

EL ANÁLISIS DEL RIESGO COMO MEDIDA DEL CAPITAL ECONÓMICO

Manuel Granado Sánchez, m_granado@unex.es, Universidad de Extremadura
José Luís Coca Pérez, jlccap@hotmail.com, Universidad de Extremadura
María de la Cruz Sánchez Escobedo, mariescobedo@gmail.com, Universidad de Extremadura

RESUMEN

La gestión de riesgos y de capitales es un marco unificado que combina estos aspectos a través del uso del capital económico como una forma común para medir el riesgo. El capital económico es el límite de capital necesario para hacer frente a potenciales pérdidas inherentes a las actividades comerciales. El objetivo de este trabajo teórico es identificar la tipología de riesgos y cuantificarlos, mediante el Best Estimate y el Risk Margin.

PALABRAS CLAVES

Riesgo, capital económico, Solvencia II, asegurador

ABSTRACT

The risk management and of capitals he is a frame united that he combines these aspects through the use of economic capital like a common form to measure risk. The economic capital is the limit of necessary capital to face up to potentials inherent losses to the commercial activities. In this research our objective is to determine the different risk types and quantify it, by the Best Estimate and the Risk Margin.

KEY WORDS

Risk, economic capital, Solvency II, insurer

1. CONSIDERACIONES INICIALES¹

Para todas las entidades aseguradoras del mundo, la capacidad de identificar y gestionar los riesgos, así como un uso y una asignación de capitales eficiente, es cada vez más importante en un mercado centrado en el riesgo altamente competitivo. La capacidad

¹ Este documento aborda la emergente importancia de la gestión de capitales y riesgos para las entidades aseguradoras.

para gestionar los riesgos y asignar capitales está intrínsecamente relacionada ya que una empresa con una mejor capitalización puede asumir mayores riesgos y, a la inversa, una empresa con una buena gestión de riesgos necesita menos capital para mantener su negocio.

La gestión de riesgos y de capitales es un marco unificado que combina estos aspectos a través del uso de “capital económico” como una forma común para medir el riesgo. El capital económico es el límite de capital necesario para hacer frente a potenciales pérdidas inherentes a las actividades comerciales (también puede llamarse “capital de riesgo” o “capital basado en el riesgo”).

El hecho de que las entidades aseguradoras se centren en el capital económico forma parte de un movimiento de todo el sector para la utilización de técnicas y prácticas fiables para tomar decisiones estratégicas, medir los riesgos, optimizar la evaluación del rendimiento y, por último, consolidar la rentabilidad a largo plazo y la competencia.

El contexto normativo del sector:

- Actualmente contemplado por el ROSSP.
- Posteriormente, condicionado por la determinación del Capital Económico como medida de Solvencia Estática.

Una visión amplia y moderna de la gestión de riesgos lo configura como un presupuesto fundamental que condiciona la definición de la estrategia de las compañías más allá de la mera implantación de sistemas de control interno. De acuerdo con las conclusiones del propio Informe COSO II², se trata de incorporar al entorno interno de la organización, la vigilancia integral de las amenazas que la afectan y los mecanismos que permitan reaccionar adecuadamente cuando estas se actualicen.

Una gestión de riesgos adecuada no sólo es un medio de protección para las entidades, sino que también les confiere ventaja competitiva fundamentando su crecimiento, disminuyendo los costes de capital, posibilitando el emprender nuevas vías de negocio y en definitiva, aportando valor. También facilita la toma de decisiones en la dirección de las entidades permitiendo conocer el grado en que los objetivos estratégicos y operacionales son alcanzados, si la información elaborada por la entidad es fiable y el nivel de cumplimiento de la regulación es el adecuado.

Teniendo en cuenta las características del sector asegurador español, es especialmente interesante el tratamiento de los requerimientos en materia de gestión de riesgos en las entidades aseguradoras por los siguientes factores:

² Véase Gestión de riesgos corporativos – marco integrado. Técnicas de aplicación sept. 2004. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)

- Los accionistas y los inversores quieren estar seguros de que las decisiones estratégicas de las entidades aseguradoras están basadas en evaluaciones fiables tanto de los riesgos como de las necesidades de capital.
- Los financieros de los mercados de capitales esperan que las entidades aseguradoras, que intentan utilizar los escasos recursos de forma eficiente, determinen sus requerimientos de capital conforme a una valoración exhaustiva de los riesgos.
- Las agencias de calificación crediticia basan cada vez más sus evaluaciones de las entidades aseguradoras en la forma en la que identifican, agregan y gestionan los riesgos.
- Los organismos reguladores de todo el mundo evalúan cada vez más a las entidades aseguradoras con enfoques basados en el riesgo

