

EL CONTROL DE LOS RESULTADOS ECONOMICOS DE LAS ENTIDADES ASEGURADORAS

La mayoría de los escritos actuariales relativos a la solvencia del asegurador, o desde un punto de vista negativo, de su quiebra, tienen únicamente en cuenta las influencias estocásticas. Muchas personas expertas creen que las influencias no aleatorias, sean internas como las decisiones de la dirección o externas como las decisiones gubernativas, tienen en suma una repercusión más importante sobre la solvencia y la vida del asegurador que los sucesos aleatorios.

Desde este punto de vista, los modelos puramente estocásticos son incompletos. En otras palabras, es necesario tratar los riesgos especulativos y los riesgos puros de un modo coordinado para analizar sus interacciones.

JOHN S. MCGUINNESS*

Mantener la estabilidad económica de un asegurador es un caso clásico de solvencia, aunque los actuarios aparentemente no lo han enfocado de este modo. En este análisis, el problema se enfoca en esos términos. Se explora la posibilidad de establecer unos criterios para trazar un modelo completo de estudio o control de la solvencia de los aseguradores individuales. En primer lugar, se sugiere una perspectiva económica para las operaciones empresariales y su gestión. A continuación, los seguros y otras actividades afines se sitúan en la estructura gerencial. Posteriormente, se considera la necesidad fundamental de un enfoque global de la gestión coordinada de los riesgos, tanto aleatorios como no aleatorios. Por último, se consideran las consecuencias y aplicaciones prácticas, así como algunas conclusiones.

OBJETIVOS EN EL ANALISIS DE UN ASEGURADOR

Los tres puntos de vista externos más importantes para analizar las operaciones y situación de un asegurador son el del presunto cliente o asegurado de una póliza, el del presunto inversor y el del legislador.

El presunto cliente está interesado sobre todo en la capacidad del asegurador para afrontar los pagos de siniestros, en un tratamiento justo, así como en el equilibrio entre la cobertura de la póliza y su precio. El analista de inversiones está interesado sobre todo en el rentabilidad actual y perspectivas de rápido y positivo desarrollo. Los inte-

* Presidente de la empresa de consultoría en ciencia actuarial y gerencia de empresas John S. McGuinness, New Jersey, EE. UU.

reses principales del legislador son análogos a los del cliente y coinciden con los del inversor, como medios de confirmar la solvencia del asegurador mas que como fines en sí mismos. Al regularse las tarifas de los aseguradores, también la adecuación, equidad y justeza de las mismas son motivo de interés reglamentario.

ENTORNO DEL ASEGURADOR

El asegurador existe al menos en tres ambientes distintos: conceptual, social y político. Conceptualmente, se trata de una empresa económica, cuya actividad está frecuentemente regulada por la Administración Pública, que parte de una estructura esencial para el comercio internacional y la economía mundial.

Como empresa económica, las operaciones de un asegurador desafían las nociones generalmente aceptadas de la teoría económica, en tanto que abarcan la producción de servicios en lugar de bienes materiales. El seguro, producto principal de las entidades aseguradoras, se ha incorporado precisamente en la teoría económica como parte del cuarto factor de producción: la dirección o gerencia (1). El seguro es una parte o herramienta de la gerencia de seguridad, una de las seis funciones gerenciales distinguidas por Henri Fayol (2), siendo las otras cinco transporte o técnica, inteligencia, financiera, relaciones exteriores y administrativa (3). Al pretender asegurar la solvencia de un asegurador, lo que se considera es la adecuación de su gestión. Tanto las decisiones internas de la dirección como las decisiones externas adoptadas por las autoridades legislativas influyen en aquélla y, consecuentemente, en el mantenimiento de su solvencia económica.

La gestión de la seguridad y de la solvencia consiste en la protección de las personas y del patrimonio. Cubre tanto los riesgos puros (incendio, tempestad, robo, etc. que acaecen por causas ajenas a una empresa) como los riesgos especulativos, tales como las operaciones no rentables que se derivan o son creadas por la existencia de la empresa. Por tanto, la Gerencia de Riesgos es una parte de aquélla que cubre solamente riesgos puros.

