

A low-angle photograph of a sailboat's mast and sails against a clear blue sky. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow that illuminates the white sails and the dark hull of the boat. The sea is dark blue with white foam from the boat's wake.

Fundación **MAPFRE**

**REGÍMENES DE REGULACIÓN  
DE SOLVENCIA EN SEGUROS**

Servicio de Estudios de MAPFRE



# **Regímenes de regulación de solvencia en seguros**

**Un análisis del proceso de avance  
hacia regulaciones basadas en riesgos**

Este estudio ha sido elaborado por el Servicio de Estudios de MAPFRE.  
Los derechos para su edición han sido cedidos a Fundación MAPFRE.

Se autoriza la reproducción parcial de la información contenida  
en este estudio siempre que se cite su procedencia.

© Imagen de cubierta Thinkstock

© De los textos:  
Servicio de Estudios de MAPFRE  
Carretera de Pozuelo, 52 - Edificio 1  
28222 Majadahonda Madrid España  
servicio.estudios@mapfre.com

© De esta edición:  
2018, Fundación MAPFRE  
Paseo de Recoletos, 23. 28004 Madrid  
www.fundacionmapfre.org  
Tel.: +34 91 602 5221

Enero, 2018.

ISBN: 978-84-9844-673-9  
Depósito Legal: M-2065-2018

# Servicio de Estudios de MAPFRE

**Manuel Aguilera Verduzco**

Director General

[avmanue@mapfre.com](mailto:avmanue@mapfre.com)

**Ricardo González García**

Director de Análisis, Estudios Sectoriales y Regulación

[ggricar@mapfre.com](mailto:ggricar@mapfre.com)

**Gonzalo de Cadenas Santiago**

Director de Análisis Macroeconómico y Financiero

[gcaden1@mapfre.com](mailto:gcaden1@mapfre.com)

**Begoña González García**

[bgonza2@mapfre.com](mailto:bgonza2@mapfre.com)

**Isabel Carrasco Carrascal**

[icarra@mapfre.com](mailto:icarra@mapfre.com)

**José Brito Correia**

[jbrito@mapfre.com](mailto:jbrito@mapfre.com)

**Fernando Mateo Calle**

[macafee@mapfre.com](mailto:macafee@mapfre.com)

**Rafael Izquierdo Carrasco**

[rafaizq@mapfre.com](mailto:rafaizq@mapfre.com)

**Eduardo García Castro**

[gcedua1@mapfre.com](mailto:gcedua1@mapfre.com)

**Johannes Rojas Díaz**

**Mónica Lisset Velásquez Roldán**

**José Manuel Díaz Lominchar**

**Monika Kukuneshoska**

**Laura Pérez González**

**Lidia Román Ventura**



# Contenido

<b>Presentación</b> .....	9
<b>Introducción</b> .....	11
<b>Resumen ejecutivo</b> .....	13
<b>1. Marco conceptual</b> .....	19
1.1. Regulación y fallos de mercado en el sistema financiero .....	19
1.2. Instrumentos de intervención en los mercados financieros .....	20
1.3. Tendencias en la regulación de la actividad aseguradora .....	22
<b>2. Enfoque del análisis realizado</b> .....	27
2.1. Características del análisis .....	27
2.2. El índice de proximidad a una regulación basada en riesgos .....	30
<b>3. Análisis por regiones</b> .....	33
3.1. Estados Unidos .....	33
3.2. América Latina .....	36
3.3. Asia-Pacífico .....	41
3.4. Unión Europea .....	42
3.5. Regulación global: el estándar internacional de capital (ICS) .....	43
<b>4. Visión global del avance regulatorio</b> .....	47
4.1. El avance hacia regulaciones basadas en riesgos .....	47
4.2. Precondiciones y riesgos .....	48

<b>5. Síntesis y conclusiones</b> .....	57
5.1. La regulación de las instituciones y mercados financieros .....	57
5.2. La regulación en el ámbito asegurador .....	58
5.3. Contexto actual .....	58
5.4. Precondiciones para una regulación basada en riesgos: a manera de conclusión .....	64
<b>Índice de tablas, gráficas y recuadros</b> .....	69
<b>Referencias</b> .....	71

# Presentación

Fundación MAPFRE es una institución sin ánimo de lucro creada en 1975. Su principal objetivo es contribuir al bienestar de los ciudadanos y de la sociedad, y mejorar las condiciones económicas, sociales y culturales de las personas, especialmente de los más desfavorecidos. Entre sus objetivos se encuentra apoyar y difundir el conocimiento y la cultura del seguro y de la previsión social, y para cumplir con ese propósito, realiza distintas actividades que van desde acercar el seguro a las escuelas hasta la publicación de informes técnicos de actualidad.

La etimología de solvencia –un tema recurrente en los medios de comunicación–, descansa en un verbo hoy en desuso, *solver*, cuyo campo semántico va de resolver una duda a encontrar la solución a un problema. El propio diccionario de la Real Academia, en su correspondiente lema, recoge esta acepción, para a continuación ofrecer una definición más normativa: carecer de deudas, la capacidad de satisfacerlas o la cualidad que define al solvente. No obstante, para efectos del estudio que presentamos, pareciera más adecuada la definición del *Diccionario MAPFRE de Seguros* que textualmente señala que la solvencia, referida a una entidad aseguradora, es la capacidad para atender el pago de los compromisos económicos mediante el conjunto de recursos que constituyen el patrimonio o activo.

La mayoría de las grandes crisis económicas mundiales han comenzado por un desajuste financiero que ha acabado afectando a la economía real. La última gran crisis, la que se originó con la quiebra de Lehman Brothers y cuyas consecuencias todavía hoy padecemos, no fue ajena a esa realidad, como tampoco lo fue la crisis de 1929. En aquel momento, y visto desde la perspectiva de hoy, se carecía casi por completo de mecanismos de regulación prudencial; la reacción a partir de la crisis de 2008 fue otra y pasó por evaluar si los mecanismos de regulación eran suficientes o debían perfeccionarse para evitar en un futuro otra posible recesión económica.

En el sector del seguro la regulación constituye un aspecto crucial y por ello cuando el Servicio de Estudios de MAPFRE nos propuso el tema no dudamos un momento de su relevancia, ya que los seguros tienen la doble condición de ser gestores de capital, pero a su vez también lo son del riesgo y, por lo tanto, deben prever, evitar y paliar sus consecuencias económicas negativas. Además, el tema no es una cuestión ajena para nosotros. En nuestra serie Cuadernos, hemos publicado recientemente dos títulos directamente relacionados: *El enfoque de Solvencia II para las pensiones ocupacionales españolas*, en 2015, y el año pasado *Teoría de cúpulas. Introducción y aplicaciones a Solvencia II*.

Fundación MAPFRE estará siempre dispuesta a impulsar este tipo de estudios que el público especializado espera y agradece, y que nos ayudan a cumplir uno de nuestros fines fundacionales.

## Fundación MAPFRE



# Introducción

La actividad financiera mantiene estrechos vínculos con prácticamente todas las áreas del funcionamiento económico, lo que implica que el adecuado desempeño de los mercados financieros resulte de interés no solo para quienes participan directamente en este sector, sino para la sociedad en su conjunto. El proceso de protección y compensación de riesgos que lleva a cabo el sector asegurador constituye un apoyo al funcionamiento de los diferentes sectores de la economía real, provee de estabilidad y continuidad al proceso económico, estimula y hace posible la realización de múltiples actividades y transacciones comerciales, proporciona estabilidad a la renta personal y familiar y, en un sentido más amplio, apoya la formación de capital a través del proceso de ahorro-inversión. Así, dada la importancia que conlleva preservar el adecuado funcionamiento de los mercados aseguradores, estos se encuentran sujetos a marcos normativos y de regulación que buscan coadyuvar a que esta industria preserve parámetros de fortaleza financiera y solvencia.

En este contexto, este estudio analiza, a partir de la revisión de un conjunto de modelos regulatorios a nivel internacional, el proceso de evolución y ajuste que ha venido teniendo la normativa en materia aseguradora hacia regulaciones basadas en riesgos, así como las precondiciones y riesgos que este avance supone. A partir de la evidencia recabada, el informe enfatiza en la premisa de que la implantación de regulaciones basadas en riesgos requiere del cumplimiento de una serie de precondiciones institucionales y de mercado a fin de que sea eficaz y traiga consigo beneficios al funcionamiento del mercado asegurador.

En la existencia de este conjunto de precondiciones institucionales y de mercado que hacen posible la realización efectiva y eficiente de la función de gestión de riesgos, parece radicar la posibilidad de avance ulterior de este tipo de modelos regulatorios en los diferentes mercados, especialmente en los emergentes. El avance hacia regulaciones basadas en riesgos constituye un elemento que puede estimular el crecimiento de la oferta y, por ende, un aumento de la participación del seguro en la economía, en la medida en que permite una más eficiente asignación del capital, y crea incentivos para una gestión más profesional de las entidades aseguradoras basada en consideraciones y parámetros de naturaleza técnica. Sin embargo, para que este avance regulatorio logre ese propósito, debe realizarse de manera paralela al desarrollo de capacidades técnicas tanto en la industria como en los reguladores, así como a la creación de la infraestructura de mercado necesaria para su adecuada implantación.

**Servicio de Estudios de MAPFRE**



## Resumen ejecutivo

Las entidades aseguradoras cumplen una doble función en la economía. Por una parte, como instrumento para la mutualización de riesgos, el sector asegurador evita o suaviza las consecuencias económicas del impacto de determinados eventos asegurables y, por la otra, como inversor institucional colabora en la formación de capital a través del proceso gestión del ahorro y la inversión a medio y largo plazos. Así, la actividad aseguradora conlleva recibir y gestionar recursos financieros, motivando que a nivel mundial sin excepción se constituya como una de las actividades sometidas a supervisión prudencial, al igual que sucede con las actividades que desarrollan el resto de las instituciones financieras.

La regulación financiera ha venido evolucionando de manera significativa a lo largo de los años, en especial en las últimas dos décadas del siglo pasado, acompañando el proceso de globalización económica y financiera. Ese avance regulatorio ha estado liderado por los reguladores bancarios que, a través del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea introdujeron, a finales de los años ochenta, el que se convertiría en el primer marco de regulación prudencial global basado en riesgos (el llamado Acuerdo de Basilea, racionalizado *a posteriori* como Basilea I). Este primer acuerdo muy pronto se adoptó como un estándar internacional que fue implementado por prácticamente todas las economías del orbe. Así, a Basilea I han seguido otros ajustes al marco global de regulación bancaria que se han traducido en los acuerdos de Basilea II (2004) y Basilea III (2010), todos ellos evolucionando y sofisticando las mediciones de riesgo como factor esencial en la determinación de las cargas de capital, e incorporando pilares complementarios a los requerimientos cuantitativos (fortalecimiento de la gobernanza y de la disciplina de mercado) para ayudar a mantener la solvencia e integridad del sistema bancario.

Las crisis financieras de finales del siglo pasado e inicio del presente, recordaron a la comunidad financiera internacional que la globalización no solo era un fenómeno que elevó la interdependencia entre las distintas economías del mundo para potenciar sus capacidades productivas, sino que esa interdependencia también podía ocasionar que crisis financieras generadas en mercados domésticos pudieran tener efectos en el sistema financiero internacional. Así lo confirmaron la crisis financieras de México (1994), Asia (1997), Rusia (1998), Argentina (1999) y Turquía (2001). A esto hay que añadir las crisis financieras más recientes desatadas con la quiebra de Lehman Brothers en Estados Unidos (2008), y la posterior crisis de la deuda soberana en Europa (2012).

La respuesta de los organismos financieros internacionales ante estas situaciones fue el despliegue de un amplio proceso de estandarización de la regulación y de las prácticas de supervisión financieras, como una forma de establecer un nivel mínimo de vigilancia y control que redujera la posibilidad de que se presentaran situaciones críticas en los sistemas financieros locales y que, como efecto de la creciente globalización, sus impactos se diseminaran al sistema financiero internacional. El efecto de esta estrategia fue una llamada para que las organizaciones que agrupan a los supervisores financieros (el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, la Organización Internacional de Comisiones de Valores y la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros) avanzaran de manera explícita en la definición de estándares en materia regulatoria y de supervisión que pudieran ser adoptados por sus miembros.

En el caso de las entidades aseguradoras, que se constituyen como uno de los principales inversores institucionales a nivel global, la evolución de la regulación prudencial ha seguido un camino diferente al seguido al nivel de las entidades de crédito y de valores, aunque ha

tendido a converger en los años recientes con elementos conceptuales comunes al resto del sistema financiero. A pesar de que la regulación del sector asegurador fue tradicionalmente una tarea circunscrita a los mercados domésticos, en la actualidad se puede decir que se encuentra en un proceso que tiende a la homogeneidad regulatoria.

El avance regulatorio en materia de los mercados aseguradores ha tenido tres dimensiones relevantes. La primera, ha consistido en que la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (IAIS) iniciara la preparación de principios y estándares de regulación y supervisión. La segunda, a nivel regional y de los principales mercados, fue la determinación de modernizar los regímenes de regulación de solvencia existentes. Y la tercera, la definición y establecimiento de medidas de vigilancia macroprudencial para limitar los potenciales efectos sistémicos derivados de la actividad aseguradora y, de esa forma, contribuir al mantenimiento de la estabilidad financiera global.

Estos nuevos marcos de solvencia en materia aseguradora tienden, a su vez, a converger en tres principios básicos. Primero, el establecimiento de cargas de capital de acuerdo al perfil particular de riesgo de cada entidad, creando un incentivo pro-competitivo en la medida que una mejor gestión de los riesgos se traduce en menores requerimientos de capital y, en consecuencia, en una mejor posición competitiva en el mercado. Segundo, un fuerte impulso a una gobernanza más rigurosa que enfatice igualmente en la identificación, medición y gestión de los riesgos. Y tercero, una mayor transparencia y revelación de información hacia el mercado.

No obstante, la evolución de la normativa de regulación en el sector asegurador se está realizando de forma progresiva y asimétrica por países y regiones. En el apartado 3 del estudio se analiza, para una muestra de países y regiones del mundo que se considera representativa, el estado de avance hacia un sistema regulatorio puramente basado en riesgos, para lo cual se ha empleado una métrica específica que permite realizar esta comparación, la cual se ha denominado "índice de proximidad a una regulación basada en riesgos" (I-RBR).

El primer paso para impulsar la armonización de los requerimientos de solvencia fue dado en el mercado asegurador de la Comunidad Económica Europea en la década de los setenta, con la adopción de sendas Directivas para la creación del sistema de margen de solvencia (racionalizado *a posteriori* como Solvencia I) para las actividades de No-Vida (1973) y Vida (1979). Lo mismo ocurrió en los Estados Unidos, el otro gran mercado asegurador a nivel mundial, con la creación del sistema de capital basado en riesgo (Risk-Based Capital, RCB) al inicio de la década de los años noventa.

La adopción de los modelos tipo Solvencia I y RBC, han constituido y constituyen una referencia en el avance regulatorio en otros mercados aseguradores del mundo, en especial en los emergentes. Sin embargo, no siempre se ha llevado a cabo aplicando las metodologías que sirvieron de base para construirlos, lo que se ha traducido en la aplicación de normas que pudieron haber supuesto, bajo ciertas condiciones de mercado, una subestimación o una sobreestimación de las necesidades de capital para dichos mercados.

En el año 2016, la Unión Europea dio un paso definitivo al entrar en vigor Solvencia II, uno de los sistemas más avanzados de capital regulatorio de solvencia basado en riesgos, junto con el Swiss Solvency Test, que tratan de adaptar los requerimientos de capital al perfil de riesgo de cada entidad aseguradora y de sus grupos. De esta forma, se busca una asignación eficiente del capital dentro de unos niveles de confianza que se consideran adecuados para la protección de los tomadores de seguros.

En los Estados Unidos, por su parte, desde principios de los años noventa la Asociación Nacional de Comisionados de Seguros (NAIC) ha venido desarrollando una metodología estándar para el cálculo del capital mínimo que se considera necesario para soportar el negocio de las aseguradoras, en función de su tamaño y perfil de riesgo, el denominado Risk-Based Capital (RBC), el cual se encuentra actualmente en proceso de revisión a través de la denominada Iniciativa de Modernización de Solvencia (SMI). Este sistema se caracteriza por no ser un sistema armonizado, al estar descentralizada la potestad normativa al nivel de los distintos Estados. Los Estados pueden incorporar en sus respectivos ordenamientos jurídicos las leyes

modelo que elabora la NAIC. En la actualidad algunos Estados lo han asumido con modificaciones que no afectan al cálculo del RBC diseñado por la NAIC, por lo que puede decirse que es de aplicación generalizada en el mercado asegurador de los Estados Unidos.

En América Latina, si bien algunos mercados como México o Brasil están más avanzados en el proceso de ajuste regulatorio, en general se observa que todavía existe camino por recorrer para la implantación de modelos de cálculo del capital de solvencia regulatorio basado en riesgos, especialmente por lo que se refiere al pilar de los requerimientos cuantitativos. Es de destacar que en países con mercados relativamente pequeños se han dado pasos para la implantación de requerimientos de gobernanza con una división de funciones en la que la función de riesgos toma un papel relevante en la dirección y gestión de las entidades aseguradoras, lo cual, en cualquier caso, debe valorarse positivamente.

En Asia-Pacífico, Australia y Japón, dos mercados aseguradores maduros y desarrollados, presentan un mayor grado de avance en sus regulaciones. Australia, presenta la evaluación superior en cuanto a su proximidad a un régimen regulatorio basado en riesgos. En el caso de Japón, este país ha realizado avances importantes en cuanto al tratamiento de los riesgos aseguradores y financieros. Actualmente, las autoridades reguladoras y supervisoras de Japón se encuentran en el proceso para desarrollar aquellos aspectos en los que todavía debe mejorar, realizando pruebas de campo para valorar el impacto de su introducción, con especial atención a los efectos derivados del entorno prolongado de bajos tipos de interés.

Por otra parte, la muestra de mercados de la región Asia-Pacífico analizada incluye a tres mercados emergentes: Filipinas, Indonesia y Turquía. Filipinas e Indonesia han incorporado avances en cuanto al tratamiento de los riesgos financieros y los derivados de las obligaciones de seguros, manteniendo, no obstante, límites en cuanto a los activos en los que pueden invertir las aseguradoras y un régimen estricto en cuanto a la autorización de nuevos productos. Por último, Turquía es el sistema que muestra una mayor proximidad a los sistemas del tipo Solvencia I, aunque presenta también algún

avance en el tratamiento de los riesgos financieros.

A nivel global, la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (IAIS), está trabajando en la elaboración de marcos armonizados para la supervisión de solvencia, tanto para los grupos aseguradores calificados de importancia sistémica (GSIIIs), como de los grupos aseguradores no sistémicos internacionalmente activos (IAIGs), con el objetivo de elaborar un marco común de supervisión (denominado "ComFrame") que incorpora, como uno de sus elementos clave, un estándar internacional de cálculo de capital regulatorio basado en riesgos y valoraciones ajustadas a mercado (International Capital Standard, ICS).

En el apartado 4 del estudio se ofrece una visión global del estado del avance regulatorio y de las precondiciones y riesgos que puede suponer este avance. Una de las principales ideas que pueden extraerse es que la implantación de regulaciones basadas en riesgos requiere una serie de precondiciones institucionales y de mercado para que sea eficaz y traiga consigo beneficios al funcionamiento del mercado asegurador. Con relación a las precondiciones institucionales, implica no solamente demandas técnicas y organizativas para los diferentes participantes del mercado, sino también de un organismo supervisor y de un proceso de supervisión adecuadamente estructurado y eficiente que sea consistente con las necesidades y requerimientos de un sistema de regulación basado en riesgos.

En cuanto a los requerimientos cuantitativos, en primer lugar es necesario que las entidades aseguradoras dispongan de la información estadística que permita la modelización de los riesgos que exigen los requerimientos cuantitativos. Las mediciones de riesgos emplean técnicas estadísticas (modelos estocásticos) intensivas en el uso de información. Lo mismo ocurre con los requerimientos de tipo cualitativo, en los cuales una adecuada gestión de riesgos por parte de las entidades aseguradoras se sustenta en la posibilidad de emplear este tipo de técnicas cuantitativas de análisis. Por ello, una primera precondición indispensable para la aplicación de un esquema regulatorio basado en riesgos consiste en que exista (bajo la forma de un bien público a disposición de todos los participantes del mercado) información estadística

suficiente, confiable, oportuna y homogénea relativa a la operación aseguradora, que permita la modelización de los riesgos financieros y técnicos (suscripción) inherentes. Adicionalmente, esta información debe comprender series suficientemente amplias y detalladas, y producirse sobre bases continuas.

En segundo lugar, es necesario contar con profesionales con formación, conocimiento y capacidades para realizar las labores de modelización de riesgos (actuarios, matemáticos y, en general, profesionales con capacidades en materia de técnicas cuantitativas) sobre bases continuas. Estos perfiles profesionales serán requeridos tanto por el organismo supervisor como por la industria aseguradora, y su demanda podrá incrementarse en la medida en que, por una parte, este tipo de mediciones se internalicen en la operación de las entidades y, por la otra, el mercado crezca y se desarrolle. Adicionalmente, el propio mercado podrá requerir este tipo de perfiles profesionales para realizar funciones paralelas (auditoría externa, consultoría, análisis externo, etc.).

En tercer lugar, se requieren mercados financieros eficientes cuyo desarrollo permita la realización de un proceso eficiente de gestión entre activos y pasivos (asset-liability management, ALM), que se constituye como una de las actividades esenciales en el proceso de gestión de los riesgos. Este proceso implica el casamiento en términos de plazo, duración y tipo de interés entre las obligaciones derivadas de las pólizas de seguro y las inversiones de la entidad aseguradora, con una adecuada gestión del riesgo de crédito. Para ello, no basta con conocer adecuadamente las características de los pasivos técnicos de la entidad, sino también que existan mercados financieros eficientes cuyo nivel de desarrollo haga posible contar con instrumentos de inversión que permitan un proceso eficiente de ALM.

En cuarto lugar, y vinculado con la precondition anterior, se requiere que el marco normativo no establezca limitaciones (ajenas a la lógica de la regulación de la actividad aseguradora) relativas a la adquisición de activos financieros disponibles en los mercados financieros (v.gr., activos financieros en divisas extranjeras). La existencia de ese tipo de limitaciones en determinados mercados impediría o dificultaría de manera importante el proceso de ALM y, con

ello, la adecuada implementación de una regulación basada en riesgos.

Y finalmente, se hace necesario que se eliminen, en su caso, las barreras legales para la realización de operaciones de reaseguro de tal forma que sea posible realizar la adecuada dispersión y mitigación de riesgos técnicos a fin de que, por medio de la mutualización con otros riesgos en el espacio internacional, puedan mitigarse sus potenciales efectos sobre la entidad aseguradora que los ha asumido de forma directa.

En cuanto a los requerimientos de gobernanza, el avance en la implantación de este tipo de modelos regulatorios requiere un cierto nivel de desarrollo de una cultura organizativa y empresarial, de forma tal que los consejos de administración estén en condiciones de asumir, formal y realmente, un papel rector en el proceso de gestión de las entidades, que tome como centro la adecuada gestión de sus riesgos. Se trata, por lo tanto, de un proceso de adaptación regulatoria que no puede darse en un lapso breve, sino que implica, en la mayor parte de los casos, una adaptación y maduración organizacional que permita la internalización de las normas regulatorias; proceso que solo puede concretarse sobre bases sólidas en el medio plazo, como lo demuestran los sistemas regulatorios maduros que han evolucionado en esa dirección.

En lo que se refiere a los productos y la competencia, una precondition esencial tiene que ver con la inexistencia de limitaciones legales (más allá de las que implica la lógica prudencial de una regulación de solvencia) para que las entidades puedan efectuar ajustes en la tarificación de sus productos, en la medida en que se trata de una de las herramientas fundamentales para, por una parte, proteger la posición financiera y solvencia de las entidades ante la materialización de ciertos riesgos tanto financieros como de suscripción y, por la otra, para reaccionar ante los comportamientos competitivos del mercado.

Por último, en lo que toca a la revelación hacia el mercado, es necesario que existan mecanismos de valoración que permitan el funcionamiento del mecanismo de disciplina de mercado. Los modelos de regulación basada en riesgos buscan complementar los elementos de

la disciplina regulatoria que imponen los requerimientos cuantitativos y la autodisciplina implícita en el fortalecimiento de la gobernanza, con un estímulo al funcionamiento de la disciplina de mercado a partir de una mayor revelación de información. Si bien es cierto que para que ese mecanismo opere se requiere de una mayor revelación de información de parte de las entidades hacia el mercado, esta no es una condición suficiente. Como preconditiones deben existir mecanismos en el mercado que permitan una valoración de esa información.

