalmente, una regulación mal diseñada puede aumentar el riesgo, siempre que se dé a los consumidores un nivel de seguridad que no los haga ejercer la disciplina de mercado. La regulación y los controles ponen restricciones a los aseguradores pero también les quitan riesgo en sus actividades. Ello implica mayores costos para los clientes o riesgo moral de éstos con respecto a los aseguradores. En un mundo sin regulación, los clientes deben ejercer una “inversión en cuidado” para evitar que el asegurador sea displicente o deshonesto. Cuando parte de ese costo es solventado colectivamente por una entidad reguladora, la disciplina de mercado naturalmente se debilita, ya que la necesidad de esa “inversión en cuidado” se reduce. La regulación y la disciplina de mercado son entonces mecanismos complementarios para asegurar la salud del mercado (Dewatripont y Tirole, 1994).

### 3. ¿Cómo se regulan los mercados aseguradores en el mundo?

Los modelos regulatorios pueden ser clasificados en cuatro grupos (Eling et al 2008). En primer lugar aquellos que no tienen un modelo propiamente dicho y solamente especifican normas éticas, requiriendo que las aseguradoras se sometan a calificaciones externas y brinden información. Este modelo descansa en el funcionamiento de la disciplina de mercado. En segundo lugar, están aquellos modelos estáticos como Solvency I en la Unión Europea, o RBC en Estados Unidos, que reposan en información contable y requisitos de solvencia. En tercer lugar están los que utilizan flujos de caja dinámicos, dentro de los cuales se distinguen aquellos que analizan como se vería afectada la solvencia de las aseguradoras dado un escenario adverso y los que utilizan proyecciones económicas para analizar cómo reaccionarían las aseguradoras. En cuarto lugar, existen modelos que combinan factores estáticos y dinámicos.

Dentro de los diversos modelos se encuentran algunos que se basan en reglas estrictas, y otros que descansan en principios regulatorios, aportando flexibilidad a las aseguradoras. Esta flexibilidad limita el riesgo sistémico que podría ocasionar utilizar un modelo estándar para todas las aseguradoras y las posibilidades de arbitraje regulatorio, fomentando la innovación y reduciendo la presión regulatoria sobre las aseguradoras pequeñas que no podrían afrontar los costos de un modelo interno. Se suele criticar este enfoque, argumentando que las aseguradoras utilizan este recurso para afrontar menores requisitos de capital.

Los modelos también se diferencian según su transparencia y el tratamiento de la información. La transparencia es propia de modelos que fomentan la disciplina de mercado mediante la publicación de información con la idea de inducir a las aseguradoras a mantener un nivel de riesgo adecuado.

Lo anterior son tipos ideales. En el mundo real pueden distinguirse cuatro casos (tres nacionales y uno supranacional) con características bien definidas, abarcando buena parte del mercado mundial de seguros.

#### **Unión Europea: Solvency I y Solvency II**

El marco regulatorio de la Unión Europea se denomina Solvency II y constituye un esquema de supervisión prudencial para las compañías de seguros. Constituyó el perfeccionamiento del modelo anterior (Solvency I) y se espera que esté completamente implementado hacia fines de 2012. Su estructura se basa en tres pilares. El primero define los requisitos cuantitativos, el segundo analiza actividades de supervisión y modelos internos de riesgo y el tercer pilar establece la manera en que debe ser reportada y publicada la información financiera. El proceso que empezó con Solvency I y continúa con Solvency II implica un modelo flexible, basado en principios, que monitorea de cerca la gerencia de las aseguradoras y le otorga discreción a los reguladores para intervenir y corregir las prácticas o problemas que consideren necesarios (Grace y Kelly, 2009). Solvency II es conceptualmente un marco regulatorio de capital que exige que las aseguradoras y sus grupos cumplan con determinados modelos de valuación de riesgo de liquidez. En caso de no cumplir con los requisitos especificados, los supervisores pueden reaccionar de diversas maneras incluso imponiendo aumentos de requisitos de capital.

Solvency I implicó una serie inicial de reglas de capital mínimo que no dependían de la situación específica del asegurador, sino más bien en su volumen de suscripción (Eling y Holzmüller, 2008). Solvency II está basado en analizar la supervisión, la modelización del riesgo y pruebas de stress (Baltensperger et al., 2008). Su implementación ha sido dilatada en



el tiempo. Se la organizó en dos fases. En la primera, entre mayo de 2001 y abril de 2003, se arribó a consensos fundamentales, se definió un marco general y la Comisión Europea ordenó la realización de varios estudios, entre los cuales se destacan los denominados informes KPMG y Sharma. En la segunda fase, a partir de diciembre de 2003, se desarrollaron pautas y reglas específicas. La primera parte de Solvency II implicó el análisis del punto de partida, la discusión sobre posibles principios y conceptos del futuro sistema, así como la especificación de los fundamentos del futuro esquema de supervisión (Eling et al, 2008).

El primer estudio presentado a la Comisión es conocido como el Informe KPMG. Concluyó recomendando una estructura de supervisión de seguros de tres pilares, que son sintéticamente 1) requerimientos cuantitativos, 2) actividades de supervisión y 3) información a los supervisores y diseminación pública. El nuevo régimen es conceptualmente comparable a Basilea II, en la supervisión bancaria, esquema con el cual en su momento se lo comparó por analogía. El segundo estudio se conoce como el Informe Sharma. Este concluyó que los reguladores usan mecanismos tempranos de intervención más frecuentemente de lo que se cree y que esos esfuerzos han sido útiles en limitar caídas de aseguradores. La segunda parte del informe investigó los casos donde efectivamente se produjeron caídas de entidades, encuestando a reguladores. Las intervenciones regulatorias fueron clasificadas en categorías como “planes de rehabilitación”, “esquemas de financiamiento de corto plazo”, “retiros de autorización para funcionar” y “medidas de salvaguardia” (como el congelamiento de activos). El grupo de trabajo concluyó que las firmas débiles casi nunca se recuperaron por infusión de capital. Más aún, los principales problemas para las firmas aseguradoras (ramos patrimoniales, no de vida) aparecieron por malas políticas de precio. Los riesgos de los activos fueron considerados secundarios desde el punto de vista de sus influencias sobre la solvencia. También se preguntó a los reguladores sobre situaciones de “casi pérdidas”. Los casos de estudio llevaron a un mejor entendimiento del complejo rango de cuestiones relacionadas con la solvencia, incluyendo las causas de apuros financieros y se recolectó información concerniente a detección temprana y herramientas preventivas (Eling et al., 2008).

La segunda fase de Solvency II consistió en el desarrollo detallado de regulaciones. La Comisión Europea recabó opiniones sobre borradores de legislación, previos a cualquier implementación oficial. Los comités de examinar los borradores, efectuaron consultas detalladas con todos los participantes del mercado. Luego de ambas fases se arribó a un esquema regulatorio basado en los siguientes tres pilares:

- Pilar 1 - Requerimientos Cuantitativos: Los requisitos de capital reflejan el perfil de riesgo de la compañía basándose en una visión económica de los estados contables y considerando diferentes riesgos de manera amplia. Se determina el Requisito de Capital Mínimo (CMR) mediante una fórmula específica. También establece un Requisito de Capital de Solvencia (SCR) que consiste en la máxima pérdida posible en un año al 99,5% de confianza (es calculado utilizando un VAR estándar o mediante modelos internos)<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> El Pilar I de Solvency II se concentra en los requerimientos financieros, procurando una valuación consistente con el mercado de los componentes de los balances, incluyendo tanto los pasivos como los activos de las aseguradoras. Se definen dos niveles de requerimientos de capital. El primer nivel es un capital mínimo estándar, basado en reglas, tal como lo define Solvency I. El capital mínimo absoluto requerido (referido como el fondo de garantía mínimo), depende de la línea de negocios del asegurador y a ese requerimiento se suma un capital mínimo proporcional a los compromisos adquiridos.

Se calcula el Requerimiento de Capital de Solvencia (Solvency Capital Requirement, SCR) por un enfoque estándar o por un modelo interno, como un capital meta u objetivo. El Requerimiento Mínimo de Capital (Minimum Capital Requirement, MCR), menor al anterior, gatilla intervenciones regulatorias, siendo el MCR el último colchón para proteger los intereses de los asegurados. El SCR es una medida de capital objetivo con la meta de un VAR del 99,5%. La fórmula del SCR es común para todas las aseguradoras, independientemente de su tamaño, inversión y localización. Las firmas pueden optar por desarrollar un modelo interno, más adecuado

- **Pilar 2 - Actividades de Supervisión:** Se identifican los riesgos no considerados en el Pilar 1. Se establece la supervisión grupal mediante un conjunto de órganos supervisores. Puede establecer requisitos de capital adicionales en casos específicos. Establece una herramienta (ORSA – Own Risk and Solvency Assessment) para identificar, medir, monitorear y controlar riesgos.

- **Pilar 3 – Información a los Supervisores y Disseminación Pública:** Mejora la publicación de información anteriormente privada, tanto para los consumidores como para los reguladores. Aumenta la transparencia de la industria al requerir que se publique información específica sobre riesgos asumidos y demás particularidades de cada institución. Actualmente se discute si este pilar debe incentivar la uniformidad en la información publicada en toda Europa.

Bajo Solvency II las distintas instituciones financieras vinculadas, que forman parte de un conglomerado son reguladas de forma conjunta. Por lo que actividades riesgosas como la compraventa especulativa de derivados en alguna de las subsidiarias del grupo se traduce en mayores requisitos de capital para el grupo, aumentando estos a medida que crece el riesgo de las actividades especulativas. Adicionalmente, el regulador puede exigir niveles de capital discrecionales si considera que un riesgo específico no está suficientemente cubierto por los requisitos de capital establecidos. Esta particularidad puede ser exigida tanto a nivel del grupo como de cada una de las entidades.

### **Estados Unidos y el modelo RBC**

Más allá que durante los 1990s, tuvieron lugar ciertas reformas tendientes a unificar el marco regulatorio, en Estados Unidos la regulación del mercado de seguros está basada en reglas estándar fijadas por cada estado. No existe un regulador central, sino que cada Comisión Reguladora estatal fija las normas que considera necesarias, y cada aseguradora se debe adecuar a las normas vigentes de cada estado, excepto para la regulación de solvencia, responsabilidad del estado del cual la aseguradora es oriunda –“Home state”- (Harrington, 2006). El modelo de riesgo de capital es solamente un elemento del marco regulatorio de Estados Unidos. Más allá de las imposiciones de capital, existen requerimientos de reservas, reportes financieros, pruebas de flujo de caja, de liquidez, de uso de derivados y de préstamo de títulos.

El modelo RBC analiza los riesgos más significativos de una aseguradora entre los que se encuentran el riesgo de crédito, de liquidez, operacional y de seguro. Es un modelo que combina reglas y principios y que considera la experiencia de cada compañía. Si bien gran parte del esquema consiste en reglas estándar, dicho modelo es dinámico y se actualiza regularmente para adecuarlo a la dinámica industria de seguros. Este modelo se aplica solamente a las aseguradoras y no a sus empresas vinculadas, por lo que no analiza a las empresas fuera de balance subordinadas a la aseguradora (empresa madre). La NAIC establece normas de publicación de información similares a aquellas requeridas por la SEC para las compañías públicas y las que emiten instrumentos financieros. Cada estado tiene un fondo de garantía, limitado por ley, que protege a los asegurados (tomadores de seguros de vida y salud) cuando una aseguradora cae en insolvencia. En 2008 todas las aseguradoras

---

para su perfil de riesgo, pero sus resultados están sujetos a aprobación regulatoria. El SCR se basa en los cuatro riesgos más importantes: de mercado, de crédito, operativos y de suscripción (Doff, 2008). Sin embargo, el Pilar I de Solvency II no considera el riesgo de liquidez, por varios motivos. En primer lugar porque no existe un método aceptado para medirlo. En segundo lugar, porque el riesgo de liquidez de la industria del seguro es de importancia marginal comparado con el del mercado bancario. En tercer lugar, el regulador de las compañías de seguros no opera como prestamista de última instancia, como en el caso del regulador bancario.

fueron obligadas a respetar este marco regulatorio, pero se les dio tiempo para cumplir con los requisitos de capital hasta el 1 de enero de 2011.