En vista de las interacciones entre aseguradores y los tres ambientes descritos en los párrafos ante-

riores, no es razonable pensar que se pueda depender de un modo realista de un modelo meramente actuarial para medir, controlar y mantener la estabilidad económica de un asegurador (4). No obstante, es mucho más probable que se consigan buenos resultados, si se utiliza este tipo de modelo como parte de un enfoque de la gestión de solvencia. Por lo tanto, tenemos que preguntarnos, ¿cuáles pueden ser los elementos que faltan en el proceso de la Gerencia de Riesgos - Solvencia? y ¿cómo proporcionarlos?

UN MODELO CUANTITATIVO PARA TODAS LAS OPERACIONES DE UN ASEGURADOR

Los modelos financieros son una herramienta útil para realizar un análisis de Gerencia de Riesgos, pues proporcionan una perspectiva global del proceso y relacionan de un modo claro el análisis con los factores usualmente considerados por los actuarios y los gerentes de riesgos.

Aplicación del proceso de Gerencia de Riesgos

Los pasos principales en Gerencia de Riesgos son básicamente los mismos que en materia de seguridad y solvencia, con la excepción de que esta última trata de las exposiciones a riesgos especulativos y a riesgos puros. Estos pasos son los siguientes:

- a) Identificar todos los riesgos potenciales y presentes.
- b) Evaluar cada riesgo identificado.
- c) Prevenir pérdidas, en la medida en que sea económicamente viable.
- d) Reducir pérdidas imprevisibles, en la medida en que sea económicamente viable.
- e) Retener las restantes pérdidas, tanto como sea económicamente viable.
- f) Asegurar o transferir los riesgos restantes, tanto como sea económicamente viable.

La Gerencia de Riesgos especulativos requiere una recompensa proporcionadamente alta: una razón o proporción de riesgo en cada caso, como elemento esencial del paso c) anteriormente indicado.

Aunque es difícil identificar todos los riesgos que amenazan a un asegurador, los principales han sido descritos. Teivo Pentikaeinen, por ejemplo, proporciona una extensa lista en su espléndida obra publicada en 1982 (5). Sin embargo, los riesgos que figuran en la lista y que no son aleatorios se omiten del detallado modelo teórico de riesgos elaborado por el estudio finlandés (6). Así se manifiesta una de las mayores ventajas del proceso de Gerencia de Riesgos: su uso adecuado nos obliga no sólo a tener en cuenta cada uno de dichos riesgos, sino también a proporcionar una defensa específica contra ellos, como parte de toda solución que se proponga.

En el Cuadro I, se presenta la lista de riesgos o sucesos no aleatorios elaborada por Pentikaeinen, ampliada en lo posible y reorganizada para resaltar las principales interrelaciones entre los elementos (7).

La evaluación de los riesgos o eventualidades identificados será más ordenada y probablemente más exacta si se usa el modelo previamente mencionado como un marco para relacionarlos de un modo lógico. Durante varias décadas, esta lista ha demostrado ser un modelo útil para este fin, así como para su tarea original en el control global de las operaciones de un asegurador (8). Es aplicable tanto a operaciones de aseguradores de vida como a los demás. Divide los resultados financieros en cuatro apartados principales:

- Rendimiento operativo (rendimiento de las actividades puramente suscriptoras).
- Rendimiento de inversiones directas (ingresos por inversiones derivados de activos que representan el patrimonio neto o la participación de los accionistas en la empresa).

Cuadro I. Riesgos operacionales del asegurador

a) Riesgos políticos:

1. Inflación:

- a) depreciación de inversiones establecidas en cantidades fijas de una divisa (inversión de accionistas).
- b) fluctuación en el rendimiento de las inversiones (ingresos por inversiones).
- c) fluctuación en los tipos de cambio (negocios y participaciones en el extranjero).

2. Expropiación, incluida la nacionalización.

3. Delitos cometidos por personas ajenas a la empresa (por ejemplo, terrorismo).

4. Legislación de tribunales de justicia (reclamaciones y gastos de siniestros).

5. Otros.

b) Competencia gerencial deficiente:

1. Mal diseño de producto (cubrir riesgo que no se anticiparon o que producen reclamaciones de una frecuencia mayor de lo previsto).