La gestión de capitales y riesgos puede ayudar a las entidades aseguradoras a conseguir importantes beneficios comerciales:

- Una mejor comprensión de los riesgos y sus costes verdaderos para la organización.
- Traducción de las expectativas de los inversores en un marco de gestión.
- Una cultura empresarial mejorada por una mayor comprensión de los riesgos y una aplicación y definición constante de la tolerancia al riesgo.
- Una mejora en la fijación de precios de los productos que puede producir una calidad mayor de los ingresos.
- Un enfoque ajustado al riesgo para comparar el rendimiento de las unidades comerciales individuales.
- Una asignación de fondos y recursos de gestión dentro de la empresa.
- Una mayor capacidad para que los reguladores y las agencias de calificaciones crediticias cuantifiquen las posiciones de adecuación de capital ajustado al riesgo.

Este artículo aborda la emergente importancia de la gestión de capitales y riesgos para las entidades aseguradoras. También aborda el riesgo y la medición del mismo, así como la diversificación del riesgo y plantea un marco para la gestión de capitales. Describe como un enfoque global puede ayudar a las entidades aseguradoras a conseguir varios beneficios comerciales y también a satisfacer las necesidades de sus accionistas, las otras partes interesadas y también las autoridades supervisoras.

2. NORMATIVA SOBRE RIESGOS SECTOR ASEGURADOR

El artículo 71 de la Ley 30/1995 de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados, permite exigir al Órgano de Control, que las entidades aseguradoras dispongan de una

buena organización administrativa y contable, así como de procedimientos de control interno adecuados. En concreto en el apartado 3 se establece:

“3. El Ministerio de Economía y Hacienda exigirá que las entidades aseguradoras sometidas a su control dispongan de una buena organización administrativa y contable y de procedimientos de control interno adecuados....”

Parece que la referencia anterior podría bastar para el requerimiento de unos mecanismos específicos de control interno contable, que asegurasen, entre otras cuestiones, la suficiencia de las provisiones, avaladas por ciertos mecanismos de control actuarial de las variables aleatorias utilizadas en los productos aseguradores.

Esta circunstancia por separado o en conjunto con el resto de la normativa de control y supervisión aplicable, puede conducir a la exigencia por parte del Órgano de Supervisión del establecimiento de una metodología para el control de los citados riesgos y la exposición de las aseguradoras a ellos, pudiendo incluso exigir la constitución de provisiones que tengan en cuenta los mismos.

En este sentido, con independencia de la posible exigencia de controles de los riesgos a los que se ve sometida la gestión aseguradora que conduzcan al establecimiento de provisiones técnicas suficientes, el artículo 110.1 del ROSSP de forma explícita establece que:

“1. Las entidades aseguradoras deberán establecer procedimientos de control interno adecuados a su organización y disponer de la información suficiente para que la dirección de la entidad pueda tener un conocimiento actualizado sobre la evolución de su actividad, el funcionamiento de sus departamentos y redes de distribución, y el comportamiento de las magnitudes económico-actuariales básicas de su negocio.”

En consecuencia, es razonable la exigencia de contar con mecanismos de control y medición, así como el requerimiento de identificar los riesgos básicos a los que se ve sometido su negocio, exhortar al establecimiento de ciertos controles sistemáticos que midan la exposición de la aseguradora a los mismos, y, en definitiva, exigir el establecimiento de mecanismos que permitan a la dirección de la entidad la toma de decisiones con la información necesaria sobre las consecuencias que pueden tener las mismas en términos de riesgo y solvencia.

Por otra parte, podría ser también razonable la petición, por parte de las aseguradoras, de ciertas compensaciones en los requerimientos de solvencia exigidos en términos generales, en el caso de que se concreten ciertos mecanismos de control interno que aseguren que, difícilmente, se producirán desviaciones no controladas que conduzcan a pérdidas no esperadas, por lo que podría no ser necesaria la inmovilización de recursos propios elevados.

Con fecha 16 de febrero de 2007, el Consejo de Ministros, aprobó un Real Decreto, por el que se modifica el Reglamento de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados. Uno de los artículos modificados es el expuesto anteriormente, el 110, que de su nueva redacción, se pueden destacar las siguientes ideas:

Las entidades aseguradoras deberán establecer, documentar y mantener en todo momento procedimientos de control interno adecuados a su organización. El consejo de administración será el responsable último de establecer, mantener y mejorar tales procedimientos de control interno. La dirección de la entidad será responsable de la implementación de los procedimientos de control interno, en línea con las directrices establecidas por el consejo de administración.

Las entidades aseguradoras deberán disponer de la información suficiente para que el consejo de administración y la dirección de la entidad puedan tener un conocimiento actualizado sobre la evolución de su actividad, el funcionamiento de sus departamentos y redes de distribución y el comportamiento de las magnitudes económico financieras y actuariales básicas de su negocio.

