



SECCION DE MANEJO DE RIESGO

"A JOINT SECTION OF SOCIETY OF ACTUARIES, CASUALTY ACTUARIAL SOCIETY AND CANADIAN INSTITUTE OF ACTUARIES"

Risk

Canadian Institute of Actuaries  Institut canadien des actuaires

Management (Manejo de Riesgo)

Enero 2009, Edición No. 12
Published in Schaumburg, Ill.
by the Society of Actuaries

Contenido

Nota del Editor Por Tsana Nobles _____	2	• Información Contendida en la Contratación de Ejecutivos Senior de Riesgo para Supervisar el Proceso de Manejo de ERM. Por Mark Beasley, Don Pagach, y Richard Warr	
Nota de Bienvenido; Revista Internacional de la seccion de Manejo de Riesgo Por Ron Harasym y David Ingram _____	3	• Metodología de Grupo para Identificación y Medición Cognoscitiva de Riesgos Por Michael P. McGrath	
Lecciones Aprendidas: Una Mirada a la Implementación del Capital Económico Por Matthew P. Clark _____	4	• Asignación de Capital por Capa de Percentil Por Neil M. Bodoff	
Manejo de Riesgos Empresariales ("Enterprise Risk Management", ERM) y Calificaciones de Compañías de Seguros—Un Año Después Por David Ingram _____	8	• Medidas de Riesgo en Forma Integrada para Carteras de Diferentes Activos en Horizontes Continuos de Tiempo Por Ng Kah Hwa y Ma Lanfang	
Modelos de Planeación Estratégica Por Gary Venter _____	11	• Calculando los Costos de Capital Por Yingjie Zhang	
Análisis de Riesgo Empresarial para Compañías de Seguros Generales Por Paul J. Brehm _____	15	• Midiendo los Riesgos de las Compañías de Ahorro—Un Modelo de Negocio Por Thomas S. Y Ho	
Gestión de Riesgos Operativos & Planes de Continuidad de Negocio Por Camilo Salazar _____	17	• Manzanas y Peras: Comparación de Capital de Riesgo y el Rendimiento Requerido en Instituciones Financieras Por Alistair Milne y Mario Onorato	
Análisis de la Información Incluida en los Anuncios de Nombramiento de Altos Ejecutivos para Supervisar Procesos de Manejo de Riesgos a Través de la Empresa Entera Por Mark Beasley, Don Pagach, y Richard Warr _____	23	Bienvenido desde la Red de Internacional de Administradores Actuariales de Riesgo (INARM) Por David Ingram _____	34
SIMPOSIO 2007: PAPELES CIENTIFICOS—ABSTRACTOS _____	30		
• Modelos Multivariados para el Riesgo Operacional Por Klaus Böcker y Claudia Klüppelberg			

Nota del Editor

Por Tsana Nobles

Bienvenido al mundo de manejo de riesgo (Enterprise Risk Management, ERM)!

Esta revista es la culminación de los esfuerzos de un grupo dedicado de actuarios quienes están interesados en extender la discusión de ERM mas allá de las fronteras de los EUA y Canadá. Hace un año y medio, Dave Ingram y Ken Seng Tan trajeron a la mesa la idea de crear una edición internacional de la “Sección Mancomunada de Manejo de Riesgo” (Joint Risk Management Section de de la Society of Actuaries, JRMS). Para cumplir con este fin, hemos producido una edición que contiene artículos de los periódicos de la JRMS que fueron publicados en inglés en 2007, así como también material del “ERM Symposium” el cual tuvo lugar en 2007. Esperamos que encuentre estos artículos informativos, pertinentes, y provocativos.

Si a usted le interesa involucrarse en la discusión global de ERM, le animo a que considere que participe en la “Red Internacional de Gerentes Actuariales de Riesgo” (International Association of Actuarial Risk Managers, INARM), tal como lo describió Dave Ingram en su artículo introductorio, explicando esta nueva iniciativa global. Esperamos que se encuentre inspirado en participar y en compartir con nosotros sus preguntas, experiencias, sugerencias, y propias ideas.

Nuevamente, bienvenidos a la edición internacional de la revista del JRMS. Por favor siéntase libre de comunicarse con nosotros y de compartir sus sugerencias sobre esta edición y maneras como ésta le podría ayudar mejor en sus necesidades. Si le interesa ser voluntario en ediciones futuras, favor de comunicarse directamente conmigo, y su pericia podría ser explotada. ♦



Tsana Nobles, FSA, MAAA
Editor, Versión Español de la
Revista Internacional
Tsana Nobles es un analista
cuantitativo en Dwight Asset
Management Company, LLC.
Se puede comunicar con ella via
tnobles@dwright.com.

