

La solvencia de la Compañía de Seguros. Aspectos a considerar por el Gerente de Riesgos

MARÍA LUZ MARTÍN PEÑA

CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES RAMÓN CARANDE

Por ser la solvencia del ente asegurador un requisito necesario para poder llevar a cabo su actividad, el riesgo de no alcanzarla debe preocupar de manera especial al gerente de riesgos.

Entre los aspectos a considerar, que por otro lado posibilitan el seguimiento y evolución de la posición de solvencia, hay que analizar los factores de los que depende, reclamaciones, composición de la cartera, inversiones, calidad de la gestión..., así como los elementos de los que se dispone para su control, destacando el margen de solvencia, las reservas de estabilidad, el reaseguro y el recargo de seguridad.

El problema de la solvencia es inherente a la actividad desarrollada por las empresas de seguros; la seguridad con la que intentan dotar a las relaciones que les unen con sus asegurados, necesita del mantenimiento de la posición de solvencia. Así, cuando un posible asegurado acude a la aseguradora a cubrir mediante la contratación de una póliza un riesgo potencial, con la garantía de una compensación económica que le resarza en todo o parte del daño sufrido en caso de presentación del riesgo que cubre, exige de la empresa la garantía de solvencia, pues de no darse este requisito, ésta no podrá cumplir como parte contratante con las estipulaciones fijadas que conducen a la compensación económica pactada.

Un asegurador se considera **solvente si tiene activos suficientes para atender a los pasivos**. La particularidad para las empresas de seguros, viene de la variabilidad de los riesgos objeto de cobertura, que determinan el pasivo de la misma. La consecuencia es que éste no es conocido, es una variable aleatoria, por lo que la solvencia pasa a estudiarse en términos probabilísticos.

El mantenimiento de la **viabilidad continua** de la empresa, debe ser una de las preocupaciones centrales del órgano de administración. El control de los niveles de solvencia lleva a te-

ner en cuenta todos los factores de los que depende la misma.

La administración puede establecer *controles específicos* para garantizar la posición de solvencia, sobre todo en lo que se refiere a la descripción, valoración y seguimiento de los riesgos en los que puede incurrir la compañía (ya sean exógenos o de mercado y/o endógenos), que pondrían en peligro su capacidad para atender sus obligaciones.

La gerencia de riesgos debe establecer el conjunto de acciones pertinentes para la protección de los recursos de la empresa contra los efectos producidos por la siniestralidad, con el fin de poder alcanzar los objetivos establecidos. Las funciones básicas a desarrollar por la gerencia de riesgos pasan por identificar los riesgos y cuantificarlos, analizar los costes y los beneficios de la protección ante los riesgos y seguir su evolución.

Entre estos riesgos, el de insolvencia se convierte en objetivo fundamental de la gerencia de riesgos, pues condiciona a otros objetivos que se puedan establecer. Entre los aspectos a considerar por la gerencia de riesgos en una compañía de seguros, cabe destacar, la identificación de los factores determinantes de este riesgo, para poder después aplicar las medidas oportunas y supervisar los elementos más adecuados para su control.

Factores y elementos determinantes

Desde la consideración global de la empresa, la posición de solvencia en la misma está condicionada por toda la actividad que en ella se desarrolla y en particular, por los riesgos derivados de esa actividad. La empresa de seguros se desenvuelve en un entorno dinámico y cambiante, adaptándose a él a través de un flujo constante de decisiones, la mayoría de las

cuales influyen en la posición de solvencia de la compañía.

En forma simplificada, el proceso de seguro consiste en recibir primas (ingresos) por parte de los asegurados (clientes) e ingresos de las inversiones que se realizan, y pagar las reclamaciones presentadas a la empresa ante el acaecimiento de los siniestros (indemnizaciones) y otros gastos asociados a la actividad empresarial.