Los procedimientos de control interno comprenderán, en todo caso, el desarrollo de una adecuada función de revisión y el establecimiento de sistemas de gestión de riesgos.

Las entidades aseguradoras establecerán sistemas de gestión de riesgos, adecuados a su organización, que les permitan identificar y evaluar, con regularidad, los riesgos internos y externos a los que están expuestos.

Los procedimientos de control interno se extenderán, en aquellas entidades que externalicen cualquiera de sus funciones o actuaciones, a las actividades externalizadas.

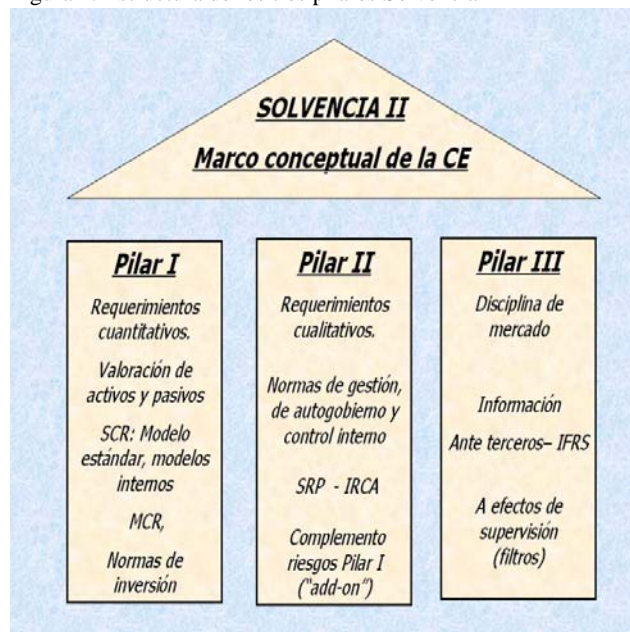
Anualmente la entidad elaborará un informe sobre la efectividad de sus procedimientos de control interno. El informe será suscrito por el Consejo de Administración de la entidad, que lo enviará a la DGS, junto con la documentación estadístico contable anual.

Todo ello se ve refrendado con el artículo 110 bis, al respecto de las políticas de inversión:

1. El Consejo de Administración de la compañía será responsable de formular y aprobar la política de inversión estratégica, considerando la relación activo-pasivo, la tolerancia global al riesgo y la liquidez de las posiciones en los distintos escenarios. En particular, deberá asegurarse la identificación, seguimiento, medición, información y control de los riesgos relacionados con las actividades, procedimientos y políticas de inversión adoptadas. La dirección será responsable de la implementación de tales políticas y medidas.

2. La utilización de instrumentos derivados y activos financieros estructurados por parte de las entidades aseguradoras estará sometida al cumplimiento de los requisitos que a tal efecto disponga el Ministro de Economía y Hacienda y, en todo caso, de las siguientes condiciones:

Figura 1: Estructura de los tres pilares Solvencia II



Fuente: elaboración propia

3. ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

La Gestión de riesgos es un enfoque estructurado para manejar la incertidumbre relativa a una amenaza, a través de una secuencia de actividades humanas que incluyen evaluación de riesgo, estrategias de desarrollo para manejarlo y mitigación del riesgo utilizando recursos gerenciales. Las estrategias incluyen transferir el riesgo a otra parte, evadir el riesgo, reducir los efectos negativos del riesgo y aceptar algunas o todas las consecuencias de un riesgo particular.

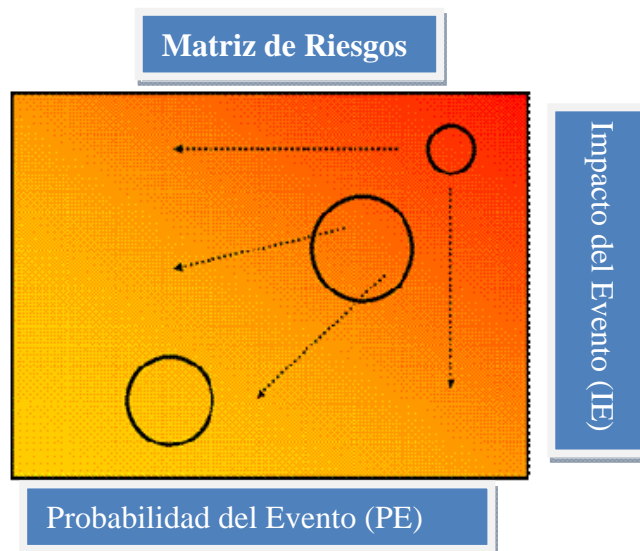
El objetivo de la gestión de riesgos es reducir diferentes riesgos relativos a un ámbito preseleccionado a un nivel aceptado por la sociedad. Puede referirse a numerosos tipos de amenazas causadas por el medio ambiente, la tecnología, los seres humanos, las organizaciones y la política. Por otro lado, involucra todos los recursos disponibles por

los seres humanos o, en particular, por una entidad de manejo de riesgos (persona, staff, organización).