En la existencia de este conjunto de preconditiones institucionales y de mercado que hacen posible la realización efectiva y eficiente de la función de gestión de riesgos, radica la velocidad y la posibilidad de avance ulterior de este tipo de modelos regulatorios en los diferentes mercados. Avanzar en la implantación de ese tipo de esquemas normativos sin que dichas preconditiones se cumplan, puede limitar los beneficios de su implementación y, en ciertas condiciones, incluso generar efectos no deseados que creen dificultades en la operación del mercado.

Si bien es cierto que los modelos regulatorios basados en riesgos, al intentar alinear los objetivos prudenciales de la regulación con los incentivos para un ambiente pro-competitivo sustentado en una eficiente gestión de riesgos, pueden propiciar un mejor desempeño de los mercados aseguradores, se trata de modelos de mayor complejidad, que exigen la existencia y desarrollo de nueva infraestructura institucional y de mercado y que, por ende, implican procesos prolongados de diseño, implementación e internalización. Así, especialmente en lo que toca a los mercados emergentes, la primera fase de implementación de regulaciones basadas en

riesgos, pasa por el proceso de desarrollo de estas preconditiones institucionales y de mercado, lo cual implica un trabajo de medio plazo coordinado entre autoridades financieras e industria aseguradora. La situación ideal sería aquella en la que se presenta un avance equilibrado entre el desarrollo de esas preconditiones y la implantación de normas regulatorias basadas en riesgos, lo que asegura esquemas regulatorios maduros y estables.

A modo de conclusión puede decirse que el avance hacia regulaciones basadas en riesgos constituye un elemento que puede estimular el crecimiento de la oferta y, por ende, un aumento de la participación del seguro en la economía, en la medida en que permite una más eficiente asignación del capital, y crea incentivos para una gestión más profesional de las entidades aseguradoras basada en consideraciones y parámetros de naturaleza técnica. Sin embargo, este avance regulatorio puede contribuir en mayor medida al propósito del desarrollo del mercado cuando se realiza de forma gradual y de manera paralela al desarrollo de capacidades técnicas tanto en la industria como en los reguladores, así como a la creación de la infraestructura de mercado necesaria para su adecuada implantación. De lo contrario, el avance regulatorio (que enfrentaría dificultades para su apropiado cumplimiento) podría derivar en consecuencias no deseadas, tales como el establecimiento de barreras de entrada para determinadas líneas de negocio, o en una asignación ineficiente de los recursos, lo que en última instancia impactaría negativamente en los niveles de penetración de los respectivos mercados aseguradores.



# 1. Marco conceptual

## 1.1 Regulación y fallos de mercado en el sistema financiero

### El sector asegurador y el funcionamiento económico

La actividad financiera mantiene estrechos vínculos con prácticamente todas las áreas del funcionamiento económico, lo que implica que el adecuado funcionamiento de los mercados financieros resulte de interés no solo para quienes participan directamente en este sector, sino para la sociedad en su conjunto (interés público). Esta afirmación puede extenderse claramente a la industria aseguradora, en la medida en que constituye una de las partes que conforman al sistema financiero.

Por una parte, el proceso de protección y compensación de riesgos que lleva a cabo el sector asegurador constituye un apoyo al funcionamiento de los diferentes sectores de la economía real (actividades primarias, industria y servicios) a través de la amplia variedad de seguros de responsabilidad y contra daños. De forma análoga, los seguros proveen de estabilidad y continuidad al proceso económico frente a la ocurrencia de eventos de naturaleza catastrófica, ayudando a que la economía normalice su operación en períodos relativamente breves. Los seguros también estimulan y hacen posible la realización de múltiples actividades y transacciones comerciales, tanto domésticas como de comercio exterior. Y desde el punto de vista de las familias, la actividad aseguradora proporciona estabilidad a la renta personal y familiar a través de la protección y compensación que ofrecen los seguros de vida riesgo, de accidentes, salud, hogar y automóviles.

Y por otra parte, en el desempeño de una de las funciones fundamentales del seguro en la economía, esta industria apoya el proceso de ahorro-inversión. A través de los seguros de vida con componentes de ahorro (tanto de Vida-riesgo como de Vida-inversión), la industria aseguradora contribuye a la creación de ahorro

interno en la economía y, mediante su función como inversor institucional, al proceso de formación de capital. La industria de seguros es uno de los principales inversores institucionales a nivel global; función a través de la cual no solo canaliza ahorro a la financiación de actividades productivas, sino que también (por las características de su modelo de negocio) provee al sistema económico de un elemento de estabilización anti-cíclica.

De esta forma, la afectación en el funcionamiento del sector asegurador (como ocurre con el sistema financiero en su conjunto) puede llegar a tener efectos en los niveles de eficiencia con los que se realizan las diferentes actividades económicas a las que se halla vinculado. Por ello, dada la importancia de preservar el adecuado funcionamiento de los mercados financieros (y aseguradores en particular) en términos del interés público que conllevan, los mismos se encuentran sujetos a marcos normativos y de regulación que buscan coadyuvar a que esta industria preserve parámetros de fortaleza financiera y solvencia.

### Las bases de la regulación prudencial

En términos generales, se acepta que los mercados financieros (y, entre ellos, los mercados aseguradores) están sujetos a la existencia de lo que se conoce como fallos de mercado. Es decir, situaciones en las que la asignación de recursos a través de los mecanismos puros de mercado pueden resultar ineficientes bajo ciertas circunstancias. Es el reconocimiento de estos fallos lo que determina que los Estados intervengan en los mercados financieros a fin de evitar distorsiones que afecten la eficiencia del funcionamiento económico general.

En el caso de los mercados financieros, los fallos de mercado suelen estar asociados a tres aspectos principales: (i) el fenómeno de la información asimétrica; (ii) la posibilidad de la existencia de poder de mercado, y (iii) la generación de externalidades negativas.

En el primer caso, el fenómeno económico de la información asimétrica se presenta cuando la información que poseen los compradores o vendedores es de alguna manera deficiente, bien por que es incompleta o porque resulte imprecisa. En general, se considera que los clientes de las entidades financieras típicamente poseen información incompleta acerca de los productos que pretenden adquirir, así como acerca de la situación financiera de las entidades que se los ofrecen. Ello genera esa situación de asimetría en la información que ambas partes poseen y puede derivar en una asignación ineficiente de recursos desde la perspectiva general de la economía, al propiciar que los consumidores no se encuentren en condiciones de discriminar entre las características de los productos que se les ofrecen, así como sobre la fortaleza financiera de las instituciones que los respaldan.

En el segundo caso, una situación potencial de poder de mercado se presenta cuando el vendedor (o el comprador, en su caso) puede ejercer, por su tamaño o condiciones de operación, un control significativo sobre los precios del mercado. Esto puede ocurrir como resultado de la ausencia de un mercado competitivo (derivado de una excesiva concentración), o bien por la presencia de prácticas que restringen o limitan la competencia. Además, el problema del poder de mercado puede incrementarse si, por cualquier otra razón de interés público, el gobierno crea barreras de entrada o controles de precios a los productos.

Y finalmente, en el tercer caso, una situación de generación de externalidades negativas se presenta cuando se imponen costes (no compensados con servicios) a otros, los cuales se manifiestan al momento en que una entidad quiebra y debe salir del mercado. Por la naturaleza de la función de las entidades financieras, la quiebra implica costes no solo para los accionistas de la entidad (quienes pierden el capital invertido), sino también para sus clientes (quienes pueden perder parte de su patrimonio que es gestionado por la entidad), y en un sentido más amplio, en costes asociados al impacto sistémico de la actividad financiera en términos de producto/ingreso para la economía real en general.

## 1.2 Instrumentos de intervención en los mercados financieros

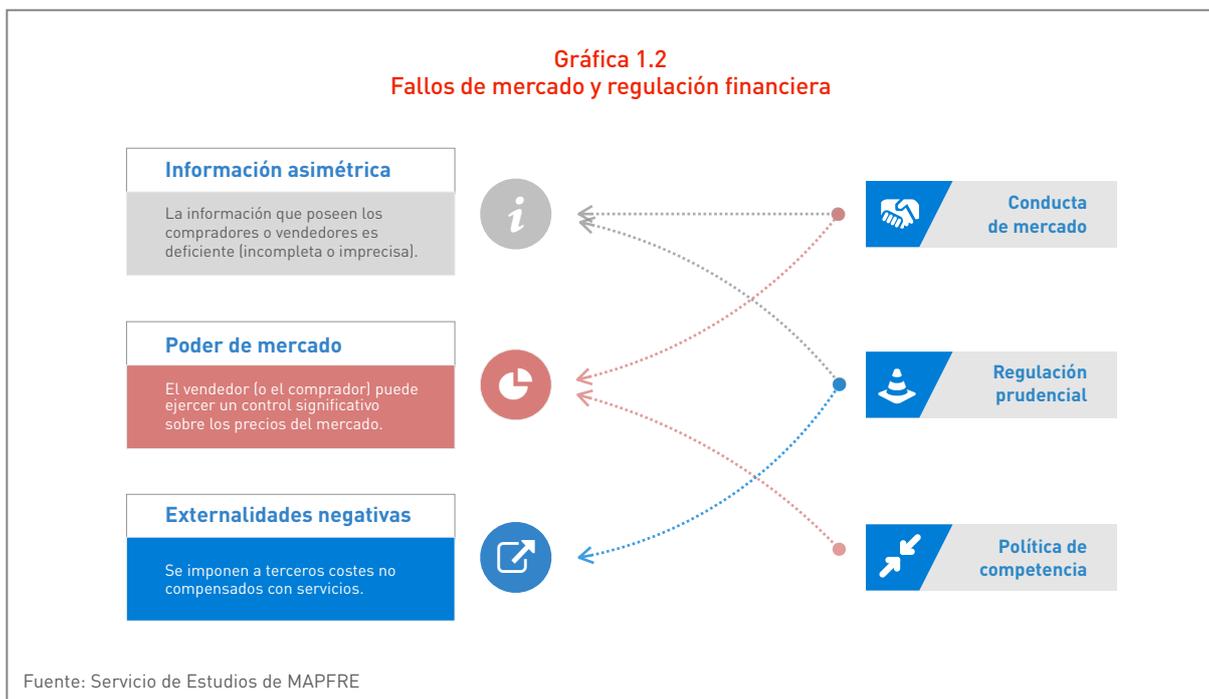
Para enfrentar estos fallos de mercado en el sistema financiero, los gobiernos emplean típicamente tres instrumentos de política pública: (i) la regulación de la conducta de mercado; (ii) la política de competencia económica, y (iii) la regulación prudencial en materia financiera. La regulación para el control de la conducta de mercado pretende regular el comportamiento de los intermediarios de las firmas financieras y de sus agentes frente a los consumidores. Las políticas de competencia, que usualmente se traducen en leyes y normas anti-monopolio, buscan evitar ciertos comportamientos de parte de las entidades financieras que tienen como consecuencia una afectación sustancial de la competencia. Y finalmente, la regulación prudencial tiene como objetivo controlar y dar seguimiento a la condición financiera y de solvencia de las entidades financieras, a fin de reducir su probabilidad de quiebra.

### Información asimétrica

Para enfrentar el problema de la información asimétrica, los instrumentos de política pública son esencialmente dos. Por una parte, la regulación en materia de control de conducta de mercado y, complementariamente, ciertos elementos de regulación prudencial (véase la Gráfica 1.2).

De una parte, la regulación en materia de control de la conducta de mercado tradicionalmente enfatiza en el aumento de la transparencia hacia el mercado por parte de las entidades financieras, a fin de que, por esa vía, se eleve la cantidad de información en manos de los consumidores de los productos financieros. Este tipo de medidas subrayan el grado en el cual la información que se provee al mercado debe ser precisa, completa, oportuna y relevante, tanto respecto a los productos en sí mismos (para apoyar una elección mejor informada), como respecto a la posición financiera de las entidades y de los conglomerados de los que forman parte (grado de revelación). Se trata de que esa información sea accesible no solo para uso de los supervisores, sino que también se encuentre disponible para otros participantes de los mercados (agencias calificadoras, intermediarios,

**Gráfica 1.2**  
**Fallos de mercado y regulación financiera**



auditores, analistas financieros y público en general).

Complementariamente, desde la perspectiva de los instrumentos de la regulación prudencial, la mayor revelación de información hacia el mercado (que busca contribuir a reducir el problema de la asimetría de información) forma parte de todos los esquemas prudenciales modernos (tercer pilar).

Además del efecto que la revelación de información busca tener sobre el mecanismo de disciplina de mercado, la regulación prudencial constituye también una pieza importante para disminuir el efecto de contagio entre entidades financieras que entran en problemas. Es decir, el riesgo de que las dificultades financieras de una de las entidades integrantes de un conglomerado se traduzca en efectos adversos sobre la estabilidad del grupo en su conjunto o sobre el mercado (bajo la forma de una externalidad negativa), bien sea de naturaleza psicológica (por la pérdida de confianza en otras entidades del conglomerado), o bien por un contagio intra-grupo (la existencia de créditos entre entidades del conglomerado, tenencias accionarias cruzadas y piramidación de capitales, compra-venta de valores, o garantías otorgadas entre entidades del grupo).

### **Poder de mercado**

Para atender el problema del poder de mercado, los instrumentos de política pública son típicamente la propia regulación de conducta de mercado y, de manera más destacada, la política de competencia económica que se traduce en la implementación de las llamadas leyes anti-monopolio.

La mayor transparencia hacia el mercado constituye una poderosa arma para limitar la existencia y propagación de prácticas que limiten la competencia, al poner en disposición de los consumidores información sobre las diferentes opciones que el mercado ofrece. No obstante, la mayor revelación de información suele complementarse con la aplicación de leyes anti-monopolio. Este conjunto de disposiciones (que exceden el marco del sistema financiero y usualmente tienen aplicación para el conjunto de actividades en una economía) tienen como propósito, en términos generales, evitar comportamientos anti-competitivos entre los diferentes agentes económicos, castigando conductas tales como la colusión de precios, los acuerdos de cuotas de mercado y los acuerdos exclusivos, entre otras.

## Externalidades negativas

Por último, el problema de las externalidades negativas constituye, sin duda, el fallo de mercado que determina la mayor porción de medidas de política pública en los mercados financieros. Para hacer frente al problema de las externalidades negativas, el instrumento fundamental es la regulación prudencial.

Dada la naturaleza de este potencial fallo de mercado, la regulación prudencial se concentra en el establecimiento de medidas para preservar la posición de solvencia de las entidades financieras, con el propósito de limitar la probabilidad de que enfrenten una situación de quiebra o salida del mercado que podría convertirse en el factor que desencadene los efectos negativos de dicho fallo sobre los consumidores y, en un sentido más amplio, sobre el funcionamiento económico general. Para ello, de manera general las normas de regulación prudencial previenen una serie de requerimientos cuantitativos a las entidades financieras (reservas y capital), asociadas, bajo diferentes parámetros técnicos, a los niveles de riesgo asumidos por dichas entidades.

Complementariamente, la regulación prudencial enfatiza en otros dos aspectos que tienen como propósito reducir la probabilidad de que una entidad pueda enfrentar problemas en su posición financiera y de solvencia. La primera tiene que ver con el fortalecimiento de la gobernanza de las entidades, bajo el principio de que en la medida en que las reglas de autogobierno que normen la operación interna de las entidades sean más sólidas y mejor aplicadas, la probabilidad de quiebra será menor. Las normas en materia de la gobernanza corporativa, por lo tanto, abarcan desde las responsabilidades de los consejos de administración, y la probidad y competencia de los gestores directos de las entidades (*fit & proper*), hasta el señalamiento de funciones clave (gestión de riesgos, control y auditoría) que debe desempeñar la entidad, así como los parámetros generales para llevarlas a cabo. Y la segunda, tiene que ver con elevar la revelación de información hacia el mercado, como forma para estimular el funcionamiento del mecanismo de disciplina de mercado que, en última instancia, constituye un factor más que incentiva la adecuada gestión de las entidades.

Cabe señalar que la regulación prudencial adopta características particulares cuando sus objetivos deben desarrollarse mirando no solo a las entidades financieras consideradas de manera aislada, sino también a los conglomerados (financieros o híbridos) a los que, en su caso, estas se encuentran vinculadas. En estos casos, las cuestiones asociadas a las funciones de los órganos de gestión, las pruebas de probidad y competencia de los gestores directos, la prevención de arbitrajes regulatorios, la potencial presencia de conflictos de interés, la transferencia del riesgo de quiebra, la posible mezcla de portafolios de inversión, las operaciones intra-grupo fuera de parámetros de mercado, las ventas atadas (condicionadas o empaquetadas), e incluso la potenciación del riesgo sistémico, implican usualmente la adopción de normas regulatorias adicionales.

## 1.3 Tendencias en la regulación de la actividad aseguradora

### La dinámica de la regulación financiera

La regulación financiera ha venido evolucionando de manera significativa a lo largo de los últimos años, en especial en las últimas dos décadas del siglo pasado, acompañando el proceso de globalización económica y financiera. Sin duda, ese avance regulatorio ha estado liderado por los reguladores bancarios que, a través del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS) introdujeron a finales de la década de los ochenta el que se convertiría en el primer marco de regulación prudencial global basado en riesgos (el llamado Acuerdo de Basilea, racionalizado *a posteriori* como Basilea I). Este primer acuerdo, si bien fue adoptado por los gobernadores de los bancos centrales de las principales economías desarrolladas (Alemania, Bélgica, Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Luxemburgo, Holanda, Reino Unido, Suecia y Suiza), muy pronto se adoptó como un estándar internacional que fue implementado por prácticamente todas las economías del orbe. A Basilea I, han seguido otros ajustes al marco global de regulación bancaria que se han traducido en los acuerdos de Basilea II (2004) y Basilea III (2010), todos ellos evolucionando y sofisticando las mediciones de riesgo como factor esencial en la determinación de las cargas de capital, e incorporando pilares complementarios a los

requerimientos cuantitativos (fortalecimiento de la gobernanza y de la disciplina de mercado) que coadyuven a mantener la solvencia e integridad del sistema bancario.

En el caso de la actividad aseguradora, la evolución de la regulación prudencial ha seguido un camino diferente, el cual, sin embargo, ha tendido a converger en los años recientes en elementos conceptuales comunes al resto del sistema financiero. A pesar de que la regulación del sector asegurador fue tradicionalmente una tarea circunscrita a los mercados domésticos, la realidad de los mercados a nivel global, pronto aconsejó la conveniencia de avanzar a crecientes niveles de homogeneidad regulatoria.

El primer paso para impulsar la armonización de los requerimientos de solvencia fue dado en el mercado asegurador de la Comunidad Económica Europea en la década de los setenta del siglo anterior, con la adopción de sendas Directivas para la creación del sistema de margen de solvencia (racionalizado *a posteriori* como Solvencia I) para las actividades de No-Vida (1973) y Vida (1979). Lo mismo ocurrió en los Estados Unidos, el otro gran mercado asegurador a nivel mundial, con la creación del sistema de capital basado en riesgo (Risk-Based Capital, RCB) al inicio de la década de los años noventa. La Asociación Nacional de Comisionados de Seguros (National Association of Insurance Commissioners, NAIC), que es la figura que articula la coordinación en el sistema de reguladores estatales en los Estados Unidos, desarrolló ese método para la medición de la carga mínima de capital requerida a las entidades aseguradoras para sustentar su operación, tomando como base su tamaño y perfil de riesgos.

Ambos modelos avanzaron hacia la armonización de la regulación prudencial en sus respectivos ámbitos geográficos y, en esa medida, comenzaron a constituirse como una referencia para los avances regulatorios en otros mercados aseguradores del mundo. Es importante señalar, sin embargo, que la adopción de los modelos de Solvencia I y RCB en otros mercados (especialmente en los emergentes) no siempre se llevó a cabo aplicando las metodologías que sirvieron de base para construirlos, sino muchas veces tomando directamente los factores de riesgo resultantes de los diseños originales, lo que se ha traducido en la aplicación de normas que

podieron haber supuesto, bajo ciertas condiciones de mercado, una subestimación o una sobreestimación de las necesidades de capital para dichos mercados.

### **La estandarización y armonización de la regulación en materia aseguradora**

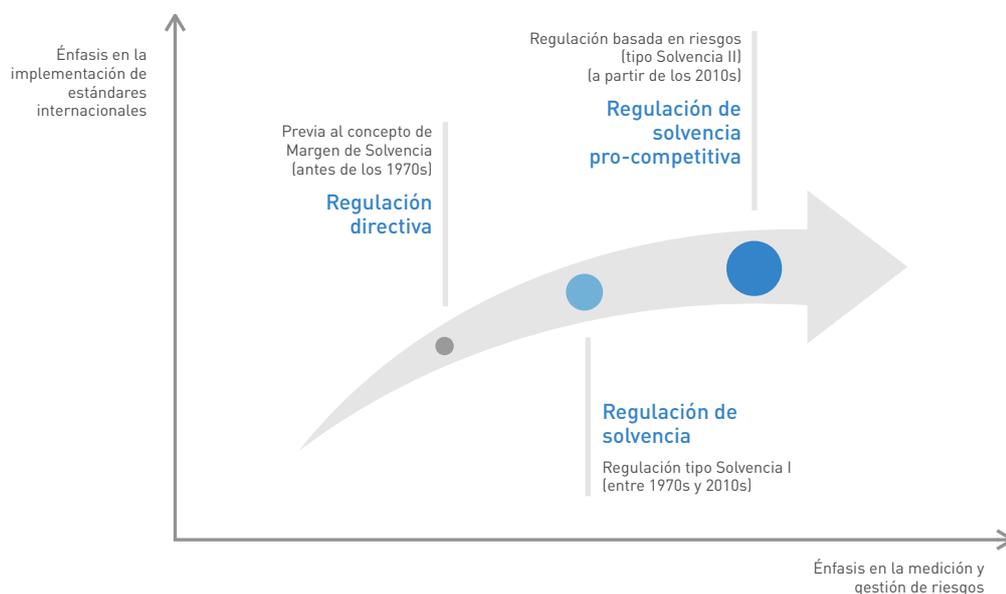
Las crisis financieras de finales del siglo pasado e inicio del presente, recordaron a la comunidad financiera internacional que la globalización no solo era un fenómeno que elevó la interdependencia entre las distintas economías del mundo para potenciar sus capacidades productivas, sino que esa interdependencia también podía ocasionar que crisis financieras generadas en mercados domésticos pudieran tener efectos en el sistema financiero internacional. Así lo confirmaron la crisis financieras de México (1994), Asia (1997), Rusia (1998), Argentina (1999) y Turquía (2001).

La respuesta de los organismos financieros internacionales ante esta situación fue el despliegue de un amplio proceso de estandarización de la regulación y de las prácticas de supervisión financieras, como una forma de establecer un nivel mínimo de vigilancia y control que redujera la posibilidad de que se presentaran situaciones críticas en los sistemas financieros locales y que, como efecto de la creciente globalización, sus impactos se diseminaran al sistema financiero internacional.

El efecto de esta estrategia fue una llamada para que las organizaciones que agrupaban a los supervisores financieros (el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, la Organización Internacional de Comisiones de Valores y la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros) avanzaran de manera explícita en la definición de estándares en materia regulatoria y de supervisión que pudieran ser adoptados por sus miembros.

En el ámbito asegurador, esta iniciativa global ha tenido tres dimensiones relevantes. La primera, ha consistido en que la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (IAIS) iniciara la preparación de principios y estándares de regulación y supervisión, los cuales gradualmente han venido siendo implementados por los países miembros de esa organización *standard-setter*.

**Gráfica 1.3-a**  
**Tendencias generales de la regulación prudencial en materia aseguradora**



Fuente: Servicio de Estudios de MAPFRE

La segunda, a nivel regional y de los principales mercados, fue la determinación de modernizar los regímenes de regulación de solvencia existentes. En ese marco dio inicio el proyecto europeo de Solvencia II, la Iniciativa de Modernización de Solvencia (SMI) de la NAIC en los Estados Unidos, y el desarrollo de la Prueba Suiza de Solvencia (Swiss Solvency Test) por parte de las autoridades financieras de Suiza, entre otros.

Y la tercera, a raíz de la crisis financiera desatada en 2008 con la quiebra de Lehman Brothers en Estados Unidos y la posterior crisis de la deuda soberana en la Unión Europea, fue la determinación de medidas de vigilancia macro-prudencial para limitar los potenciales efectos sistémicos derivados de la actividad aseguradora y, de esa forma, contribuir al mantenimiento de la estabilidad financiera global. En este contexto se inscribe el proyecto para el establecimiento de un estándar internacional de capital (International Capital Standard, ICS) por parte de la IAIS; una medida de suficiencia de capital basada en riesgos que, en una primera instancia, será aplicable a los Grupos de Seguros Internacionalmente Activos (IAIG) y a los Aseguradores Sistémicamente Importantes a Nivel Global (G-SIIs), y que posteriormente podrá ser aplicada a nivel de las entidades individuales por las distintas regulaciones

nacionales y convertirse en un verdadero estándar global de capital (de forma análoga a como lo es el Acuerdo de Basilea III para la actividad bancaria a nivel internacional).