El sistema de Estados Unidos de requisitos de capital basados en el riesgo (Risk Based Capital System, RBC), tiene dos componentes: 1) la fórmula de capital ajustada por riesgo, que establece un nivel de capital mínimo hipotético que se compara al nivel de capital que realmente tiene la compañía, y 2) una ley modelo de requisitos de capital ajustados por riesgo que le da garantía automática a la Comisión Reguladora del estado a tomar acciones específicas en caso de incumplimiento. Los requisitos de capital y la ley modelo han sido acordados por la NAIC (National Association of Insurance Commissioners). Casi todos los estados han adoptado leyes o regulaciones basadas en el modelo de NAIC (Klein, 2000). Su objetivo es relacionar el capital al riesgo, generar una red de seguridad para aseguradores, guardar uniformidad entre estados y prever acciones en caso de que el capital caiga por debajo del mínimo.

Grace y Klein (2009), destacan que los requisitos establecidos por el NAIC son raras veces excedidos por las aseguradoras, y a su vez son mucho menos rigurosos que los estándares de capital fijados por las calificadoras de riesgo. Adicionalmente, el concepto de capital de riesgo no establece manera de cuantificar el riesgo incurrido por cada asegurador, sino que presenta reglas estándares de cumplimiento obligatorio por cada aseguradora. Dicho modelo tampoco incentiva a las aseguradoras a utilizar modelos internos de cuantificación de riesgo.

Los aspectos más importantes que abarca la regulación estatal siguiendo a Harrington (2006) son:

- Habilitación (licencia) de aseguradores, agentes y corredores.
- Regulación de Solvencia.
- Regulación de los formularios de pólizas, excepto para grandes compradores en algunos estados.
- Regulación de cambios de precios y tasas cobradas por las aseguradoras (en ramos generales) y de compensación a los trabajadores en el ramo salud (en algunos estados).
- Restricciones de factores que pueden ser usados en diferenciación de riesgos y precios (por raza, género, algunas enfermedades).
- Obligación de proveer cobertura obligatoria en “mercados residuales”.
- Provisión de seguro estatal en algunos casos en competencia con aseguradoras privadas.
- Regulación de conductas comerciales de las aseguradoras, prácticas de negocios y publicitarias.
- Obligación de cubrir ciertas pérdidas o gastos.

Entre los aspectos más cuestionados de este marco regulatorio se encuentran la regulación de precios y de variedad de productos ofrecidos por las aseguradoras. La regulación de precios, inicialmente se justificó como una defensa de los consumidores, para impedir prácticas predatorias y limitar los incentivos de las aseguradoras de asumir niveles elevados de riesgo. Más recientemente, se la justificó como una manera de asegurar la provisión de seguros a determinados agentes no rentables, generando un sistema de subsidios cruzados (Grace y Klein, 2009). Mientras que la potestad de regular la variedad de productos ofrecida por las aseguradoras se creó como una herramienta para favorecer la competencia, asumiendo que los consumidores pueden evaluar mejor cuando el único factor que diferencia a los productos es su precio. Sin embargo, estas regulaciones de precios y de productos pueden ser muy restrictivas, al limitar la innovación y el desarrollo de productos (y mercados), incluso pueden reducir las presiones competitivas del mercado, imponiendo altos costos y generando el surgimiento de carteles en el mercado.

Como se ha mencionado, el RBC es un modelo estatal, por lo tanto, el tiempo y el dinero empleado por las aseguradoras en adaptarse a las normas regulatorias de cada estado donde prestan sus servicios son muy elevados, tanto para las aseguradoras estadounidenses, como para aquellas extranjeras que desean entrar al mercado de Estados Unidos (Klein, 2000, Harrington, 2006)

Tales son las discrepancias entre las distintas regulaciones estatales, que la NAIC, ha trabajado para lograr homogenizar el marco regulatorio desde su creación en 1871 (Litan, 2009). Si bien el debate acerca de la aplicación de un ente regulador federal (opcional) comenzó mucho antes de la crisis financiera de 2008-2009, esta ha dado un nuevo y muy fuerte argumento a sus defensores. Tal como lo afirman Litan (2009) y Klein (2009) toda institución que pueda requerir ayuda de parte de un organismo federal, debe respetar un marco regulatorio federal. Se ha argumentado que toda institución importante desde el punto de vista sistémico (SIFIS – Systematically Important Financial Institutions), debe ser regulada bajo un esquema federal, ya que sus particularidades (como tamaño, grado de endeudamiento y nivel de interconexión con el resto del sistema financiero) generan un aumento del riesgo sistémico. Una autoridad federal debe tener al menos participación en la supervisión de aquellas instituciones que potencialmente pueden requerir su asistencia, o bien que tienen una elevada capacidad de daño, al poder contagiarse tanto a otras empresas similares como a otros mercados (Litan, 2009).

Existen varias justificaciones para establecer una regulación federal. Entre ellas se destacan (Litan, 2009):

- El esquema federal minimizaría los costos administrativos y las demoras regulatorias, lo que potencialmente se traduciría en un ahorro de costos para los contribuyentes que financian el proceso regulatorio.
- El regulador federal contaría con más recursos para atraer a los especialistas necesarios para supervisar una industria de complejidad creciente.
- Se podrían aprovechar economías de escala en la regulación y supervisión, de una manera que no es posible para los reguladores estatales.
- El regulador federal estaría en condiciones de evaluar de mejor manera las regulaciones de precios y productos vigentes bajo el sistema estatal. Bien puede eliminar este esquema, o autorizar más rápidamente los pedidos de aumento de tarifas, sin estar directamente influenciado por objetivos políticos o redistributivos.
- Posibilitaría aumentar la competencia entre las aseguradoras y otras instituciones financieras que proveen productos similares a pólizas y
- Se podría establecer una política nacional que supervise la solvencia de la industria.
- Incorporar un sistema regulatorio federal opcional daría lugar a la existencia de competencia regulatoria. En el corto plazo, el surgimiento del régimen federal motivaría a los reguladores estatales a actualizar sus mecanismos de control y sus requerimientos. En el largo plazo, la posibilidad que tendrían las aseguradoras de regresar al régimen estatal desincentivaría la adopción de medidas ineficientes por parte del órgano federal.
- La adopción de un régimen federal ayudaría a educar e influenciar al Congreso para que trate políticas importantes para las aseguradoras, de una manera imposible de lograr mediante el régimen estatal.

Se debe realizar una observación particular sobre aquellas aseguradoras y agentes que prestan servicios en más de un estado. Estas deberían poder operar bajo un régimen regulatorio más adecuado y optar entre continuar siendo regulados por una autoridad estatal o comenzar a serlo por una federal. Cada aseguradora posee características particulares y por esto al darle la opción, se prevé que cada una optará por aquél régimen más acorde a sus

necesidades. Sin embargo algunos autores afirman que las SIFIs, dadas sus particularidades, deberían ser reguladas por un órgano federal

Los motivos anteriormente enumerados sirven de soporte al sistema de regulación federal, sin embargo también existen quienes se oponen al mismo, y esgrimen las siguientes críticas:

- El sistema federal puede desestabilizar y desplazar al sistema estatal, por ejemplo, un fondo federal para intervenir o rescatar entidades en problemas podría reducir los esfuerzos de los estados para controlar la solvencia.
- Dado que el mercado bancario está regulado por un organismo federal que no fue capaz de evitar la última crisis financiera y de hecho ha tomado algunas medidas que la potenciaron aún más, es dudoso que un órgano regulatorio federal logre supervisar adecuadamente, o mejor que como lo han hecho los órganos estatales, a la industria del seguro.
- Se desconoce si el órgano federal estará tentado a continuar redistribuyendo, mediante regulaciones de precios y productos, de la misma manera que lo hacen los estatales actualmente.

Si bien existen sectores que justifican la incorporación de un órgano federal de regulación y otras que se le oponen, el mayor desafío post crisis es desarrollar un nuevo sistema regulatorio, o modificar el vigente, con el objetivo de lograr un modelo más efectivo de regulación. De acuerdo a Litan (2009), el modelo deseado debería fijar los requisitos de solvencia y de protección de los consumidores frente a los SIFIs de manera federal, al mismo tiempo que las demás aseguradoras deberían poder optar entre continuar siendo supervisados por el régimen estatal vigente, o incorporarse al federal.

Todo modelo que se proponga como alternativa al vigente debe respetar algunas pautas deseables que permitirán obtener un esquema superior al actual. En primer lugar es deseable que cumpla con el principio de universalidad, es decir que la regulación se debe aplicar a todas las aseguradoras y reaseguradoras, independientemente de la línea de productos que ofrezcan, excepto a los seguros de salud, y debe acomodarse a toda forma societaria. En segundo lugar es deseable que sea ejercido por un órgano federal independiente de otros organismos estatales y de la influencia de los mismos agentes a los que debe regular, como es el caso de organizaciones independientes del Departamento del Tesoro como lo son OCC y OTS, o directamente un nuevo regulador de solvencia financiera. El nuevo modelo debe proteger fuertemente a los consumidores, estableciendo procedimientos claros y concisos para aceptar y tratar los reclamos de los clientes. Adicionalmente debe regular y supervisar tanto a la aseguradora como a sus empresas vinculadas, controladas o controlantes, para ello se le debe otorgar al órgano regulador federal la suficiente autoridad para regular tanto corredores, agentes u otro tipo de entidades vinculadas con la aseguradora, para asegurarse que estas no afecten directa o indirectamente la solvencia exigida a la aseguradora. Finalmente, el modelo nuevo debe evitar demoras en el desarrollo de nuevos productos, basándose solamente en los mecanismos de un mercado competitivo para establecer las primas de cada tipo de seguro.

Si bien el Congreso de Estados Unidos ha considerado la posibilidad de aplicar un sistema de regulación federal opcional, aún no lo ha legislado. Una alternativa posible es un régimen bajo el cual toda aseguradora pueda optar por estar regulada en todo el país bajo las condiciones impuestas por un regulador estatal. Esto implicaría permitir que todos los reguladores estatales se comporten, eventualmente si son seleccionados por las aseguradoras, como reguladores federales. De esta manera si bien existiría la misma cantidad de reguladores y modelos que en la actualidad, cada aseguradora debería respetar solamente los requisitos impuestos por un regulador (“Single passport”). Entre las ventajas de este modelo se destaca la competencia regulatoria que sería fomentada incluso en mayor medida que mediante el

sistema de regulación federal opcional. Sin embargo, al darle discrecionalidad a las aseguradoras para elegir el marco regulatorio que más les convenga, bien se puede generar una situación en la que todas las aseguradoras terminen seleccionando aquél regulador que presente el conjunto de normas más laxas. Una solución a este problema podría ser crear un conjunto de normas mínimas federales que deben ser respetadas por todos los reguladores estatales. Un sistema de Single Passport a mayor escala existe en la Unión Europea (Litan, 2009).

El marco regulatorio de Estados Unidos consiste en una combinación de reglas y principios prudenciales. La NAIC propuso modernizar la regulación de solvencia en Estados Unidos, incluyendo el concepto de supervisar los conglomerados financieros en su conjunto.

Adicionalmente, en la mayoría de las jurisdicciones, se prohíbe a las aseguradoras involucrarse en compraventas especulativas de derivados. Sin embargo, la compraventa de derivados por subsidiarias no aseguradoras de una aseguradora madre no está sujeta a la supervisión de los reguladores de seguros de Estados Unidos, siendo la principal responsabilidad de estos supervisar solamente las subsidiarias que venden seguros. Los reguladores estatales en Estados Unidos centran su atención sobre el análisis de conveniencia de títulos, considerando las prácticas del manejo de riesgo de liquidez mediante exámenes regulatorios, encuestas y análisis de modelos de stress y otras particularidades. El préstamo de títulos de las instituciones aseguradoras debe ser especificado en el análisis de conveniencia de títulos, y debe reflejar el riesgo ALM inherente. Las pruebas de stress de liquidez se aplican solamente al nivel de cada entidad y no sobre el conglomerado. Este aspecto presenta un riesgo sistémico potencial.

Existen vacíos en el marco regulatorio cuando no se tiene en cuenta el concepto de supervisión global o cuando no existen requisitos de capital a nivel del conglomerado.

El Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial llevaron adelante un programa durante más de diez años con el objetivo de fortalecer los sistemas financieros de distintos países y limitar su vulnerabilidad. La Asociación de Supervisores de Aseguradoras (IAIS) recientemente aprobó un marco común para la supervisión internacional de grupos aseguradores. Adicionalmente existe un fuerte y continuo debate respecto de los estándares contables utilizados por las aseguradoras para manejar la relación entre activos y pasivos, en lugar de manejarlos independientemente.

Se debe promover la implementación de medidas que proporcionen un alerta temprano. Dentro de las medidas propuestas se encuentra:

- Aumentar la regulación de las garantías financieras.
- Establecer una supervisión macro-prudencial con una adecuada representación de las aseguradoras. Esto ayudaría a reducir el arbitraje regulatorio.
- Fortalecer las prácticas de control de riesgos.