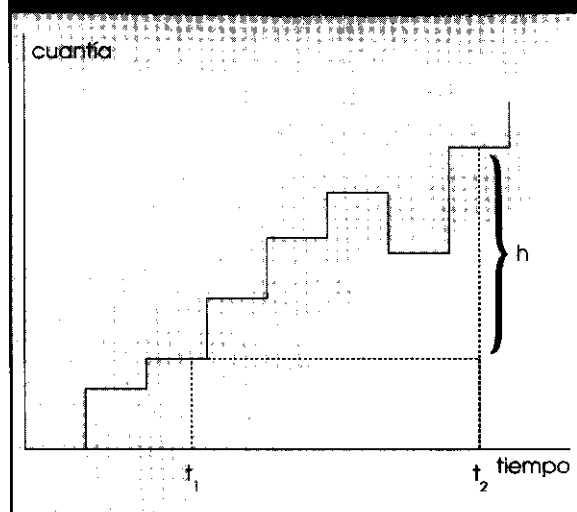
Una clasificación posible de los factores que inciden sobre la solvencia, diferencia los factores (elementos de riesgo) por el lado del pasivo y del activo, además de considerar otros riesgos.

Por el lado del pasivo

1. **Reclamaciones** efectuadas por la presentación de los siniestros, se analiza en este sentido la cuantía de los siniestros y el número de los mismos, para plantear así la distribución de la siniestralidad total.

Si se considera el acaecimiento de los siniestros y sus respectivas cuantías, es posible establecer el proceso aleatorio a ellos asociado. En

Figura 1



forma gráfica, representando el período de observación y la cuantía de los siniestros, una trayectoria del correspondiente proceso será:

La siniestralidad total $X(t)$ en el período observado, vendrá definida por el número de siniestros y la cuantía de los mismos; es una variable aleatoria al serlo los elementos que la determinan:

$$X(t) = X_1 + X_2 + \dots + X_n$$

Si se considera que se han producido h siniestros y que las variables x_i son independientes, la distribución de la siniestralidad total viene dada por:

$$F(x,t) = \sum_{h=0}^{\infty} P_h(t) V^{h(x)}(X)$$

$P_h(t)$, es la probabilidad de que ocurran h siniestros y $V^{h(x)}(X)$, es la probabilidad de que habiendo ocurrido h siniestros, alcancen la cuantía X , es la convolución h -ésima de $V(X)$. Las dos probabilidades comportan las distribuciones básicas del proceso de riesgo.

En el seguimiento de la siniestralidad, es necesario analizar:

- La frecuencia de los siniestros, como cociente entre el número de siniestros y el de pólizas, tanto a nivel global para toda la empresa, como por ramos, en el caso de explotar diferentes líneas de seguro, porque en este caso, el análisis de los riesgos debe ser individualizado para cada línea.

La proporción que suponga el número de siniestros sobre el total de pólizas representará un aspecto importante de siniestralidad cual es si la selección de riesgos que se ha efectuado es adecuada o si por contra, cabe analizar posibles causas de desviación entre la frecuencia obtenida y la esperada, por ejemplo por antiselección o por asimetría en la información.

- La tasa de siniestralidad, relación por cociente entre el importe de los siniestros y las primas obtenidas, también a nivel global y por ramos. La evolución de la tasa de siniestralidad es básica en la solvencia de la empresa y per-

mite determinar si la tarificación establecida es o no la adecuada.

- El coste medio de los siniestros, como relación entre el importe de los mismos y el número, siendo su tendencia un indicador adecuado para la empresa en cuanto a la marcha del negocio.

2. **Composición y crecimiento de la cartera de seguros.** Esta se ve afectada por las líneas de seguro que la entidad explote y la correspondiente agrupación en riesgos homogéneos. El crecimiento de la cartera afecta al volumen de primas y a la siniestralidad global, según la evolución de estos, la posición de solvencia se ve modificada favorable o desfavorablemente.

En el análisis de cartera conviene prestar atención al volumen de primas, determinando:

- Prima media, reflejo de la evolución de los ingresos por este concepto y de la metodología elegida para su fijación.