De esta forma, a lo largo de las últimas décadas la regulación en materia aseguradora ha transitado de una regulación de naturaleza puramente directiva basada en determinaciones técnicas generales y que atendían esencialmente a consideraciones locales (previa a la creación de los primeros modelos de margen de solvencia en Europa), primero hacia regulaciones de solvencia que tomaron como parámetro tanto el margen de solvencia de la Comunidad Económica Europea (Solvencia I) como el sistema de capital basado en riesgo (RBC) de los Estados Unidos (entre 1970 y 2010), y posteriormente hacia una regulación de solvencia de naturaleza más pro-competitiva sustentada en modelos (del tipo Solvencia II) en los que, por una parte, las cargas de capital se hallan más estrechamente asociadas a los niveles de riesgo específicos de cada una de las entidades aseguradoras y que, por la otra, complementan los requerimientos cuantitativos de capital y provisiones técnicas, con una gobernanza más sólida y una mayor revelación de información hacia el mercado, la cual, para los efectos de este estudio, se denominará como "regulación basada en riesgos" (véase la Gráfica 1.3-a).

**Gráfica 1.3-b**  
**Componentes generales de los marcos regulatorios basados en riesgos en seguros**



Fuente: Servicio de Estudios de MAPFRE

Hoy día, la mayor parte de los mercados aseguradores en el mundo se encuentran inmersos en procesos continuos de ajuste regulatorio que siguen siendo guiados por las tres dimensiones antes señaladas: el proceso de estandarización regulatoria y de prácticas de supervisión; la modernización de los regímenes de solvencia para llevarlos hacia modelos basados en riesgos, y el avance hacia el establecimiento de un régimen global de solvencia (de naturaleza similar al que se emplea en el sector bancario) que contribuya a mantener la estabilidad financiera global.

Estos nuevos marcos de solvencia hacia los que transitan los diferentes mercados a nivel global, intentan abarcar cuatro elementos fundamentales (véase la Gráfica 1.3-b). Primero, un conjunto de requerimientos cuantitativos en materia de requerimientos de capital, provisiones técnicas, inversiones y reaseguro que garanticen la posición financiera de las entidades aseguradoras. Segundo, una serie de normas en materia de gobernanza que propicien una gestión (basada en riesgos) más profesional de las entidades, bajo la convicción de que se trata de un factor

coadyuvante para limitar la probabilidad de insolvencia de una entidad. Tercero, normas regulatorias de carácter prudencial que pueden tener efectos sobre la competencia e innovación y, por ende, sobre el nivel de eficiencia en el mercado, tales como las que norman los productos que pueden ponerse en el mercado y las condiciones (de estructura y precio) para ello. Y cuarto, una serie de normas en materia de transparencia y revelación de información hacia el mercado, que buscan incidir en un mejor funcionamiento del mecanismo de disciplina de mercado, como un elemento adicional para estimular una gestión de las entidades que coadyuve a reducir la probabilidad de insolvencia.

Este estudio profundiza sobre estos aspectos, a partir del análisis de los marcos de regulación característicos en determinadas regiones del mundo (Estados Unidos, América Latina, Asia-Pacífico y la Unión Europea), así como de las iniciativas globales en esa materia.



## 2. Enfoque del análisis realizado

### 2.1 Características del análisis

Como se apuntó en el apartado anterior de este estudio, las actividades financieras, en general, y la actividad aseguradora, en particular, se encuentran sujetas a nivel internacional a marcos regulatorios y de supervisión, que tienen como propósito procurar que esas entidades preserven su solvencia y, en esa medida, puedan honrar sus compromisos ante el público, y contribuir tanto al adecuado funcionamiento de la economía como a la estabilidad del sistema financiero. Mediante los mecanismos prudenciales que integran los marcos regulatorios, se busca atenuar el efecto de la información asimétrica (que se presenta cuando la información que poseen los usuarios financieros es deficiente, incompleta e imprecisa), así como el de las externalidades negativas (que implica, en situaciones de quiebra de una entidad, la imposición de costes a cargo de los consumidores que no son compensados con servicios respectivos).

Si bien la regulación prudencial de las actividades financieras cumple con el propósito de tutelar el interés público en la dimensión de la compensación de los referidos fallos de mercado, la aplicación de las medidas normativas que la integran, en la medida en que significan un cierto grado de “interferencia” con la operación del mercado, pueden tener efectos en el comportamiento de los participantes y, consecuentemente, en la generación de la oferta y demanda de los servicios financieros. En este contexto, a lo largo de las últimas décadas la regulación prudencial en el sistema financiero (y con ella la aplicable a la industria aseguradora) ha estado sujeta a un proceso continuo de ajuste, cuyo común denominador ha sido el avance hacia esquemas basados en riesgo que procuren alinear los incentivos de los participantes en un entorno pro-competitivo colocando estímulos para la obtención de ventajas comparativas en función de la calidad en la gestión de riesgos.

De esta forma, los sistemas de capital de solvencia basados en riesgos, al adaptar los requerimientos de capital al perfil de riesgo de cada entidad, buscan una asignación eficiente del capital dentro de niveles de confianza que se consideran adecuados para la protección de los tomadores de seguros. De hecho, en estricto sentido, tratar del mismo modo a todas las aseguradoras con independencia de su perfil de riesgo, supondría una intervención anti-competitiva y constituiría no solo una potencial barrera de entrada para determinados negocios, sino sobre todo una asignación ineficiente de los recursos.

Como antes se indicó, en el caso del sector asegurador la última década ha marcado un avance muy importante de sistemas regulatorios que tienden a converger en tres principios básicos. Primero, el establecimiento de cargas de capital de acuerdo al perfil particular de riesgo de cada entidad, creando el referido incentivo pro-competitivo en la medida que una mejor gestión de los riesgos se traduce en menores requerimientos de capital y, en consecuencia, en una mejor posición competitiva en el mercado. Segundo, un fuerte impulso a una gobernanza más rigurosa que enfatice igualmente en la identificación, medición y gestión de los riesgos. Y tercero, una mayor transparencia y revelación de información hacia el mercado, con el objetivo de ampliar los mecanismos que permitan una operación más efectiva de la llamada “disciplina del mercado”; es decir, el proceso mediante el cual el mercado premia con su preferencia a las entidades mejor gestionadas.

A efectos del presente estudio se han analizado las regulaciones prudenciales aplicables a las entidades aseguradoras y sus grupos en países de diversas regiones del mundo. Con el fin de sistematizar el análisis, se han considerado un total de veintitrés factores relevantes que caracterizan los distintos sistemas de regulación de solvencia y que se presentan, en mayor o menor medida, en función del grado de evolución de los mismos hacia sistemas

basados en riesgo puros. La lista de factores considerados se presenta en la Tabla 2.1.

Los elementos regulatorios identificados han sido clasificados en tres grupos (véase la Tabla 2.1). En el primer grupo (Grupo A), se ubicaron aquellos elementos típicamente más cercanos a una regulación prudencial menos sensible al perfil particular de riesgo de cada entidad aseguradora (del tipo Solvencia I). En el segundo grupo (Grupo B), se consideraron elementos regulatorios que introducen una mayor complejidad y cercanía hacia modelos de capital basados en riesgos y que representan un tránsito hacia ese tipo de modelos de regulación prudencial (elementos de transición).

Y en el tercer grupo (Grupo C), se incluyeron aquellos elementos regulatorios de mayor complejidad técnica, como son la modelización interna de riesgos, las dependencias entre riesgos y las pruebas de estrés, los cuales requieren una carga computacional y un grado de especialización técnica elevados, propios de un sistema más sofisticado de capital de solvencia basado en riesgos.

En los regímenes más sencillos (del tipo Solvencia I), el factor determinante del capital de solvencia obligatorio viene normalmente determinado por el riesgo de suscripción, con un sistema basado en uno o varios factores aplicados sobre magnitudes que se consideran

**Tabla 2.1**  
Elementos considerados para la evaluación de las regulaciones locales

Grupo	Elementos de evaluación regulatoria	
A	1	Límites a las inversiones: lista de activos aptos
A	2	Límites a las inversiones: porcentajes de diversificación
A	3	Riesgos de suscripción Vida y No Vida sin desagregar
A	4	Tipo de interés prudencial en provisiones matemáticas
A	5	Autorización/registro previo de pólizas o bases técnicas
B	6	Valoración a mercado de activos
B	7	Valoración de provisiones técnicas: mejor estimación y margen de riesgo
B	8	Regulación de reaseguro - riesgo de contraparte
B	9	Riesgos de suscripción por grupos homogéneos
B	10	Riesgos financieros
B	11	Riesgos de descasamiento ( <i>mismatching</i> )
B	12	Riesgo operativo
B	13	Transparencia al mercado - perfil de riesgo
B	14	Requerimientos de gobernanza: funciones clave/riesgos
B	15	Análisis de riesgo de operaciones específicas a nivel de grupo (sin requerimiento de capital)
C	16	Medidas de riesgo explícitas y dependencias entre riesgos
C	17	Modelización interna de riesgos
C	18	Pruebas de estrés - Solvencia dinámica - ORSA
C	19	Valoraciones a mercado (sin excepciones) de activos
C	20	Descuento de provisiones con tipos libres de riesgo (sin ajustes)
C	21	Requerimientos de gobernanza: integración plena función de riesgos
C	22	Transparencia al mercado - desglose completo de componentes de riesgo
C	23	Capital regulatorio a nivel de grupo basado en riesgos (con requerimiento de capital de grupo)

Fuente: Servicio de Estudios de MAPFRE

representativas del nivel de exposición al riesgo asegurador, como son las primas, la siniestralidad en los seguros de No Vida, o las provisiones matemáticas en los seguros de Vida. Este requisito se acompaña con una serie de normas adicionales sobre gobernanza e inversiones, con el fin de limitar los riesgos de mercado y de crédito, introduciendo límites regulatorios específicos de diversificación y dispersión, así como una tipología de activos a modo de lista cerrada, aptos para cubrir las obligaciones derivadas de los contratos de seguros. De igual forma, dichos sistemas se caracterizan por introducir elementos prudenciales en las valoraciones de los activos y pasivos aseguradores, y normas estrictas en cuanto a la autorización para el lanzamiento de nuevos productos al mercado.

Por su parte, los regímenes con una mayor evolución hacia un sistema de regulación prudencial puramente basado en riesgos (del tipo Solvencia II), se caracterizan porque el número de factores de riesgo considerados por la regulación prudencial es mayor e introducen técnicas más complejas de simulación de escenarios para el cálculo de las cargas específicas de capital por riesgos de suscripción, de mercado y de crédito, consideración de las dependencias entre riesgos, el uso de modelos internos o el cálculo de capitales de solvencia regulatorios a nivel de grupo, entre otros. Estos regímenes suelen incluir medidas explícitas en la medición de riesgos, con un horizonte temporal y nivel de confianza predefinidos, tipo valor en riesgo (VaR o tail VaR), que resultaría aplicable tanto en el cálculo de capital bajo fórmulas estándar, al ser calibrados los factores o escenarios aplicables bajo esta medida explícita, o bajo la aplicación de modelos internos.

Por el lado de los fondos propios admisibles para cubrir los requisitos de capital, los sistemas más modernos siguen un planteamiento integral de valoración económica del excedente considerando el balance total (“total balance sheet approach”) en el que activos y pasivos (y, por diferencia, el excedente) se valoran de forma consistente con el mercado (“market consistent”), lo que en el caso de las obligaciones derivadas de los contratos de seguros se traduce en un cálculo basado en la mejor estimación y un margen de riesgo que venga a alinear su valoración con lo que sería un precio de transferencia entre

partes independientes. Asimismo, se abre la posibilidad a las entidades aseguradoras de emitir instrumentos híbridos de financiación que pueden utilizarse (con determinados límites) para reforzar su posición de solvencia, y cuya consideración depende del grado de absorción de pérdidas que permitan ante situaciones en las que se produce un incumplimiento de los requisitos de capital regulatorio y/o en casos de insolvencia (calidad de los instrumentos de capital o “tiering”).

En estos sistemas no se consideran márgenes prudenciales en las valoraciones de activos y pasivos, en la medida en que dichos márgenes se tienen en consideración exclusivamente para efectos de calcular el capital regulatorio, con una métrica determinada (VaR, tail Var) y no al calcular los fondos propios admisibles.

Por último, estos regímenes más modernos se caracterizan por no imponer límites en cuanto a la lista de activos en los que pueden invertir las entidades aseguradoras más allá de un principio general de la “persona prudente” (el único límite suele referirse al uso de derivados con carácter especulativo), ni requisitos regulatorios de dispersión en las inversiones; aspectos que deben controlarse en el marco de sus propias políticas de inversiones (teniendo en cuenta que las inversiones que incorporen un mayor componente de riesgo requerirán mayores cargas de capital) y, en un sentido más amplio, como parte del proceso de gestión de riesgos de la entidad.

Por otra parte, estos sistemas regulatorios extienden el análisis de riesgos no solo a la estimación de requerimientos cuantitativos, sino también a las funciones relacionadas con la gobernanza (específicamente la relativa a la gestión de riesgos) y la transparencia hacia el mercado. En este sentido, prevén funciones precisas para el consejo de administración de las entidades, enfatizando en la necesidad de que se desarrolle una función integral de gestión de riesgos.

Del mismo modo, en estos regímenes de solvencia no suelen establecerse requisitos previos para el lanzamiento de nuevos productos de seguros al mercado, sin perjuicio de su posible control posterior por parte de las autoridades de supervisión. Al igual que ocurre con las inversiones, aquellos productos que

incorporen elementos de riesgo mayores, retenidos por las entidades aseguradoras, implicarán mayores cargas de capital.

Por último, los sistemas más modernos de regulación basada en riesgos establecen normas de transparencia hacia los reguladores y hacia el mercado, en las que se revela el perfil de riesgo de las entidades y de sus grupos con un alto nivel de desagregación, así como elementos avanzados de control de riesgos que alcanzan a todos los niveles de la organización e incluyen proyecciones y análisis de escenarios de tipo prospectivos, en función de los planes de negocio aprobados por los órganos de administración y juntas de accionistas. Todo ello, como una precondition para estimular el funcionamiento más eficiente del mecanismo de disciplina de mercado.

Cabe señalar, sin embargo, que entre estos dos polos tipológicos existen sistemas regulatorios que, aun y cuando estén basados en normas del tipo Solvencia I, han incorporado medidas de tránsito hacia un régimen basado esencialmente en la valoración y medición de los riesgos, una gobernanza más rigurosa y mayores niveles de revelación de información hacia el mercado.

## 2.2 El índice de proximidad a una regulación basada en riesgos

En términos instrumentales, con el propósito de contar con una métrica uniforme que permita comparar el estado del proceso de avance de los marcos regulatorios analizados hacia sistemas basados en riesgo, se ha construido un índice *ad hoc*. El índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) busca identificar el grado de avance de los diferentes marcos regulatorios en términos de su paso desde una regulación basada en riesgos básicos (del tipo Solvencia I), hacia una regulación enfocada en la gestión y medición más precisa de los riesgos, el fortalecimiento de la gobernanza de las entidades, y la existencia de un esquema de mayor transparencia y revelación de información hacia el mercado (del tipo Solvencia II).

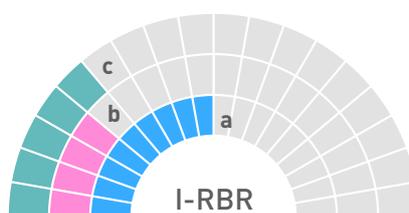
Es importante destacar que el I-RBR no busca, de forma alguna, calificar la eficacia o calidad

de la regulación, ni tampoco la efectividad de las labores de supervisión de un mercado, sino exclusivamente hacer una medición del proceso de transición de los marcos normativos hacia regulaciones basadas en riesgos, tanto para fines del establecimiento de cargas de capital como para la consolidación de una mejor gestión de los mismos, a partir de los términos establecidos en las respectivas regulaciones.

En la elaboración del I-RBR se han definido una serie de elementos que caracterizan un sistema de regulación prudencial, los cuales se han valorado de manera particular para cada uno de los mercados analizados, y los cuales se han clasificado en tres grupos (véase la Tabla 2.1). Al analizar el marco de la regulación prudencial de cada mercado, estos elementos se evaluaron con una escala de entre 0 y 10, en función de sus características y del grado de implantación en su respectiva normativa. Para efectos de la construcción del índice, a la evaluación conjunta de cada grupo de elementos se ha asignado una ponderación específica. En primer lugar, se ha considerado que los sistemas del tipo Solvencia I incorporan ele-

**Gráfica 2.2**  
**Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR): método de construcción**

- Regulación basada en riesgos puros (tipo Solvencia II)
- Regulación de transición hacia riesgos puros
- Regulación basada en riesgos básicos (tipo Solvencia I)



$$I-RBR = a(p_a) + b(p_b) + c(p_c)$$

donde:

- a: evaluación de elementos del Grupo A
- $p_a$ : ponderación de los elementos del Grupo A
- b: evaluación de elementos del Grupo B
- $p_b$ : ponderación de los elementos del Grupo B
- c: evaluación de elementos del Grupo C
- $p_c$ : ponderación de los elementos del Grupo C

Fuente: Servicio de Estudios de MAPFRE

mentos básicos de regulación prudencial que, en cierta medida, tratan de limitar distintas fuentes de riesgo, de manera que a los elementos del Grupo A se les ha asignado una ponderación de 0,3. Por su parte, a la evaluación de los elementos de transición hacia regulaciones basadas en riesgos del tipo Solvencia II (Grupo B), se les ha asignado una ponderación de 0,6. Y finalmente, la ponderación es de 1 para aquellos factores que se consideran elementos determinantes de la proximidad a un sistema tipo Solvencia II o de capital basado en riesgo puro (Grupo C).

De esta forma, el I-RBR se construye como la suma ponderada de la valoración de ese conjunto de elementos, y adopta un valor de 10 cuando se trata de un sistema regulatorio perfectamente alineado a la medición de riesgos puros (véase la Gráfica 2.2).



## 3. Análisis por regiones

A partir del marco conceptual planteado, así como de las características del análisis realizado mediante la estimación del índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) que se ha detallado en el apartado anterior, a continuación se presenta un análisis de los marcos de regulación característicos en determinadas regiones del mundo (Estados Unidos, América Latina, Asia-Pacífico, la Unión Europea y, por último, el esquema en proceso de elaboración para la creación de un estándar internacional de capital por parte de la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros), con el fin de ilustrar una comparativa de su nivel de avance hacia regulaciones basadas en riesgos puros (en adelante, regulaciones basadas en riesgos).

### 3.1 Estados Unidos

El sistema de regulación prudencial aplicable a las entidades aseguradoras en los Estados Unidos se caracteriza por no ser un sistema armonizado, al estar descentralizada la potestad normativa al nivel de los distintos Estados. No obstante, los supervisores estatales se encuentran organizados en una entidad de alcance nacional, la Asociación Nacional de Comisionados de Seguros (National Association of Insurance Commissioners, NAIC), que elabora y publica documentos de apoyo para la supervisión de las entidades aseguradoras que realizan los supervisores estatales, que son los que ostentan la competencia para desarrollarla. Estos documentos adoptan la forma de "leyes modelo" (Model Act) y de manuales de instrucciones que constituyen guías con estándares que alcanzan a todos los niveles del marco de supervisión, tanto a los requerimientos cuantitativos como a los relativos al sistema de gobernanza, procedimientos de supervisión y transparencia de información a los reguladores y al mercado.

Los Estados pueden incorporar en sus respectivos ordenamientos jurídicos las leyes modelo que elabora la NAIC. Numerosos

Estados deciden introducirlas en su legislación sin modificaciones sustanciales, pero tampoco son extraños los casos en los que se introducen incorporando algunas modificaciones. A su vez, estas leyes modelo hacen referencia a las instrucciones que la NAIC elabora en forma de manuales de manera que, una vez adoptadas por los Estados, las instrucciones adquieren carácter vinculante. Los manuales son accesibles y muy detallados, lo que confiere al sistema un alto grado de predictibilidad.

Respecto de los requerimientos cuantitativos, desde principios de los años noventa la NAIC ha venido desarrollando una metodología estándar para el cálculo del capital mínimo que se considera necesario para soportar el negocio de las aseguradoras, en función de su tamaño y perfil de riesgo, el denominado *Risk-Based Capital* (RBC). En la actualidad un total de treinta y tres Estados han decidido incorporarlo en sus respectivos ordenamientos jurídicos sin modificaciones sustanciales. Para el resto, la casuística es diversa y lo han incorporado parcialmente con algunas modificaciones o aplican versiones que no se encuentran alineadas totalmente con las últimas versiones elaboradas por la NAIC. En cualquier caso, estas modificaciones normalmente no se refieren a las instrucciones de la NAIC sobre el cálculo del RBC sino a otros aspectos de la ley modelo, por lo que puede decirse que el cálculo del RBC diseñado por la NAIC es de aplicación generalizada en el mercado asegurador de los Estados Unidos.

Sin embargo, para tener una visión completa de los requerimientos cuantitativos aplicables a la regulación de ese mercado es necesario analizar todos los elementos que intervienen en la construcción del ratio de solvencia, tanto en lo relativo a los requerimientos de capital (RBC) como en la determinación del capital del que dispone la entidad aseguradora para cubrir esos requerimientos (Total Adjusted Capital). Del ratio que resulta al comparar los fondos propios admisibles con los requerimientos regulatorios de capital dependerá el nivel de intervención

que, en su caso, se considera necesario para salir de una posible situación de dificultad o, en última instancia, de insolvencia.

En la determinación del capital o fondos propios admisibles, un elemento esencial a considerar son las valoraciones de los activos y de los pasivos. La ley modelo de la NAIC que establece los criterios para la valoración de los activos es la denominada "Investment of Insurers Model Act – Defined Limits Version"<sup>1</sup>. Esta ley modelo se remite a la valoración contable que las entidades aseguradoras deben realizar de acuerdo con los criterios contables y estándares de valoración publicados por la NAIC, incluyendo su manual de prácticas y procedimientos contables, el manual de valoración de valores negociables o las instrucciones sobre los estados financieros anuales, entre otros.

En cuanto a la valoración de los pasivos, la mayor parte de los Estados han asumido la "Standard Valuation Law"<sup>2</sup>, la cual contiene el estándar contable para la valoración de las obligaciones derivadas de los contratos de seguros en Estados Unidos, y se aplica a partir de 2017 a la suscripción de los nuevos negocios. Este estándar se completa con la "Standard Nonforfeiture Law for Life Insurance"<sup>3</sup> y la "Standard Nonforfeiture Law for Individual Deferred Annuities"<sup>4</sup>. Estas leyes modelo se remiten a su vez a las instrucciones contenidas en el manual de valoraciones de la NAIC<sup>5</sup>.

Este régimen de valoración de las reservas por contratos de seguros introduce una nueva forma de valoración basada en principios más modernos, con proyecciones de flujos y cálculos estocásticos en los productos de seguros de vida con opcionalidad, entre otros. Únicamente los Estados de Alaska, Massachusetts y Nueva York (junto con Puerto Rico) no la han adoptado aún y continúan bajo el estándar de valoraciones de provisiones técnicas anterior<sup>6</sup>. El nuevo estándar se aplica solo a la contabilización de las obligaciones de seguros de los nuevos negocios suscritos a partir de su entrada en vigor, por lo que subsistirán hasta su extinción carteras valoradas siguiendo los estándares de valoración antiguos para las cuales se establecen unos tipos de interés y unas tablas biométricas como estándar mínimo prudencial.

Por lo que se refiere a los requerimientos cualitativos, estos se basan en la ley modelo

elaborada por la NAIC relativa a la gestión de riesgos y la evaluación interna de riesgos y solvencia "Risk management and Own Risk and Solvency Assessment Model Act"<sup>7</sup>, que ha sido adoptada prácticamente por todos los Estados.

Asimismo, respecto a la supervisión de estos aspectos, la NAIC elabora manuales de apoyo a los supervisores que constituyen una herramienta importante a la hora de valorar la disposición de una infraestructura suficiente para la implantación y control efectivos de un sistema de regulación prudencial basado en riesgos<sup>8</sup>. Estos manuales se encuentran disponibles públicamente, por lo que son conocidos tanto por los supervisores como por las entidades aseguradoras.

Es de destacar también, a efectos del análisis del presente estudio, el modelo diseñado por la NAIC en cuanto a los límites aplicables a las inversiones, contenido básicamente en dos leyes modelo, la "Investment of Insurers Model Act – Defined Limits Version"<sup>9</sup> y la "Investment of Insurers Model Act – Defined Standard Version"<sup>10</sup>. Este régimen se completa con la "Investments in medium and lower grade obligations Model Regulation"<sup>11</sup> y la "Derivative Instruments Model Regulation"<sup>12</sup>. Numerosos Estados han asumido estas leyes modelo con modificaciones significativas en cuanto a los porcentajes a aplicar y las listas de activos admisibles, pero todos ellos aplican límites.