Así, la administración de riesgo empresarial es un proceso realizado por el consejo directivo de una entidad, la administración y el personal de dicha entidad. Es aplicado en el establecimiento de estrategias de toda la empresa, diseñada para identificar eventos potenciales que puedan afectar a la entidad y administrar los riesgos para proporcionar una seguridad e integridad razonable referente al logro de objetivos.

La gestión de riesgos ha cobrado una especial relevancia a nivel internacional, debido en parte a las crisis financieras. La gestión de riesgos en el sector asegurador se ocupa de diversos tipos de riesgos. En particular, en el negocio asegurador se extrae del riesgo del balance de los clientes, se incorpora al balance de la compañía de seguros, que lo transfiere y obtiene un beneficio, por lo tanto debe ser una oportunidad frente a una amenaza, ya que el riesgo tiene un precio, la postura para afrontarlo, consiste en comprenderlo, asimilarlo y posteriormente tarificarlo, se pasa por tanto de un **Risk Management Model a un Business Model.**

Figura 2: Matriz de riesgos



Fuente: elaboración propia

Tipología de riesgos en el sector asegurador

Solvencia II incrementa los requisitos en el cálculo de los niveles mínimos de capital, basados en una estimación más adecuada del riesgo para hacer frente a hipotéticas situaciones crítica. Esta unión de cálculos supone mayor discriminación del riesgo y mayor certeza.

Entre las diferentes herramientas propuestas en el nuevo acuerdo cobra especial interés la aplicación de modelos internos avanzados. Un concepto importante que establecen es que el capital no debe ser tomado como un sustituto para no reaccionar ante un proceso de gestión de riesgos o de control que es fundamentalmente inadecuado, sino que se deben tomar las medidas oportunas para prevenir dicho riesgo. La actual función de los responsables de riesgo se centra fundamentalmente en la actividad tradicional de análisis, por lo que en un futuro deberá orientarse más hacia actividades tales como la gestión activa del riesgo de las carteras, la cuantificación del riesgo, la fijación de precios o el análisis de la rentabilidad. (Identificación, medición, monitoreo y control). Para conseguir esto, se debe contar con un sistema de calificación específico para evaluar las exposiciones empresariales, Solvencia II establece la siguiente clasificación de riesgos:

- A. Riesgo técnico
- B. Riesgo de mercado
- C. Riesgo de crédito
- D. Riesgo operacional

A) Riesgo Técnico

El análisis del riesgo técnico supone identificar las medidas actuales de cuantificación de este tipo de riesgo para la compañía, diferenciando entre vida y no vida, en base a la tipología de riesgos establecida por Solvencia II en este sentido:

- Vida-Riesgo y Ahorro
 - Mortalidad
 - Longevidad
 - Invalidez
 - Caída de cartera
 - Gastos
- No Vida
 - Selección de Riesgos
 - Adecuada Tarificación – Tratamiento de los diferente Siniestros, ya correspondan a casuística de Frecuencia o Coste -
 - Saneamiento de Cartera

B) Riesgo de mercado

El riesgo de mercado se deriva de la posibilidad de sufrir pérdidas derivadas de movimientos adversos en las variables de mercado. En el negocio asegurador estas variables son fundamentalmente: tipos de interés, precio de acciones, precio de los activos inmobiliarios, tipos de cambio.

Por tanto, dentro del riesgo de mercado podemos distinguir las siguientes categorías de riesgo:

- *Riesgo de tipo de interés*: cambios en el valor de los activos y pasivos de la compañía derivados de cambios en los tipos de interés presente en todos los activos y pasivos de la compañía cuyo valor es sensible a variaciones en la estructura temporal de tipos de interés y que no son asignados a pólizas y contratos en los que el tomador asume el riesgo de inversión asociado.
- *Riesgo de precio de acciones*: presente en todos los activos y pasivos de la compañía cuyo valor es sensible a las variaciones en los precios de los activos de renta variable que mantiene.
- *Riesgo de precio de activos inmobiliarios*: presente en todas las inversiones inmobiliarias de la compañía cuyo valor se vea afectado por movimientos en los precios de los activos mantenidos.
- *Riesgo de divisa*: presente en todos los activos y pasivos de la compañía cuyo valor es sensible a movimientos en los tipos de cambio.
- *Riesgo de concentración*: A efectos de evitar la dilución del riesgo al agrupar en un mismo grupo de activos.