2. Suscripción deficiente de pólizas.

a) aceptación de riesgos con un considerable riesgo moral.

b) aceptación de riesgos inadecuadamente limitados en cuanto a la cuantía de la pérdida o la duración.

3. Reaseguro deficiente en calidad, cantidad, o ambos.

4. Deficiente gestión aseguradora de los ordenadores (por ejemplo, no poder responder de unos ordenadores que no funcionan o por datos perdidos accidentalmente).

5. Sistema de información y controles gerenciales eficientes (de los cuales la contabilidad es una parte).

c) Malversación por parte de la dirección o los empleados.

d) Riesgos empresariales.

- Rendimiento de inversiones regulares indirectas (el exceso de ingresos por inversiones — ingresos devengados por activos destinados a cubrir las provisiones técnicas— superior a los ingresos requeridos por la ley para cubrir dichas obligaciones).
- Rendimiento de inversiones irregulares, sobre todo plusvalías de capital.

Este modelo es lo suficientemente detallado como para abarcar todos los elementos incluidos en los puros modelos de teoría del riesgo (9); el tipo de análisis de ratio empleado con empresas comerciales y adaptado a los sistemas aseguradores «early warning» (rápida advertencia) (10); algunos elementos hasta ahora omitidos por los modelos teóricos de riesgos; y, una omisión importante hasta ahora, el «feed-back» formal y otras provisiones requeridas para tratar de los elementos o riesgos no incluidos en dichos modelos teóricos.

El modelo puede emplearse para evaluar muchos de los riesgos por el sencillo procedimiento de relacionar un riesgo con un elemento del modelo. Este procedimiento suele demostrar que un riesgo particular es mucho más fácil de eliminar o de reducir a un nivel dado, en vez de medirlo. La evaluación a menudo sugiere implícitamente unos métodos viables de **prevenir, reducir o retener** pérdidas. Se trata de una ventaja primordial del enfoque de Gerencia de Riesgos que a menudo se pasa por alto.

El riesgo **político** de la inflación todavía no es predecible con exactitud. El efecto en los valores de capital puede minimizarse, limitando los vencimientos de los instrumentos de deuda a unos pocos años, espaciando proporcionadamente dichos vencimientos, invirtiendo grandes sumas en bienes (por ejemplo, inmuebles de rentas diversificadas), que tienden a mantener su valor económico real, y mediante otros métodos corrientemente empleados en Iberoamérica y otras regiones que padecen una inflación endémica de varias decenas y cientos por ciento al año. Los efectos perjudiciales en los ingresos por inversiones materiales pueden minimizarse mediante medidas que ayuden a preservar los valores invertidos. El riesgo del cambio de divisas puede reducirse manteniendo idénticos valores de activo y pasivo de cada divisa en la cual se corren riesgos, además de protegerse con contratos de futuros cuando se observa o prevé un riesgo elevado.

La imposibilidad de que un modelo puramente es-

tocástico proporcione un cálculo fiable de la probabilidad de ruina, se infiere de nuestra capacidad limitada para manipular únicamente estos pocos riesgos que se han descrito. El estudio de otros sucesos servirá para aclarar este punto.

Aunque algunas naciones tienen ciertas cantidades limitadas de seguro contra la expropiación, como elemento de ayuda exterior a nuevas empresas iniciadas en determinados países menos desarrollados, no se dispone de la cobertura necesaria para actuales operaciones, ya que no se pueden medir los cambiantes niveles de riesgo. Limitar la retención a una razonable proporción de los activos o del neto patrimonial del asegurador en una jurisdicción o grupo de jurisdicciones relacionadas son modos de hacer frente al riesgo.

Las acciones terroristas y la extensión de conceptos legales por parte de los tribunales, que amplían la responsabilidad civil bajo contratos de seguros después de ser redactados, son iguales o similares a la expropiación de los bienes del asegurador. Aunque se puede adquirir un seguro de secuestros y rescates, la pérdida de los servicios de un ejecutivo clave puede ser sumamente grave, si fallece. Estos son también riesgos inmensurables y sólo pueden gestionarse como la expropiación. Probablemente hay más riesgos políticos a los que hay que enfrentarse.