Por último, en relación a los requisitos necesarios para el lanzamiento de nuevos productos, las disposiciones relativas se basan en la "Interstate Insurance Product Regulation Compact"<sup>13</sup> para los seguros de vida, la "Property and Casualty commercial rate and policy form Model Law"<sup>14</sup> para los seguros de daños, la "Health policy rate and form filling Model Act"<sup>15</sup> para los seguros de salud, así como el manual "Product Filing Review"<sup>16</sup> de la NAIC. Existen algunas modificaciones significativas en la asunción por los Estados de estas leyes modelo, especialmente por lo que se refiere a los seguros de daños y de salud, pero todos ellos contienen requisitos previos a la emisión de nuevos productos por parte de las entidades aseguradoras.

En la caracterización del sistema regulatorio del mercado asegurador de los Estados Unidos conforme al índice de proximidad a una

regulación basada en riesgos propuesto en el capítulo anterior, es necesario diferenciar aquellos Estados que siguen el sistema diseñado por la NAIC (NAIC's Risk Based Capital) de aquellos que contienen alguna singularidad que les aparta de forma significativa del referido estándar.

Según la última información disponible, el RBC se ha implantado sin alteraciones significativas en Estados con un elevado volumen de primas, como es el caso de California, Florida, Illinois, Pensilvania, Ohio, Carolina del Norte, Virginia, Colorado o Maryland, entre otros (en total treinta y tres Estados). Hay otros con elevados volúmenes de primas que lo han asumido con singularidades que introducen elementos que se apartan, en mayor o menor medida, de la versión original del referido sistema, como son los casos de Texas, Nueva York, New Jersey, Michigan, Georgia y Massachusetts, entre otros.

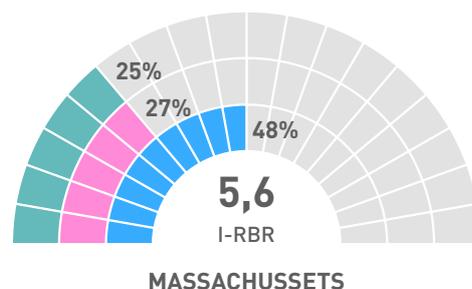
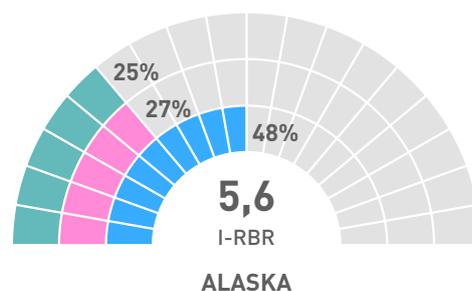
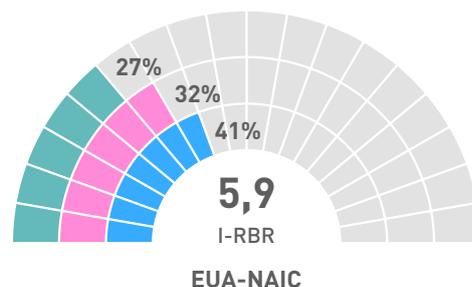
No obstante, estas singularidades normalmente no se refieren al cálculo de los requerimientos cuantitativos por lo que, a efectos de la metodología que se sigue en este estudio, no son suficientes como para establecer una calificación singular. El único elemento identificado que introduce un tratamiento diferencial se refiere a las valoraciones de las obligaciones derivadas de los contratos de seguros. En este caso, los Estados de Alaska, Massachusetts y Nueva York no han asumido la aplicación del nuevo estándar de valoración recogido en la última "Standard Valuation Law" de la NAIC, rigiéndose todavía por estándares de valoración anteriores.

En cuanto a los límites aplicables a las inversiones, si bien numerosos Estados han asumido el régimen estándar de la NAIC con alteraciones significativas, en cualquier caso aplican límites, por lo que a efectos del análisis del grado de proximidad a una regulación basada en riesgos puros reciben todos ellos la misma consideración.

Por último, respecto a los requisitos para el lanzamiento de nuevos productos, el estándar relativo a los seguros de vida ha sido adoptado por la mayor parte de los Estados, con la excepción del Distrito de Columbia, Florida, Indiana y Vermont, y en los relativos a los seguros de daños y salud existe un mayor número de Estados que introducen singularidades pero no lo

**Gráfica 3.1**  
**Estados Unidos: Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR)**

- Regulación basada en riesgos puros (tipo Solvencia II)
- Regulación de transición hacia riesgos puros
- Regulación basada en riesgos básicos (tipo Solvencia I)



Fuente: Servicio de Estudios de MAPFRE

suficiente como para recibir un tratamiento diferencial.

Por lo anteriormente expuesto, la Gráfica 3.1 muestra el índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) aplicable en los Estados con un tratamiento similar (EUA-NAIC), y de forma separada el índice que corresponde a los Estados de Alaska, Massachusetts y Nueva York, que resulta algo inferior al no haber asumido aún la última versión del estándar de valoración aplicable a las provisiones técnicas de la NAIC.

### 3.2 América Latina

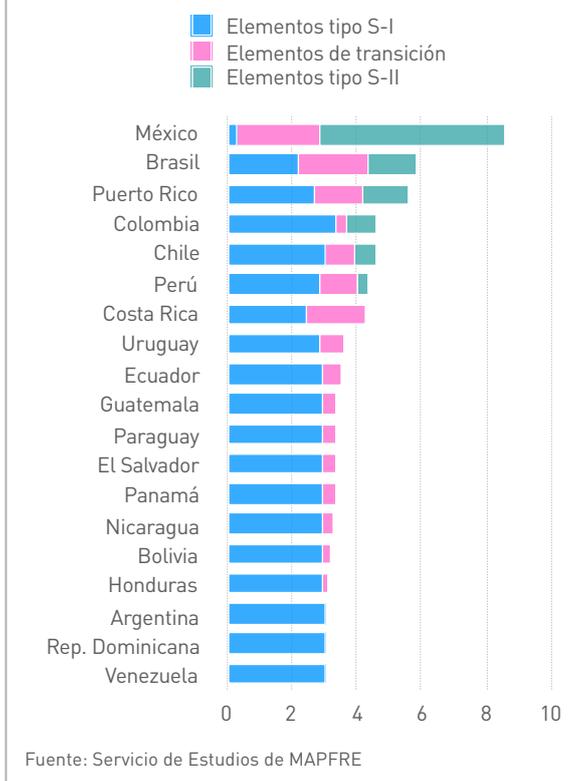
En la mayor parte de los países de América Latina analizados<sup>17</sup> subsisten regímenes regulatorios de solvencia del tipo Solvencia I, en los que el factor determinante del requerimiento de capital obligatorio viene determinado por el riesgo de suscripción, con un sistema basado en uno o varios factores aplicados sobre magnitudes que se consideran representativas del nivel de exposición al riesgo asegurador como son las primas, la siniestralidad (en los seguros de No Vida) o las provisiones matemáticas y/o los capitales en riesgo (en los seguros de Vida). Con el fin de controlar otros riesgos como son los riesgos financieros, se introducen diversas normas adicionales sobre gobernanza e inversiones, límites regulatorios específicos de diversificación y dispersión, así como una tipología de activos a modo de lista cerrada, aptos para cubrir las obligaciones derivadas de los contratos de seguros. Asimismo, la mayor parte de las regulaciones en la región latinoamericana se caracterizan por introducir elementos prudenciales en las valoraciones de los activos y pasivos aseguradores, así como por prever, como ocurre con la totalidad de las regulaciones prudenciales, un conjunto de medidas de supervisión destinadas a corregir con oportunidad los problemas detectados (véase el Recuadro 3.2).

En general, se observa que todavía existe camino por recorrer a nivel regional para la implantación de modelos de cálculo del capital de solvencia regulatorio basado en riesgos, especialmente por lo que se refiere al pilar de los requerimientos cuantitativos. En una forma de avance en ese sentido, algunas regulaciones han introducido cargas de capital para incorporar requerimientos por riesgos financieros, pero sin

consideración a los efectos de la diversificación entre riesgos, lo cual puede derivar en un incremento de los requerimientos de capital por encima de lo que resultaría de la implantación integral de un sistema basado en riesgos puro, que busca una asignación eficiente del capital y dentro de unos niveles de confianza que se consideran adecuados para la protección de los tomadores de seguros.

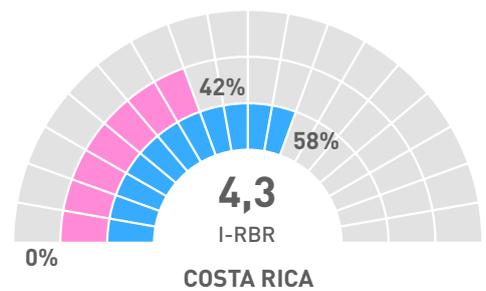
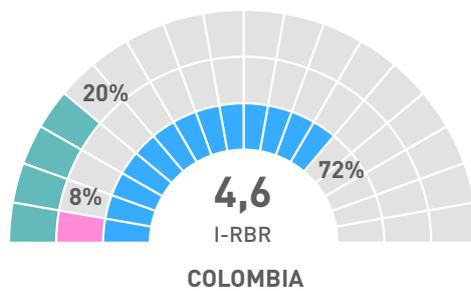
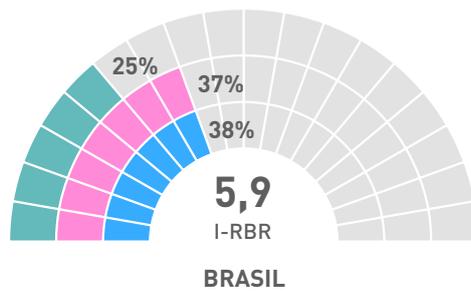
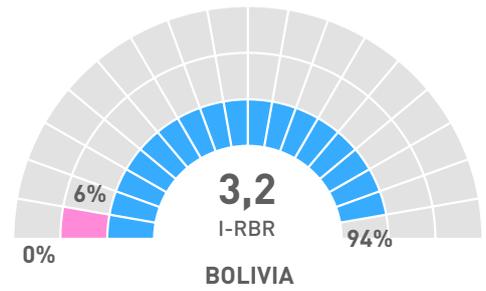
En cualquier caso, hay que tener en cuenta las posibles dificultades asociadas al cumplimiento de una regulación prudencial basada puramente en riesgos por parte de las entidades aseguradoras y de las autoridades de supervisión cuando, por las características de sus mercados, es difícil que puedan llegar a contar con una infraestructura adecuada y suficiente para una implantación integral de estos sistemas (aspecto que se discute en el capítulo cuarto de este estudio). En este sentido, es de destacar que en países con mercados relativamente pequeños se han dado pasos para la implantación de requerimientos de gobernanza con una división de funciones en la que la función de riesgos toma un papel

**Gráfica 3.2-a**  
**América Latina: resumen del índice de proximidad a una regulación basada en riesgo (I-RBR)**



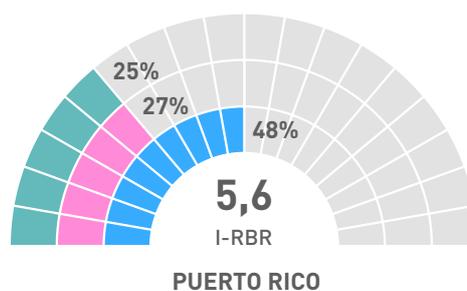
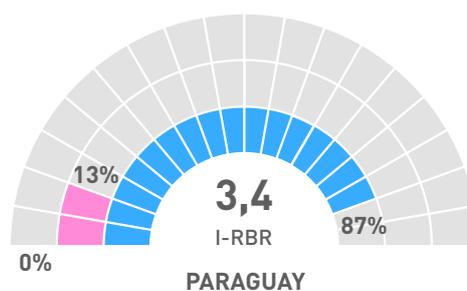
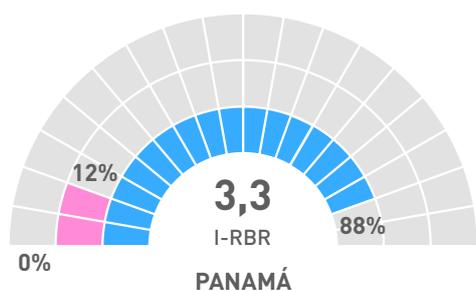
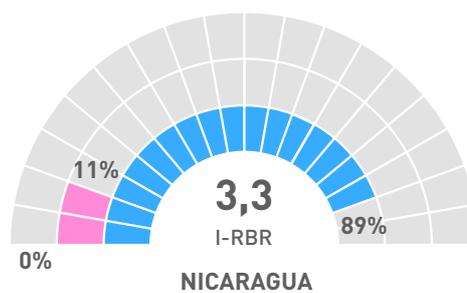
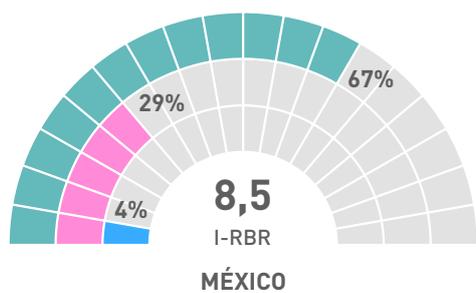
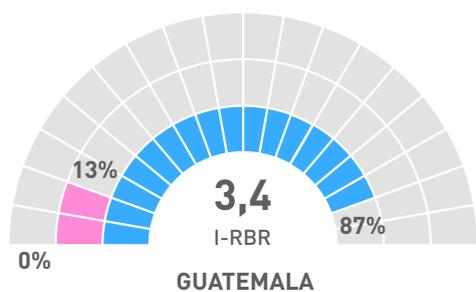
**Gráfica 3.2-b**  
**América Latina: Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR)**

- Regulación basada en riesgos puros (tipo Solvencia II)
- Regulación de transición hacia riesgos puros
- Regulación basada en riesgos básicos (tipo Solvencia I)



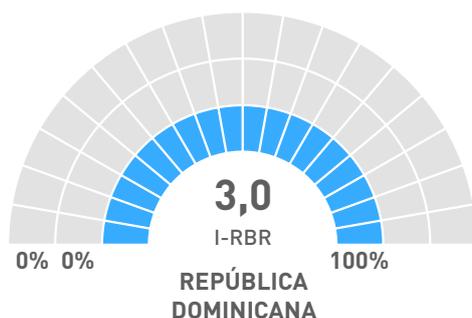
**Gráfica 3.2-b (continuación)**  
**América Latina: Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR)**

- Regulación basada en riesgos puros (tipo Solvencia II)
- Regulación de transición hacia riesgos puros
- Regulación basada en riesgos básicos (tipo Solvencia I)



**Gráfica 3.2-b (continuación)**  
**América Latina: Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR)**

- Regulación basada en riesgos puros (tipo Solvencia II)
- Regulación de transición hacia riesgos puros
- Regulación basada en riesgos básicos (tipo Solvencia I)



Fuente: Servicio de Estudios de MAPFRE

relevante en la dirección y gestión de las entidades aseguradoras, lo cual, en cualquier caso, debe valorarse positivamente.

Bajo el criterio de análisis de las medidas regulatorias implantadas formalmente como base para la estimación del índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) aplicable a los países de esta región, los

mercados aseguradores de América Latina pueden clasificarse en tres grupos (véase la Gráfica 3.2-a).

En un primer grupo, se ubicarían tres mercados aseguradores (Argentina, República Dominicana y Venezuela), los cuales cuentan con esquemas regulatorios que esencialmente mantienen las características de los regímenes del tipo Solvencia I, sin que se hayan identificado aún medidas implantadas que sugieran una transición hacia regímenes basados en riesgo. La composición del I-RBR individual de cada mercado se presenta en la Gráfica 3.2.-b).

Un segundo grupo estaría conformado por diez mercados (Costa Rica, Uruguay, Ecuador, Guatemala, Paraguay, El Salvador, Panamá, Nicaragua, Bolivia y Honduras) que si bien mantienen una regulación basada en un modelo del tipo Solvencia I, han avanzado, de forma gradual y con diferentes niveles de profundidad, en la implantación de medidas de transición hacia una regulación basada en riesgos.

Y finalmente, un tercer grupo se integraría por seis mercados (México, Brasil, Puerto Rico, Colombia, Chile y Perú) que, además de diferentes grados de avance en medidas de transición hacia una regulación basada en riesgos, han implantado ya (también con diferentes grados de profundidad) medidas que son plenamente consistentes con una regulación basada en riesgos (del tipo Solvencia II). Incluso, México y Brasil han obtenido la declaración de equivalencia provisional al régimen de Solvencia II por parte de la Comisión Europea, por un período de diez años.

Finalmente, con cifras al cierre de 2016, los mercados que mantienen una regulación del tipo Solvencia I (Grupo 1) representaron el 13,5% de las primas de seguros totales en la región en 2016. Por su parte, los mercados que teniendo un régimen tipo Solvencia I han implantado medidas regulatorias de transición (Grupo 2) participaron en ese año con el 5,5% de las primas regionales. Y finalmente, los mercados que más han avanzado en el referido proceso de transición regulatoria (Grupo 3) representaron en 2016 el 81% de las primas de seguros en América Latina.

**Recuadro 3.2**  
**Principales medidas de supervisión consideradas**  
**en la regulación de la actividad aseguradora**

**Principales medidas de supervisión**

- Acciones normales de supervisión *extra-situ* (seguimiento de indicadores).
- Revisión *in-situ* de carácter *general* (visita de inspección bajo parámetros de revisión general).
- Revisión *in-situ* de carácter *específico* (visita de inspección bajo parámetros de revisión para aspectos específicos).
- Reunión con el director general o personal directivo de la entidad aseguradora.
- Reunión con los auditores externos de la entidad.
- Reunión con los actuarios o responsables del diseño de notas técnicas de los productos de seguros.
- Reunión con los actuarios o responsables de la valuación de las provisiones técnicas.
- Reunión con auditor interno de la entidad.
- Reunión con el comité de auditoría de la entidad.
- Reunión con los responsables de la unidad o área de riesgos de la entidad.
- Reunión con el consejo de administración de la entidad.
- Modificación de la periodicidad de entrega al organismo supervisor de la información financiera y técnica (periodicidad menor a la prevista para entidades que no enfrentan problemas).
- Imposición de adiciones de capital en función de desviaciones en el perfil de riesgos.
- Solicitud a la entidad aseguradora de un plan de recuperación (corrección de irregularidades).
- Aplicación, en su caso, de sanciones a la entidad, directivos o consejeros.
- Inicio, en su caso, del proceso de denuncia de delitos.
- Imposición de un plan de financiación a corto plazo a la entidad para que restaure su posición de solvencia.
- Limitación para el registro o autorización de nuevos productos de seguros.
- Suspensión o limitación del pago de dividendos a los accionistas de la entidad.
- Limitación para la libre disposición de activos.
- Suspensión o limitación del pago de bonificaciones a los directivos de la entidad.
- Reducción de la emisión o retención de primas y/o la aceptación de operaciones de reaseguro a niveles compatibles con los recursos patrimoniales de la entidad.
- Transferencia de la cartera de riesgos técnicos de la entidad o inicio de acciones para evaluar su fusión con otra entidad.
- Instrucción a la entidad para que informe a sus asegurados sobre el incumplimiento del plan de recuperación en los plazos acordados con el organismo supervisor.
- Solicitud de plan ex-ante de resolución de la entidad.
- Moratoria en los derechos de redención de pólizas.
- Reestructuración de pasivos técnicos (ajuste a los beneficios de los asegurados).
- Informe, en su caso, a otros reguladores financieros (locales o extranjeros) de la problemática que enfrenta la entidad.
- Informe a autoridades competentes sobre el potencial incumplimiento de otras normativas a las que la entidad de encuentra sujeta (p.ej. fiscales, protección de datos, etc.).
- Sustitución de directivos de la entidad.
- Intervención de la entidad y sustitución de sus órganos de gobierno.
- Retiro de la autorización para operar y liquidación de la entidad.

### 3.3 Asia-Pacífico

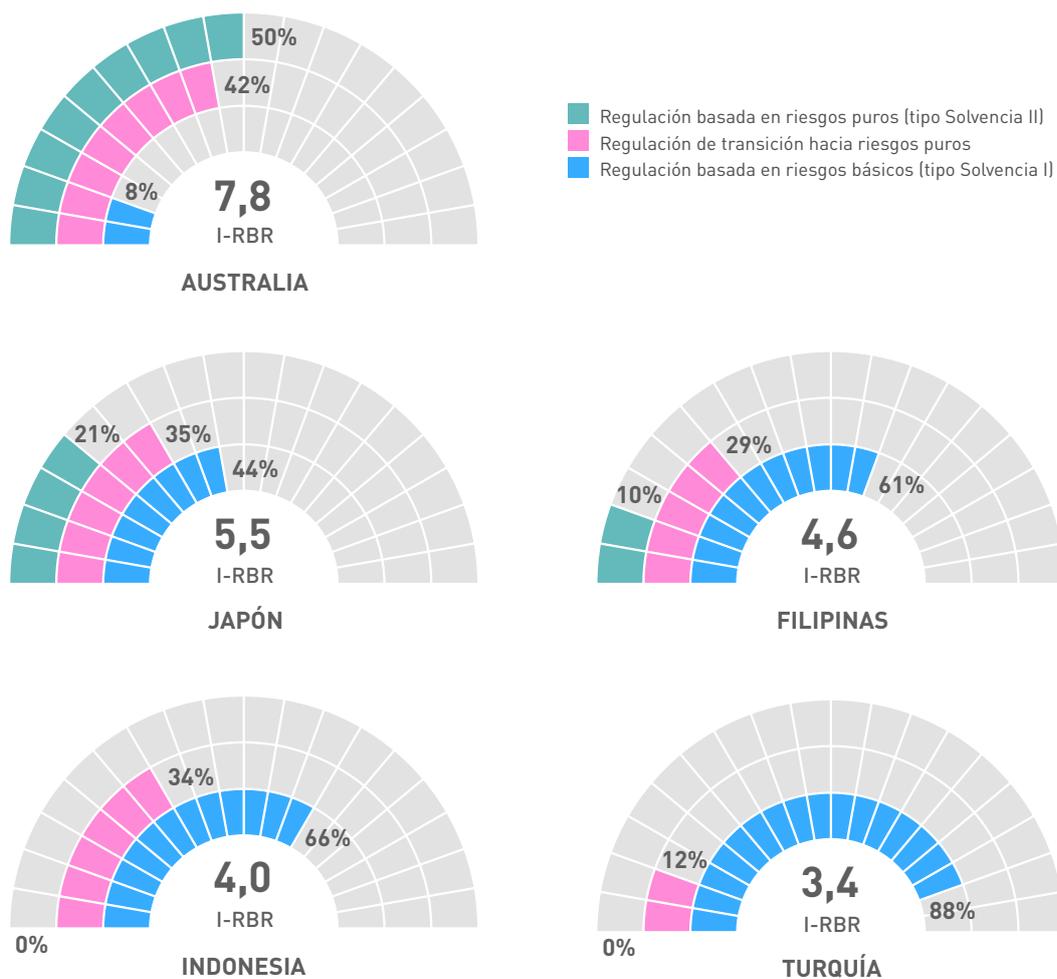
A efectos del análisis de esta área geográfica, se ha seleccionado una muestra representativa de mercados de distintos niveles de avance hacia una regulación basada en riesgos puros y valoraciones a mercado, la cual incluye a Australia, Japón, Filipinas, Indonesia y Turquía.

Por una parte, se encuentran Australia y Japón; dos mercados aseguradores maduros y desarrollados. En el caso de Australia<sup>18</sup>, es el país que presenta una evaluación superior en cuanto a su proximidad a un régimen regulatorio basado en riesgos, habiendo obtenido la equivalencia provisional al régimen de Solvencia

II por parte de la Comisión Europea, por un período de diez años.

Y en el caso de Japón<sup>19</sup>, este país ha realizado avances importantes en cuanto al tratamiento de los riesgos aseguradores y financieros, obteniendo igualmente la equivalencia temporal con Solvencia II por cinco años, en los que deberá reevaluarse la situación en base al progreso realizado (en el caso del reaseguro y la supervisión de grupos, dicha equivalencia se le ha concedido por un plazo de diez años). Actualmente, las autoridades reguladoras y supervisoras de Japón se encuentran en el proceso para desarrollar aquellos aspectos en los que todavía debe mejorar, especialmente por lo que se refiere al ámbito de las valoraciones a mercado de las

**Gráfica 3.3**  
Asia-Pacífico: Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR)



Fuente: Servicio de Estudios de MAPFRE

obligaciones derivadas de los contratos de seguros y, en definitiva, en el cálculo del capital disponible siguiendo un planteamiento integral de cálculo del excedente en base al total del balance y valoraciones consistentes con el mercado. En este sentido, se encuentran realizando pruebas de campo para valorar el impacto de su introducción, con especial atención a los efectos derivados del entorno prolongado de bajos tipos de interés.