C) Riesgo de Crédito

El riesgo de crédito es el riesgo que se deriva de posibles incumplimientos y cambios en la calidad crediticia de emisores de títulos, contrapartidas e intermediarios frente a los cuales la compañía tiene alguna exposición.

Dentro del riesgo de crédito podemos distinguir cuatro categorías de riesgo:

- *Riesgo de contrapartida/emisor*: se produce cuando una contraparte/emisor no cumple las obligaciones de pago contractualmente asumidas en las fechas establecidas.
- *Riesgo de reaseguro*: derivado de incumplimientos por parte de los reaseguradores de los compromisos adquiridos con la compañía. Se trata de un riesgo de contrapartida aunque es una práctica habitual en el sector separarlo de los incumplimientos de otras contrapartes.
- *Riesgo Renta variable*: se produce cuando un hay una pérdida de valor de las acciones en cartera de inversión.
- *Riesgo de spread*: se produce cuando el descenso de la calidad crediticia de un emisor por debajo de los requerimientos legales o límites internos de la

compañía se traduce en una pérdida financiera derivada del coste de sustitución de dichos títulos por otros de mayor calidad.

La normativa actual inspirada en los principios establecidos por el acuerdo de Solvencia se restringe a imponer unos límites a la calidad crediticia de los títulos que pueden ser empleados en el matching de las pólizas.

El marco de solvencia en vigor no establece requerimientos de capital específicos por el riesgo de crédito asumido por las entidades de seguro. Solvencia II, sin embargo, sí reconoce el riesgo de crédito entre los riesgos para los que se requiere una dotación específica de capital dentro del SCR de la compañía.

D) Riesgo Operacional

Con el objetivo de simplificar la identificación del riesgo operacional, en el mapa de riesgos vamos a agrupar las siete categorías propuestas en BIS II en las cuatro categorías que se enuncian en la propia definición del riesgo operacional:

- *Personas*: que comprenderá los riesgos operacionales relativos a fraude interno, fraude externo.
Sistemas: que comprenderá los riesgos operacionales relativos a interrupciones de negocio y fallos en los sistemas.
- *Políticas y procesos*: que comprenderá los riesgos operacionales relativos a incumplimiento de políticas laborales, clientes, productos y prácticas comerciales no apropiadas y ejecución, entrega y gestión de los procesos.
- *Factores externos*: que comprenderá los riesgos operacionales relativos a daños a los activos fijos.

El riesgo operacional es sin duda la tipología de riesgo más novedoso de entre las consideradas por los nuevos marcos de solvencia para las entidades financieras y de seguro. Es por ello que esta tipología de riesgo no aparece recogida ni de forma indirecta en el marco de solvencia vigente para las compañías de seguro como si ocurre, por ejemplo, con los riesgos de crédito y mercado.

Adicionalmente se debe contemplar dentro de este apartado el riesgo normativo junto con el estratégico y reputacional.

En el QIS III, referencia más novedosa en lo que a los principios y modelos de cálculo para la cuantificación del capital se refiere, el capital por riesgo operacional se cuantifica de forma residual, mediante una expresión en la que se comparan unos porcentajes determinados sobre las provisiones técnicas con la aplicación de los mismos porcentajes a las primas de seguro.

4. CAPITAL ECONÓMICO COMO MEDIDA DE CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO

A diferencia de la contabilidad que observa el capital que se tiene, el capital económico mide el capital que se debería tener³.

En finanzas, principalmente para las firmas de los servicios financieros, el capital económico es la cantidad de "capital en riesgo", determinada sobre una base realista, que una firma requiere para cubrir los riesgos que está corriendo o está recogiendo.

Se refiere al nivel de capital acorde con los riesgos que la entidad tenga -con independencia de la existencia de activos- Es la cuantificación probabilística del importe de pérdidas futuras potenciales. La utilización de un buen modelo de capital económico permite a la alta dirección estar preparada para anticipar problemas potenciales.

El capital económico, por tanto, es una medida del valor en riesgo de una línea de negocio o actividad, expresado en términos estadísticos, y calculado con un determinado nivel de confianza. Dicho en otras palabras, el *CAPITAL ECONÓMICO REPRESENTA LA PERDIDA INESPERADA DE UNA LÍNEA DE NEGOCIO*.

El cálculo se realiza para todo el Grupo y para todos los riesgos: Crédito, Mercado, Operacional y de Técnico de seguros, teniendo en cuenta las correlaciones existentes.