Entre los riesgos relacionados con la **competencia gerencial de la dirección**, es difícil separar los relacionados con el diseño de productos de aquellos otros que implican la suscripción de pólizas. El riesgo moral de que parte de los asegurados sepan cuándo se lanzarán al mercado nuevas series de ordenadores, que en gran medida conducirán a pérdidas en los seguros de alquiler de ordenadores, es un riesgo de suscripción, en tanto que el no diseñar un contrato de seguro que lo neutralice, puede considerarse como un defecto en el desarrollo del producto. La falta de cuidado al deletrear las siglas FPAEC (*) condujo a la ulterior FPAAC (**). Fueron necesarias muchas décadas y varias conflagraciones para que las empresas aseguradoras aprendieran a limitar su exposición acumulativa catastrófica en los incendios y terremotos. Los riesgos relacionados con éstos pueden acaso evaluarse en términos generales, pero no pueden medirse con ninguna exactitud. El enfoque menos costoso consiste en prevenir pérdidas

* «Free of particular average English Conditions».

** «Free of particular average American conditions».

mediante procedimientos cuidadosos de control e investigación.

Algunas personas estiman que la suscripción en EE. UU. de seguros de responsabilidad civil a asegurados de riesgos industriales y comerciales, sin límite de tiempo para declarar las reclamaciones al asegurador y sin un límite monetario de gastos judiciales, así como tampoco de los daños y perjuicios, implica un nivel inadmisiblemente de riesgo inmensurable. Actualmente, están muy difundidas las pólizas con límites específicos de todos los pagos y, acaso, puedan con el tiempo reemplazar a las pólizas que cubren siniestros que pueden declararse treinta o más años después de haber expirado la póliza.

El tamaño de las **retenciones de suscripción** es un factor que se suele suponer seguro u óptimo, en lugar de analizarlo y comprobarlo en los modelos actuariales de «solvencia». La experiencia demuestra que este procedimiento reduce la exactitud de los resultados, sin que sea aparente dicha reducción.

La retención básica óptima para un asegurador que ha experimentado al menos 1.000 siniestros (es preferible un mínimo de 2.500) ha podido determinarse durante décadas a partir de sus propios resultados de pérdidas. Esto es cierto tanto para una cartera de riesgos completamente independientes (caso de existir) como para una cartera de riesgos supeditados en cierta medida a exposiciones de contagio o catástrofe (11). Claramente, es preferible adecuar la retención a las propias circunstancias del asegurador, considerando en el proceso el nivel de confianza apropiado, el máximo efecto permisible en las ganancias por acción o en las ganancias totales, y a la vista de esto último, la máxima fluctuación casual permisible por año en la cuantía total de los siniestros del asegurador, en lugar de plantear una hipotética distribución de siniestros y unos hipotéticos parámetros del conjunto del sector, que tal vez no sean aplicables al asegurador concreto. Los resultados de tal análisis pueden entonces incorporarse a un modelo de mayor alcance.

La mayoría de los modelos dan por sentado que la calidad y cantidad del **reaseguro** es aceptable, suposición que la experiencia sufrida durante la década de 1980 en varios países ha demostrado ser peligrosa. En primer lugar, el reaseguro no puede ser adecuado si cubre únicamente las pérdidas superiores a una retención neta excesivamente alta.

En segundo lugar, el reaseguro puede no ser exactamente concordante con la cobertura de la póliza subyacente. En tercer lugar, la cobertura de reaseguro para catástrofes puede que no sea suficiente para el alcance de las responsabilidades de la cedente. En cuarto lugar, el asegurador puede estar excesivamente presionado, por haber reasegurado una proporción excesivamente alta (por ejemplo, por encima de los dos tercios) de sus primas brutas.

Ya se ha mencionado el riesgo de retenciones excesivas. Se requieren informes periódicos a la Administración, auditorías o ambos procedimientos, para gestionar el segundo riesgo. El tercero puede gestionarse aplicando el análisis de retención para desarrollar una cuantía de reaseguro que, a un nivel de confianza del 99% o incluso más alto, sea capaz de cubrir las pérdidas brutas de la cedente resultantes de una catástrofe cuya importancia pueda preverse razonablemente. Esto puede hacerse únicamente si la cedente dispone de los datos necesarios sobre clase y ubicación del riesgo en cada uno de sus registros de siniestros.