Por otra parte, la muestra de mercados de esta región incluye a tres mercados emergentes: Filipinas, Indonesia y Turquía. Filipinas<sup>20</sup>, que sigue un régimen cercano al RBC de Estados Unidos, e Indonesia<sup>21</sup> han incorporado avances significativos en cuanto al tratamiento de los riesgos financieros y los derivados de las obligaciones de seguros, manteniendo, no obstante, límites en cuanto a los activos en los que pueden invertir las aseguradoras y un régimen estricto en cuanto a la autorización de nuevos productos. Por último, Turquía<sup>22</sup> es el sistema que muestra una mayor proximidad a los sistemas del tipo Solvencia I, aunque presenta también algún avance en el tratamiento de los riesgos financieros.

En cualquier caso, deben tenerse en cuenta las posibles dificultades asociadas al cumplimiento de una regulación prudencial basada puramente en riesgos por parte de las entidades aseguradoras y de las autoridades de supervisión cuando, por las características de sus mercados, es difícil que puedan llegar a contar con una infraestructura adecuada y suficiente para una implantación integral de estos sistemas. Si bien algunos de los mercados analizados en esta región son relativamente pequeños en estos momentos, tienen un gran potencial de crecimiento, por lo que debe valorarse positivamente los pasos dados que aproximan estos regímenes a una regulación basada en riesgos, aunque sea de forma gradual.

Finalmente, la Gráfica 3.3 ilustra el nivel y composición del I-RBR individual para cada uno de los mercados analizados en esta región, en el cual destacan claramente los avances registrados en el ajuste regulatorio en el caso de Australia y, en menor medida, Japón.

### 3.4 Unión Europea

El sistema de regulación prudencial aplicable a las entidades aseguradoras, reaseguradoras y a sus grupos en la Unión Europea (Solvencia II) se caracteriza por ser un sistema de máxima armonización, con una regulación detallada de los principales aspectos del sistema, a través de una directiva que los Estados han tenido que trasponer a sus respectivos ordenamientos internos, y una normativa de desarrollo comunitaria para los requerimientos cuantitativos y otros aspectos a través de reglamentos y normas técnicas de ejecución, de aplicación directa en los Estados sin necesidad de transposición<sup>23</sup>. Existe asimismo una Autoridad Europea de Seguros y Pensiones (EIOPA) que participa en la supervisión de grupos internacionalmente activos y elabora guías para la aplicación de ciertos aspectos del sistema, con funciones adicionales de vigilancia en relación a la estabilidad financiera, entre otras.

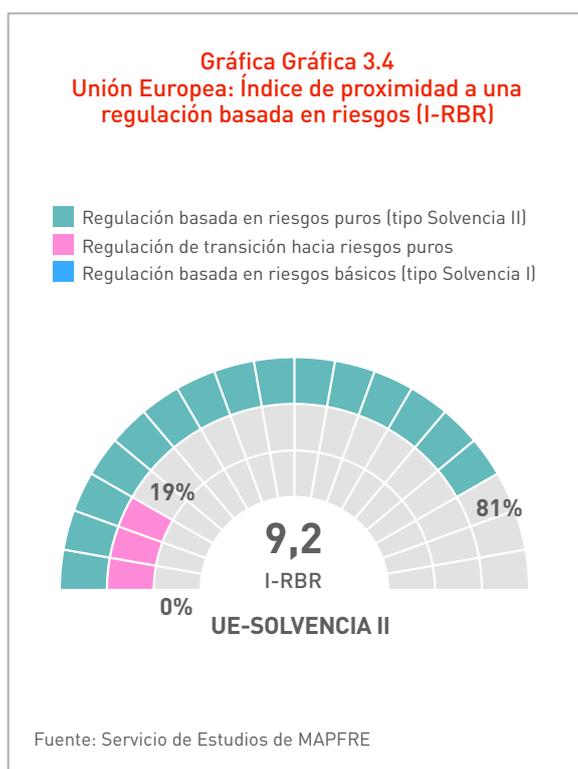
El marco de supervisión prudencial de solvencia vigente en la Unión Europea se basa en tres pilares. El primer pilar es el relativo a los requisitos cuantitativos que establece las normas para el cálculo del ratio de solvencia, resultado de dividir los fondos propios admisibles por el capital de solvencia obligatorio (SCR), basado en riesgos, calibrado este último conforme a un valor en riesgo a un año y un nivel de confianza del 99,5%. A la hora de calcular los fondos propios admisibles, se sigue un planteamiento integral de valoración del excedente sobre el balance total y valoraciones consistentes con el mercado ("total balance sheet approach"), sensible a la calidad de los fondos propios considerados ("tiering"). Un ratio inferior a la unidad determinaría la adopción de medidas por parte de los supervisores. Existe asimismo un segundo nivel de intervención sobre otra magnitud, denominada capital mínimo obligatorio (MCR) que se calcula trimestralmente, cuya ruptura determina la adopción de medidas más urgentes y severas por parte de los supervisores. El segundo pilar se refiere a los requerimientos de gobernanza, incluida la función de riesgos y el proceso de supervisión. Y el tercer pilar es el relativo a la transparencia a los reguladores y al mercado, como elemento para estimular el funcionamiento del mecanismo de disciplina de mercado.

Este sistema se caracteriza por la obligatoriedad de cálculo de requisitos de capital tanto a nivel individual como a nivel de grupo. Las cargas de capital están adaptadas al perfil de riesgo de las entidades aseguradoras, reaseguradoras y sus grupos, considerando beneficios de diversificación y permitiéndose el uso de modelos internos totales o parciales, previa autorización por parte de los supervisores.

Bajo el régimen de Solvencia II no se establecen categorías ni límites cuantitativos a las inversiones, salvo la prohibición del uso de derivados especulativos. Por lo demás, rige el principio de prudencia en las inversiones, las cuales reciben mayores cargas de capital a mayor riesgo.

Por último, para el lanzamiento de nuevos productos no se requiere autorización o notificación previa, sin perjuicio del posible control *a posteriori* por parte de los supervisores, bajo el principio de que el desarrollo de la gestión de riesgos dentro de la gobernanza de las entidades suple los mecanismos tradicionales de revisión/aprobación de productos.

El resultado de la estimación de I-RBR para el caso de la Unión Europea y su estructura se muestra en la Gráfica 3.4. Como se desprende



de la comparación de este índice con el estimado para el resto de regiones analizadas, Solvencia II constituye en estos momentos el modelo regulatorio basado en riesgos más avanzado a nivel internacional.

### 3.5 Regulación global: el estándar internacional de capital (ICS)

La Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (International Association of Insurance Supervisors, IAIS), en su rol de organismo internacional con el mandato de establecer estándares de regulación y supervisión en materia de la actividad aseguradora y contribuir a la estabilidad financiera, ha venido trabajando en la elaboración de los marcos armonizados para la supervisión de solvencia, tanto para los grupos aseguradores calificados de importancia sistémica (Global Systemically Important Insurers, GSIs), como de los grupos aseguradores no sistémicos internacionalmente activos (Internationally Active Insurance Groups, IAIGs).

En este sentido, la IAIS tiene el objetivo de elaborar un marco común para la supervisión de los IAIGs (denominado "ComFrame") que incorpora, como uno de sus elementos clave, un estándar internacional de cálculo de capital regulatorio basado en riesgos y valoraciones ajustadas a mercado (International Capital Standard, ICS) que será aplicable a nivel global. El objetivo es que, en principio, este estándar global de capital sea aplicable a los IAIGs con un volumen mínimo de actividad internacional, y en aquellas jurisdicciones que decidan adoptarlo. A estos efectos, los criterios para ser calificados como IAIGs son los siguientes: (i) al menos 50.000 millones de dólares de activos o 10.000 millones de dólares de primas; (ii) actividad en al menos tres jurisdicciones, y (iii) al menos un 10% de las primas suscritas fuera de la jurisdicción de origen. Por otra parte, se prevé que este estándar sea también de aplicación para los grupos aseguradores sistémicos, aunque con algunos requerimientos adicionales.

Los trabajos relativos a los requerimientos cuantitativos del ICS, se encuentran en una fase avanzada y, a principios de noviembre de 2017, el Comité Ejecutivo de la IAIS alcanzó un acuerdo sobre el camino unificado para la convergencia hacia un estándar final (ICS, Versión 2.0). La adopción del ICS Versión 2.0 está programada para finales de 2019, y ha sido elaborada a partir

del ICS Versión 1.0<sup>24</sup>, que todavía contiene algunas opciones que van a ser sometidas a un análisis de campo, antes de tomar una decisión definitiva. Tras ser adoptado, la implementación se realizaría en dos fases: una primera fase de monitorización de cinco años, a la que seguiría una fase de implementación. El calendario actualizado del proceso de preparación del ICS se ilustra en la Gráfica 3.5-a.

Cabe destacar el anuncio por parte de los miembros del Comité Ejecutivo de la IAIS pertenecientes a los Estados Unidos respecto al desarrollo de un cálculo agregado de capital de grupo en ese país el cual permitirá analizar, en base a los datos recopilados en la fase de monitorización, si dicho cálculo proporciona resultados comparables al ICS<sup>25</sup>.

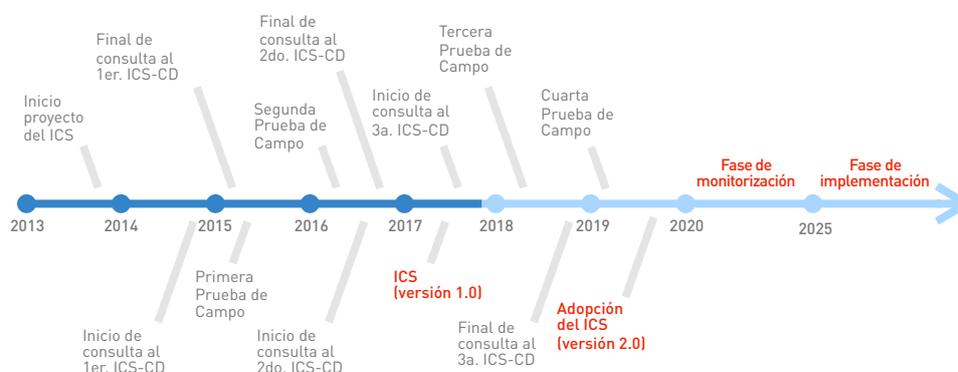
Desde un punto de vista metodológico, el sistema diseñado por la IAIS para el ICS es un modelo cercano al definido a los efectos de este estudio como un sistema de regulación prudencial basado en riesgos y valoraciones a mercado, pero contiene algún elemento que le aleja de lo que sería un sistema basado en riesgo puro, al igual que sucede con otros sistemas analizados. Los propios principios sobre los que se construye el ICS justifican estas desviaciones, tratando por un lado de minimizar el riesgo de que la regulación pueda provocar reacciones de tipo pro-cíclico en determinadas situaciones y, por otro, buscando un adecuado equilibrio entre la sensibilidad al riesgo y la simplicidad del sistema.

El sistema en su versión actual (ICS Version 1.0) contiene todavía opciones que deberán ser sometidas a un trabajo de campo antes de tomar una decisión definitiva. Un aspecto importante todavía no cerrado es el relativo a las valoraciones de activos y pasivos, existiendo hasta este momento dos posibilidades: el "Market-Adjusted Valuation approach" y el "GAAP with Adjustments". La principal diferencia que puede surgir entre ambos métodos se encuentra en la metodología para el descuento de flujos en la valoración de las obligaciones derivadas de los contratos de seguros. Esto puede dar lugar a diferencias materiales que acercaría más a una de ellas a lo que sería un sistema de regulación basado en riesgos puro, pero no es posible en este estadio del proceso sacar conclusiones definitivas por lo que no se muestra como opciones separadas. Otros elementos que pueden dar lugar a diferencias, aunque menores, son la definición y los límites de los contratos de seguros.

Por otra parte, los requerimientos cualitativos relativos a la adecuada gestión de riesgos y procedimientos de supervisión, son también considerados en el modelo diseñado por la IAIS, de acuerdo con los principios del ICS (ICS Principle 6) y dentro del denominado ComFrame o marco común para la supervisión de los IAIGs, del cual el ICS es parte.

Por último, también se establece que el ICS debe ser transparente a los supervisores y también al mercado, especialmente por lo que

**Gráfica 3.5-a**  
**Cronograma del ICS de la IAIS**



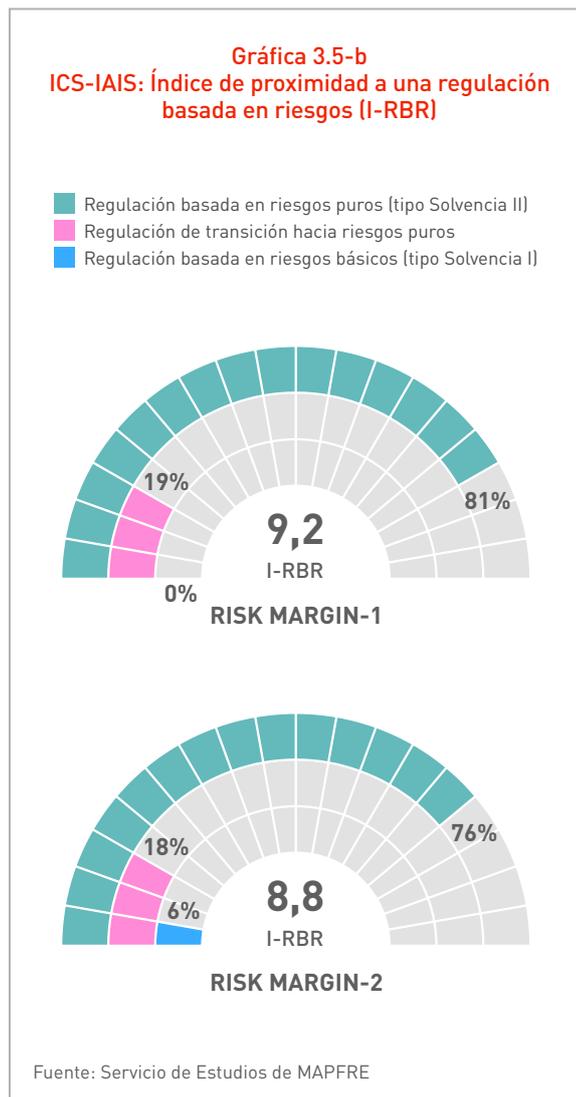
Fuente: Servicio de Estudios de MAPFRE (con información de la IAIS)

se refiere a la transparencia de los resultados finales (ICS Principio 9), buscando con ello estimular el funcionamiento del mecanismo de disciplina de mercado, y en línea con la estructura de un sistema regulatorio basado en riesgos.

De esta forma, en el estadio de desarrollo en el que se encuentra el ICS, no se puede hablar todavía de un sistema único, al estar sometándose a consideración diversas opciones que pueden llevar a resultados diferentes en cuanto al grado de proximidad a un sistema de regulación basado en riesgos y valoraciones a mercado puro, tal y como ha sido definido en el marco conceptual del presente trabajo.

No obstante, de las distintas opciones que todavía se encuentran en consideración, la que resulta relevante a efectos de la estimación del I-RBR para el caso del ICS es la relativa al margen de riesgo de las provisiones matemáticas, dado que de las dos opciones que se consideran, una de ellas (Risk Margin-1) busca alinear la valoración de las obligaciones de seguros con un precio de transferencia, mientras que la otra (Risk Margin-2) conlleva introducir un margen de prudencia en las valoraciones de estas obligaciones. Esta segunda opción introduce una singularidad que alejaría el modelo de una regulación basada en riesgos puros, en el que no se consideran márgenes prudenciales en las valoraciones. El margen prudencial en el diseño de un modelo puro se tiene en consideración exclusivamente a la hora de calcular el capital regulatorio, con una métrica determinada (VaR a un año y un 99,5% de confianza, en el caso del ICS), y no al calcular los fondos propios admisibles siguiendo un planteamiento integral de valoración económica del excedente del balance total (“total balance sheet approach”).

Por este motivo, con el fin de tener una idea de lo que es el ICS en su actual versión (ICS Versión 1.0) en términos del I-RBR, se ha decidido valorar



el índice de forma separada para cada una de esas dos opciones de estimación del margen de riesgo (véase la Gráfica 3.5-b). Como se observa de esa valoración, el ICS de la IAIS, en términos generales, se aproxima (en cualquiera de las dos modalidades) a los sistemas regulatorios más avanzados a nivel internacional que han sido revisados en este estudio.



## 4. Visión global del avance regulatorio

### 4.1 El avance hacia regulaciones basadas en riesgos

Del análisis por regiones de los distintos modelos de regulación y de su evolución a lo largo del tiempo, lo primero que se puede concluir es que las regulaciones prudenciales de solvencia basadas en riesgos no siempre estuvieron ahí.

Las entidades aseguradoras cumplen una doble función en la economía. Por una parte, como instrumento necesario para la mutualización de riesgos que evita o suaviza las consecuencias económicas del impacto de determinados eventos asegurables y, por otra, como inversor institucional colaborando en el proceso del ahorro y la inversión a medio y largo plazos.

La actividad aseguradora conlleva recibir y gestionar recursos financieros, motivando que a nivel mundial sin excepción se constituya como una de las actividades sometidas a supervisión prudencial, al igual que sucede con las actividades desarrolladas por el resto de las instituciones financieras. No obstante, primero surgieron las instituciones que se organizaron para cubrir esas necesidades y más tarde, tras una serie de fallos en las coberturas, se decidió que esta actividad debía ser objeto de regulación prudencial.

La introducción de la normativa de regulación en el sector asegurador se ha hecho de forma progresiva y asimétrica por países y regiones, inicialmente con unos requisitos de acceso al mercado de carácter estático, con exigencias de capital fijos para el acceso a la actividad, para después ir evolucionando hacia requerimientos de capital de carácter dinámico que tienen en consideración el tamaño y volumen de negocio de las entidades y, más recientemente, su perfil de riesgo.

Esta etapa más reciente de evolución se encuentra aún en proceso de desarrollo y con distintos niveles de madurez en las distintas

áreas geográficas, dependiendo del tamaño de los mercados y, más estructuralmente, de la disposición por parte de la industria y de los supervisores de la infraestructura institucional y de mercado necesaria para la implantación de modelos más modernos.

Los sistemas regulatorios con requisitos de capital de carácter estático han evolucionado gradualmente hacia modelos dinámicos en la mayoría de los mercados aseguradores analizados. No obstante, en la mayor parte de los casos ciertos requisitos estáticos se han mantenido como un mínimo absoluto que debe cumplirse y, en algunos casos, aún resultan aplicables a entidades aseguradoras de menor tamaño que por el importe de sus balances o por su volumen de operaciones no llegan a alcanzar el tamaño necesario para que entren en juego requisitos de carácter dinámico.

En esta evolución es de destacar el rol que ha desempeñado el esquema de Solvencia I; uno de los regímenes que más tiempo se ha estado aplicando y de manera más generalizada en el mundo, el cual fue introducido en los países de la Unión Europea en los años setenta. Como se ha indicado antes, bajo los regímenes tipo Solvencia I el factor más importante en la determinación del requerimiento de capital de solvencia obligatorio es el riesgo de suscripción, con un sistema basado en uno o varios factores aplicados sobre magnitudes que se consideran representativas del nivel de exposición al riesgo asegurador (las primas y la siniestralidad para el caso de los seguros de No Vida, y las provisiones matemáticas y/o capitales en riesgo para los seguros de Vida).

Con el fin de controlar otros riesgos (como son los de naturaleza financiera), en este tipo de sistemas se introducen unas normas adicionales sobre gobernanza e inversiones, límites regulatorios específicos de diversificación y dispersión, así como una tipología de activos a modo de lista cerrada, aptos para cubrir las obligaciones derivadas de los contratos de seguros.

De igual forma, los regímenes tipo Solvencia I se caracterizan por introducir elementos prudenciales en las valoraciones de los activos y pasivos aseguradores, así como normas estrictas sobre autorizaciones y/o comunicaciones a las autoridades de supervisión previas al lanzamiento de nuevos productos al mercado.

En esa evolución asimétrica, los sistemas más avanzados de capital regulatorio de solvencia basados en riesgos, buscan adaptar los requerimientos de capital al perfil de riesgo de cada entidad aseguradora. De esta forma, se busca una asignación eficiente del capital dentro de unos niveles de confianza que se consideran adecuados para la protección de los tomadores de seguros. Uno de los conceptos básicos detrás de estos regímenes regulatorios radica en el hecho de que tratar del mismo modo a todas las aseguradoras, con independencia de su perfil de riesgo, puede suponer una barrera de entrada para determinados negocios y una asignación ineficiente de los recursos y, en esa medida, impactar de forma negativa en el desarrollo de los mercados.

Asimismo, estos nuevos sistemas de corte más moderno se caracterizan por varios elementos: un mayor número de factores de riesgo; la introducción de técnicas más complejas de simulación de escenarios para el cálculo de las cargas específicas de capital por riesgos de mercado, de crédito y de suscripción; la consideración de las dependencias entre riesgos; el uso de modelos internos, y el cálculo de capitales de solvencia regulatorios a nivel de grupo, entre otros.

Una cuestión importante en los sistemas regulatorios prudenciales se encuentra en el terreno de las valoraciones de activos y pasivos. Los regímenes de regulación más modernos (como ha ocurrido con Solvencia II) tienden a romper el vínculo con las valoraciones que aparecen en los estados financieros de las entidades aseguradoras y de sus grupos, para sustituirlas por valoraciones consistentes con el mercado. Las valoraciones contables tradicionales tienden a realizarse con un propósito que no está necesariamente alineado con valoraciones a efectos de solvencia, incorporando elementos en base al principio de prudencia contable que impide determinar su valor económico. Conforme a los nuevos sistemas regulatorios, y a fin de evitar duplicidades de cómputo y

mejorar la transparencia en cuanto a los niveles de riesgo asumidos por las entidades aseguradoras, el elemento prudencial debe entrar en consideración exclusivamente a la hora de calcular los requerimientos de capital con la métrica y nivel de confianza que se haya decidido utilizar, como el valor en riesgo "VaR" o el "tail VaR", entre otras, y no en las valoraciones de activos y pasivos (y, por diferencia, del excedente).

Como se discute más adelante, uno de los factores que influye de forma determinante en el grado de avance hacia regulaciones basadas en riesgos, es la dificultad asociada al desarrollo de una infraestructura adecuada y suficiente para su implantación. Así, paralelamente al desarrollo de esas precondiciones institucionales y de mercado, un número considerable de jurisdicciones ha venido introduciendo elementos relacionados con la gestión de riesgos de tipo cualitativo y requerimientos de cálculo internos por las entidades, bajo los conceptos del ORSA (Own Risk and Solvency Assessment) o el ERM (Enterprise Risk-Management).

## 4.2 Precondiciones y riesgos

Como se ha planteado en la sección inicial de este estudio, el avance hacia regulaciones basadas en riesgos ofrece la ventaja de alinear las normas regulatorias con un ambiente pro-competitivo que otorgue una ventaja en el mercado (bajo la forma de menores cargas de capital) a aquellos participantes que realicen una mejor gestión de sus riesgos. De esta manera, los modelos basados en riesgos y la forma en que estos son gestionados (identificados, medidos, mitigados y dispersados) alinean los objetivos prudenciales de la regulación (que buscan proteger la condición financiera y posición de solvencia de las entidades aseguradoras) con los incentivos de estímulo a la competencia en el mercado.

Sin embargo, el avance desde modelos básicos de riesgo (del tipo Solvencia I) hacia modelos más sofisticados de regulación basada en riesgos (del tipo Solvencia II), implica no solo la determinación en sí misma de parte del supervisor, sino también, y en un sentido más estructural, que se reúnan una serie de precondiciones para que dicho proceso de ajuste regulatorio se traduzca en beneficios para la

operativa del mercado (mayor eficiencia y competencia), para la estabilidad e integridad del sector asegurador y del sistema financiero, y, en última instancia, para los tomadores de seguros. En un sentido amplio, este conjunto de precondiciones pueden verse como el desarrollo de la infraestructura tanto institucional como de mercado necesaria para que los diferentes elementos que integran ese marco normativo puedan operar de forma armónica y, en esa medida, producir los efectos positivos deseados.

#### 4.2.1 Precondiciones institucionales

La adopción de regulaciones basadas en riesgos implica no solamente demandas técnicas y organizativas para los diferentes participantes del mercado, sino también de un organismo supervisor y de un proceso de supervisión adecuadamente estructurado y eficiente que sea consistente con las necesidades y requerimientos de un sistema de regulación basado en riesgos. Un parámetro de la forma en que esta precondición institucional debiera cubrirse la ofrecen dos de los Principios Básicos de Seguros (PBS)<sup>26</sup> producidos por la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (International Association of Insurance Supervisors, IAIS); organización global con el mandato de establecer estándares en materia de supervisión de los mercados aseguradores.