### **Modelo Suizo (Swiss Solvency Test, SST)**

Este país tiene un mercado asegurador importante y prestigioso. El marco regulatorio europeo (Solvency II), y el suizo tienen varios puntos en común, están basados en principios, utilizan requisitos de capital de riesgo basados en valores de mercado, ambos motivan el uso de modelos internos de riesgo otorgándole flexibilidad a las aseguradoras y consideran la necesidad de llevar a cabo una supervisión conjunta. SST fue el primer marco regulatorio en utilizar modelos de capital de riesgo económico, representó una innovación en lo que a regulación respecta, ya que introdujo la importancia de supervisar la solvencia y otros conceptos cualitativos.

En él, el capital requerido por el regulador para garantizar una adecuada solvencia, se determina siguiendo un esquema de dos niveles. El primer nivel de capital exigido está basado

en reglas de capital mínimo y el segundo especifica un capital deseado (Target Capital). Incluye una evaluación de calidad que hace hincapié en procesos internos de control de riesgos. Si bien permite el uso de modelos internos, está basado en modelos estandarizados para determinar el riesgo de mercado, el de crédito y el propio de la aseguradora y modelos de escenario para analizar otras categorías de riesgo como las catástrofes (Eling and Holz Müller, 2008). Aunque el SST fue introducido en 2006, las aseguradoras y sus grupos financieros sujetos a este marco regulatorio tienen tiempo hasta fines de 2010 para reunir el capital requerido. El cálculo del capital requerido analiza los balances de las aseguradoras y todas sus empresas vinculadas.

En Suiza, al igual que en la Unión Europea, no existen requisitos formales relacionados a la publicación del riesgo de liquidez, dado que ambos modelos analizan solamente el riesgo de capital. Uno de los principales motivos para esto es que no existe un modelo aceptado para medir el riesgo de liquidez.

El SST está basado en los siguientes principios:

- Tanto activos como pasivos deben valuarse a valor de mercado
- Se deben considerar los riesgos de mercado, de crédito y los específicos del negocio de seguros.
  - El capital de riesgo es definido como la diferencia entre el valor de mercado de los activos menos el valor de mercado de las deudas más el margen de mercado
  - Define al capital objetivo como la máxima pérdida anual posible del capital de riesgo a un 99% de confianza más un margen de mercado.
  - El margen de mercado está dado por el costo del valor presente del capital regulatorio futuro requerido para cubrir la pérdida potencial sufrida por el portafolio.
  - Se considera que se necesita aumentar el capital si el capital objetivo es menor que el capital de riesgo.
  - El SST alcanza a los conglomerados como un todo siempre que estén domiciliados en Suiza
    - Tanto los escenarios propuestos por los reguladores y por las compañías deben ser evaluados y si se los considera adecuados, se deben agregar al cálculo del capital objetivo.
    - Todos los estados probables relevantes deben ser modelados.
    - Se incentiva el uso de modelos internos, más aún cuando el modelo estándar de SST no es completamente adecuado a las condiciones particulares de la aseguradora.
    - Se debe integrar el modelo interno al proceso central de la compañía.
    - Se promueve la publicación de información referida a modelos internos.
    - La información proporcionada al supervisor no debe ser ambigua
    - Se responsabiliza a la gerencia por la adhesión a la metodología.

### **Recurso a la disciplina de mercado: el modelo de Nueva Zelanda**

Este país presenta uno de los mercados de seguros menos regulados del mundo. Las aseguradoras deben cumplir con un marco auto regulatorio, basado en normas éticas establecidas y busca lograr un servicio de calidad para los asegurados. Exige a las aseguradoras obtener una calificación externa que resuma su capacidad para afrontar obligaciones presentes y futuras. Dicha calificación se nutre de información contable y otra solicitada a la aseguradora. La calificación es actualizada anualmente y publicada por el regulador. Este modelo se basa en la disciplina de mercado y asume que los participantes exigen que el asegurador se comporte correctamente (Eling y Holz Müller, 2008).

#### **4. La crisis financiera reciente y su impacto sobre la industria del seguro**

Muy sintéticamente, la crisis se detonó por la caída en el valor de las propiedades y los impagos en Estados Unidos que produjeron importantes pérdidas en los activos relacionados a las hipotecas. En 2007 Countrywide, el mayor prestamista hipotecario de Estados Unidos se declaró en bancarrota y Bear & Stearns, adquirido en 2008 por JP Morgan, debió rescatar dos de sus fondos de cobertura que habían invertido fuertemente en instrumentos de riesgo. En octubre de 2008, AIG, Freddie Mac<sup>4</sup> y Fannie Mae<sup>5</sup> fueron rescatadas con fondos públicos, mientras que Lehman Brothers fue abandonado a su suerte y se permitió que quebrara. Dada la incertidumbre sobre la tenencia de activos tóxicos por parte de las entidades bancarias, y con el objetivo de evitar un mayor impacto en la economía, los distintos gobiernos les proporcionaron garantías a los depósitos e infusiones de capital a las entidades financieras comprometidas (Geneva Association, 2010 a).

La crisis tiene sus orígenes en un ambiente macroeconómico expansivo, una política monetaria que mantuvo muy bajos los tipos de interés, lo cual incentivó una (ex post evaluada como) excesiva toma de riesgos, acompañada por la incorporación de innumerables innovaciones financieras que facilitaron la expansión del crédito. El exceso de confianza de los inversores, se complementó con la falta de conocimiento y comprensión de los nuevos instrumentos, lo que habría de generar una caída en cadena de los precios y la liquidez de los activos financieros, cuando se revirtió. La caída en los precios de los activos generó un proceso de desendeudamiento en las principales instituciones financieras. A su vez, los efectos sobre la economía real se esparcieron en todo el mundo.

Otro causante de la crisis ha sido la expansión del crédito estructurado, la cual produjo un cambio en los portafolios, focalizado en incorporar instrumentos que proporcionaran ingresos regulares (cupones, amortizaciones, dividendos, etcétera). Inicialmente los inversores optaron por bonos estatales, pero este aumento en la demanda aumentó su precio, haciendo caer sus rendimientos a niveles poco atractivos. Ello motivó a los inversores a buscar otras alternativas, entre las que sobresalieron los bonos corporativos de mayor horizonte y menor calidad crediticia, sin embargo estos corrieron la misma suerte que los bonos estatales. A medida que cayó el retorno de los bonos corporativos (producido por un aumento de su demanda), aumentaron los beneficios de endeudarse. Un bajo costo de endeudamiento permitió obtener mayores retornos a medida que los spreads crediticios continuaron reduciéndose (Geneva Association, 2010 b).

La creación de productos estructurados, que aprovechó el aumento de endeudamiento, permitiendo a los inversores aislar el riesgo crediticio, expandió el universo de instrumentos generadores de ingresos. También aumentó la oferta de instrumentos con grado de inversión o calificación AAA, satisfaciendo la demanda de aquellos inversores más renuentes al riesgo y la de aquellos obligados (por reglamentos o regulaciones) a comprar este tipo de instrumentos. El hecho de que los inversores estaban aumentando notablemente su endeudamiento y exponiéndose al mismo riesgo de impago fue ampliamente ignorado u obviado. El crecimiento de los mercados de instrumentos atados a hipotecas (“Mortgage Based Securities”, MBS, dentro de la categoría más amplia de “Asset Backed Securities”, ABS) y de deuda garantizada (“Collateralized Debt Obligations”, CDO, y “Collateralized Loans Securities”, CLO) generó interés en inversiones inmobiliarias, especialmente en Estados Unidos, lo que redujo el costo y expandió la oferta de hipotecas, especialmente para los tomadores de mayor riesgo (“subprime”). Los inversores comenzaron a demandar cada

---

<sup>4</sup> Federal Home Loan Mortgage Corporation (FHLMA).

<sup>5</sup> Federal National Mortgage Association (FNMA).



vez mayor exposición al riesgo de crédito y al mercado inmobiliario, incentivando una serie de innovaciones financieras. Estas innovaciones fueron surgiendo una tras otra, alentadas por el éxito de las anteriores innovaciones en derivados y “securitización”<sup>6</sup>. El mercado de MBS respaldado por las agencias estadounidenses con patrocinio estatal (Fannie Mae y Freddie Mac) ayudó al mercado inmobiliario estadounidense a recuperarse de la crisis de crédito y ahorro de finales de los 1980s cuyas secuelas aún se sentían en el mercado (Geneva Association, 2010 b).

Adicionalmente, se crearon tres mercados de instrumentos fuertemente relacionados:

- El mercado de préstamos “subprime” y el desarrollo de instrumentos con garantía real, ABS, dentro de los cuales destacan los MBS. Entre 2004 y mediados de 2007 se emitieron alrededor de USD 1,7 billones de MBS para el segmento “subprime”, de un total de USD 7,7 billones de ABS emitidos.

- El mercado de Credit Default Swaps (CDS). Un CDS es un instrumento financiero bajo el cual el vendedor se compromete a realizar pagos al comprador en caso de que determinado instrumento (principalmente bonos), experimente una situación de impago, reorganización o bancarrota. Estos instrumentos que fueron creados a principios de los 1990s y difundidos a mitad de la década, transformaron los mercados de crédito al permitirle a los inversores aislar y transferir el riesgo de crédito (Menge, 2007). Las particularidades del CDS lo convierten en un juego de suma cero, excepto por el hecho de que muchas veces no contaron con la garantía requerida, por lo que el comprador afrontaba el riesgo de contraparte (caída del vendedor). Especial atención se debe poner en las características de la negociación de estos instrumentos. Los CDS pueden ser negociados en mercados estandarizados, o bien de forma privada en mercados “Over The Counter” (OTC). El mercado Over The Counter de derivados ha crecido exponencialmente durante los últimos años. Al establecerse contratos de este estilo entre privados (sin información pública), es más difícil monitorear y evaluar la acumulación de riesgo financiero por las entidades involucradas en ellos y para los reguladores es más difícil intervenir cuando los contratos son privados que cuando todas las transacciones se establecen en mercados regulados (Pan European Insurance Forum, 2009). Los mercados no estructurados no están sujetos a regulaciones ni a mecanismos de compensación que exijan cobertura de márgenes de garantía como es el caso en los mercados institucionalizados de futuros. El mercado de CDS creció desde USD 1,5 billones en 2001 hasta USD 62 billones al final de 2007, habiendo caído a la mitad aproximadamente en períodos más recientes. Lehman Brothers y AIG fueron dos de los principales emisores de CDS. Estos instrumentos le prometían cobertura a diversas entidades financieras y a un muy bajo costo contra la eventual caída en el valor de los activos atados a hipotecas. Los vendedores de CDS estaban generalmente muy apalancados, lo que los hizo aún más vulnerables al aumento de impagos de las hipotecas. Esto implica que la “securitización” de hipotecas subprime, junto con el aumento de la oferta de CDS y otros derivados aún más complejos generaron el riesgo de que los impagos hipotecarios y la caída en los precios de los inmuebles se disperse en diversas instituciones financieras y en transacciones no transparentes. La “securitización” y la siguiente distribución de instrumentos atados a hipotecas facilitaron que los emisores de estos productos retuvieran un nivel bajo de riesgo. Adicionalmente, los propietarios de inmuebles adquiridos mediante préstamos subprime

---

<sup>6</sup> La complejidad de los nuevos instrumentos financieros, combinada con el hecho de que son comerciados fuera de mercados establecidos, le permitió a sus emisores no cumplir con los márgenes que hubieran sido demandados en mercados formales. Sin embargo, los emisores de estos instrumentos tampoco comprendieron sus riesgos. Por la falta de liquidez, los precios no tuvieron el efecto de señalización que tienen otros instrumentos en mercados establecidos. Adicionalmente, estos instrumentos fueron evaluados según su breve evolución histórica, por lo que dichos análisis descartaron la posibilidad de un reajuste de precios, de cambios sustanciales en el mercado, o de cambios en el comportamiento de los inversores.

tenían fuertes incentivos a incumplir sus hipotecas, dado que el capital propio necesario para tomar estos préstamos fue históricamente bajo (Harrington, 2009).

- El mercado de deuda garantizada, bonos y préstamos respectivamente (CDO y CLO). Se generaron paquetes negociables de bonos y préstamos “securitizados” y se vendieron. En algunos casos se volvieron a “securitizar” y vender (CDOs square). Con los nuevos instrumentos y prácticas, se hizo más difícil monitorear el riesgo de crédito.