En ausencia de tales registros, deben usarse otros métodos o cálculos aproximados. A menos que las cesiones de un asegurador sean proporcionales para toda su cartera, o parte de ella, y para uno o más reaseguradores de primera línea, se presentará otro riesgo inmensurable que estropea la mayoría de los modelos. Estos riesgos pueden gestionarse apropiadamente, pero los legisladores no suelen emplear los suficientes controles para asegurarse que lo son.

Basten ahora dos observaciones relativas a la suposición corriente en los modelos actuariales de que la calidad del reaseguro es la adecuada. Agentes de dos reaseguradores de prestigio internacional manifestaron que en el supuesto de una verdadera catástrofe aseguradora internacional (la «super catástrofe» a la que se refiere Pentikaeinen) cuentan con cobrar de sus retrocesionarios no más de 65 centavos por dólar (12). Durante los seis primeros años de la década de 1980, un número considerable de reaseguradores de Norteamérica, que habían ocupado los primeros puestos en las listas de clasificación de una renombrada compañía, se declararon insolventes. Algunos de estos casos de insolvencia fueron a su vez causados por la falta de pago por parte de los retrocesionarios.

Probablemente la mejora más valiosa que pueda realizarse en el campo del reaseguro internacional

consiste en poner en práctica la propuesta hecha a mediados de este siglo por el Sr. Ruiz, antiguo director de la Dirección General de Seguros de España, que trató de establecer un fondo común internacional para reaseguros de terremotos y otros peligros elementales. El desarrollo de la informática y de los métodos actuariales adecuados para establecer las retenciones hacen viable dicha propuesta, cuyo resultado podría simplificar enormemente la red de reaseguros internacional y aumentar considerablemente su fiabilidad.

Cuando la mayoría de los aseguradores o todos ellos determinen sus retenciones actuarialmente y guarden en sus ordenadores un registro exacto y de fácil acceso a todas sus responsabilidades, no solamente controlarán sus propios riesgos, sino que también podrán proporcionar fácilmente a sus reaseguradores un resumen suficientemente detallado que les permita, junto con el empleo de informes análogos de todas sus cedentes, controlar sus riesgos del mismo modo.

Fácilmente puede preverse un aumento resultante de fiabilidad de todas las partes del mercado internacional de reaseguros. Otra consecuencia importante sería reducir los distintos niveles de retrocesión a uno o dos como máximo, limitando los gastos en gran medida. A un coste mínimo, resulta viable establecer un mecanismo internacional de reaseguradores para distribución del riesgo, en unidades con exposición controlada, y de carácter privado. Estaría situado en un país neutral y supeditado tanto a proporcionar información periódica como a auditorías efectuadas por contables públicos y por un equipo de inspectores de varios países.

Las cedentes suelen intentar protegerse, reteniendo en cuentas unos importes iguales a las primas cedidas y/o a la parte cedida de siniestros pendientes (declarados o no declarados). Este método puede servir de protección, si los ratios de pérdida son normales, pero si, como ha ocurrido a menudo recientemente, los índices de pérdidas son del 300 o 400%, los activos son inadecuados. Una vez alcanzados estos niveles de pérdidas, muchos reaseguradores no han podido o querido proporcionar los necesarios fondos adicionales.

Los acontecimientos de la década de 1980 (y en muchas ocasiones durante varias décadas anteriores) sugieren que un año es un intervalo demasiado largo para los informes y ajustes contables. Las autoridades californianas exigen a todos los ase-

guradores los estados contables trimestralmente con las cifras más importantes. En Canadá, el Director de Seguros acertadamente exigió a los aseguradores extranjeros unas sumas mensuales adicionales a los depósitos estatutarios cuando los precios de los bonos bajaron y mientras subían las tasas de siniestralidad (13). A pesar de estos esfuerzos reglamentarios, el asegurador cedente sigue enfrentándose a una alta probabilidad de insolvencia. Este es un riesgo material no aleatorio y recurrente, que requiere ayuda reglamentaria para resolverlo.

El coste de una interrupción de las actividades empresariales debido a la avería de los **ordenadores**, a consecuencia de la pérdida de datos esenciales en los archivos destruidos, no suele ser casual sino resultante de una Gerencia de Riesgos deficiente. Lo mismo cabe decir del robo de datos valiosos almacenados en un ordenador o en cualquier otro tipo de medio. Todos estos riesgos pueden evaluarse en términos muy aproximados, pero no son mensurables con exactitud. El enfoque más económico consiste en prevenir las pérdidas.