De una parte, el Principio Básico 1 (*Objetivos, facultades y responsabilidades del Supervisor*) prevé, entre otros aspectos, que el principal objetivo de la supervisión debe ser promover el mantenimiento de un sector asegurador justo, seguro y estable en beneficio y protección de los tomadores de seguros; la legislación debe definir de manera clara a la autoridad responsable de la supervisión en materia aseguradora; y la legislación debe igualmente definir con claridad los objetivos de la supervisión de seguros, así como el mandato y responsabilidades del organismo supervisor, otorgando a este facultades suficientes para llevar a cabo ese proceso, como son las facultades para emitir disposiciones y para hacerlas cumplir a través tanto de actuaciones administrativas como de acciones inmediatas.

De manera complementaria, el Principio Básico 2 (*El organismo supervisor*) establece aspectos

más precisos respecto a los alcances que debe tener la operación de la entidad responsable de la supervisión del mercado asegurador. Entre otros, que:

- La estructura de gobernanza del organismo supervisor debe estar claramente definida, incluyendo procedimientos internos para garantizar la integridad en sus actuaciones, destacando que las líneas de mando deber estar estructuradas de tal forma que dichas actuaciones puedan ser tomadas de forma inmediata en caso de una situación de emergencia.
- Deben existir procedimientos explícitos respecto al nombramiento y remoción del titular del organismo supervisor y, en su caso, de los miembros de su órgano de gobierno, destacando que en caso de remoción las razones deben hacerse públicas.
- La relación institucional entre el organismo supervisor y las ramas ejecutiva y judicial del gobierno deben estar claramente definidas y ser transparentes.
- El organismo supervisor y su personal deben hallarse libres de cualquier interferencia indebida de naturaleza política, gubernamental o de la industria aseguradora en el desempeño de sus responsabilidades, destacando el hecho de que el organismo supervisor debe financiarse de forma tal que no socave su independencia y debe estar en condiciones de asignar sus recursos de acuerdo con su mandato y objetivos, así como de los riesgos que perciba.
- Los requerimientos regulatorios son claros y transparentes, y el organismo supervisor los aplica de forma consistente tomando en consideración la naturaleza, escala y complejidad de las entidades aseguradoras, existiendo, además, mecanismos para apelar sus decisiones.
- El organismo supervisor y su personal deben proteger la confidencialidad de la información en su poder como parte del proceso de supervisión.

- El organismo supervisor cuenta con recursos financieros y humanos apropiados y suficientes para llevar a cabo sus funciones.

Como se desprende de este conjunto de requisitos, contar con un marco de supervisión y un organismo supervisor debidamente establecido y eficiente (en términos de los estándares internacionales aplicables) constituyen precondiciones de naturaleza institucional de la mayor importancia, ya que en los modelos basados en riesgo el supervisor debe contar tanto con las capacidades técnicas necesarias como con un esquema de operación flexible y eficiente que le permita reaccionar con oportunidad ante situaciones en las que las entidades supervisadas enfrenten entornos de riesgo que les afecten de manera significativa y que puedan poner en riesgo la estabilidad e integridad del mercado y, en última instancia, los intereses de los tomadores de seguros.

## 4.2.2 Precondiciones de mercado

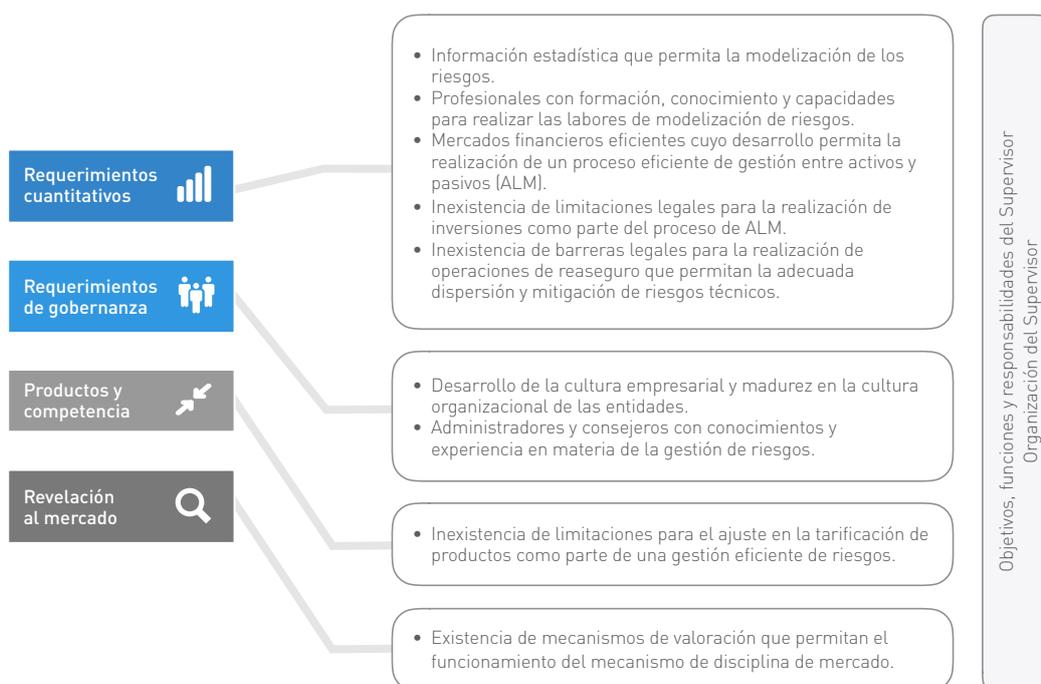
Por otra parte, existen también una serie de precondiciones para la implantación y adecuado funcionamiento de un marco normativo basado en riesgo que tienen que ver esencialmente con las entidades aseguradoras que deben apearse a él, así como del mercado asegurador en su conjunto. Estas precondiciones pueden agruparse de acuerdo a los componentes generales de los marcos regulatorios basados en riesgos que se ilustran en la Gráfica 1.3-b: requerimientos cuantitativos, requerimientos de gobernanza, productos y competencia, y revelación al mercado (véase la Gráfica 4.2.-a).

### 4.2.2.1 Requerimientos cuantitativos

#### Información estadística que permita la modelización de los riesgos

En materia de requerimientos cuantitativos, las regulaciones basadas en riesgos enfatizan en una medición precisa de los riesgos (técnicos y financieros) a los que una entidad aseguradora

**Gráfica 4.2-a**  
**Síntesis de precondiciones institucionales y de mercado ligadas a la implementación de regulaciones basadas en riesgos (del tipo Solvencia II)**



Fuente: Servicio de Estudios de MAPFRE

se encuentra sujeta, y de la dependencia entre estos, como forma para establecer tanto el nivel de las provisiones técnicas como las cargas de capital. Estas mediciones emplean técnicas estadísticas (modelos estocásticos) intensivas en el uso de información. Lo mismo ocurre con los requerimientos de tipo cualitativo en los cuales una adecuada gestión de riesgos por parte de las entidades aseguradoras se sustenta en la posibilidad de emplear este tipo de técnicas cuantitativas de análisis.

Por ello, una precondition indispensable para la aplicación de un esquema regulatorio basado en riesgos consiste en que exista (bajo la forma de un bien público a disposición de todos los participantes del mercado) información estadística suficiente, confiable, oportuna y homogénea relativa a la operación aseguradora que permita la modelización de los riesgos financieros y técnicos (suscripción) inherentes. Además, esta información debe comprender series suficientemente amplias y detalladas, y producirse sobre bases continuas.

#### **Profesionales con formación, conocimiento y capacidades para realizar las labores de modelización de riesgos**

La modelización de riesgos como base para la determinación de las provisiones técnicas y el establecimiento de cargas de capital, así como para soportar el desarrollo de una apropiada gestión de riesgos por parte de las entidades aseguradoras, implica contar con recursos humanos con la formación, conocimiento y capacidades necesarias para ello.

Esta necesidad conlleva que el mercado laboral (y, en consecuencia, el sistema educativo del país) sea capaz de proveer profesionales con estos perfiles (actuarios, matemáticos y, en general, profesionales con capacidades en materia de técnicas cuantitativas) sobre bases continuas.

Estos perfiles profesionales serán requeridos tanto por el organismo supervisor como por la industria aseguradora, y su demanda podrá incrementarse en la medida en que, por una parte, este tipo de mediciones se internalicen en la operación de las entidades y, por la otra, el mercado crezca y se desarrolle. Adicionalmente, el propio mercado podrá requerir este tipo de perfiles profesionales para realizar funciones

paralelas (auditoría externa, consultoría, análisis externo, etc.).

#### **Mercados financieros eficientes cuyo desarrollo permita la realización de un proceso eficiente de gestión entre activos y pasivos (ALM)**

Una de las características esenciales que se derivan de una regulación basada en riesgos es la necesidad por parte de las entidades aseguradoras de realizar un proceso de gestión adecuado de los mismos. Dadas las características del modelo de negocio asegurador, una de las actividades esenciales en el proceso de gestión de los riesgos tiene que ver con el proceso de gestión entre activos y pasivos (*asset-liability management*, ALM).

Este proceso implica el casamiento en términos de plazo, duración y tipo de interés entre las obligaciones derivadas de las pólizas de seguro y las inversiones de la entidad aseguradora. Para ello, no basta con conocer adecuadamente las características de los pasivos técnicos de la entidad, sino también que existan mercados financieros eficientes cuyo nivel de desarrollo haga posible contar con instrumentos de inversión que permitan un proceso eficiente de ALM.

En esa dimensión, la inexistencia de un mercado financiero con el suficiente nivel de desarrollo podría impedir o dificultar severamente ese proceso, el cual es clave en una adecuada gestión de riesgos.

#### **Inexistencia de limitaciones legales para la realización de inversiones como parte del proceso de ALM**

Complementariamente a la precondition anteriormente señalada, el proceso de ALM implica la necesidad de que el marco normativo no establezca limitaciones (ajenas a la lógica de la regulación de la actividad aseguradora) relativas a la adquisición de activos financieros disponibles en los mercados financieros (*v.gr.*, activos financieros en divisas extranjeras). La existencia de ese tipo de limitaciones impediría o dificultaría de manera importante el proceso de ALM y, con ello, la adecuada implementación de una regulación basada en riesgos.

### **Inexistencia de barreras legales para la realización de operaciones de reaseguro que permitan la adecuada dispersión y mitigación de riesgos técnicos**

En el mismo sentido, el proceso de gestión de riesgos que deriva de este nuevo tipo de marcos regulatorios implica, en la dimensión de los riesgos técnicos (de suscripción), la necesidad de realizar una transferencia adecuada de los mismos, a fin de que, por medio de la mutualización con otros riesgos en el espacio internacional, puedan mitigarse sus potenciales efectos sobre la entidad aseguradora que los ha asumido de forma directa.

Para ello, resulta indispensable que no existan barreras legales (ajenas a la lógica de la regulación de la actividad aseguradora) que impidan o limiten la realización de operaciones de reaseguro con entidades internacionales, a fin de poder realizar un proceso eficiente de dispersión y mitigación de riesgos.

#### **4.2.2.2 Requerimientos de gobernanza**

##### **Desarrollo de la cultura empresarial y madurez en la cultura organizacional de las entidades**

El desarrollo de una más sólida gobernanza constituye uno de los aspectos clave y a la vez más complejos en la implantación de regímenes regulatorios basados en riesgo. La razón principal es que, a diferencia de los aspectos ligados a los requerimientos cuantitativos para los cuales el factor determinante tiene que ver con la disponibilidad de información y con la aplicación de las técnicas cuantitativas apropiadas, la gobernanza toca aspectos relacionados con la cultura organizativa de las entidades y, en un sentido más amplio, con el desarrollo de la cultura empresarial en el mercado asegurador de que se trate. Por ello, el proceso de desarrollo de una mejor gobernanza de las entidades aseguradoras no implica solamente la definición de un marco normativo que establezca claramente esas responsabilidades, sino el desarrollo y maduración de las mismas en su entorno operativo.

De esta forma, avanzar en la implantación de este tipo de modelos regulatorios requiere un cierto nivel de desarrollo de esa cultura organizativa y empresarial, de forma tal que los consejos de administración estén en condiciones

de asumir, formal y realmente, un papel rector en el proceso de gestión de las entidades, que tome como centro la adecuada gestión de sus riesgos. Se trata, por lo tanto, de un proceso de adaptación regulatoria que no puede darse en un lapso breve, sino que implica, en la mayor parte de los casos, una adaptación y maduración organizacional que permita la internalización de las normas regulatorias; proceso que solo puede concretarse sobre bases sólidas en el medio plazo, como lo demuestran los sistemas regulatorios maduros que han evolucionado en esa dirección.

##### **Administradores y consejeros con conocimientos y experiencia en materia de la gestión de riesgos**

De manera análoga a lo que antes se señaló como una precondition relativa a los requerimientos cuantitativos (modelización de riesgos como base para la determinación de las provisiones técnicas y el establecimiento de cargas de capital), la gestión de riesgos desde la perspectiva de la gobernanza de las entidades aseguradoras conlleva la necesidad de contar con administradores y consejeros con conocimientos y experiencia no solo en materia aseguradora sino también en la gestión de riesgos técnicos y financieros. Así, en el cumplimiento de esta precondition, sería aplicable el comentario relativo a la necesidad de que el mercado laboral sea capaz de proveer profesionales de nivel ejecutivo con estos perfiles.

#### **4.2.2.3 Productos y competencia**

##### **Inexistencia de limitaciones para el ajuste en la tarificación de productos como parte de una gestión eficiente de riesgos**

Como se ha apuntado antes, una de las principales características de los esquemas regulatorios basados en riesgos es que tratan de alinear los objetivos de la regulación prudencial (preservación de la posición financiera y de solvencia de las entidades) con los incentivos para estimular la competencia como vía para aumentar la eficiencia en el mercado y, con ello, beneficiar a los tomadores de seguros.

En este contexto, una precondition esencial para la apropiada implantación de este tipo de regímenes regulatorios tiene que ver con la inexistencia de limitaciones legales (más allá de

las que implica la lógica prudencial de una regulación de solvencia) para que las entidades puedan efectuar ajustes en la tarificación de sus productos, en la medida en que se trata de una de las herramientas fundamentales para, por una parte, proteger la posición financiera y solvencia de las entidades ante la materialización de ciertos riesgos tanto financieros como de suscripción y, por la otra, para reaccionar ante los comportamientos competitivos del mercado.

#### 4.2.2.4 Revelación al mercado

##### Existencia de mecanismos de valoración que permitan el funcionamiento del mecanismo de disciplina de mercado

Como se planteó en el marco conceptual de este estudio, los modelos de regulación basada en riesgos buscan complementar los elementos de la disciplina regulatoria que imponen los requerimientos cuantitativos y la autodisciplina implícita en el fortalecimiento de la gobernanza, con un estímulo al funcionamiento de la disciplina de mercado a partir de una mayor revelación de información.

Si bien es cierto que para que ese mecanismo opere se requiere de una mayor revelación de información de parte de las entidades hacia el mercado, esta no es una condición suficiente. Como preconditiones deben existir mecanismos en el mercado que permitan una valoración de esa información. La teoría económica sugiere varios, que van desde la generación de la cotización de acciones en bolsa por parte de las entidades aseguradoras o de la emisión de deuda que cotee en el mercado (en las que el precio de las acciones o la deuda se convierte en un indicador de la percepción de fortaleza financiera y de solvencia de las entidades), hasta la existencia de agencias calificadoras que realicen evaluaciones sistemáticas de las entidades del sector, o bien de analistas financieros que empleen la información revelada por las entidades para proveer de análisis al mercado sobre bases continuas.

#### 4.2.3 Avance hacia modelos de regulación basada en riesgos

La Gráfica 4.2-b replantea la presentación tradicional de los modelos regulatorios basados en riesgo, para destacar que en el centro de este

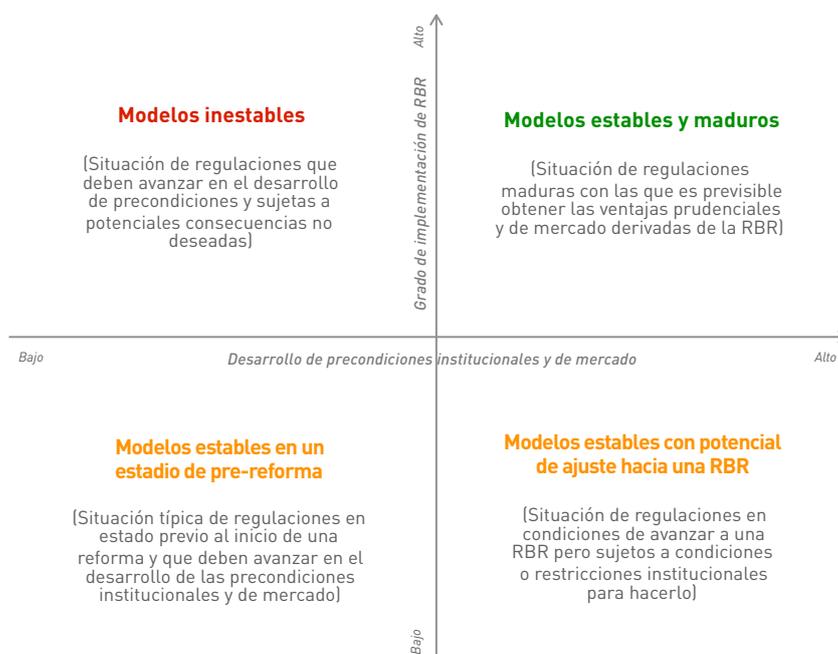


tipo de esquemas normativos se encuentra la gestión de riesgos como el eje que determina los aspectos esenciales de las diferentes normas. En materia de requerimientos cuantitativos, la gestión de riesgos es la base en la determinación de los niveles de las provisiones técnicas y cargas de capital, así como de la política de inversiones y de reaseguro. En materia de requerimientos de gobernanza, la gestión de riesgos se encuentra en el centro de las funciones del consejo de administración y de la gestión de la entidad. En materia de productos y competencia, es la gestión de riesgos la que determina las características de los productos que se ofrecen, su tarificación y su impacto en la competencia en el mercado. Y también, desde la dimensión de la revelación de información hacia el mercado, la gestión de riesgos es un elemento central en la valoración que este hace del desempeño de las entidades. Todo ello, sujeto a la existencia de las precondiciones tanto institucionales como de mercado que hacen posible que las regulaciones basadas en riesgos puedan implementarse de manera efectiva y eficiente. De hecho, puede afirmarse que en la existencia de las precondiciones que hacen

posible la realización efectiva y eficiente de la función de gestión de riesgos, radica la velocidad y la posibilidad de avance ulterior de este tipo de modelos regulatorios en los diferentes mercados. Por el contrario, avanzar en la implantación de ese tipo de esquemas normativos sin que dichas precondiciones se cumplan, puede limitar los beneficios de su implementación y, en ciertas condiciones, incluso generar efectos no deseados que creen dificultades en la operación del mercado.

En síntesis, si bien es cierto que los modelos regulatorios basados en riesgos, al intentar alinear los objetivos prudenciales de la regulación con los incentivos para un ambiente pro-competitivo sustentado en una eficiente gestión de riesgos, pueden propiciar un mejor desempeño de los mercados aseguradores, se trata de modelos de mayor complejidad, que exigen la existencia y desarrollo de nueva infraestructura institucional y de mercado y que, por ende, implican procesos prolongados de diseño, implementación e internalización. Así, especialmente en lo que toca a los mercados emergentes, la primera fase de implementación

**Gráfica 4.2-c**  
**Tipología de modelos regulatorios en función del desarrollo de precondiciones institucionales y de mercado, y del grado de implementación de regulaciones basadas en riesgos (RBR)**



Fuente: Servicio de Estudios de MAPFRE

de regulaciones basadas en riesgos, pasa por el proceso de desarrollo de estas precondiciones institucionales y de mercado, lo cual implica un trabajo de medio plazo coordinado entre autoridades financieras e industria aseguradora.

Como una forma de esquematizar los diferentes puntos de partida para la implementación de regulaciones basadas en riesgos, la Gráfica 4.2-c ilustra una tipología basada en este concepto que combina, por una parte, el desarrollo de las precondiciones institucionales y de mercado necesarias para una adecuada implementación de regulaciones basadas en riesgos y, por la otra, el grado en que efectivamente normas regulatorias de este tipo han sido implementadas.

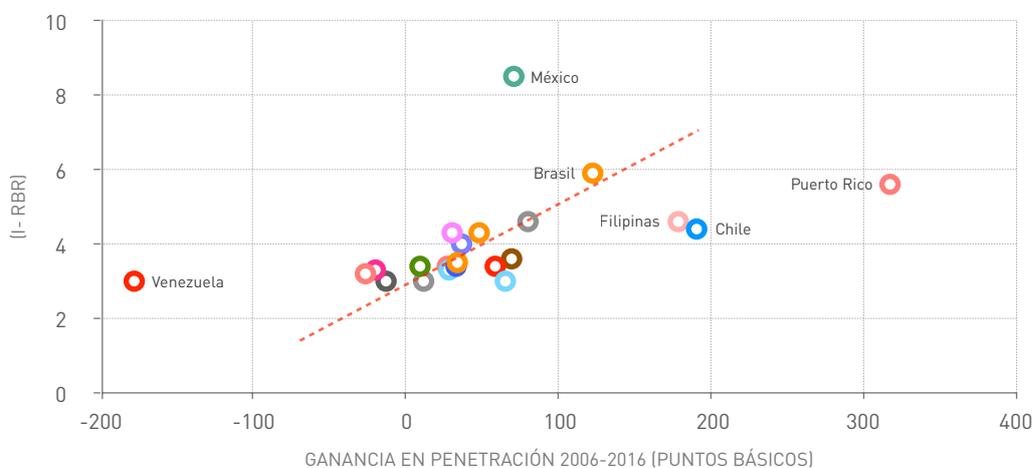
Conforme a ese esquema, la situación ideal sería aquella en la que se presenta un avance balanceado entre el desarrollo de esas precondiciones y la implantación de normas regulatorias basadas en riesgos, lo que asegura esquemas regulatorios maduros y estables (cuadrante superior derecho). Otras dos situaciones, estables también, son la que se ilustran en los cuadrantes inferiores izquierdo y derecho. En el primer caso, se trata de mercados en fases previas a una reforma regulatoria, en los que si bien no se han desarrollado aún las precondiciones institucionales y de mercado necesarias, no se ha avanzado tampoco en la implantación de normas regulatorias basadas

en riesgos. Y en el segundo, se trata de mercados que cuentan con el suficiente desarrollo de las precondiciones, pero que (por razones institucionales) todavía no han avanzado en la implementación de normas regulatorias basadas en riesgos puros aunque estarían en condiciones de hacerlo.

El único caso de modelos regulatorios inestables es el que se ilustra en el cuadrante superior izquierdo de la referida Gráfica 4.2-c. En este caso, se trataría de regulaciones que han avanzado en la implementación de normas basadas en riesgos, pero que, sin embargo, no cuentan aún con el suficiente desarrollo de ciertas precondiciones institucionales o de mercado. Se trata, por ello, de situaciones en las que la efectividad de las normas regulatorias se ve limitada por la insuficiente infraestructura institucional y de mercado, y en las que la implementación regulatoria, bajo ciertas condiciones, podría derivar en consecuencias no deseadas que limiten o afecten el desempeño del mercado.

Por último, conviene señalar que parece existir una cierta relación entre el grado de avance del proceso de transición regulatoria descrito, con la ganancia en términos del índice de penetración (primas/PIB) de esos mercados. Analizados para la última década (2006-2016), los mercados aseguradores emergentes que más han

**Gráfica 4.2-d**  
**Mercados emergentes: Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) y ganancias en penetración, 2006-2016**



Fuente: Servicio de Estudios de MAPFRE

\*La muestra considerada en el análisis incluye los mercados latinoamericanos, así como los principales mercados emergentes asiáticos

avanzado en el proceso de transición regulatoria<sup>27</sup>, se ubican también entre los que mayores ganancias de penetración registraron en ese período (véase la Gráfica 4.2-d). Sin que pueda hablarse de manera concluyente de una relación funcional directa entre el avance en el proceso de transición regulatoria y el aumento de la penetración del seguro, el análisis realizado parece confirmar que el avance en el diseño e implementación de marcos regulatorios más ajustados a riesgo y, por ende, en línea con una visión pro-competitiva del mercado, es uno de los factores que puede contribuir a su desarrollo.

En síntesis, el avance hacia regulaciones basadas en riesgos constituye un elemento que puede estimular el crecimiento de la oferta y, por ende, un aumento de la participación del seguro en la economía, en la medida en que permite una más eficiente asignación del capital, y crea incentivos para una gestión más

profesional de las entidades aseguradoras basada en consideraciones y parámetros de naturaleza técnica. Sin embargo, este avance regulatorio puede contribuir en mayor medida al propósito del desarrollo del mercado cuando se realiza de forma gradual y de manera paralela al desarrollo de capacidades técnicas tanto en la industria como en los reguladores, así como a la creación de la infraestructura de mercado necesaria para su adecuada implantación. De lo contrario, el avance regulatorio (que enfrentaría dificultades para su apropiado cumplimiento) podría derivar en consecuencias no deseadas, tales como el establecimiento de barreras de entrada para determinadas líneas de negocio, o en una asignación ineficiente de los recursos, lo que en última instancia impactaría negativamente en los niveles de penetración de los respectivos mercados aseguradores.