- Tasa de prima media, como el cociente entre las primas recargadas y el capital asegurado, la proporción que supongan sobre este concepto, permitirá discutir las condiciones establecidas en las pólizas.

3. **Inflación**, determina que la cuantía del pasivo se incremente o disminuya. Si la inflación crece rápidamente, se necesita un período de tiempo hasta que las primas se ajustan a la nueva situación. En las empresas de seguros, el pasivo condiciona al activo, debido a la inversión del proceso productivo, obteniéndose antes los ingresos vía primas, satisfaciendo después las indemnizaciones según se van produciendo los siniestros.

4. **Reaseguro**, la incidencia de éste sobre la posición de solvencia dependerá de la clase y cuantía de reaseguro que la compañía contrae. Como la empresa puede ceder parte del riesgo asumido a otra empresa, la elección del tipo de reaseguro y la cantidad del riesgo cedido tendrá efectos sobre la solvencia.

Por el lado del activo

Básicamente, las variaciones de los tipos de interés y las inversiones realizadas son las que condicionan la solvencia desde esta perspectiva.

1. Respecto a los **tipos de interés**, sus fluctuaciones tienen fundamentalmente un doble efecto sobre las inversiones y sobre la cartera de activos. El efecto final de la variación de los tipos de interés depende de la inflación, porque es precisamente ésta la que determina el interés real.

2. Respecto de las **inversiones**, éstas se llevan a cabo con los fondos que se acumulan en la empresa debido a la inversión del proceso productivo, con el objeto de generar más ingresos. Los retornos de las inversiones comprenden, tanto ingresos producidos por las mismas, como cambios en los valores de capital, afectando directamente a la posición de solvencia.

Otros riesgos

Se consideran en esta categoría, un conjunto variado de riesgos que afectan a la posición de solvencia, no englobados en las categorías anteriores. Por ejemplo, los *riesgos políticos* incluyen las alteraciones en los mercados de seguros y financieros en general, tanto a nivel nacional como internacional, intervenciones de las autoridades, normativas específicas del sector seguros... *la calidad en la administración*, desde la experiencia de los administradores hasta la gestión en su conjunto, los *riesgos empresariales*, por el hecho de realizar una actividad económica que supone incertidumbre, los *riesgos tecnológicos*, consecuencia de un proceso de innovación.

Todos ellos son difíciles de cuantificar, pero no tenerlos en cuenta puede llevar a una valoración incorrecta de la solvencia.

Elementos de control de la posición de solvencia

Tanto a la propia empresa, como a las autoridades económicas (por la seguridad de la que dotan las empresas de seguros a las relaciones con sus clientes y la sociedad en su conjunto), les interesa disponer de elementos con los que controlar si la posición de la compañía es o no de solvencia. Estos son, fundamentalmente: margen de solvencia, reaseguro, reservas de estabilidad y recargo de seguridad, considerados los tres últimos las variables de decisión del sistema de estabilidad de la empresa.

Respecto del **margen de solvencia**, responde a la necesidad por parte de la compañía aseguradora, de contar con un *fondo suficiente para hacer frente a las obligaciones que se le presenten* (básicamente en forma de indemnizaciones). El objeto del margen pasa por disminuir la probabilidad de que no haya activos suficientes para atender a los pasivos, es decir, la **insolvencia** y proporcionar una cota que actúe como límite, en el sentido de que si los activos no alcanzan dicha cota, pei-gra la posición financiera de la empresa aseguradora.

La actual regulación española del margen resulta de la aplicación de las disposiciones aprobadas en el marco de la Unión Europea. Se deduce la obligación, para las entidades aseguradoras, de disponer como *margen de solvencia* en cada ejercicio de un *patrimonio propio no comprometido*, integrado por distintas partidas. Para el establecimiento de los mínimos que este patrimonio debe alcanzar, se utilizan dos criterios.

1. **Cálculo en función de las primas** (C.E.E., Directiva de 24 de julio de 1973):

– 18% que se aplicará sobre la cifra de primas y recargos del seguro directo, más las pri-

mas del reaseguro aceptado del ejercicio, hasta un límite de 1.000 millones de pesetas.