Es muy importante comparar esta medida de capital económico contra los recursos propios de la entidad y, por supuesto, mantener este capital económico por debajo de los mismos. Esto garantiza que dentro del nivel de confianza exigido (normalmente el 99.5%), el Grupo puede hacer frente a las pérdidas inesperadas de sus negocios, garantizando así su nivel de solvencia.

4.1.- Hipótesis de valoración, aproximación estándar

Este apartado se refiere a requisitos de valoración: a) Activos y b) Provisiones técnicas.

a) Activos

Los activos se deben valorar a su precio de mercado. El mercado debe ser profundo y líquido. Para posiciones largas en activos, el precio de mercado apropiado es el precio de compra a la fecha de valoración, mientras que para posiciones cortas es el precio de venta.

³ Para ver definiciones contables de capital véase Capital (Economía)

Si el valor de mercado no es fiable por ser el activo ilíquido, habría que utilizar aproximaciones razonables que tengan en cuenta el grado de iliquidez del activo.

En los activos líquidos o para los cuales no existe un precio de mercado los activos deben ser valorados de forma prudente y considerando las reducciones en su valor debidas a los riesgos de crédito e iliquidez asociados.

- Si no hay suficiente información, el valor de los activos no debe ser superior al coste de adquisición menos el margen de beneficio esperado por el vendedor en ese momento y menos la depreciación debida al uso del activo.
- Si no hay suficiente información el valor de los activos intangibles, el inmovilizado y los equipos informáticos será nulo.

Las cotizaciones realizadas por expertos independientes se tendrán en cuenta en la valoración.

Consideraciones:

- i. Criterios: (Mercado puro, Modelos de mercado, IFRS, Contabilidad local)
- ii. Intangibles, se valoran a cero
- iii. No se considera la calidad crediticia del emisor en el Pasivo
- iv. Impuestos diferidos. Enfoque económico para todas las partidas excepto provisiones.

b) Provisiones Técnicas

Las provisiones⁴ técnicas surgen en la contabilidad de las entidades aseguradoras como consecuencia de la inversión del proceso productivo que se da en este tipo de empresas, al cobrarse el precio del seguro al comienzo del periodo de cobertura, de manera que, sí como la prima se devenga al inicio de dicho periodo, la cobertura del riesgo se extiende a toda la duración del mismo. Sin embargo, al cierre del ejercicio económico, el asegurador, por imperativos prácticos y legales, se ven obligados a formular un balance de situación en el que deben figurar los recursos aportados a la empresa, los bienes y derechos en que tales recursos se materializan, y las obligaciones pendientes a dicha fecha, entre las cuales tienen particular importancia las que se derivan de los contratos de seguros y reaseguro suscritos, integrantes de las denominadas provisiones técnicas.

Las provisiones técnicas constituyen una especie, propia del tráfico de las empresas de seguros, dentro del género más amplio de provienes, entendiendo a éstas como las

⁴ artículo 29 del REAL DECRETO 2486/1998, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados

partidas que procede reconocer en contabilidad para expresar la existencia de obligaciones a cargo de la empresa con un cierto componente de incertidumbre o contingencia en cuanto a su exigibilidad, importe o vencimiento.

Cuando dicho componente desaparece, de manera que la obligación es cierta en cuanto a todos los aspectos mencionados, se convierte, a efectos de su representación en balance y de su calificación contable, en deuda, cuyo importe se halla especificado de manera definitiva, y acerca de cuya exigibilidad y vencimiento tampoco cabe incertidumbre, por más que una u otro puedan ser objeto de diferimiento, pero en todo caso, si no determinados, son determinables, sin que exista incertidumbre en cuanto a este punto.

La valoración de las provisiones técnicas tiene que diferenciar entre hedgeable y non-hedgeable:

- Riesgos Hedgeable

Un riesgo es hedgeable cuando dicho riesgo tiene una cobertura perfecta o puede ser replicado perfectamente en un mercado profundo, líquido y transparente. En este caso el valor del riesgo es el valor de mercado del pasivo.

Un mercado es profundo, líquido y transparente cuando los participantes pueden ejecutar rápidamente grandes transacciones con un reducido impacto en los precios.