En muchos países, los sistemas contables de los aseguradores se adaptan con el fin de proporcionar los datos necesarios para los informes y declaraciones a los Organismos oficiales, pero poco más. Los **sistemas de información gerencial o de soporte de decisiones** siguen siendo un concepto teórico para la mayoría de los aseguradores. Probablemente, la mayoría de los aseguradores todavía no llevan un registro de siniestros y pólizas con los datos cuantitativos y de actuación necesarios para la determinación actuarial de retenciones y las necesidades de reaseguros. Aún están por redactarse y ejecutarse unas normas reglamentarias que exijan a los aseguradores que lleven al apropiado registro y emitan informes con la suficiente regularidad.

La **malversación de fondos** puede evitarse, en gran medida, mediante controles contables y de auditoría. Una excepción importante a este método son los casos en que los miembros de la alta dirección se ponen de acuerdo para evitar y escapar a dichos controles, valiéndose de su rango o de su posición.

Un seguro de infidelidad de cuantía importante para todos los empleados puede proporcionar protección en este sentido, excluidas las grandes pérdidas, aunque en muchos países no es corriente. Se puede intentar evaluar este riesgo empleando

tasas de seguros de infidelidad y de frecuencia de siniestros, que pueden obtenerse de los grandes aseguradores, aunque el margen de error es bastante grande. No se conoce ningún teórico que haya incluido en su modelo el riesgo de malversación de fondos.

Los **riesgos empresariales** son probablemente los más difíciles de evaluar, puesto que derivan de operaciones posibles, en tanto que todos los demás riesgos aludidos se refieren a operaciones reales. Supongamos que una entidad aseguradora, bien dirigida, incluye un análisis formal de riesgos en un estudio sobre la oportunidad de embarcarse en una nueva especulación, que abarca al tipo de póliza, ramo de seguro, área de operaciones, clase de asegurados, tipo de negocios aparte de seguros, etc. Los inspectores o legisladores tendrán conocimiento de la expansión de dicha entidad en nuevas líneas de seguro, gracias a la solicitud necesaria de autorización. Pero tanto ellos como otras personas ajenas a la compañía no sabrán que el asegurador planea embarcarse en nuevas empresas hasta que haya transcurrido el tiempo suficiente como para que dichas empresas figuren en los informes periódicos a accionistas o a autoridades gubernamentales. Por lo tanto, es muy difícil tener en cuenta estos riesgos en un modelo o, en realidad, por cualquier otro medio.

Los cuatro pasos centrales de la gestión desde la perspectiva de la seguridad y de la solvencia han sido considerados conjuntamente, de modo que no requieren un estudio independiente. Los riesgos especulativos a los que se enfrenta una empresa no son asegurables, de modo que el último paso en Gerencia de Riesgos no se aplica a ellos, en su mayor parte, exceptuando las operaciones de bolsa en mercados de futuros y otros pocos métodos para transferir riesgos. Ha de comprobarse que este último paso, *asegurar los riesgos puros* a que está expuesto el asegurador, ha sido correctamente realizado, como parte de toda comprobación de su solvencia económica.

CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES

Hay una gran cantidad de riesgos, tanto puros como especulativos, que afectan seriamente a la estabilidad económica del asegurador, aunque no han sido considerados en el diseño de modelos de «solvencia» o «ruina» de las operaciones de seguro. Si bien las probabilidades derivadas de di-

chos modelos pueden por lo tanto aplicarse a los factores abarcados por los modelos, en el mejor de los casos, sólo remotamente pueden aproximarse a las probabilidades reales de solvencia continuada o de presunta ruina.

Los Organismos de control de los aseguradores, que son los legisladores, podrán efectuar su trabajo únicamente cuando se hayan identificado todos los factores o riesgos que afectan a la solvencia de los aseguradores y cuando se hayan ideado unos medios para controlarlos. El proceso formal de la Gerencia de Riesgos tiene las mayores probabilidades de permitirnos identificar todos estos riesgos. El empleo de esta técnica permitirá apreciar toda su capacidad y, como consecuencia, una aplicación más extensa, tanto en la identificación de una proporción mucho más alta de tales riesgos como en el desarrollo de modelos que abarquen una proporción mucho más alta de los mismos. Esta evolución hará que el enfoque actuarial del problema vaya más allá de unos pocos «peligros nombrados», hasta incluir «todos los peligros».