- 16% que se aplicará al exceso anterior sobre los 1.000 millones de pesetas.

La cuantía mínima será la suma de los dos resultados anteriores.

2. Cálculo en función de la siniestralidad.

Parte del cálculo de la siniestralidad media de los tres últimos ejercicios, obtenida como la suma de los siniestros pagados por el negocio directo en el ejercicio que se contemple y en los dos anteriores, sin deducción por reaseguro cedido ni retrocedido y los siniestros pagados por reaseguro aceptado, más las provisiones técnicas para prestaciones por negocio directo y reaseguro aceptado, menos los recobros de siniestros efectuados en los períodos citados y menos las provisiones técnicas para prestaciones constituidas al cierre del ejercicio anterior al trienio contemplado.

A la siniestralidad media así obtenida, se le aplicarán los siguientes coeficientes:

- El 26% hasta que dicha siniestralidad media alcance los 700 millones de pesetas.

- El 23% que se aplicará al exceso sobre los mencionados 700 millones de pesetas.

Una vez calculada la cuantía mínima en función de primas y de siniestralidad, se tomará la que resulte más elevada de las dos (art. 78 Reglamento de Seguros).

Con referencia a las reservas de estabilidad, son fondos de los que dispone la empresa aseguradora para garantizar el cumplimiento de sus obligaciones, que se producen como consecuencia de los compromisos asumidos por el asegurador a través de las pólizas suscritas, la estabilidad se logra a través del seguimiento de su riesgo más importante, la fluctuación de la siniestralidad. Su utilización surge cuando la siniestralidad es baja, de manera que los ingresos por primas superan a los gastos derivados del acaecimiento de los siniestros, el exceso, se destina a estas reservas; si la siniestralidad es alta, y las primas no son suficientes para atender a los siniestros, se utilizan las mismas.

Cada país tienen una normativa específica en lo que a su establecimiento y cálculo se refiere y un régimen de inversión regulado, en un intento de reforzar las garantías de los asegurados en el contrato de seguros, procurando que los recursos aportados por estos vía primas, no sean malgastados en una inversión incorrecta.

En la Ley Ordenadora del Seguro Privado en España de 1984 se establecen las siguientes provisiones técnicas: «matemáticas; de riesgos en curso; para siniestros, capitales vencidos, rentas o beneficios de los asegurados pendientes de declaración, de liquidación o de pago; de desviación de siniestralidad; y para primas pendientes de cobro».

Otro elemento de control es el **reaseguro**, que posibilita al asegurador ceder a otro parte del riesgo por él asumido, para que éste, en caso de siniestro, responda por la parte del riesgo que le ha sido trasladado. El cedente busca reducir las consecuencias negativas que se ocasionan con los siniestros pagando la prima de reaseguro.

Entre las modalidades, destacan:

- **Reaseguro proporcional**, la cesión es proporcional al riesgo asumido por el cedente. Se consideran:

1. **Cuota-parte**: el reasegurador participa en la cobertura de los riesgos en proporción a una determinada cuota de la suma asegurada en seguro directo, igual para todos los riesgos pactados en el contrato. Se supone que la cesión es constante en relación a la suma asegurada. En el siguiente ejemplo, si $1/C$ es la cuota retenida por el cedente:

- siniestro de cuantía..... S
- a cargo del cedente (reasegurado) S/C
- a cargo del aceptante (reasegurador) $(1-1/C)S$

2. **Excedente**: el asegurador directo fija una cantidad (*pleno de retención*), cediendo al reasegurador el exceso de suma asegurada que la supere. Si M es el pleno de retención, y la suma asegurada es X :

- $X \leq M$, no hay reaseguro,
- $X > M$, hay reaseguro, por la parte de siniestros que superen a M .