Adicionalmente, la crisis reveló la compleja interacción existente entre instituciones financieras, generada por el desarrollo de mercados “securitizados”. Esto a su vez originó dudas acerca de cómo el riesgo de crédito afectó a sectores ajenos al sistema bancario. Dado que muchos bancos, tanto tradicionales, como bancos de inversión vendieron CDOs y otros instrumentos no solo para cubrir su exposición a otros activos, sino también a nombre de sus empresas fuera de balance y los llamados vehículos especiales de inversión (“Special Investment Vehicles”, SIV).

Los problemas de los mercados de capitales que dieron lugar a la crisis, no fueron percibidos hasta que esta se desató, y fueron potenciados por la existencia de incentivos asimétricos, conflictos de interés y determinadas regulaciones. Las interrelaciones entre las instituciones de los nuevos mercados financieros fueron al menos tan complejas y poco transparentes como los mismos instrumentos negociados. El catalizador de la crisis fue la creencia de que el mercado inmobiliario de Estados Unidos nunca sufriría una caída. Sin embargo, esta comenzó en 2007, generando un círculo vicioso en el cual la caída de los precios de los activos, la evaporación de la liquidez de los mercados, las preocupaciones de solvencia y de riesgo de contraparte, el desendeudamiento y la debilidad económica comenzaron a retroalimentarse entre sí. Rápidamente, la crisis se expandió desde un evento local del mercado hipotecario de Estados Unidos, a un nivel global, en el cual la mayoría de los bancos centrales debieron inyectar liquidez y flexibilizar sus restricciones a las operaciones del mercado de dinero.

La débil situación bancaria desincentivó el otorgamiento de crédito, lo que afectó aún más a la crisis económica y la caída en el precio de los activos financieros. La falta de inversores capaces de adquirir los activos afectados, junto con la incertidumbre sobre su duración y severidad fueron factores que extendieron la crisis financiera aún más. Si bien inicialmente las preocupaciones y discusiones sobre la misma se basaban en conceptos de liquidez, con el paso del tiempo y tras las quiebras de diferentes instituciones financieras, la solvencia comenzó a tomar mayor peso en esas discusiones. En enero de 2008, las calificadoras crediticias comenzaron a analizar la posibilidad de bajar la calificación a los garantes federales de hipotecas. En marzo, Bear Stearns colapsó debido a mayores reducciones en el valor de los activos financieros y menor liquidez en los mercados. La FED rescató a JP Morgan y para mitigar las expectativas de caídas bancarias, abrió su ventanilla de descuento a todas las instituciones que lo necesitaran.

### **La crisis y el mercado del seguro**

El cambio más significativo que tuvo lugar en las últimas dos décadas en el modelo de negocios bancarios fue que los bancos, mediante la creación de nuevos instrumentos, comenzaron a originar y distribuir riesgos, mientras que antes se concentraban en mantener préstamos en sus balances hasta su fecha de vencimiento, lo que es conocido como banca tradicional. Los bancos pudieron modificar su negocio por dos factores, la existencia de instrumentos que permitieron distribuir el riesgo de crédito, anteriormente soportado por estas instituciones, y el deseo de diversos participantes del mercado de incorporar este tipo de riesgo a sus portafolios. La industria del seguro participó de dos maneras en dicha modificación: muchas aseguradoras, que cumplen el rol de inversores institucionales,

agregaron riesgo a sus carteras mediante la adquisición de grandes volúmenes de estos instrumentos, mientras que otras simplemente ofrecieron modificaciones a los instrumentos de transferencia de riesgo, haciéndolos más atractivos para otros inversores. El hecho de que los bancos estén autorizados a valorar parte de sus activos financieros a valor contable, mientras que las aseguradoras solo lo pueden hacer a valor de mercado afecta la velocidad con que los cambios de precios afectan las pérdidas informadas por las instituciones financieras; en la banca puede pasar bastante tiempo hasta que la debilidad intrínseca de la cartera se manifieste (Schich, 2009).

Varias son las particularidades en el desarrollo de nuevos productos que hicieron posible la convergencia de las dos industrias. En primer lugar la generación de instrumentos de capital que permiten transferir riesgos. Anteriormente los riesgos solo se podían transferir mediante la compra de un seguro, ahora existen instrumentos tales como el “Total Return Swap” o seguro de ganancias por acción, que al tener características similares a los instrumentos de capital, absorben riesgo de pérdidas. En segundo lugar se desarrollaron productos que permitieron cubrir riesgos y financiarlos sin necesidad de transferirlos. También colaboró con la convergencia de ambas industrias, la “securitización” tanto de activos como pasivos relacionados a la industria del seguro (Harrington, 2006).

Las aseguradoras más afectadas por la crisis fueron aquellas que prestaban servicios bancarios, directa o indirectamente mediante sus sociedades vinculadas, tal es el caso de AIG con AIG FP<sup>7</sup> y las que concentraron sus servicios en ofrecer garantías financieras y CDS, como FSA, AMBAC, o MBIA<sup>8</sup>. El 90% de la ayuda estatal a las aseguradoras estuvo destinada a aquellas que se especializaron en ofrecer servicios diferentes a pólizas de seguros (Geneva Association, 2010 a). Tres son las características de AIG FP que merecen especial atención. En primer lugar se encontraba fuertemente apalancada, sin un volumen comparable de activos para hacerle frente a su deuda, algo que hubiera sido imposible de lograr bajo un esquema regulado. En segundo lugar, los problemas de la empresa provinieron de requisitos de garantías, no de un evento crediticio. En tercer lugar, AIG FP fue capaz de aprovechar un arbitraje regulatorio para operar de manera prácticamente desregulada.

---

<sup>7</sup> AIG FP (AIG Financial Products) era la división de mercados de capitales de AIG, y si bien tenía domicilio en Londres, era supervisada por el US Office of Thrift Supervision (OTS), que era el regulador de su compañía madre (AIG). Creada en 1987, estaba involucrada en operaciones de derivados que implicaban tomar una alta proporción de deuda, elemento potenciado por la concentración de estas operaciones en el mercado inmobiliario de Estados Unidos y bonos corporativos. La exposición a CDS representó un tercio de los activos de AIG y cinco veces el capital de sus accionistas. En 2007 se produjo una caída en las calificaciones de los activos basados en hipotecas “subprime”, lo que incentivó a los tenedores de CDS de AIG a reclamar la garantía en efectivo que establecían los contratos. Este fenómeno hizo que la calificación de AIG se viera afectada, y descendiera de AA- hasta A- en septiembre de 2008, lo que motivó mayores reclamos de ejecutar garantías adicionales. Es decir que tuvo lugar un proceso similar a una corrida, pero contra una aseguradora, algo que no tenía precedentes de tamaño magnitud en la historia. Dicha corrida, y la imposibilidad de cumplir con las demandas de garantías, obligaron al gobierno de Estados Unidos a rescatar a AIG el 18 de septiembre de 2008 mediante el aporte de USD 182000 millones de fondos públicos. Dicha aseguradora obtuvo el 58% del capital inyectado en la industria y tuvo el 36% de las pérdidas (Geneva Association, 2010 a).

<sup>8</sup> Existe un grupo de aseguradoras que se especializa en ofrecer garantías financieras y son conocidos como los “Monoliners”, entre estos se destacan FSA, AMBAC, MBIA. Su modelo de negocios se diferenciaba de aquél de las aseguradoras tradicionales, ya que ofrecían solamente garantías financieras, que eran utilizadas inicialmente para reducir los costos de endeudamiento de los municipios de Estados Unidos. El único servicio que ofrecían asumir era el riesgo de crédito, diversificado en papeles de alta calidad crediticia, dado que la tasa de insolvencia municipal fue históricamente baja. Con el paso del tiempo comenzaron a garantizar bonos, CDS de compañías calificadas con grado de inversión, y posteriormente ofrecieron garantías a CDO y MBS. Estas operaciones tienen el potencial de generar pérdidas a su tenedor cuando la calificación crediticia del proveedor de la garantía es reducida, lo que implica que el valor de los activos garantizados se ve afectado. Los “Monoliners” determinaron con perfiles de riesgo similares a aquellos de las entidades bancarias, ya que aceptaron grandes volúmenes de riesgo de crédito.

Las pólizas de seguro de crédito representan menos del 1% de las primas de seguros distintos a los seguros de vida. Las aseguradoras de crédito no están fuertemente conectadas al sistema financiero y proveen garantías a un gran número de participantes pequeños con interacción mundial limitada. Estos dos factores implican que las aseguradoras de crédito no deben ser consideradas sistémicamente relevantes.

Si bien los CDS no están sujetos a la regulación de la industria del seguro, las aseguradoras suelen venderlos porque tienen horizontes de inversión más largos y son menos sensibles a las variaciones de mercado generadas por la valuación a precio de mercado exigida. La contraparte sufre pérdidas cuando el emisor del CDS no es capaz de cubrir el margen exigido. La importancia de la exposición a los CDS, combinado con la velocidad con la que estos instrumentos pueden perder valor y la profunda interconexión de sus efectos entre distintas entidades justifican que las actividades en esta área sean consideradas sistémicamente relevantes.

De acuerdo con Geneva Association (2008), las aseguradoras no originaron ni “securitarizaron” las hipotecas sub prime y tampoco invirtieron fuertemente en instrumentos basados en hipotecas, es por esto que sus pérdidas directamente relacionadas con la crisis han sido relativamente pequeñas. Sin embargo, la crisis ha afectado notablemente a las empresas aseguradoras por otros motivos relacionados principalmente a sus portafolios, dado que los efectos de la crisis afectaron a todo el mercado de capitales, haciendo bajar el valor de las empresas dado el cambio generado en las perspectivas de crecimiento.

La crisis tuvo tres mayores impactos sobre las aseguradoras. El primero y más directo fue la pérdida ocasionada por el derrumbe del mercado hipotecario y de las hipotecas sub prime. El segundo fue el impacto de la exposición a productos específicos como CDS y a actividades bancarias y de garantía. En tercer lugar, por la caída del valor de las acciones, que se aceleró en septiembre de 2008.

Aquellas aseguradoras que no se involucraron en servicios bancarios pudieron sortear la crisis sin ver sus volúmenes de negocios seriamente reducidos, y sufriendo pérdidas limitadas. Mientras que las aseguradoras de vida fueron las más afectadas, por estar fuertemente expuestas a instrumentos financieros, otras ramas de la industria casi no se vieron incididas. Sin embargo, diversas aseguradoras recibieron influencia del sector bancario de diferentes maneras:

- Caída en el valor de mercado de los instrumentos respaldados por hipotecas “subprime”, bonos corporativos y acciones en cartera de las aseguradoras
- Reducción de la liquidez de determinados activos
- Aumento de la volatilidad de los mercados
- Problemas de liquidez en las operaciones bancarias de las aseguradoras
- Menor nivel de actividad de la economía (Schich, 2009).

La diversificación de los portafolios de las aseguradoras limitó el impacto directo que la crisis tuvo sobre los activos en poder de estas. Se estima que las caídas en el valor de los activos directamente relacionados con hipotecas “subprime” en poder de las aseguradoras representó USD 80 mil millones, lo que se traduce en el 3,5% del capital global de las aseguradoras, o el 0,5% del valor de los activos invertidos. Sin embargo, las aseguradoras están expuestas por haber ofrecido Cobertura de Directores y de Errores u Omisiones, aunque se estima que los reclamos por estas pólizas no superarán los USD 10 mil millones (Geneva Association, 2010 b).

## 5. ¿Qué podría estar cambiando en la regulación?

The Task Force (2009) recomienda acciones que deberían tomarse luego de la última crisis financiera, a fin de evitar una nueva crisis de iguales características. Propone que:

- Los requisitos de capital sean aumentados.
- Los bancos emitan deuda convertible en acciones en épocas turbulentas.
- Se introduzcan estándares de liquidez más fuertes que los vigentes.
- La regulación se concentre no solo en el manejo de riesgo, sino también en supervisar a los gerentes y desarrollar mejores maneras de medir sus riesgos inherentes.
- Las transacciones de derivados en mercados OTC sean registradas, y que las garantías involucradas sean manejadas por terceros. La migración de OTC hacia mercados regulados, debe estar motivada por requisitos de capital mínimo para negociar instrumentos que no tengan compensación centralizada, de modo de desalentarlos.
- La creación de un órgano privado de “securitización” que establezca cuáles son las mejores prácticas de cada nivel de “securitización”, incluyendo la incidencia de las calificaciones crediticias.
- Alinear la compensación a ejecutivos con el riesgo que asume la institución financiera de la que forman parte.
- La creación de un nuevo órgano estatal, con poder para crear normas y supervisar instituciones, encargado de proteger a los consumidores de productos y servicios financieros.