Como Pentikaeinen y otros han señalado (14), la intervención humana siempre será necesaria como parte de un elemento de control que ha de incorporar en la actividad continuada de mantenimiento de la solvencia económica un mecanismo formal de «feed-back» y las reglas de su funcionamiento. El proceso de Gerencia de Riesgos puede contribuir a definir el necesario alcance de la actividad y a diseñar el mecanismo aludido. En primer lugar, el proceso de Gerencia de Riesgos contribuirá a identificar los factores o riesgos que requieren o es probable requieran la intervención de los legisladores, a identificar los medios para reducir su repercusión (eliminación y reducción de pérdidas), a identificar o crear señales de «rápida advertencia» en dichos riesgos y, finalmente, a organizar todos los elementos de la actividad de mantenimiento dentro de un sistema global y coordinado.

Solamente como parte integral de un sistema de mantenimiento de estas características, completamente definido y en funcionamiento, los modelos cuantitativos podrán tener relación con la realidad. Sólo considerando y gestionando todos los riesgos materiales que afectan a la solvencia económica del asegurador, podrá salir adelante la actividad de mantenimiento de una estabilidad económica. La finalidad de este análisis es contribuir a diseñar dicha actividad y modelo.

BIBLIOGRAFIA

- (1) MCGUINNESS, J. S.: "Basic Economic Theory for an Insurer's Rate of Return and for the Its Regulation, in Total Return Due a Property-Casualty Insurance Company", Casualty Actuarial Society, pp. 453-461, 1979.
- (2) HENRI FAYOL: "Administration Industrielle et Generale". pp. 1-5, París, Dunod, 1916 y 1966.
- (3) MCGUINNESS, J. S.: "A Dynamic Concept of Making Plans for an Insurer, CPCU Annals". Ofrece una actualización de los conceptos de Fayol a la era informática. Vol. 28, n.º 3, pp. 143-144. Septiembre 1975.
- (4) Véase: TEIVO PENTIKAEINEN: "Solvency of Insurers and Equalization Reserves". General Aspects, en el subapartado 2.9.13. Insurance Publishing Company Ltd. Helsinki, 1982.
- (5) *Ibid.*, Apartado 2.9.
- (6) JUUKA RANTALA: "Solvency of Insurers and Equalization Reserves". Risk Theoretical Model. Vol. II. Insurance Publishing Company Ltd., Helsinki, 1982.
- (7) Algunos de los elementos añadidos provienen de B. BERLINER: "Limits of Insurability of Risks". Englewood Cliffs, Prentice Hall, Inc., 1982.
- (8) MCGUINNESS, J. S.: "Top-Management Organization and Control of Insurance Companies", p. 472. Palo Alto, Stanford University Press, 1957 y Tokio: Japanese Productivity Center, 1961.
- (9) Véase, por ejemplo, (6) capítulo 2.
- (10) Véase (4), p. 2.9-7 y On the street, Canadian Underwriter, marzo 1987, p. 8, que cita análisis de ratios en Finlandia y Canadá.
- (11) I. ROSENTHAL: "Limits of Retention of Ordinary Life Insurance". Registro del Instituto Americano de Actuarios, pp. 8-22, demuestra como fijar retenciones basadas en las estadísticas de siniestros del propio asegurador, manteniendo una fluctuación anual total de siniestros en un límite fijo, a un nivel de confianza dado. (8) Apéndice III, pp. 535-559, mayo 1947.
- (12) DAUM, R. W.: "Sixty-Five Cents on the Dollar or Can You Afford Your Reinsurance". Seminarios de Londres/Escocia, pp. 84-94, y conversaciones personales, (Media: Society of CPCU, octubre 1982).
- (13) HUMPHREYS, R.: "Director de Seguros, Memorandum para compañías británicas y extranjeras de seguros: Assets in Canadá, Department of Insurance". Ottawa, 29 de julio de 1974.
- (14) Véase (4). □