Para un siniestro de cuantía S :

- a cargo del cedente $\frac{M}{X} S$
- a cargo del reasegurador . . . $\frac{X - M}{X} S$

● *Reaseguro no proporcional*, el reasegurador participa en los siniestros ocurridos, cuando superen una cantidad determinada. La cifra de retención es la cantidad máxima que va a soportar la cedente si hay siniestro. Se diferencian:

1. *Excess-loss*, (*XL*, *exceso de pérdidas*): la cedente fija una cantidad (prioridad), por debajo de la cual, todos los siniestros que ocurran quedan de su cargo, a partir de la prioridad, el reasegurador compensará la cantidad que presente el siniestro total sobre dicha cantidad estipulada. Hay diferentes modalidades, *por riesgo*, la prioridad se establece en función de los siniestros que puedan afectar a una sola póliza. *Por siniestro*; en función de la cuantía de un siniestro. *De catástrofe*, igual que el anterior, afectando un sólo siniestro (catástrofe) a un gran número de pólizas.

2. *Stop-loss*, (*exceso de siniestralidad*): el reasegurador paga el exceso de siniestralidad total que se estipula.

A la dirección del asegurador le corresponde tomar la decisión sobre **la política de reaseguro óptima**, es decir, por qué modalidad va a optar y cual va a ser la cantidad de riesgos que se cedan. El problema, en términos generales, se puede plantear: sea X el riesgo al que se enfrenta un asegurador directo, el reaseguro se puede representar como un elemento del conjunto:

$$I = \{f(x)/f(0) = 0; 0 \leq f'(x) \leq 1\},$$

compuesto por funciones continuas, no negativas y no decrecientes, que representan las reservas, recargos, reaseguro y otras variables.

Si el asegurador directo decide sobre la cantidad a dedicar al reaseguro, la cantidad retenida después del reaseguro es una variable aleatoria $Z = X - I(X)$.

Es necesario introducir un criterio de optimización c , que se puede definir como una relación funcional de la función de distribución de Z ; se intentará minimizar $c(F_z)$ sobre el conjunto I .

En cuanto al **recargo de seguridad**, se introduce para evitar la posibilidad de que se produzcan pérdidas en las operaciones de seguro (debido a que la siniestralidad supere a los ingresos por primas), añadiendo una cantidad a la prima calculada según el principio de equivalencia, por el que la prima a establecer debe ser igual a la siniestralidad esperada. Se intenta prevenir la ruina y proporcionar un beneficio.

Se debe elegir este recargo adecuadamente, ya que si es muy pequeño, en un intento de ofrecer primas más bajas, se puede colocar a la empresa en una situación de inestabilidad al no poder hacer frente a los pagos por siniestralidad, pero si es muy alto, con la intención de obtener más beneficio, la competencia en el mercado pueda llevar a perder clientes.

Como *criterios generales* para la determinación del recargo de seguridad, cabe plantear:

1. Medir el riesgo asociado al hecho de que la siniestralidad supere a los ingresos por primas, facilitando esta medida una aproximación al recargo.

2. Utilizar la Teoría del Riesgo Colectivo, aplicando el criterio de la función de *distribución de la siniestralidad total* y de la *función de ruina*, considerados dados todos los elementos, siendo en este caso la incógnita el recargo de seguridad.

Una tarificación adecuada, en la que se considera el recargo o recargos a establecer, es necesaria para que la empresa desarrolle su actividad con normalidad y como elemento de control de la solvencia. ■

Bibliografía

Pentikäinen, T. (1982): *Solvency of insurers and equalization reserves*. Volume I: Report and general aspects. Insurance Publishing Company Ltd. Helsinki.

Pentikäinen, T; Taylor, G. C. y Buchanan, R. (1988): *Classical Insurance Solvency Theory*. Kluwer Academic Publishers. Boston.

Rantala, J. (1982): *Solvency of insurers and equalization reserves*. Volume II: Risk theoretical model. Insurance Publishing Company Ltd. Helsinki.

Ardis, P. M. y Comer, M. J. (1987): *Risk management*. McGraw Hill. United Kingdom.

McGuinness's (1988): *An economic perspective for controlling fluctuations in insurer's business results*. XIII International Congress of Actuaries.