La crisis financiera ha dejado en claro que es necesario lograr una regulación integrada de todas las instituciones financieras, independientemente de su industria particular, si operan en forma de conglomerados (CRO Forum, 2009).

Antes de la crisis no existió ningún regulador encargado de analizar, monitorear y entender la salud de las instituciones y los mercados financieros en su conjunto. Como así tampoco se monitoreó el grado de correlación entre estos, ni exigió a ningún regulador tomar acciones que respondieran a signos tempranos de aumento y dispersión del riesgo sistémico. El arbitraje regulatorio aprovecha la falta de supervisión conjunta en ciertas jurisdicciones con diferentes requisitos de capital vigentes. IFRS exige publicar solamente el valor de mercado de estas transacciones y no su exposición. Sin embargo la existencia de estas empresas fuera de balance y desreguladas puede afectar el desempeño de todo el conglomerado, tal fue el caso de AIG.

Un sistema de regulación integrado, con cierto grado de competencia entre sus distintos órganos puede ofrecer ciertas ventajas potenciales. Dicho esquema podría promover que se comparta el conocimiento sectorial en áreas donde existen grises o posibles arbitrajes regulatorios. Adicionalmente lograría reducir los costos unitarios de regulación y administrativos, lo que implica una mayor competencia, al beneficiarse de economías de escala y de alcance en la supervisión. También podría mejorar la imagen de los reguladores, desprestigiada a raíz de la crisis y lograría minimizar la influencia de ciertas instituciones sobre reguladores de sectores específicos (captura del supervisor).

Si bien no existe una definición aceptada para “riesgo sistémico”, este término es generalmente utilizado para referirse a situaciones con excesiva interdependencia entre empresas y un asociado riesgo de contagio que trae aparejadas crisis económicas. Una de sus definiciones más aceptadas hace referencia al riesgo de colapso de un sistema o mercado en su conjunto que es potenciado por interdependencias, donde la caída de una sola firma puede producir un efecto dominó sobre las demás. De acuerdo con el FMI, FSB y G20, se entiende como Riesgo Sistémico al “riesgo de interrupción del flujo de servicios financieros causado por una falla de todo o parte del sistema, que tiene el potencial de generar importantes consecuencias para la economía”. Es fundamental para esta definición el hecho de que el

riesgo sistémico produce externalidades negativas y que problemas en instituciones financieras pueden afectar a la economía real (Geneva Association, 2010). Conforme con la literatura económica existen al menos cuatro fuentes de riesgo sistémico (Harrington, 2009):

- El riesgo de contagio de precios de activos. Un shock puede forzar a una o más instituciones a desprenderse de activos en cartera lo que puede inducir a los precios a bajar aún más.

- El riesgo de contagio de contraparte: ciertas firmas experimentan shocks que les imposibilitan cumplir con las obligaciones que habían asumido con sus contrapartes, quienes a su vez se ven obligados por este suceso a incumplir sus propias obligaciones con otras contrapartes. Esto puede generar una reacción en cadena en todo el mercado financiero.

- El riesgo de contagio por incertidumbre o falta de información transparente: la aceptación de que ciertas instituciones financieras están afrontando problemas genera dudas sobre si otras instituciones sufrirán la misma suerte, por lo que ciertos agentes prefieren no involucrarse en los mercados, o salir de ellos hasta contar con la información necesaria.

- El riesgo de contagio irracional: algunos inversores suelen desarmar sus posiciones sin antes analizar cuáles son las instituciones en riesgo.

También son cuatro los criterios para identificar instituciones sistemáticamente importantes (Geneva Association, 2010 a):

- Tamaño: medido por el volumen de servicios financieros ofrecido por la institución. El tamaño es una medida cruda y poco sofisticada del riesgo, ya que las aseguradoras enfrentan riesgos idiosincrásicos y poco correlacionados entre sí, generando que el riesgo total de una institución sea menor a la suma de los riesgos individuales. Este fenómeno de diversificación explica por qué las aseguradoras grandes tuvieron mayor capacidad de recuperación a la crisis que los grandes bancos, dejando en claro que una aseguradora típica grande está mejor diversificada que un banco grande. Es por esto que si se tiene en cuenta el tamaño, este debe diferenciar entre concentración de exposición y dilución de riesgo mediante diversificación.

- Interconexión: qué tan vinculado con otras instituciones se encuentra. Una institución o sus acciones presentan un riesgo para el sistema, sólo cuando el riesgo puede ser transmitido. Pueden existir diversas interconexiones en el sector financiero, tales como interacciones entre los sistemas de pagos, operaciones de transferencia de riesgo (reaseguros y derivados), o bien propiedad cruzada de las empresas.

- Potencial Sustitución: el grado en que otros agentes del mercado pueden proveer los servicios de esta institución en caso de quiebra. Para evaluar si una institución es sustituible por otra, se debe evaluar si dicha institución presenta alguna especificidad técnica o si juega un rol único en algún mercado que haga imposible sustituirla en el corto plazo si llega a desaparecer y si los servicios que presta son tan importantes que no son fáciles de reemplazar por otra institución.

- Tiempo: tiene en cuenta que el contagio no siempre se da de manera inmediata, sino que a veces demora un plazo relativamente dilatado en afectar a otras instituciones o sectores.

Adicionalmente el FSB especificó criterios secundarios a tener en cuenta como la complejidad de la institución bajo análisis, su nivel de riesgo, de endeudamiento, de liquidez y sus descalces. Un breve repaso de estos conceptos deja en claro que el impacto de cada uno de ellos puede ser muy distinto según la institución en la que se produzca. Geneva Association (2010 a) sugiere que los criterios sean aplicados a actividades y no a instituciones.

Todas las aseguradoras están involucradas en determinadas actividades específicas de la industria como lo son los reaseguros y el control o cobertura de riesgos. Otras actividades en las que se involucran algunas aseguradoras no son específicas, tal es el caso de los seguros

financieros y la emisión de CDS, que ni siquiera es considerado un contrato de seguros y por lo tanto no está sujeto a la regulación de la industria

En algunas jurisdicciones está prohibido el uso de derivados por parte de las aseguradoras, excepto que sea realizado con el fin de reducir su perfil de riesgo para poder aprovechar la mayor liquidez de los mercados de derivados. Esto implica que tomar posiciones descubiertas sobre derivados con el fin de obtener un retorno mayor al esperado dado el nivel de riesgo está prohibido para las aseguradoras sujetas a regulación. Sin embargo las aseguradoras aún pueden involucrarse en este tipo de instrumentos usando como intermediarias a empresas no reguladas que forman parte de su mismo conglomerado financiero y no son reportadas en sus balances.

Existen dos actividades no específicas de las aseguradoras que sí pueden ser calificadas como sistémicamente relevantes si alcanzan volúmenes elevados y usando controles de riesgo limitados. Estas son, la compraventa especulativa de derivados mediante empresas vinculadas que no están incluidas en los balances de la aseguradora, y la financiación de corto plazo mediante el uso de commercial papers o el préstamo de acciones. La supervisión de los grupos financieros en su conjunto mediante la aplicación de principios, siempre que sea complementada por prácticas de manejo de riesgo, puede mitigar el riesgo sistémico de estas actividades. Adicionalmente, las insolvencias no deberían ser evitadas a cualquier precio. No solo la industria, sino también la economía como un todo se pueden ver afectadas severamente si las reformas tendientes a controlar el riesgo sistémico no son adecuadas. Las garantías públicas protegen a los consumidores y minimizan el riesgo sistémico al desincentivar las corridas, sin embargo también aumentan el riesgo moral, ya que reducen la disciplina de mercado que motiva a las instituciones financieras a comportarse de manera segura y sana.

La compraventa de derivados debe ser considerado sistémicamente relevante, siendo principalmente grave que dichas acciones sean limitadas a las empresas fuera de balance de las aseguradoras y ubicadas en jurisdicciones sin una adecuada supervisión integrada. Se requiere coordinación de liquidez y capital dado que las aseguradoras están involucradas en operaciones que implican transferencias de riesgo, inversión en títulos y creación de obligaciones a favor de los asegurados.

Se puede concluir que las actividades tradicionales llevadas a cabo por las aseguradoras no implican un riesgo sistémico, pero que la compraventa de derivados, incluyendo la de CDS, mediante empresas fuera de balance, y el mal manejo del endeudamiento de corto plazo si lo son.

La intervención de AIG significó la incorporación de un argumento más en Estados Unidos a favor de aquellos que proponen una regulación federal, el cual consiste en que dado que la empresa necesitó ayuda federal, resulta lógico que deba ser regulada por un órgano federal, y no por uno estatal.

En junio de 2009, la FED propuso una reforma de la regulación financiera que consistía en (Harrington, 2009):

- Establecer a la FED como la autoridad suprema para regular los Holding Financieros (FHC) establecidos como Tramo 1, siempre que estos presentaran una combinación de tamaño, endeudamiento o interconexión que pueda ser una amenaza para la estabilidad financiera. Dicha autoridad no estará limitada a las instituciones dueñas de bancos o instituciones financieras, sino que la FED tendría la discreción de clasificar como Tramo 1 a cualquier empresa con las características mencionadas
- Establecer un órgano encargado de facilitar la coordinación y de aumentar la información compartida entre distintos órganos regulatorios, de estudiar los patrones del sector financiero y los problemas regulatorios y de identificar la regulación adecuada para el Tramo 1

- La creación de un órgano para monitorear y analizar la industria del seguro y ayudar a la FED a identificar las aseguradoras que podrían incluirse en el Tramo 1

Adicionalmente la propuesta de la FED plantea la necesidad de respetar seis principios regulatorios:

- Regulación efectiva del riesgo sistémico
- Estándares de capital fuertes
- Adecuada protección al consumidor
- Uniformidad de la regulación nacional entre los distintos estados
- Mejorar la regulación de las aseguradoras y sus afiliados
- Coordinación internacional.

De igual manera, en abril de 2009, se propuso la creación de un esquema opcional de regulación federal para la industria del seguro. Consistía en desarrollar un nuevo órgano encargado de regular aquellas instituciones que elijan la regulación federal y un sistema de garantía federal para las aseguradoras que se mantuvieran bajo el esquema estatal.

Entre las críticas a estas reformas cabe mencionar las siguientes. En primer lugar, toda institución denominada sistémicamente significativa sería casi seguro considerada demasiado grande para quebrar, lo que reduciría aún más la disciplina de mercado, incrementando el riesgo moral y la probabilidad de problemas financieros futuros. Adicionalmente, la exigencia de requisitos de capital diferentes involucraría el riesgo de que las compañías importantes sean obligadas a cumplir excesivos requisitos de capital y por lo tanto a afrontar mayores costos. En tercer lugar, cualquier problema experimentado por una empresa significativamente importante puede ser considerado por el regulador como una necesidad de intervenir la empresa, más allá de que dicho problema sea o no significativo

Antes de la crisis financiera, quienes proponían el modelo opcional de regulación federal, lo defendían porque afirmaban que implicaba menores costos relacionados con la aprobación de formularios en 55 jurisdicciones distintas (cincuenta estados, el Distrito de Columbia y los cuatro territorios). También indicaban que este nuevo modelo implicaría menores costos y demoras en las modificaciones regulatorias y la supresión de los límites de precios existentes (muchos de los cuales están incluso por debajo de los costos de las aseguradoras), a la vez que se limitaría la discrecionalidad de selección y clasificación de riesgos.

En la misma calzada se encontraban aquellos ejecutivos que defendían esta propuesta ya que de esta manera tendrían mayores probabilidades de influir al Congreso en las decisiones que consideraban importantes para la industria. Estos ejecutivos son los mismos que afirman que este nuevo esquema permitirá modernizar el esquema anterior y lograr una adecuada desregulación de la industria, incluyendo una mejora en la capacidad para solucionar problemas multi-jurisdiccionales dentro de los Estados Unidos e internacionalmente.

Algunos de los argumentos en contra de esta propuesta afirman que los estados han realizado una tarea aceptable en muchos aspectos regulatorios de la industria, incluida la supervisión de solvencia. También indican que los potenciales beneficios de la propuesta son inciertos y que no se puede asegurar que estos superen a los costos que ocasionaría crear un gran regulador federal, y que dicho sistema podría generar diferencias importantes entre las aseguradoras reguladas bajo distintos marcos y funcionando en el mismo mercado. Finalmente, se podría perjudicar a las pequeñas aseguradoras cuyos costos de cambiar de un marco regulatorio a otro son proporcionalmente más elevados que para los grandes holdings. Adicionalmente se afirma que aún cuando inicialmente la regulación federal tendría incentivos para reducir la regulación de precios, luego de un tiempo bien podría volver a instaurarla con fines políticos o sociales.