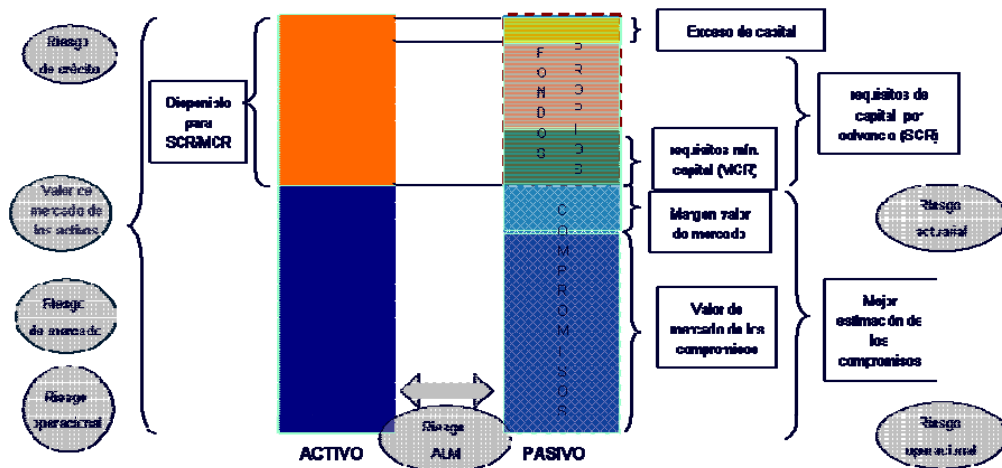
- Riesgos non-hedgeable

Un riesgo es non hedgeable cuando el mismo no disponga de una cobertura perfecta o bien no pueda ser replicado perfectamente.

El valor de un riesgo non hedgeable es la suma explícita del best estimate del mismo más un margen de riesgo, calculado conforme al método CoC (Cost of Capital). Para los negocios de No-Vida con cola larga se aplican otros métodos alternativos.

El siguiente gráfico ilustra la diferencia entre estos dos conceptos así como la situación de las tipologías de riesgo consideradas por el Nuevo Acuerdo en el balance de una compañía de seguros.

Figura 3: Tipología de riesgos



Fuente: elaboración propia

5. BEST ESTIMATE

Se define “Best Estimate” como el valor actual de todos los futuros cash-flows probables calculados en base a hipótesis que reflejen la experiencia de la compañía o bien del mercado, en el caso de no disponer de información suficiente en la compañía.

Las *hipótesis* tienen que ser realistas, sin sobreestimar o subestimar, y estar basadas en la experiencia de la compañía, considerando hipótesis de mercado cuando la experiencia de la compañía no sea suficiente o fiable.

Descuento de flujos: se hará utilizando el tipo de interés resultante de la curva SWAP, en el anterior QIS, la curva libre de riesgo a la fecha de valoración que se corresponda a la duración del pasivo. Gastos: Deben incluirse todos los gastos y comisiones, sin considerar economías de escala y asumiendo un nivel de inflación consistente con el resto de hipótesis económicas.

- *Reaseguro*: El best estimate debe calcularse bruto y neto de reaseguro.
- *Impuestos*: Los impuestos deben tenerse en cuenta a la hora de proyectar los cash-flows, según su aplicación actual.
- *Primas Futuras*: Sólo se tendrán en cuenta las primas futuras contractuales (devengadas), por tanto quedan excluidas las aportaciones adicionales que el asegurado no tiene obligación de realizar, si bien debe incluirse el coste de la opción del asegurado a hacer aportaciones extraordinarias al tipo de interés garantizado original. Se debe contemplar la persistencia de las primas futuras.
- *Garantías al vencimiento*: En caso de existir la posibilidad de elegir entre un capital o una renta, cuyas bases técnicas en el momento de la elección puedan

ser distintas son distintas a las originales, deberá considerarse el coste que ello pueda suponer para la compañía.

6. RISK MARGIN

Se define como el Margen de Riesgo a valor de mercado (MVM), no se aplica en el caso de los pasivos con cobertura, ya que siempre está incluido en el precio de mercado. Un MVM explícito sólo es aplicable a los riesgos no financieros sin cobertura, y posiblemente a los riesgos financieros sin cobertura.

El enfoque del coste de capital (adoptado por el swiss solvency test) asume que una compañía en dificultades financieras al final de su horizonte de capitalización (un año), puede necesitar transferir su activo y pasivo remanente a otro asegurador, a un organismo o pool sectorial o una entidad liquidadora.