## 5. Síntesis y conclusiones

### 5.1 La regulación de las instituciones y mercados financieros

Desde una perspectiva conceptual, la regulación prudencial de las actividades financieras cumple con el propósito de tutelar el interés público en la dimensión de la compensación de ciertos fallos de mercado (información asimétrica, existencia de poder de mercado y generación de externalidades negativas). En esa dimensión, la aplicación de las medidas normativas que la integran, en la medida en que significan un cierto grado de “interferencia” con la operación del mercado, pueden tener efectos en el comportamiento de los participantes y, en consecuencia, en la generación de la oferta y demanda de los servicios financieros.

A lo largo de las últimas décadas, la regulación prudencial en el sistema financiero (y con ella la aplicable a la industria aseguradora) ha estado sujeta a un proceso continuo de ajuste, cuyo común denominador ha sido el avance hacia esquemas basados en riesgo que procuren alinear los objetivos de interés público con la creación estímulos para la obtención de ventajas comparativas (en un entorno pro-competitivo) en función de la calidad en la gestión de riesgos.

De esta forma, la regulación financiera ha evolucionado acompañando el proceso de globalización económica y financiera. Sin duda, este avance regulatorio ha estado liderado por los reguladores bancarios que, a través del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS) introdujeron a finales de los ochenta el que se convertiría en el primer marco de regulación prudencial global basado en riesgos (el llamado Acuerdo de Basilea, racionalizado *a posteriori* como Basilea I). Este primer acuerdo, si bien fue adoptado por los gobernadores de los bancos centrales de las principales economías desarrolladas (Alemania, Bélgica, Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Luxemburgo, Holanda, Reino Unido, Suecia y Suiza), muy pronto se adoptó como un estándar internacional que fue implementado por prácticamente todas las economías del orbe.

A Basilea I, han seguido otros ajustes al marco global de regulación bancaria que se han traducido en los acuerdos de Basilea II (2004) y Basilea III (2010), todos ellos evolucionando y sofisticando las mediciones de riesgo como factor esencial en la determinación de las cargas de capital, e incorporando pilares complementarios a los requerimientos cuantitativos (fortalecimiento de la gobernanza y de la disciplina de mercado) para ayudar a mantener la solvencia e integridad del sistema bancario.

Las crisis financieras de finales del siglo pasado e inicio del presente, recordaron a la comunidad financiera internacional que la globalización no solo era un fenómeno que elevó la interdependencia entre las distintas economías del mundo para potenciar sus capacidades productivas, sino que esa interdependencia también podía ocasionar que crisis financieras generadas en mercados domésticos pudieran tener efectos en el sistema financiero internacional. Así lo confirmaron la crisis financieras de México (1994), Asia (1997), Rusia (1998), Argentina (1999) y Turquía (2001).

La respuesta de los organismos financieros internacionales ante esta situación fue el despliegue de un amplio proceso de estandarización de la regulación y de las prácticas de supervisión financieras, como una forma de establecer un nivel mínimo de vigilancia y control que redujera la posibilidad de que se presentaran situaciones críticas en los sistemas financieros locales y que, como efecto de la creciente globalización, sus impactos se diseminaran al sistema financiero internacional.

El efecto de esta estrategia fue una llamada para que las organizaciones que agrupan a los supervisores financieros (el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, la Organización Internacional de Comisiones de Valores y la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros) avanzaran de manera explícita en la definición de estándares en materia regulatoria y de supervisión que pudieran ser adoptados por sus miembros.

## 5.2. La regulación en el ámbito asegurador

Las entidades aseguradoras cumplen una doble función en la economía. Por una parte, como instrumento necesario para la mutualización de riesgos que evita o suaviza las consecuencias económicas del impacto de determinados eventos asegurables y, por la otra, como inversor institucional, colaborando en el proceso del ahorro y la inversión a medio y largo plazos. Esta actividad conlleva recibir y gestionar recursos financieros, motivando que a nivel mundial sin excepción se constituya como una de las actividades sometidas a supervisión prudencial, al igual que sucede con las actividades que desarrollan el resto de las instituciones financieras.

En el caso de las entidades aseguradoras, que se constituyen como uno de los principales inversores institucionales a nivel global, la evolución de la regulación prudencial ha seguido un camino diferente al seguido al nivel de las entidades de crédito y de valores, aunque ha tendido a converger en los años recientes con elementos conceptuales comunes al resto del sistema financiero. A pesar de que la regulación del sector asegurador fue tradicionalmente una tarea circunscrita a los mercados domésticos, en la actualidad se puede decir que se encuentra en un proceso que tiende a la homogeneidad regulatoria.

Esta tendencia global se ha manifestado en tres dimensiones. La primera, ha consistido en que la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (IAIS) iniciara la preparación de principios y estándares de regulación y supervisión, los cuales gradualmente han venido siendo implementados por los países miembros de esa organización *standard-setter*.

La segunda, a nivel regional y de los principales mercados, fue la determinación de modernizar los regímenes de regulación de solvencia existentes. En ese marco, dio inicio el proyecto europeo de Solvencia II, la Iniciativa de Modernización de Solvencia (SMI) de la NAIC en los Estados Unidos, y el desarrollo de la Prueba Suiza de Solvencia (Swiss Solvency Test) por parte de las autoridades financieras de Suiza, entre otros.

Y la tercera, a raíz de la crisis financiera desatada en 2008 con la quiebra de Lehman Brothers en Estados Unidos y la posterior crisis de la deuda soberana en la Unión Europea en 2012, fue la determinación respecto a la necesidad de establecer medidas de vigilancia macro-prudencial para limitar los potenciales efectos sistémicos derivados de la actividad aseguradora y, de esa forma, contribuir al mantenimiento de la estabilidad financiera global.

En este contexto se inscribe el proyecto para el establecimiento de un estándar internacional de capital (International Capital Standard, ICS) por parte de la IAIS; una medida de suficiencia de capital basada en riesgos que, en una primera instancia, será aplicable a los Grupos de Seguros Internacionalmente Activos (IAIG) y a los Aseguradores Sistémicamente Importantes a Nivel Global (G-SIIs), y que posteriormente podrá ser aplicada a nivel de las entidades individuales por las distintas regulaciones nacionales y convertirse en un verdadero estándar global de capital (de forma análoga a como lo es el Acuerdo de Basilea III para la actividad bancaria a nivel internacional).

## 5.3. Contexto actual

Hoy día, la mayor parte de los mercados aseguradores en el mundo se encuentran inmersos en procesos continuos de ajuste regulatorio que siguen siendo guiados por las tres dimensiones antes señaladas: el proceso de estandarización regulatoria y de prácticas de supervisión; la modernización de los regímenes de solvencia para llevarlos hacia modelos basados en riesgos, y el avance hacia el establecimiento de un régimen global de solvencia (de naturaleza similar al que se emplea en el sector bancario) que contribuya a mantener la estabilidad financiera global.

Estos nuevos marcos de solvencia hacia los que transitan los diferentes mercados, tienden a converger en tres principios básicos. Primero, el establecimiento de cargas de capital de acuerdo al perfil particular de riesgo de cada entidad, creando un incentivo pro-competitivo en la medida que una mejor gestión de los riesgos se traduce en menores requerimientos de capital y, en consecuencia, en una mejor posición competitiva en el mercado. Segundo, un fuerte

impulso a una gobernanza más rigurosa que enfatice igualmente en la identificación, medición y gestión de los riesgos. Y tercero, una mayor transparencia y revelación de información hacia el mercado, con el objetivo de ampliar los mecanismos que permitan una operación más efectiva de la llamada “disciplina del mercado”; es decir, el proceso mediante el cual el mercado premia con su preferencia a las entidades mejor gestionadas.

No obstante, la evolución de la normativa de regulación en el sector asegurador se está realizando de forma progresiva y asimétrica por países y regiones, inicialmente con unos requisitos de acceso al mercado de carácter estático, con exigencias de capital fijos para el acceso a la actividad, para después ir evolucionando hacia requerimientos de capital de carácter dinámico que tienen en consideración el tamaño y volumen de negocio de las entidades y, más recientemente, su perfil de riesgo.

### Los grandes mercados aseguradores: Unión Europea y Estados Unidos

El primer paso para impulsar la armonización de los requerimientos de solvencia fue dado en el mercado asegurador de la Comunidad Económica Europea en la década de los setenta, con la adopción de sendas Directivas para la creación del sistema de margen de solvencia (racionalizado *a posteriori* como Solvencia I) para las actividades de No-Vida (1973) y Vida (1979). Lo mismo ocurrió en los Estados Unidos, el otro gran mercado asegurador a nivel mundial, con la creación del sistema de capital basado en riesgo (Risk-Based Capital, RCB) al inicio de la década de los años noventa.

#### Unión Europea

En esta evolución es de destacar el rol que ha desempeñado el esquema de Solvencia I; uno de los regímenes que más tiempo se ha estado aplicando y de manera más generalizada en el mundo. Bajo este régimen, que todavía se aplica en algunos mercados, el factor más importante en la determinación del requerimiento de capital de solvencia obligatorio es el riesgo de suscripción, con un sistema basado en uno o varios factores aplicados sobre magnitudes que se consideran representativas del nivel de exposición al riesgo asegurador (las primas y la siniestralidad para el caso de los seguros de No

Vida, y las provisiones matemáticas y/o capitales en riesgo para los seguros de Vida).

Con el fin de controlar otros riesgos (como son los de naturaleza financiera), en este tipo de sistemas se introducen unas normas adicionales sobre gobernanza e inversiones, límites regulatorios específicos de diversificación y dispersión, así como una tipología de activos a modo de lista cerrada, aptos para cubrir las obligaciones derivadas de los contratos de seguros.

De igual forma, los regímenes tipo Solvencia I se caracterizan por introducir elementos prudenciales en las valoraciones de los activos y pasivos aseguradores, así como normas estrictas sobre autorizaciones y/o comunicaciones a las autoridades de supervisión previas al lanzamiento de nuevos productos al mercado.

La adopción de los modelos tipo Solvencia I y RBC, que han constituido y constituyen una referencia en el avance regulatorio en otros mercados aseguradores del mundo (es especial en los emergentes), no siempre se llevó a cabo aplicando las metodologías que sirvieron de base para construirlos, sino muchas veces tomando directamente los factores de riesgo resultantes de los diseños originales, lo que se ha traducido en la aplicación de normas que pudieron haber supuesto, bajo ciertas condiciones de mercado, una subestimación o una sobreestimación de las necesidades de capital para dichos mercados.

En el año 2016, la Unión Europea dio un paso definitivo al entrar en vigor Solvencia II, uno de los sistemas más avanzados de capital regulatorio de solvencia basado en riesgos (junto con el Swiss Solvency Test), que tratan de adaptar los requerimientos de capital al perfil de riesgo de cada entidad aseguradora y de sus grupos. De esta forma, se busca una asignación eficiente del capital dentro de unos niveles de confianza que se consideran adecuados para la protección de los tomadores de seguros.

Este nuevo sistema aplicable en la Unión Europea se caracteriza por introducir una armonización máxima, con una regulación detallada de los principales aspectos del sistema, a través de la Directiva de Solvencia II que los Estados han tenido que trasponer a sus respectivos ordenamientos internos, y una

normativa de desarrollo comunitaria para los requerimientos cuantitativos y otros aspectos a través de reglamentos y normas técnicas de ejecución, de aplicación directa en los Estados sin necesidad de transposición. Existe asimismo una Autoridad Europea de Seguros y Pensiones (EIOPA) que participa en la supervisión de grupos internacionalmente activos y elabora guías para la aplicación de ciertos aspectos del sistema, con funciones adicionales de vigilancia en relación a la estabilidad financiera, entre otras.

Estos nuevos sistemas de corte más moderno se caracterizan por varios elementos: un mayor número de factores de riesgo; la introducción de técnicas más complejas de simulación de escenarios para el cálculo de las cargas específicas de capital por riesgos de mercado, de crédito y de suscripción; la consideración de las dependencias entre riesgos; el uso de modelos internos, y el cálculo de capitales de solvencia regulatorios a nivel de grupo, entre otros. Se refuerza, asimismo, la normativa relativa a requerimientos cualitativos en los que la gestión de riesgos a todos los niveles constituye un elemento clave, así como la normativa relativa a la supervisión basada en riesgos, y la transparencia al y de los supervisores y al mercado.

Estos sistemas tienden a romper el vínculo con las valoraciones que aparecen en los estados financieros de las entidades aseguradoras y de sus grupos, para sustituirlas por valoraciones consistentes con el mercado. El propósito de las valoraciones contables tradicionales no siempre está alineado con el de las valoraciones a efectos de solvencia, incorporando elementos en base al principio de prudencia contable que impide determinar su valor económico. Conforme a los nuevos sistemas regulatorios, y a fin de evitar duplicidades de cómputo y mejorar la transparencia en cuanto a los niveles de riesgo asumidos por las entidades aseguradoras, el elemento prudencial debe entrar en consideración exclusivamente a la hora de calcular los requerimientos de capital con la métrica y nivel de confianza que se haya decidido utilizar, como el valor en riesgo "VaR" o el "tail VaR", entre otras, y no en las valoraciones de activos y pasivos (y, por diferencia, del excedente).

Bajo el régimen de Solvencia II no se establecen categorías ni límites cuantitativos a las inversiones, salvo la prohibición del uso de derivados especulativos. Por lo demás, rige el principio de prudencia en las inversiones, las cuales reciben mayores cargas de capital a mayor riesgo. Por último, para el lanzamiento de nuevos productos no se requiere autorización o notificación previa al supervisor, sin perjuicio del posible control a posteriori, bajo el principio de que el desarrollo de la gestión de riesgos dentro de la gobernanza de las entidades suple los mecanismos tradicionales de revisión/aprobación de productos.

### Estados Unidos

En los Estados Unidos, desde principios de los años noventa la Asociación Nacional de Comisionados de Seguros (National Association of Insurance Commissioners, NAIC) ha venido desarrollando una metodología estándar para el cálculo del capital mínimo que se considera necesario para soportar el negocio de las aseguradoras, en función de su tamaño y perfil de riesgo, el denominado *Risk-Based Capital* (RBC). Actualmente, se encuentra en proceso de revisión a través de la denominada Iniciativa de Modernización de Solvencia (SMI) encabezada por la propia NAIC.

Este sistema se caracteriza por no ser un sistema armonizado, al estar descentralizada la potestad normativa al nivel de los distintos Estados. No obstante, la NAIC elabora y publica documentos de apoyo para la supervisión de las entidades aseguradoras por parte de los supervisores estatales, que son los que ostentan la competencia para desarrollarla. Estos documentos adoptan la forma de "leyes modelo" (Model Act) y de manuales de instrucciones que constituyen guías con estándares que alcanzan a todos los niveles del marco de supervisión, tanto a los requerimientos cuantitativos como a los relativos al sistema de gobernanza, procedimientos de supervisión y transparencia de información a los reguladores y al mercado.

Los Estados pueden incorporar en sus respectivos ordenamientos jurídicos las leyes modelo que elabora la NAIC. Numerosos Estados deciden introducirlas en su legislación sin modificaciones sustanciales, pero tampoco son extraños los casos en los que se introducen incorporando algunas modificaciones. A su vez,

estas leyes modelo hacen referencia a las instrucciones que la NAIC elabora en forma de manuales de manera que, una vez adoptadas por los Estados, las instrucciones adquieren carácter vinculante. Los manuales son accesibles y muy detallados, lo que confiere al sistema un alto grado de predictibilidad que no ha sido alcanzado en la actualidad por ningún otro sistema.

Actualmente, un total de treinta y tres Estados han decidido incorporar el modelo de RBC en sus respectivos ordenamientos jurídicos sin modificaciones sustanciales. Para el resto, la casuística es diversa y lo han incorporado parcialmente con algunas modificaciones o aplican versiones que no se encuentran alineadas totalmente con las últimas versiones elaboradas por la NAIC. En cualquier caso, estas modificaciones normalmente no se refieren a las instrucciones de la NAIC sobre el cálculo del RBC sino a otros aspectos de la ley modelo, por lo que puede decirse que el cálculo del RBC diseñado por la NAIC es de aplicación generalizada en el mercado asegurador de los Estados Unidos.

Sin embargo, para tener una visión completa de los requerimientos cuantitativos aplicables a la regulación de ese mercado es necesario analizar todos los elementos que intervienen en la construcción del ratio de solvencia, tanto en lo relativo a los requerimientos de capital (RBC) como en la determinación del capital del que dispone la entidad aseguradora para cubrir esos requerimientos (Total Adjusted Capital). Del ratio que resulta al comparar los fondos propios admisibles con los requerimientos regulatorios de capital dependerá el nivel de intervención que, en su caso, se considera necesario para salir de una posible situación de dificultad o, en última instancia, de insolvencia.

En la determinación del capital o fondos propios admisibles, un elemento esencial a considerar son las valoraciones de los activos y de los pasivos. En cuanto a la valoración de los pasivos, la mayor parte de los Estados han asumido la "Standard Valuation Law", la cual contiene el estándar contable para la valoración de las obligaciones derivadas de los contratos de seguros en Estados Unidos, que se aplica a partir de 2017 a la suscripción de los nuevos negocios.

Este régimen de valoración de las reservas por contratos de seguros introduce una nueva forma de valoración basada en principios más modernos, con proyecciones de flujos y cálculos estocásticos en los productos de seguros de vida con opcionalidad, entre otros. Únicamente los Estados de Alaska, Massachusetts y Nueva York (junto con Puerto Rico) no la han adoptado aún y continúan bajo el estándar de valoraciones de provisiones técnicas anterior. Esto introduce una singularidad significativa en estos últimos Estados que quedan más retrasados en cuanto a la evolución hacia un sistema de regulación prudencial basado en riesgos.

Por lo que se refiere a los requerimientos cualitativos, estos se basan en la ley modelo elaborada por la NAIC relativa a la gestión de riesgos y la evaluación interna de riesgos y solvencia "Risk management and Own Risk and Solvency Assessment Model Act", que ha sido adoptada prácticamente por todos los Estados.

Asimismo, respecto a la supervisión de estos aspectos, la NAIC elabora manuales de apoyo a los supervisores que constituyen una herramienta importante para valorar la disposición de una infraestructura suficiente para la implantación y control efectivos de un sistema de regulación prudencial basado en riesgos. Estos manuales se encuentran disponibles públicamente, por lo que son conocidos tanto por los supervisores como por las entidades aseguradoras.

El modelo diseñado por la NAIC incluye límites aplicables a las inversiones y requisitos previos para el lanzamiento de nuevos productos. Todos los Estados sin excepción aplican límites regulatorios a las inversiones y requisitos previos al lanzamiento de nuevos productos, siguiendo el modelo de la NAIC o con sus propias adaptaciones.

## Otros mercados

### América Latina

En América Latina, en la mayor parte de los países analizados subsisten regímenes regulatorios de solvencia del tipo Solvencia I, en los que el factor determinante del requerimiento de capital obligatorio viene determinado por el riesgo de suscripción, con un sistema basado en uno o varios factores aplicados sobre magnitudes que se consideran representativas del nivel de

exposición al riesgo asegurador como son las primas, la siniestralidad (en los seguros de No Vida) o las provisiones matemáticas y/o los capitales en riesgo (en los seguros de Vida). Con el fin de controlar otros riesgos como son los riesgos financieros, se introducen diversas normas adicionales sobre gobernanza e inversiones, límites regulatorios específicos de diversificación y dispersión, así como una tipología de activos a modo de lista cerrada, aptos para cubrir las obligaciones derivadas de los contratos de seguros. Asimismo, la mayor parte de las regulaciones en la región latinoamericana se caracterizan por introducir elementos prudenciales en las valoraciones de los activos y pasivos aseguradores.

En general, se observa que todavía existe camino por recorrer a nivel regional para la implantación de modelos de cálculo del capital de solvencia regulatorio basado en riesgos, especialmente por lo que se refiere al pilar de los requerimientos cuantitativos. En una forma de avance en ese sentido, algunas regulaciones han introducido cargas de capital para incorporar requerimientos por riesgos financieros, pero sin consideración a los efectos de la diversificación entre riesgos, lo cual puede derivar en un incremento de los requerimientos de capital por encima de lo que resultaría de la implantación integral de un sistema basado en riesgos puro.

En cualquier caso, hay que tener en cuenta las posibles dificultades asociadas al cumplimiento de una regulación prudencial basada puramente en riesgos por parte de las entidades aseguradoras y de las autoridades de supervisión cuando, por las características de sus mercados, es difícil que puedan llegar a contar con una infraestructura adecuada y suficiente para una implantación integral de estos sistemas. En este sentido, es de destacar que en países con mercados relativamente pequeños se han dado pasos para la implantación de requerimientos de gobernanza con una división de funciones en la que la función de riesgos toma un papel relevante en la dirección y gestión de las entidades aseguradoras, lo cual, en cualquier caso, debe valorarse positivamente.

Bajo el criterio de análisis de las medidas regulatorias implantadas formalmente, los mercados aseguradores de América Latina pueden clasificarse en tres grupos. En un primer grupo, se ubicarían tres mercados

aseguradores (Argentina, República Dominicana y Venezuela), los cuales cuentan con esquemas regulatorios que esencialmente mantienen las características de los regímenes del tipo Solvencia I, sin que se hayan identificado aún medidas implantadas que sugieran una transición hacia regímenes basados en riesgo.

Un segundo grupo estaría conformado por diez mercados (Costa Rica, Uruguay, Ecuador, Guatemala, Paraguay, El Salvador, Panamá, Nicaragua, Bolivia y Honduras) que si bien mantienen una regulación basada en un modelo del tipo Solvencia I, han avanzado, de forma gradual y con diferentes niveles de profundidad, en la implantación de medidas de transición hacia una regulación basada en riesgos.

Y finalmente, un tercer grupo se integraría por seis mercados (México, Brasil, Puerto Rico, Colombia, Chile y Perú) que, además de diferentes grados de avance en medidas de transición hacia una regulación basada en riesgos, han implantado ya (también con diferentes grados de profundidad) medidas que son plenamente consistentes con una regulación basada en riesgos (del tipo Solvencia II). Incluso, México y Brasil han obtenido la declaración de equivalencia provisional al régimen de Solvencia II por parte de la Comisión Europea, por un período de diez años.

### **Asia-Pacífico**

En la región de Asia-Pacífico, Australia y Japón, dos mercados aseguradores maduros y desarrollados, presentan el mayor grado de avance en sus regulaciones. Australia, presenta una evaluación superior en cuanto a su proximidad a un régimen regulatorio basado en riesgos, habiendo obtenido la equivalencia provisional al régimen de Solvencia II por parte de la Comisión Europea, por un período de diez años.

En el caso de Japón, este país ha realizado avances importantes en cuanto al tratamiento de los riesgos aseguradores y financieros, obteniendo igualmente la equivalencia temporal con Solvencia II por cinco años, en los que deberá reevaluarse la situación en base al progreso realizado (en el caso del reaseguro y la supervisión de grupos, dicha equivalencia se le ha concedido por un plazo de diez años). Actualmente, las autoridades reguladoras y

supervisoras de Japón se encuentran en el proceso para desarrollar aquellos aspectos en los que todavía debe mejorar, especialmente por lo que se refiere al ámbito de las valoraciones a mercado de las obligaciones derivadas de los contratos de seguros y, en definitiva, en el cálculo del capital disponible siguiendo un planteamiento integral de cálculo del excedente en base al total del balance y valoraciones consistentes con el mercado. En este sentido, se encuentran realizando pruebas de campo para valorar el impacto de su introducción, con especial atención a los efectos derivados del entorno prolongado de bajos tipos de interés.

Por otra parte, la muestra de mercados de la región Asia-Pacífico analizada incluye a tres mercados emergentes: Filipinas, Indonesia y Turquía. Filipinas (que sigue un régimen cercano al RBC de Estados Unidos) e Indonesia han incorporado avances significativos en cuanto al tratamiento de los riesgos financieros y los derivados de las obligaciones de seguros, manteniendo, no obstante, límites en cuanto a los activos en los que pueden invertir las aseguradoras y un régimen estricto en cuanto a la autorización de nuevos productos. Por último, Turquía es el sistema que muestra una mayor proximidad a los sistemas del tipo Solvencia I, aunque presenta también algún avance en el tratamiento de los riesgos financieros.