El proyecto Solvency II de regulación en la Unión Europea, provee un esquema consistente de capitalización basada en el riesgo en todos los países miembros. El proyecto requiere a las firmas demostrar la reacción a un año de una situación de ruina con probabilidad menor o igual al 0,5%. La crisis financiera ha forzado una recalibración de esas pruebas de stress, incluyendo un 45% de caída en los mercados globales de acciones y un 24% de reducción en los precios de los bonos (de largo plazo, con calificación A). Además, las reservas técnicas es probable que sean descontadas a rendimientos de bonos del gobierno (antes que a rendimientos de swaps). Todo lo anterior lleva a un fortalecimiento substancial de los requerimientos de activos libres de riesgos, con el probable efecto de elevar las primas de seguros de vida, reducción en la competencia, mayores incentivos para que los aseguradores adquieran bonos del gobierno y se le den mayores seguridades a los asegurados. Sin embargo, las negociaciones continúan y los estándares finales pueden llegar a ser más débiles que los que se recomendaban al calor de la crisis (Smith, 2009). La industria implementó las mejoras propuestas en Solvency II antes de lo exigido, dado que las aseguradoras más significativas han mejorado sus modelos de manejo de riesgo al nivel determinado por Solvency II antes de la crisis.

## 6. La disciplina de mercado ¿sustituto o complemento?

La crisis financiera reciente ha motivado el debate sobre cómo se están regulando los mercados financieros en general y el de seguros en particular. La crisis ocurre en medio de desarrollos precedentes: en Estados Unidos no ha concluido un acuerdo sobre federalizar la regulación y en la Unión Europea estaba en plena fase de implementación la ambiciosa iniciativa Solvency II, que como en el caso de la banca con Basilea II, incorpora nuevos elementos a la regulación, y en parte descansa en la mayor disciplina de mercado.

Nos parece oportuno evaluar las bondades y limitaciones de la disciplina de mercado. Si bien no existe una definición formal y generalizada para el término, de acuerdo con Flannery (2001), se la puede considerar como “el poder de los inversores, consumidores y agencias calificadoras de riesgo (entre otras fuerzas de mercado) de evaluar y controlar el comportamiento riesgoso de las instituciones financieras”. Es una forma de autoprotección que tienen los mercados, ante los riesgos motivados por fallos informativos.

En el debate hay negros, blancos y grises. Se puede ir a los extremos y afirmar que hay dos opiniones contrapuestas: una de ellas (introducida en secciones anteriores) minimiza la influencia de la disciplina de mercado y afirma que se debe desarrollar un regulador de riesgo sistémico, el cual debe controlar la existencia de compañías (sin importar la industria financiera a la que pertenezcan) que puedan generar externalidades sistémicas. De esta manera se podrá monitorear a aquellas empresas que se consideren “sistémicamente relevantes”. Esta visión, surgida particularmente en la Reserva Federal de los Estados Unidos (US Department of Treasury, 2009), sugiere la creación de una entidad dedicada a monitorear instituciones de capitales nacionales y extranjeros, financieras o no, que dadas sus características tengan la potencialidad de generar riesgo sistémico y por ende contribuir al surgimiento de una futura crisis financiera. Adicionalmente se afirma que dicha institución debería recolectar y analizar información, para luego advertir a los reguladores de cada sector sobre las actividades que pueden involucrar riesgo sistémico, concentrándose en aquellas empresas y actividades cuya interconexión tenga un riesgo de contagio de eventos catastróficos que supere los beneficios derivados de la diversificación, economías de escala y alcance, e innovación generados por estas empresas. En un detallado informe reciente, sin embargo, Geneva Association (2010 b) concluye que la industria aseguradora no tiene las características sistémicas de la banca. Y que en todo caso, su participación en la reciente crisis financiera tiene que ver con entidades aseguradoras que abordaron actividades crediticias, no vinculadas con la actividad aseguradora tradicional.

La visión contraria, respaldada por Harrington (2009), entre otros, indica que cualquier institución señalada como “sistémicamente relevante” será seguramente considerada demasiado grande para quebrar (“Too-Big-To-Fail”), lo que reduciría la disciplina de mercado, aumentaría el riesgo moral y elevaría la probabilidad de futuras crisis financieras. Adicionalmente, se esgrime que aquellas entidades contarán con garantías (implícitas o explícitas) del gobierno, que disminuirán su costo de capital, otorgándoles ventajas comparativas respecto de las entidades no consideradas portadoras de riesgo sistémico. Esta visión también afirma que el regulador de riesgo sistémico podría tener incentivos para calificar a entidades como sistémicamente relevantes, aún cuando estas tengan pequeñas consecuencias sistémicas. El regulador incluso tendría incentivos para rescatar (o ayudar) a las instituciones consideradas relevantes cada vez que estas enfrenten problemas financieros menores. Todo esto puede resumirse en la afirmación de Harrington (2009), que la creación de un regulador de riesgo sistémico implicaría que una mala política engendre otra mala política.

Este último enfoque sugiere que los impedimentos a la disciplina de mercado han sido un defecto importante durante la última crisis financiera. También indica que los agentes

económicos deben tener las herramientas necesarias para llevar a cabo el monitoreo de las entidades financieras, ya que un mayor nivel de control por el mercado tiende a limitar la discrecionalidad de estas entidades y a minimizar las oportunidades de asumir riesgo extra. Finalmente, esta postura toma nota de la creciente complejidad de los instrumentos financieros, y afirma que es indispensable que los riesgos involucrados en cada uno de aquellos sean advertidos por cada participante, quien debe conocer la sensibilidad del precio del instrumento a los cambios en los mercados y su volatilidad. Lo anterior requiere aumentar la transparencia de los mercados (Eling y Schmeiser 2009). Por todos estos motivos, esta visión propone que se aumente la cantidad y calidad de información, para que trabaje la disciplina de mercado, la cual implica que las acciones de los agentes tengan mayor influencia sobre la conducta riesgosa de las instituciones financieras.

La mejor y mayor información, generará una menor necesidad de intervención por parte de los reguladores y por lo tanto una disminución en los costos regulatorios. Es decir que según cuán poderosa y cuánta influencia tenga en las decisiones tomadas por los asegurados, los reguladores podrán confiar en la disciplina de mercado y despreocuparse por ciertas particularidades de la industria, ya que serán los mismos asegurados, quienes a través de sus acciones, “controlen” el mercado para evitar ser perjudicados por las aseguradoras. En una versión ciertamente extrema, la implementada en Nueva Zelanda, es el mercado el que casi con exclusividad hace la tarea. Esa visión no tiene correlatos en otras realidades. En Solvency II el criterio de consenso ha sido que la disciplina de mercado y la regulación son complementos antes que sucedáneos, sumados a los tradicionales requerimientos de solvencia.

A nuestro entender, por buena que sea la disciplina de mercado, esta funciona como un castigo *ex-post*, y resume información pública, por lo que, si bien es deseable, no puede actuar como un sustituto de la regulación que idealmente procura prevenir, anticipándose. Creemos que un adecuado marco regulatorio debe garantizar la existencia de disciplina de mercado, como reaseguro y complemento de la acción regulatoria y para realimentarse con esta para advertir fallas o posibilidades de mejora en su marco regulatorio. Flannery (2001), apunta que es probable que los inversores (a quienes nosotros agregamos los asegurados), tengan una ventaja comparativa para monitorear, mientras que los supervisores disponen de aquella para influir. ¿Qué dice la evidencia empírica? Ese es el tema de la siguiente subsección.

### **Análisis empírico**

La literatura presenta una amplia gama de modelos y trabajos empíricos que intentan cuantificar la existencia de la disciplina de mercado. Si bien la mayoría de los trabajos están basados en la industria bancaria, unos pocos analizan el mercado asegurador. Entre estos últimos, Lee, Mayers y Smith (1997) muestran que luego de introducir fondos de garantía, ciertas aseguradoras sufrieron un aumento del riesgo de sus activos; Brewer, Mondschean y Strahan (1997) concluyen que el riesgo de los activos de las aseguradoras de vida es mayor para aquellas con más negocios en los estados donde los fondos de garantía son calculados contra los asegurados sobrevivientes, compensados contra impuestos estatales y por lo tanto soportados por quienes tributan impuestos. Epermanis y Harrington (2006), analizan el efecto sobre las primas, generado por los cambios en la calificación crediticia de aseguradoras en Estados Unidos. Comprueban que las primas vendidas por las aseguradoras disminuyen significativamente como consecuencia de una caída en el rating crediticio de aquellas. Lo anterior se interpreta como validación de la existencia de disciplina de mercado en Estados Unidos e indica que los asegurados retienen suficiente poder para influir en los comportamientos riesgosos de las aseguradoras. Eling y Schmit (2008) replican el modelo

anterior y logran demostrar la existencia de disciplina de mercado en el mercado asegurador alemán.

Tanto Epermanis y Harrington (2006) como Eling y Schmit (2008), logran demostrar que las primas vendidas disminuyen luego de una caída de la calificación crediticia, pero encuentran que el efecto contrario se produce con menos fuerza (una mejora en la calificación crediticia no necesariamente genera un aumento significativo en las primas vendidas). Por lo tanto, se deriva que desde el punto de vista de una aseguradora, el riesgo de enviar una mala señal al mercado (empeoramiento de la calificación) es mayor que los beneficios de enviar una buena señal (mejora de la calificación). Finalmente se debe considerar que la experiencia de Estados Unidos sugiere que las calificadoras crediticias tienen mayor facilidad que los reguladores para identificar problemas y alertas financieros en las aseguradoras, por lo que se espera que los asegurados modifiquen su comportamiento según la información emanada por estas agencias (Eling y Schmit, 2008). Lo anterior, por otro lado, entraña el peligro clásico de “quién custodia a los custodios”, una razón adicional para considerar a la disciplina de mercado, así ejercida, como complementaria de la regulación pública. El alerta tampoco resuelve el problema, pudiendo requerirse la intervención regulatoria si los incentivos sobre la gerencia de la disciplina de mercado son tenues.

Aquí se replican, con algunos ajustes, los métodos aplicados por Epermanis y Harrington (2006) y Eling y Schmit (2008). Se evalúa la existencia de disciplina de mercado en los mercados aseguradores de Alemania, España, Nueva Zelanda, el Reino Unido y Suiza. De esta manera cubrimos la totalidad de los marcos regulatorios descritos en el presente trabajo, con la excepción del de Estados Unidos, el cual ya está cubierto por Epermanis y Harrington (2006).

El objetivo del modelo propuesto es determinar si, en los distintos países, existió disciplina de mercado en la industria del seguro de vida durante el período 2002 a 2009. Este trabajo aporta la novedad de estudiar simultáneamente distintos países, con modelos regulatorios diversos como variable de control, lo que permite comparar la disciplina de mercado existente en cada uno de ellos.

Se hace operativo el concepto disciplina de mercado, según el modelo utilizado, como la reacción que presentan las primas dentro de un marco regulatorio determinado, a las variaciones de las calificaciones crediticias de las aseguradoras, principalmente a aquellas negativas. Se analiza si las primas vendidas por las aseguradoras se ven afectadas por la evolución de sus calificaciones crediticias. Se espera que una caída (mejora) en la calificación crediticia genere una disminución (aumento) en las primas vendidas por las aseguradoras, dado que la disciplina de mercado debería recompensar (penalizar) una disminución (aumento) del riesgo implícito en la calificación.

Se ha analizado el mercado de seguros de vida, ya que es el de mayor importancia a nivel mundial y sus características lo hacen comparable internacionalmente, lo cual no ocurre en todos los casos cuando se analizan ramos patrimoniales.

### **El modelo**

Se resume el rol que juega la disciplina de mercado en la ecuación 1), que relaciona los cambios de primas con los cambios esperados en las mismas y los cambios en la calificación.

$$\Delta P_{jt} = E(\Delta P_{jt}) + \delta RC_{jt} + \varepsilon_{jt} \quad (1)$$

Donde la variable dependiente representa el logaritmo de la variación en la prima de la aseguradora  $j$  en el año  $t$  [ $\Delta P_{jt} = \ln(P_{jt} / P_{jt-1})$ ] y  $RC_{jt}$  es un vector que indica cómo se comportó la calificación crediticia de la aseguradora  $j$  en el año  $t$ :

$$RC_{jt} = [RC_{jt}^{suba}; RC_{jt}^{baja}; RC_{jt}^{sin\ cambio}] \quad (2)$$

Por ejemplo,  $RC_{jt}^{suba}$  es igual a 1 si la calificación de la aseguradora  $j$  en el año  $t$  ha mejorado respecto del año  $t-1$ , e igual a cero en cualquier otro caso. De igual manera  $RC_{jt}^{baja}$  es igual a 1 si la calificación de la aseguradora  $j$  en el año  $t$  ha empeorado respecto del año  $t-1$ , e igual a cero en cualquier otro caso y  $RC_{jt}^{sin\ cambio}$  presenta el mismo comportamiento cuando la prima no varió de año a año (es igual a 1 si no varió y a 0 bien si mejoró o empeoró). De modo que el vector puede tener las formas:  $[1, 0, 0]$ ,  $[0, 1, 0]$  o  $[0, 0, 1]$ . Por su parte  $\varepsilon_{jt}$  en la ecuación (1) representa el término de error con media igual a cero.