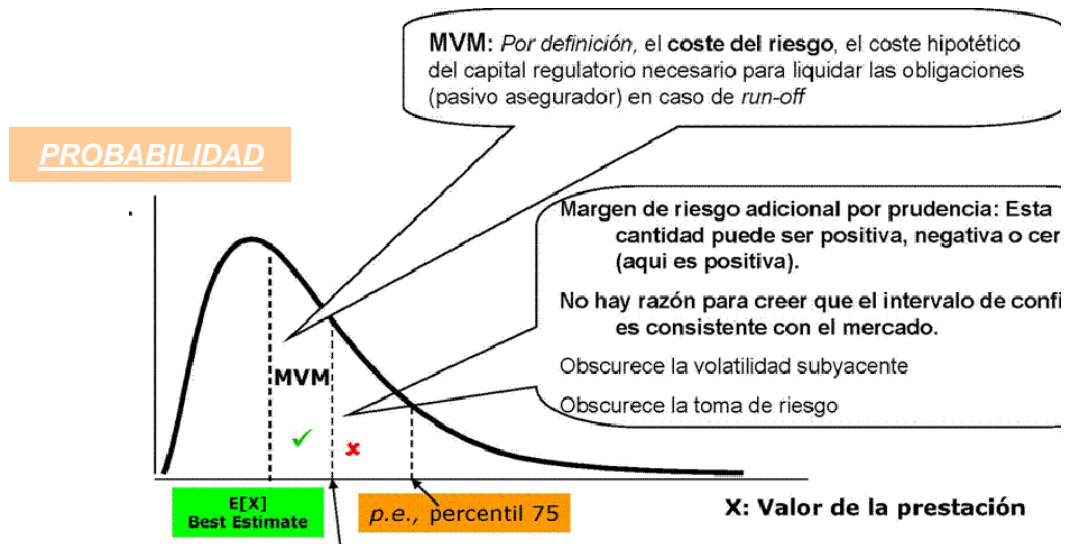
Para los riesgos sin cobertura, incluidos riesgos no financieros tales como la mortalidad y los riesgos financieros tales como el desajuste (mismatch) por no disponibilidad de activos que casen con los pasivos, la entidad receptora no puede, por definición, construir una cartera de activos que replique perfectamente los flujos de cada pasivo.

En consecuencia, debe mantener un capital mínimo (por RCM o RCS) para protegerse frente a resultados adversos. La entidad exigirá un rendimiento para este capital. El coste de este capital futuro formará parte del precio del pasivo que se transfiere. El margen de riesgo se define, por tanto, como el valor descontado de esos costes futuros.

En este punto podemos considerar una tasa, r , de coste de capital del 6% adicional a la tasa libre de riesgo, considerada como una estimación razonable para una compañía con una calificación de rating BBB.

Se determinará bajo un enfoque de coste de capital (CoC) tomando como base el SCR, el SCR en el año 1 incluye todos los riesgos (mercado, crédito, suscripción y operacional), mientras que el SCR a partir del año 2 se excluye los riesgos de crédito y de mercado (excepto el riesgo de default de reaseguro).

Figura 4: Best Estimate



Precio de mercado
 0
 Valor consistente con el mercado

Fuente: elaboración propia

BIBLIOGRAFÍA

CEIOPS (2006): Draft Advice to the European Commission in the Framework of the Solvency II project on Pillar I issues – further advice

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) (2004): Gestión de riesgos corporativos – marco integrado. Técnicas de aplicación, Septiembre.

England, P.D., and Verrall, R.J. (2002): “Stochastic Claims Reserving in General Insurance”, British Actuarial Journal, vol.8, pages 443-518

González-Quevedo García, F. (1994): “Método Global de cálculo de la provisión de siniestros pendientes, a partir de la utilización de la información histórica de que se dispone completa e incompleta”. Anales del Instituto de Actuarios Españoles. Núm. 1.

Hart, D.G., Buchanan, R.A., Howe, B.A. (1996): “Actuarial Practice of General Insurance”, Institute of Actuaries of Australia, Sydney.

Historical Loss Development Study (1991): Reinsurance Association of America Washington D.C.

Hossack, I.B., Pollard, J.H., Zehniwirth, B. (1999): *Introductory Statistics with applications in General Insurance*, second edition, Cambridge University Press.

Ley de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados. Ley 30/1995, de 8 de noviembre.

Ley 50/1980, de 8 de octubre, de Contrato de Seguro.

López Cachero, M., López de la Manzanera Barbero, J. (1996): *Estadística para Actuarios*. Editorial MAPFRE.

Modelos de regresión de Poisson y sobredispersión. Artículos Revista del Instituto de Actuarios Españoles. Año 2002

Nieto de Alba, U., Vegas Asensio, J. (1994): *Matemática Actuarial*. Editorial MAPFRE.

Real Decreto 2486/1998, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados.

Real Decreto 2014/1997, de 26 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Contabilidad de las entidades aseguradoras y Normas para la formulación de las cuentas de los grupos de entidades aseguradoras.

Taylor, G.C. (2000): "Loss Reserving: An actuarial perspective", Kluwer Academic Publishers, London.

Towers, P. (2006); *SOLVENCY II – CAPITAL REQUIREMENTS: Non life insurance issues*.

UNESPA (2002): *Monográfico de Solvencia II*

Vegas, J. (1995): "Análisis metodológico de los métodos estadísticos en cálculo de las reservas o provisiones técnicas de prestaciones en los seguros no vida", *Anales del Instituto de Actuarios Españoles*. Núm. 1.