En cualquier caso, al igual que se comentó para América Latina, deben tenerse en consideración las posibles dificultades asociadas al cumplimiento de una regulación prudencial basada puramente en riesgos por parte de las entidades aseguradoras y de las autoridades de supervisión cuando, por las características de sus mercados, es difícil que puedan llegar a contar con una infraestructura adecuada y suficiente para una implantación integral de estos sistemas. Si bien algunos de los mercados analizados en esta región son relativamente pequeños en estos momentos, tienen un gran potencial de crecimiento, por lo que debe valorarse positivamente los pasos dados que aproximan estos regímenes a una regulación basada en riesgos, aunque sea de forma gradual.

### **El estándar global de capital**

La Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (IAIS), en su rol de organismo internacional con el mandato de establecer

estándares de regulación y supervisión en materia de la actividad aseguradora y contribuir a la estabilidad financiera, ha venido trabajando en la elaboración de los marcos armonizados para la supervisión de solvencia, tanto para los grupos aseguradores calificados de importancia sistémica (Global Systemically Important Insurers, GSIs), como de los grupos aseguradores no sistémicos internacionalmente activos (Internationally Active Insurance Groups, IAIGs).

En este sentido, la IAIS tiene el objetivo de elaborar un marco común para la supervisión de los IAIGs (denominado "ComFrame") que incorpora, como uno de sus elementos clave, un estándar internacional de cálculo de capital regulatorio basado en riesgos y valoraciones ajustadas a mercado (International Capital Standard, ICS) que será aplicable a nivel global. El objetivo es que, en principio, este estándar global de capital sea aplicable a los IAIGs con un volumen mínimo de actividad internacional, y en aquellas jurisdicciones que decidan adoptarlo. A estos efectos, los criterios para ser calificados como IAIGs son los siguientes: (i) al menos 50.000 millones de dólares de activos o 10.000 millones de dólares de primas; (ii) actividad en al menos tres jurisdicciones, y (iii) al menos un 10% de las primas suscritas fuera de la jurisdicción de origen. Por otra parte, se prevé que este estándar sea también de aplicación para los grupos aseguradores sistémicos, aunque con algunos requerimientos adicionales.

Los trabajos relativos a los requerimientos cuantitativos del ICS, se encuentran en una fase avanzada y, en noviembre de 2017, el Comité Ejecutivo de la IAIS alcanzó un acuerdo sobre el camino unificado para la convergencia hacia un estándar final (ICS, Versión 2.0). La adopción del ICS Versión 2.0 está programada para finales de 2019, y ha sido elaborada a partir del ICS Versión 1.0 la cual todavía contiene algunas opciones que van a ser sometidas a un análisis de campo, antes de tomar una decisión definitiva. Tras ser adoptado, la implementación se realizaría en dos fases: una primera fase de monitorización de cinco años, a la que seguiría una fase de implementación.

Desde un punto de vista metodológico, el sistema diseñado por la IAIS para el ICS es un modelo cercano al definido a los efectos de este estudio como un sistema de regulación prudencial basado en riesgos y valoraciones a

mercado, pero contiene algún elemento que le aleja de lo que sería un sistema basado en riesgo puro, al igual que sucede con otros sistemas analizados. Los propios principios sobre los que se construye el ICS justifican estas desviaciones, tratando por un lado de minimizar el riesgo de que la regulación pueda provocar reacciones de tipo pro-cíclico en determinadas situaciones y, por otro, buscando un adecuado equilibrio entre la sensibilidad al riesgo y la simplicidad del sistema.

El sistema en su versión actual (ICS Version 1.0) contiene todavía opciones que deberán ser sometidas a un trabajo de campo antes de tomar una decisión definitiva. Un aspecto importante todavía no cerrado es el relativo a las valoraciones de activos y pasivos, existiendo hasta este momento dos posibilidades: el “Market-Adjusted Valuation approach” y el “GAAP with Adjustments”. La principal diferencia que puede surgir entre ambos métodos se encuentra en la metodología para el descuento de flujos en la valoración de las obligaciones derivadas de los contratos de seguros. Esto puede dar lugar a diferencias materiales que acercarán más a una de ellas a lo que sería un sistema de regulación basado en riesgos puro, pero no es posible en este estadio del proceso sacar conclusiones definitivas. Otros elementos que pueden dar lugar a diferencias, aunque menores, son la definición y los límites de los contratos de seguros.

De las distintas opciones que todavía se encuentran en consideración, resulta relevante la relativa al margen de riesgo de las provisiones matemáticas, dado que de las dos opciones que se consideran, una de ellas (Risk Margin-1) busca alinear la valoración de las obligaciones de seguros con un precio de transferencia, mientras que la otra (Risk Margin-2) conlleva introducir un margen de prudencia en las valoraciones de estas obligaciones. Esta segunda opción introduce una singularidad que alejaría el modelo de una regulación basada en riesgos puros, en el que no se consideran márgenes prudenciales en las valoraciones. El margen prudencial en el diseño de un modelo puro se tiene en consideración exclusivamente a la hora de calcular el capital regulatorio, con una métrica determinada (VaR a un año y un 99,5% de confianza, en el caso del ICS), y no al calcular los fondos propios admisibles siguiendo un planteamiento integral

de valoración económica del excedente del balance total (“total balance sheet approach”). En cualquier caso, en términos generales, el ICS se aproxima (en cualquiera de las dos modalidades) a los sistemas regulatorios más avanzados a nivel internacional que han sido revisados en este estudio.

Por otra parte, los requerimientos cualitativos relativos a la adecuada gestión de riesgos y procedimientos de supervisión, son también considerados en el modelo diseñado por la IAIS, de acuerdo con los principios del ICS (ICS Principle 6) y dentro del ComFrame o marco común para la supervisión de los IAIGs, del cual el ICS es parte.

Por último, también se establece que el ICS debe ser transparente a los supervisores y también al mercado, especialmente por lo que se refiere a la transparencia de los resultados finales (ICS Principle 9), buscando con ello estimular el funcionamiento del mecanismo de disciplina de mercado, y en línea con la estructura de un sistema regulatorio basado en riesgos.

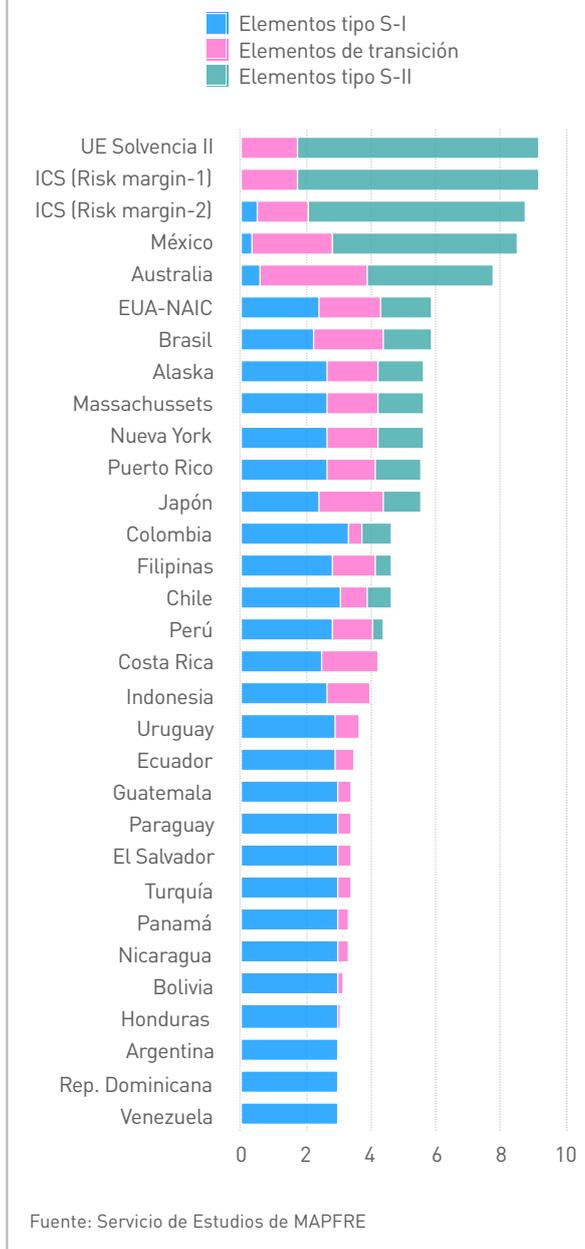
La Gráfica 5.3 ilustra el valor y composición del índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) estimados a partir del análisis realizado a cada uno de los modelos regulatorios considerados en este estudio.

#### **5.4. Precondiciones para una regulación basada en riesgos: a manera de conclusión**

##### **Precondiciones institucionales y de mercado**

La implantación de regulaciones basadas en riesgos requiere una serie de precondiciones institucionales y de mercado. Con relación a las precondiciones institucionales, implica no solamente demandas técnicas y organizativas para los diferentes participantes del mercado, sino también de un organismo supervisor y de un proceso de supervisión adecuadamente estructurado y eficiente que sea consistente con las necesidades y requerimientos de un sistema de regulación basado en riesgos.

**Gráfica 5.3**  
**Modelos analizados: índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR)**



Por otra parte, desde la perspectiva de la infraestructura del mercado, existen igualmente una serie de precondiciones para garantizar la adecuada implementación de un esquema normativo basado en riesgos; precondiciones que tiene que ver con los requerimientos cuantitativos, los requerimientos de gobernanza, los productos y competencia, y la revelación al mercado, asociados a las regulaciones basadas en riesgos.

En cuanto a los requerimientos cuantitativos, en primer lugar es necesario que las entidades aseguradoras dispongan de la información estadística que permita la modelización de los riesgos que exigen los requerimientos cuantitativos. Las mediciones de riesgos emplean técnicas estadísticas (modelos estocásticos) intensivas en el uso de información. Lo mismo ocurre con los requerimientos de tipo cualitativo, en los cuales una adecuada gestión de riesgos por parte de las entidades aseguradoras se sustenta en la posibilidad de emplear este tipo de técnicas cuantitativas de análisis. Por ello, una primera precondición indispensable para la aplicación de un esquema regulatorio basado en riesgos consiste en que exista (bajo la forma de un bien público a disposición de todos los participantes del mercado) información estadística suficiente, confiable, oportuna y homogénea relativa a la operación aseguradora que permita la modelización de los riesgos financieros y técnicos (suscripción) inherentes. Además, esta información debe comprender series suficientemente amplias y detalladas, y producirse sobre bases continuas.

En segundo lugar, es necesario contar con profesionales con formación, conocimiento y capacidades para realizar las labores de modelización de riesgos (actuarios, matemáticos y, en general, profesionales con capacidades en materia de técnicas cuantitativas) sobre bases continuas. Estos perfiles profesionales serán requeridos tanto por el organismo supervisor como por la industria aseguradora, y su demanda podrá incrementarse en la medida en que, por una parte, este tipo de mediciones se internalicen en la operación de las entidades y, por la otra, el mercado crezca y se desarrolle. Adicionalmente, el propio mercado podrá requerir este tipo de perfiles profesionales para realizar funciones paralelas (auditoría externa, consultoría, análisis externo, etc.).

En tercer lugar, se requieren mercados financieros eficientes cuyo desarrollo permita la realización de un proceso eficiente de gestión entre activos y pasivos (asset-liability management, ALM), que se constituye como una de las actividades esenciales en el proceso de gestión de los riesgos. Este proceso implica el casamiento en términos de plazo, duración y tipo de interés entre las obligaciones derivadas de las pólizas de seguro y las inversiones de la entidad aseguradora. Para ello, no basta con

conocer adecuadamente las características de los pasivos técnicos de la entidad, sino también que existan mercados financieros eficientes cuyo nivel de desarrollo haga posible contar con instrumentos de inversión que permitan un proceso eficiente de ALM.

En cuarto lugar, y vinculado con la precondition anterior, se requiere que el marco normativo no establezca limitaciones (ajenas a la lógica de la regulación de la actividad aseguradora) relativas a la adquisición de activos financieros disponibles en los mercados financieros (v.gr., activos financieros en divisas extranjeras). La existencia de ese tipo de limitaciones impediría o dificultaría de manera importante el proceso de ALM y, con ello, la adecuada implementación de una regulación basada en riesgos.

Y finalmente, se hace necesario que se eliminen, en su caso, las barreras legales para la realización de operaciones de reaseguro de tal forma que sea posible realizar la adecuada dispersión y mitigación de riesgos técnicos a fin de que, por medio de la mutualización con otros riesgos en el espacio internacional, puedan mitigarse sus potenciales efectos sobre la entidad aseguradora que los ha asumido de forma directa.

En cuanto a los requerimientos de gobernanza, el avance en la implantación de este tipo de modelos regulatorios requiere un cierto nivel de desarrollo de una cultura organizativa y empresarial, de forma tal que los consejos de administración estén en condiciones de asumir, formal y realmente, un papel rector en el proceso de gestión de las entidades, que tome como centro la adecuada gestión de sus riesgos. Se trata, por lo tanto, de un proceso de adaptación regulatoria que no puede darse en un lapso breve, sino que implica, en la mayor parte de los casos, una adaptación y maduración organizacional que permita la internalización de las normas regulatorias; proceso que solo puede concretarse sobre bases sólidas en el medio plazo, como lo demuestran los sistemas regulatorios maduros que han evolucionado en esa dirección.

En lo que se refiere a los productos y la competencia, una precondition esencial tiene que ver con la inexistencia de limitaciones legales (más allá de las que implica la lógica prudencial de una regulación de solvencia) para

que las entidades puedan efectuar ajustes en la tarificación de sus productos, en la medida en que se trata de una de las herramientas fundamentales para, por una parte, proteger la posición financiera y solvencia de las entidades ante la materialización de ciertos riesgos tanto financieros como de suscripción y, por la otra, para reaccionar ante los comportamientos competitivos del mercado.

Por último, en lo que toca a la revelación hacia el mercado, es necesario que existan mecanismos de valoración que permitan el funcionamiento del mecanismo de disciplina de mercado. Los modelos de regulación basada en riesgos buscan complementar los elementos de la disciplina regulatoria que imponen los requerimientos cuantitativos y la autodisciplina implícita en el fortalecimiento de la gobernanza, con un estímulo al funcionamiento de la disciplina de mercado a partir de una mayor revelación de información. Si bien es cierto que para que ese mecanismo opere se requiere de una mayor revelación de información de parte de las entidades hacia el mercado, esta no es una condición suficiente. Como precondition deben existir mecanismos en el mercado que permitan una valoración de esa información.

### **Hacia un avance regulatorio equilibrado y sólido**

En la existencia de las precondiciones institucionales y de mercado que hacen posible la realización efectiva y eficiente de la función de gestión de riesgos, radica la velocidad y la posibilidad de avance ulterior de este tipo de modelos regulatorios en los diferentes mercados. Avanzar en la implantación de ese tipo de esquemas normativos sin que dichas precondiciones se cumplan, puede limitar los beneficios de su implementación y, en ciertas condiciones, incluso generar efectos no deseados que creen dificultades en la operación del mercado.

Si bien es cierto que los modelos regulatorios basados en riesgos, al intentar alinear los objetivos prudenciales de la regulación con los incentivos para un ambiente pro-competitivo sustentado en una eficiente gestión de riesgos, pueden propiciar un mejor desempeño de los mercados aseguradores, se trata de modelos de mayor complejidad, que exigen la existencia y desarrollo de nueva infraestructura institucional

y de mercado y que, por ende, implican procesos prolongados de diseño, implementación e internalización. Así, especialmente en lo que toca a los mercados emergentes, la primera fase de implementación de regulaciones basadas en riesgos, pasa por el proceso de desarrollo de estas precondiciones institucionales y de mercado, lo cual implica un trabajo de medio plazo coordinado entre autoridades financieras e industria aseguradora. La situación ideal sería aquella en la que se presenta un avance equilibrado entre el desarrollo de esas precondiciones y la implantación de normas regulatorias basadas en riesgos, lo que asegura esquemas regulatorios maduros y estables.

A modo de conclusión puede decirse que el avance hacia regulaciones basadas en riesgos constituye un elemento que puede estimular el crecimiento de la oferta y, por ende, un aumento de la participación del seguro en la economía, en la medida en que permite una más eficiente asignación del capital, y crea incentivos para una

gestión más profesional de las entidades aseguradoras basada en consideraciones y parámetros de naturaleza técnica.

Sin embargo, este avance regulatorio puede contribuir en mayor medida al propósito del desarrollo del mercado cuando se realiza de forma gradual y de manera paralela al desarrollo de capacidades técnicas tanto en la industria como en los reguladores, así como a la creación de la infraestructura de mercado necesaria para su adecuada implantación. De lo contrario, el avance regulatorio (que enfrentaría dificultades para su apropiado cumplimiento) podría derivar en consecuencias no deseadas, tales como el establecimiento de barreras de entrada para determinadas líneas de negocio, o en una asignación ineficiente de los recursos, lo que en última instancia impactaría negativamente en los niveles de penetración de los respectivos mercados aseguradores.



# Índice de tablas, gráficas y recuadros

## Tablas

Tabla 2.1	Elementos considerados para la evaluación de las regulaciones locales . . . . .	28
-----------	---	----

## Gráficas

Gráfica 1.2	Fallos de mercado y regulación financiera . . . . .	21
Gráfica 1.3-a	Tendencias generales de la regulación prudencial en materia aseguradora . . . . .	24
Gráfica 1.3-b	Componentes generales de los marcos regulatorios basados en riesgos en seguros . . . . .	25
Gráfica 2.2	Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR): método de construcción . . . . .	30
Gráfica 3.1	Estados Unidos: Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) . . . . .	35
Gráfica 3.2-a	América Latina: resumen del Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) . . . . .	36
Gráfica 3.2-b	América Latina: Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) . . . . .	37
Gráfica 3.3	Asia-Pacífico: Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) . . . . .	41
Gráfica 3.4	Unión Europea: Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) . . . . .	43
Gráfica 3.5-a	Cronograma del ICS de la IAIS . . . . .	44
Gráfica 3.5-b	ICS-IAIS: Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) . . . . .	45
Gráfica 4.2-a	Síntesis de precondiciones institucionales y de mercado ligadas a la implementación de regulaciones basadas en riesgos (del tipo Solvencia II) . . . . .	50
Gráfica 4.2-b	Esquema general de un modelo regulatorio basado en riesgo y sus precondiciones . . . . .	53
Gráfica 4.2-c	Tipología de modelos regulatorios en función del desarrollo de precondiciones institucionales y de mercado, y del grado de implementación de regulaciones basadas en riesgos (RBR) . . . . .	54
Gráfica 4.2-d	Mercados emergentes: Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) y ganancias en penetración, 2006-2016 . . . . .	55
Gráfica 5.3	Modelos analizados: índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) . . . . .	65

## Recuadros

Recuadro 3.2	Principales medidas de supervisión consideradas en la regulación de la actividad aseguradora . . . . .	40
--------------	--	----



## Referencias

- 1/ <http://www.naic.org/store/free/MDL-280.pdf>
- 2/ <http://www.naic.org/store/free/MDL-820.pdf>
- 3/ <http://www.naic.org/store/free/MDL-820.pdf>
- 4/ <http://www.naic.org/store/free/MDL-805.pdf>
- 5/ [http://www.naic.org/documents/committees\\_a\\_latf\\_related\\_valuation\\_manual\\_noapf\\_160829.pdf](http://www.naic.org/documents/committees_a_latf_related_valuation_manual_noapf_160829.pdf)
- 6/ <http://www.naic.org/store/free/MDL-820.pdf> y <http://www.naic.org/store/free/MDL-808.pdf> (ver la lista de estados que aparecen al final de la "Standard Valuation Law", actualizada al segundo trimestre de 2017).
- 7/ <http://www.naic.org/store/free/MDL-505.pdf>
- 8/ [http://www.naic.org/prod\\_serv/FAH-ZU-16-01.pdf](http://www.naic.org/prod_serv/FAH-ZU-16-01.pdf) y [http://www.naic.org/prod\\_serv/FAH-ZU-16-02.pdf](http://www.naic.org/prod_serv/FAH-ZU-16-02.pdf)
- 9/ <http://www.naic.org/store/free/MDL-280.pdf>
- 10/ <http://www.naic.org/store/free/MDL-283.pdf>
- 11/ <http://www.naic.org/store/free/MDL-283.pdf>
- 12/ <http://www.naic.org/store/free/MDL-282.pdf>
- 13/ <http://www.naic.org/store/free/MDL-692.pdf>
- 14/ <http://www.naic.org/store/free/MDL-777.pdf>
- 15/ <http://www.naic.org/store/free/MDL-165.pdf>
- 16/ [http://www.naic.org/documents/prod\\_serv\\_marketreg\\_pfr\\_hdb.pdf](http://www.naic.org/documents/prod_serv_marketreg_pfr_hdb.pdf)
- 17/ Véase: Servicio de Estudios de MAPFRE, *Elementos para la expansión del seguro en América Latina: un análisis de los determinantes del nivel de penetración del seguro*, Madrid, Fundación MAPFRE, octubre de 2017, pp. 41-48. Algunos valores del Índice de proximidad a una regulación basada en riesgos (I-RBR) en este estudio varían respecto a los reportados en el referido informe, en virtud de cambios recientes en la regulación (Costa Rica) o bien por reconsideraciones a partir de un análisis de elementos adicionales incorporados en los marcos regulatorios respectivos (Puerto Rico), los cuales han sido recogidos en esta nueva estimación del índice.
- 18/ <http://www.apra.gov.au/Pages/default.aspx>
- 19/ <http://www.fsa.go.jp/en/>
- 20/ <https://www.insurance.gov.ph/>
- 21/ <http://www.ojk.go.id/en/Default.aspx>
- 22/ <http://www.treasury.gov.tr/en-US/Stat-List?mid=745&cid=15&nm=687>
- 23/ [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/insurance-and-pensions/risk-management-and-supervision-insurance-companies-solvency-2\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/insurance-and-pensions/risk-management-and-supervision-insurance-companies-solvency-2_en)
- 24/ ICS Version 1.0: <https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/insurance-capital-standard//file/67651/ics-version-10-for-extended-field-testing>
- Especificaciones técnicas ICS Version 1.0: <https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/insurance-capital-standard//file/67655/public-2017-field-testing-technical-specifications>
- 25/ <https://www.iaisweb.org/news/press-release-iais-announces-unified-path-to-convergence-on-ics-version-20>
- 26/ <https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/insurance-core-principles//file/70028/all-adopted-icps-updated-november-2017>
- 27/ La muestra del análisis que se ilustra en la Gráfica 4.2-d incluye a todos los mercados de América Latina, así como a los principales mercados emergentes asiáticos.



## **AVISO**

Este documento ha sido preparado por el Servicio de Estudios de MAPFRE con propósitos exclusivamente informativos y no refleja posturas o posiciones de MAPFRE o de Fundación MAPFRE. El documento presenta y recopila datos, opiniones y estimaciones relativas al momento en que fue elaborado, los cuales fueron preparados directamente por el Servicio de Estudios de MAPFRE, o bien obtenidos o elaborados a partir de fuentes que se consideraron confiables, pero que no han sido verificadas de manera independiente por el Servicio de Estudios de MAPFRE. Por lo tanto, MAPFRE y Fundación MAPFRE declinan expresamente cualquier responsabilidad con respecto a su precisión, integridad o corrección.

Las estimaciones contenidas en este documento han sido preparadas a partir de metodologías generalmente aceptadas y deben ser consideradas solo como previsiones o proyecciones, en la medida en que los resultados obtenidos de datos históricos, positivos o negativos, no pueden considerarse como una garantía de su desempeño futuro. Asimismo, este documento y su contenido está sujeto a cambios dependiendo de variables tales como el contexto económico y el comportamiento de los mercados. En esta medida, MAPFRE y Fundación MAPFRE declinan cualquier responsabilidad respecto de la actualización de esos contenidos o de dar aviso de los mismos.

Este documento y su contenido no constituyen, de forma alguna, una oferta, invitación o solicitud de compra, participación o desinversión en instrumentos o activos financieros. Este documento o su contenido no podrán formar parte de ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo. En lo que se refiere a la inversión en activos financieros relacionados con las variables económicas analizadas en este documento, los lectores de este estudio deben ser conscientes de que bajo ninguna circunstancia deben basar sus decisiones de inversión en la información contenida en este documento. Las personas o entidades que ofrecen productos de inversión a inversores potenciales están legalmente obligadas a proporcionar la información necesaria para tomar una decisión de inversión adecuada. Por lo anterior, MAPFRE y Fundación MAPFRE declinan expresamente cualquier responsabilidad por cualquier pérdida o daño, directo o indirecto, que pueda derivar del uso de este documento o de su contenido para esos propósitos.

El contenido de este documento está protegido por las leyes de propiedad intelectual. Se autoriza la reproducción parcial de la información contenida en este estudio siempre que se cite su procedencia.



Fundación  
**MAPFRE**

[www.fundacionmapfre.org](http://www.fundacionmapfre.org)

Paseo de Recoletos, 23  
28004 Madrid





# Fundación **MAPFRE**

---

[www.fundacionmapfre.org](http://www.fundacionmapfre.org)

Paseo de Recoletos, 23  
28004 Madrid