Si bien los modelos en los que nos basamos consideran la evolución de las primas en los tres años más cercanos a cada calificación crediticia ( $t-1$ ;  $t$ ;  $t+1$ ) nosotros limitamos el análisis solamente al año  $t$ , debido a que en los trabajos precedentes se demuestra que es en ese período en el que el efecto de la disciplina de mercado es mayor.

### Datos

Las variables utilizadas (calificaciones y primas), han sido extraídas de diversas fuentes y presentan las siguientes características que ameritan ser mencionadas:

- **Calificaciones:** Las calificaciones, en este caso, representan opiniones independientes sobre la capacidad de las aseguradoras de cumplir las obligaciones contraídas con sus asegurados. En este análisis, se ha utilizado información de AM Best, Standard & Poor's, Moody's y Fitch, a diferencia del trabajo de Epermanis y Harrington (2006) que analiza los cambios en las calificaciones otorgadas por una sola calificadoras. Esto persigue un doble propósito. Por un lado, dado el debate post-crisis financiera sobre la bondad de las agencias calificadoras, consideramos prudente no ponderar la importancia de las distintas calificadoras, ni limitar los resultados del análisis a las decisiones tomadas por una única agencia y por otro lado, dado que el modelo juzga los años de crisis, es necesario contar con la máxima información disponible para concluir sobre lo sucedido en dicho período. Esta información ha sido extraída de informes de las calificadoras y reportes anuales de las aseguradoras. Cabe aclarar que A.M. Best califica a las aseguradoras en una escala que va desde A++ (superior) hasta F (en liquidación), mientras que Standard and Poors lo hace desde AAA (capacidad extremadamente fuerte de cumplir con sus obligaciones) hasta D (incumplimiento de pago de las obligaciones), mientras que Moody's y Fitch Ratings lo hacen desde Aaa hasta C. Si bien no existe una correlación perfecta entre las calificaciones de las distintas calificadoras (una calificación determinada de una agencia no representa siempre la misma calificación de otra agencia), bien se puede trazar un paralelismo entre ellas.

- **Primas:** Se analizaron las primas brutas en moneda de origen, ajustadas por inflación. Los resultados están basados en los logaritmos de las variaciones anuales de las primas brutas emitidas. El objeto de tomar logaritmos es una manera de minimizar la influencia de las variaciones de precios por políticas comerciales de las empresas aseguradoras. Se considera que las primas vendidas representan (o deberían representar) la variable más sensible al comportamiento de los asegurados, ya que lo que en otras industrias estaría representado por un aumento/disminución en las ventas, en la industria aseguradora implica una variación en las primas vendidas. Es decir que la variación en las primas representa la variación en la demanda enfrentada por las aseguradoras.

Como indica la Tabla 1, las calificaciones crediticias de las aseguradoras analizadas se han comportado de manera estable, con más caídas de calificaciones en los años 2008 y 2009 debido a la crisis financiera. Cabe aclarar que la cantidad de observaciones no es constante a lo largo de la serie debido a que las aseguradoras no están obligadas a publicar sus calificaciones (excepto en Nueva Zelanda), y hay tendencia a no hacerlo cuando la información es desfavorable.

**Tabla 1: Comportamiento de las calificaciones crediticias en la industria aseguradora de los países bajo análisis**

Año	Caída en la calificación	Sin cambio en la calificación	Mejora en la calificación	Total de observaciones
2002	17	28	4	49
2003	13	50	0	63
2004	13	50	7	70
2005	13	58	2	73
2006	3	88	6	97
2007	5	87	13	105
2008	16	89	7	112
2009	39	80	2	121
Total	119	530	41	690

Fuente: Elaboración propia en base a reportes anuales de las aseguradoras y las agencias aseguradoras

A continuación se detalla en la Tabla 2, la información obtenida por cada país de la muestra y por cada marco regulatorio. Se han analizado los mercados de Alemania, España y el Reino Unido como ejemplos del marco regulatorio de la Unión Europea (Solvency II), Suiza (SST) y Nueva Zelandia (representativo de un esquema que descansa totalmente en la disciplina de mercado). Como indica la Tabla 2, el modelo no cuenta con información de todas las aseguradoras de cada uno de los mercados, sino de una selección de en cada caso a partir de información publicada y accesible en Internet.

**Tabla 2: Observaciones por país y por marco regulatorio correspondiente a calificaciones obtenidas por compañías aseguradoras de vida.**

País	Regulación	Aseguradoras	Mejora en calificación	Caída en calificación	Sin cambio en calificación	Total
Alemania	Solvency II	7	4	15	96	115
España	Solvency II	13	8	24	143	175
Reino Unido	Solvency II	13	14	44	122	180
Alemania + España + Reino Unido	Solvency II	33	26	83	361	470
Nueva Zelandia	Nueva Zelandia	10	12	21	98	131
Suiza	Swiss Solvency Test (SST)	8	3	15	71	89
Total	Todos	51	41	119	530	690

Fuente: Elaboración propia en base a reportes anuales de las aseguradoras y las agencias aseguradoras

La Tabla 3, sintetiza la evolución promedio de las primas en términos reales, para los marcos regulatorios seleccionados. En este caso se agrupan los valores de España, Reino Unido y Alemania bajo Solvency II. Entre los años 2002 y 2009, cada uno de los marcos regulatorios analizados presenta una variación promedio en el rango del 1%, una vez descontada la inflación. Esto se explica por dos fenómenos, en primer lugar por el grado de madurez del mercado de seguros de vida (distinto a la de otros mercados, como el de CDS por ejemplo, el cual ha crecido sustancialmente en este mismo período, antes de desplomarse con la crisis), y en segundo lugar por el crecimiento demográfico nulo (o bien negativo) de los países analizados en este período.

**Tabla 3: Variación de las primas promedio anuales por marco regulatorio**

Año	Solvency II	NZ	SST	Promedio
2002	1,52%	-2,97%	2,80%	0,45%
2003	-1,11%	0,53%	-4,45%	-1,67%
2004	-0,70%	-0,71%	3,28%	0,62%
2005	2,08%	-5,88%	-1,41%	-1,74%
2006	3,22%	2,11%	-3,09%	0,75%
2007	1,83%	5,76%	-2,69%	1,63%
2008	-0,47%	4,35%	0,77%	1,55%
2009	0,43%	-0,88%	0,27%	-0,06%
Promedio	0,85%	0,29%	-0,57%	0,19%

Fuente: Elaboración propia en base a reportes anuales de las aseguradoras y las agencias aseguradoras

## Resultados

El modelo analiza la evolución del logaritmo de la variación de primas emitidas dada la evolución de las calificaciones crediticias de las aseguradoras. Para minimizar la influencia de “observaciones errantes” (o outliers, es decir valores muy fuera de rango) en las conclusiones del modelo, se han incluido en los resultados del modelo no solamente las regresiones por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), sino también las medianas de cada una de estas variables.

**Tabla 4: Evolución de las primas según variación de calificación crediticia**

Variación de las primas contra:	Alemania	España	Reino Unido	Nueva Zelanda	SST	Solvency II
Caída	-0,39%	-0,60%	2,09%	-6,17%	-3,42%	-0,79%
Calificación	(0,74)	(0,80)	(0,37)	(0,14)	(0,09)	(0,61)
	[0,34%]	[-1,33%]	[2,91%]	[-5,31%]	[-3,34]	[-2,34%]
Calificación sin cambios	0,76%	0,86%	0,43%	0,06%	-0,10%	0,99%
	(0,91)	(0,47)	(0,23)	<b>(0,04)*</b>	(0,92)	(0,31)
	[0,85%]	[1,97%]	[1,08%]	[2,51%]	[0,01%]	[0,826]
Mejora	-0,26%	0,33%	0,69%	6,71%	1,63%	0,39%
Calificación	(0,03)*	(0,91)	(0,16)	(0,04)*	(0,64)	(0,15)
	[-0,33%]	[0,07%]	[3,34%]	[7,73%]	[2,66%]	[0,67%]

Notas: La primera fila de cada panel muestra el coeficiente estimado de la variación de la prima dado el comportamiento de la calificación crediticia. El segundo valor indica el valor del estadístico T. Las medianas se encuentran entre corchetes en la tercera línea. Las observaciones significativas al 5% se destacan con \*.

Siguiendo los resultados del modelo en la Tabla 4, se espera que en Suiza la variación anual del volumen de primas vendidas por una aseguradora de vida sea del -0,10% (0,01% valor mediana) si logra mantener su calificación crediticia, mientras que si cae su calificación crediticia, sus primas vendidas deberían reducirse en un 3,42%, o bien aumentar un 1,63% si la compañía lograra mejorar su calificación crediticia. De igual manera, en España, el volumen de primas vendidas debería caer un 0,60% cuando empeora la calificación crediticia de la aseguradora, aumentar un 0,86% cuando la calificación se mantiene constante, y subir un 0,33% cuando ésta mejora. El último resultado indica que el mercado penaliza de mayor manera las malas noticias que lo que premia a las buenas.

Hay signos raros, como el de la reacción en Alemania a la mejora en las calificaciones que es negativo (cuando debiera ser positivo) y extrañamente es significativo desde el punto

de vista estadístico. Lo propio ocurre con el signo de la elasticidad a la caída en calificaciones para el caso del Reino Unido, el cual sin embargo es no significativo estadísticamente. El resto de los signos son los esperados. Las magnitudes absolutas de las elasticidades presentan también algunos valores inesperados, como en el caso español, donde suben más las primas cuando la calificación permanece sin cambios que cuando mejoran.

Al igual que en los modelos planteados por Epermanis y Harrington (2006), y Eling y Schmit (2008), los efectos generados por una disminución en la calificación crediticia son mayores que aquellos ocasionados por una mejora en dicha variable. Esto implica que las primas disminuyen más en promedio cuando empeora la calificación que lo que aumentan cuando estas mejoran, ya que la diferencia (medida en términos absolutos) entre los valores de las observaciones “caída calificación” y “calificación sin cambios” es mayor que entre estas últimas y las “mejoras de calificación”. Adicionalmente en la Unión Europea (con excepción del Reino Unido), no se observa que una mejora de la calificación crediticia genere un aumento importante de las primas vendidas.

Tal como se indicó antes, el mercado asegurador de Nueva Zelandia es uno de los menos regulados a nivel mundial y se basa casi exclusivamente en la existencia de disciplina de mercado. Los valores obtenidos por el modelo sustentan esta afirmación. En Nueva Zelandia, se observan resultados significativos tanto cuando la calificación se mantiene constante (aumento de las primas vendidas de 0,06%) como cuando mejora (aumento de las primas vendidas en 6,71%); adicionalmente es el mercado en el cual el efecto sobre la prima es mayor dada una caída de la calificación. Esto lleva a concluir que mejorar la información (principal premisa del marco regulatorio de Nueva Zelandia), en paralelo con menor peso de la regulación estatal, permite aumentar la disciplina de mercado y por ende le otorga mayor poder a los asegurados para influir sobre las aseguradoras. Al comparar los marcos regulatorios, surge (ver Tabla 5) que donde mayor rol práctico juega la disciplina de mercado es en Nueva Zelandia, seguido por el de Suiza y en último lugar el vigente en la Unión Europea.

**Tabla 5: Resumen de elasticidades de las primas emitidas a los cambios en la calificación de riesgo**

	Caída en la calificación	Mejora en la calificación	Calificación sin cambios
Solvency II	-0,79%	0,39%	0,99%
Suiza	-3,42%	1,63%	-0,10%
Nueva Zelandia	-6,17%	6,71%	0,06%

Fuente: Elaboración propia.

Curiosamente, para los casos de caída de calificación, donde se presume que el monitoreo del mercado debiera jugar un papel determinante para evitar crisis financieras, el coeficiente no es estadísticamente significativo para Nueva Zelandia y sí lo es para UK. Lo anterior está arrojando un poderoso resultado: podría no bastar con la mera disciplina del mercado para hacer frente a crisis. Los resultados anteriores refuerzan la hipótesis de que la disciplina de mercado complementa antes que suple a la regulación prudencial.



## 7. Conclusiones

Las preguntas de investigación que estructuran el trabajo son: ¿por qué regular los mercados de seguros?, ¿cómo se regulan los seguros en el mundo? ¿qué desató la crisis y cómo impactó en la industria del seguro?, ¿qué hay de nuevo en el debate regulatorio?, ¿funciona la disciplina de mercado en el mercado de seguros? ¿Reemplaza o complementa a la regulación prudencial?, ¿qué aprendimos?

La industria aseguradora maneja un 11% de los activos financieros mundiales y tiene un rol primordial en la cobertura y gestión de diferentes riesgos patrimoniales y personales. La reciente crisis financiera afectó a la industria a través de la caída de algunos importantes operadores que debieron ser rescatados por la Autoridad Pública, con reducciones transitorias de las emisiones de primas y con la desvalorización de sus portafolios por la caída de precios de los activos. Sin embargo, un examen detallado muestra que las entidades en problemas fueron las que se dedicaron en la década más reciente a incursionar en negocios relativamente distintos de los tradicionales del seguro, como los Credit Default Swaps.

La crisis ha generado un debate sobre la finalidad y funciones de la regulación. Esta responde en esencia a resolver “fallos del mercado”, fundamentalmente informativos en esta industria (dado que el componente de externalidades sistémicas cabe más a otro tipo de intermediarios financieros, como son los bancos). Los nuevos desarrollos regulatorios apuntan a proteger a los consumidores, mejorando su información, y limitando el daño que pueden causar las insolvencias de los aseguradores.

Hay varios modelos regulatorios en el mundo, destacando cuatro “familias”: el esquema estadounidense, el de la Unión Europea, el suizo y el neozelandés. Los tres primeros descansan en requisitos de solvencia e informativos y todos están en transición. El sistema estadounidense está evolucionando hacia una mayor uniformidad frente a su actual fragmentación, el europeo y el suizo fueron sorprendidos por la crisis mientras transitaban a esquemas más modernos. En el caso de la UE, la disciplina de mercado se incorpora explícitamente en el nuevo plexo normativo de Solvency II, como un complemento de la regulación prudencial tradicional. En tanto, el sistema neozelandés es novedoso y heterodoxo, dado que descansa exclusivamente, o casi, en la disciplina de mercado, a través de difusión de información y calificación externa de riesgo.

Precisamente la crisis ha introducido en una discusión precedente sobre la regulación financiera, entre otros temas, el rol de sustituto o complemento de la disciplina de mercado. Algunas opiniones son muy críticas respecto del rol que jugó la regulación en la crisis; otras en tanto cargan las tintas sobre el peligro de dejar en manos exclusivamente del mercado la operación y autorregulación de una industria donde hay asimetrías de información que no son fáciles de corregir.

Desde una perspectiva que intenta acercarse a la posición de consenso, que por preferencia revelada de la mayoría de los países le da peso a la regulación prudencial aunque se reconoce crecientemente la utilidad de permitir que la disciplina de mercado actúe como un complemento, nos propusimos evaluar el peso empírico de ésta. Siguiendo metodologías probadas anteriormente en los casos aislados de Estados Unidos y Alemania, trasladamos el análisis a una comparación entre tres casos nacionales regulados bajo Solvency II, más Suiza y Nueva Zelanda. El modelo empírico se propone examinar si la calificación de riesgo impacta en las ventas de primas por parte de las aseguradoras. Si los agentes están esperando señales para castigar o premiar a las aseguradoras luego de cambios en la calificación de riesgo, que tiene que ver con la solvencia observada y previsible, entonces deberían reflejarlo los números.

Las estimaciones arrojan resultados que parecen confirmar el carácter atribuido en las hipótesis a la disciplina de mercado, de complemento de la regulación antes que de sustituto de la misma. En primer lugar, en el caso neozelandés, donde la regulación es más laxa, se advierte que la sensibilidad de las primas a los cambios de la calificación es proporcionalmente mayor. Es decir que el mercado procura sustituir a la regulación cuando ella no está presente. Pero para caídas de la calificación la elasticidad no es estadísticamente significativa, por lo que no se puede rechazar la hipótesis de que el coeficiente es cero. Ello tiene una consecuencia paradójica en caso de crisis financieras: el mercado no estaría anticipándolas en las calificaciones. En segundo lugar, se advierte asimetría de trato: cuando las calificaciones caen, las primas se reducen fuertemente (salvo en algún caso puntual anómalo donde el signo no es el esperado), en tanto las mejoras de calificación motivan resultados al alza en la suscripción de primas que son mucho más moderados.

Más estudio se requiere para la toma de decisiones de asignarle mayor o menor peso a la disciplina de mercado en el control de las conductas en los mercados aseguradores. No puede negarse que cumple un rol importante al promover la difusión y análisis de información. Pero no hay pruebas contundentes que puedan alentar a reemplazar el papel de defensa de los consumidores de productos financieros y de requisitos de solvencia sobre las aseguradoras de la regulación prudencial, como parecen indicar los consensos internacionales en la materia.

## Bibliografía

- Appleton, Paul (2009). IFRS Phase II and Solvency II. *Ettudes et Dossiers N° 350*. The Geneva Association. February.
- Baltensperger, Ernst, Peter Buomberger, Alessandro Iuppa, Benno Keller y Arno Wicki (2008). *Regulation and Intervention in the Insurance Industry - Fundamental Issues*. The Geneva Reports. Risk and Insurance Research. The Geneva Association. February.
- Brewer, Elijah, Thomas Mondschean y Philip Strahan (1997). The Role of monitoring in reducing the moral hazard problem associated with government guarantees: Evidence from the Life Insurance Industry. *Journal of Risk and Insurance*. March.
- Chandler, Seth J. (2000). *Insurance Regulation*. In *Encyclopedia of Law and Economics*, ed. Boudewijn Bouckaert. Cheltenham, U.K.: Edward Elgar Publishing.
- CRO forum (2009). *Insurance Risk Management Response to the Financial Crisis*.
- Cummins, D, S. Harrington y G. Niehaus (1994). An Economic Overview of Risk-Based Capital Requirements for the Property/Liability Industry. *Journal of Insurance Regulation* 11: 427-447.
- Demaestri, Edgardo y Diego Sourrouille (2003). *Integrated Financial Regulation and Supervision: Experiences in Selected Countries*. Sustainable Development Department. Technical Papers Series. IFM-139. Inter-American Development Bank. December.
- Demaestri, Edgardo y Federico Guerrero (2003). *The Rationale for Integrating Financial Supervision in Latin America and the Caribbean*. Sustainable Development Department. Technical Papers Series. IFM-135. Inter-American Development Bank. July.
- Demaestri, Edgardo y Gustavo Ferro (2004). *Integrated Financial Supervision and Private Pension Funds*. In “Supervising Private Pensions: Institutions and Methods”, issue no. 6 of the Private Pension Series, OECD. Paris. September.
- Dewatripont, Mathias y Jean Tirole (1994). *The Prudential Regulation of Banks*. Cambridge: MIT Press. Walras-Pareto Lectures N° 1.
- Doff, René (2008). A Critical Analysis of the Solvency II Proposals. *The Geneva Papers* 2008, 33 (193-206). The Geneva Association.
- Eling, Martin e Ines Holz Müller (2008). *An Overview and Comparison of Risk-Based Capital Standards*. Working Paper on Risk Management and Insurance. Institute of Insurance Economics, University of St. Gallen. June.
- Eling, Martin, Hato Schmeiser y Joan T. Schmit (2008). *The Solvency II Process: Overview and Critical Analysis*. *Risk Management and Insurance Review*, Vol. 10, No. 1, pp. 69-85.
- Eling, Martin, y Joan Schmit (2008) *Working Papers on Risk Management and Insurance*. University of St. Gallen. September.
- Epermanis, Karen y Scott Harrington (2006). *Market Discipline in Property/Casualty Insurance: Evidence from Premium Growth Surrounding Changes in Financial Strength Ratings*. *Journal of Money, Credit and Banking*. September.
- Ferro, Gustavo (2010). *Insurance regulation and the credit crisis. What’s new?* MPRA Paper 22296, University Library of Munich, Germany.
- Flannery, Mark (2001). The Faces of “Market Discipline”. *Journal of Financial Services Research*, Springer, vol. 20(2), pages 107-119, October.
- Grace, Martin y Robert Klein (2009). *Insurance Regulation: The Need for Policy Reform*. In *The Future of Insurance Regulation* forthcoming Brookings Institution Press (ed. by Martin Grace and Robert W. Klein).

- Grace, Martin, Robert Klein y Richard Phillips (2003). Insurance Company Failures: Why Do They Cost So Much?. Georgia State University Center for Risk Management and Insurance Research Working Paper No. 03-1.
- Geneva Association (2008). The Credit Crisis and the Insurance Industry. Ten Frequently Asked Questions. SC 2 Insurance and Finance, November 19<sup>th</sup>.
- Geneva Association (2010 a). Anatomy of the Credit Crisis. An Insurance Reader From the Geneva Association. Edited by Patrick Lietdke. The Geneva Reports Risk and Insurance Research N° 3. January.
- Geneva Association (2010 b). Systemic Risk in Insurance. An Analysis of Insurance and Financial Stability. Special Report of the Geneva Association Systemic Risk Working Group. March.
- Harrington, Scott (2009). The Financial Crisis, Systemic Risk and the Future of Insurance Regulation. A Public Policy Paper of the National Association of Mutual Insurance Companies. September.
- Harrington, Scott (2006). Federal Chartering of Insurance Companies: Options and Alternatives for Transforming Insurance Regulation. Prepared for the Third Annual Insurance Reform Summit, Networks Financial Institute, Washington DC. NFI at Indiana State University, Policy Brief 02, March.
- Holz Müller, Ines (2008). The United States RBC Standards, Solvency II, and the Swiss Solvency Test: A Comparative Assessment. Working Papers on Risk Management and Insurance N° 59. Institute of Insurance Economics, University of St. Gallen. August.
- Interview to Robert Klein (2008). In The forecaster. December.
- Klein, Robert (2000). Regulating Insurer Solvency In a Brave New World. Center of Risk Management and Insurance Research. Georgia State University. September 21.
- Lee, Soon-Jae, David Mayers y Clifford Smith (1997). Guaranty Funds and Risk Taking: evidence from the insurance industry. Journal of Financial Economics. April.
- Liedtke, Patrick (2009). Desafíos y oportunidades de la actividad aseguradora internacional. Presentation at 4° Seminario Latinoamericano de Seguros y Reaseguros. Buenos Aires, May.
- Litan, Robert (2009). Regulating Insurance After the Crisis. Initiative on Business and Public Policy at Brookings. Fixing Finance Series 2009-02. The Brookings Institution.
- Madero, David y Stephen Lumpkin (2007). A Review of the Pros and Cons of Integrated Pension Supervision with that of Other Financial Activities and Services. International Organization of Pension Supervisors. Working Paper N° 1. August.
- Mengle, David (2007). "Credit Derivatives: An Overview" . Economic Review (FRB Atlanta) 92 (4).
- Oechslin, Jo (2009). Solvency II: Current Developments and Unresolved Issues. Etudes et Dossiers N° 350. The Geneva Association. February.
- Pan European Insurance Forum (2009). Insurance View. Regulatory Consequences of Financial Crisis. PEIF. Paris.
- Schich, Sebastian (2009). Insurance Companies and the Financial Crisis. OECD Journal Financial Market Trends, volume 2009, issue 2. October.
- Skipper Jr., Harold y Robert Klein (1999). Insurance Regulation in the Public Interest: The Path Towards Solvent, Competitive Markets. Prepared for The Coordinating Committee on International Insurance Issues Coalition of Service Industries. Center for Risk Management and Insurance Research. Georgia State University.
- Stiglitz, Joseph (1994). The Role of the State in Financial Markets. Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics 1993. The World Bank.
- The Task Force (2009). Principles on Financial Reform. A Bipartisan Policy Statement. The Pew Charitable Trusts, Brookings Institution. December.

- US Department of the Treasury (2009). Financial Regulatory Reform – A New Foundation: Rebuilding Financial Supervision and Regulations.
- Van Rossum, Anton (2005). Regulation and Insurance Economics. The Geneva Papers 2005, 30 (43-46). The Geneva Association.
- World Bank e International Monetary Fund (2005). Financial Sector Assessment. A Handbook. The World Bank and the International Monetary Fund.