Nota de Bienvenido; Revista Internacional de la Sección de Manejo de Riesgo

Por Ron Harasym y David Ingram

Bienvenidos a la primera edición internacional de la revista de la Sección Mancomunada de Manejo de Riesgo (Joint Risk Management Section, JRMS). La JRMS es patrocinada por la Society of Actuaries, Casualty Actuarial Society, y Canadian Institute of Actuaries. Esta revista ha sido producida hace mas cinco años y ahora bajo un nuevo esfuerzo de nuestro Comité Internacional, hemos producido esta edición internacional, la cual estamos en proceso de traducir a varios idiomas, para beneficiar actuarios y otros gerentes de riesgo alrededor del mundo. Algunos de estos artículos son escritos por nuestros propios miembros, quienes desean compartir con sus colegas lo que han aprendido sobre manejo de riesgo (Enterprise Risk Management, ERM). Otros artículos son escritos por otros peritos y hemos optado publicarlos, para informar a nuestros miembros de otras ideas en el campo de ERM.

Primero, quisiéramos comunicarles a Uds. un poco mas sobre la JRMS. Una sección es un grupo de interés especializado en una area (ejemplo – ERM), dentro de una organización professional (ejemplo—la Society of Actuaries). Una sección tiene sus propios oficiales y su propia junta directiva (“Council”). Las secciones se enfocan en la educación, investigación, y otros tópicos que tengan relación a su area de interés.

Las iniciativas de nuestra sección son influenciadas en mayor parte por sus miembros. Para mas información sobre por favor visite <http://www.soa.org/ccm/content/?categoryID=342001>.

La JRMS fue fundado en 2003, y ha crecido rápidamente a casi 3,000 miembros, convirtiéndose en una de las 5 secciones mas populares en la comunidad actuarial norteamericano. ERM es un foco clave de grupos actuariales profesionales en varios lugares alrededor del mundo.

Un aspecto fabuloso sobre ERM es la diversidad de tópicos en que uno puede involucrarse. La oportuni-

dad lo es todo! No hay duda que el ambiente en que operamos sigue aumentando en su complejidad. Si se combina los riesgos que emergen adjunto con los riesgos actuales sistémicos, se presenta un ambiente ideal para crear la gran necesidad de la existencia de profesionales en ERM.

Debido a la diversidad de areas dentro del ERM, los actuarios en este grupo tenemos la oportunidad de hacer uso de nuestro entrenamiento, capacidad y conocimiento y aplicarlos a una variedad de situaciones mucho mas allá de lo que podíamos imaginar hace pocos años. Estas aplicaciones incluyen el desarrollo de modelos de riesgo y técnicas para riesgos financieros, el desarrollo de metodología para medir riesgos “no-financieros,” tal como riesgos operacionales, y la construcción de mecanismos y modelos para agregar riesgos que comprenden una organización entera.

Tambien existe el aspecto “gerencial” de ERM. Para los actuarios que practican como gerentes de riesgo en organizaciones, también es necesario considerar areas tal como el desarrollo de una cultura fuerte en ERM. La comunicación con los gerentes de líneas de negocios, así como también el desarrollo de vehículos para que los líderes entiendan los métodos y medidas, de ERM, son claves para la creación de esta cultura.

La JRMS ha reconocido que, debido a la fuerte actividad en esta area en muchos países, todos podemos beneficiar por medio del intercambio de nuestros retos y experiencia de nuestro trabajo. Para este fin, en 2006 el JRMS formó un Comité Internacional para desarrollar relaciones colaboratorias con actuarios en otros países que acaso tengan interés en ERM. Esta revista es uno de los resultados de dicho esfuerzo.

Esperamos que disfruten de esta revista y que la encuentren útil en su trabajo y en su desarrollo profesional. Nos agradecería escuchar sus comentarios y sugerencias, y le animamos a someter contribuciones a ediciones futuras. ♦



Ron Harasym
Presidente
Junta Directiva de JRMS



David Ingram
Presidente
Comité Internacional
JRMS

Lecciones Aprendidas: Una Mirada a la Implementación del Capital Económico

Por Matthew P. Clark

El concepto de capital económico (CE) está generando mucha atención e inversión de recursos internos por parte de las actividades de gestión de riesgos de las empresas de seguro de vida. A nivel global, el CE está capturando el interés de la alta gerencia, juntas directivas, entidades reguladoras, agencias calificadoras y otras entidades externas. Es de creciente consenso el que la puesta en práctica e integración de un proceso de CE en la gestión de riesgos y reporte de las compañías de vida proporcionarán la oportunidad de conseguir una ventaja competitiva. Las decisiones estratégicas se basarán entonces en el entendimiento del impacto de estas decisiones sobre el capital y el perfil de riesgo de la organización. Mientras que las actividades de las agencias calificadoras y la gestión de riesgo aparecen como las razones principales para la puesta en práctica del CE, las compañías han manifestado sus planes extensivos de utilizar el marco de CE como una herramienta de negocios y de toma de decisiones.

Con esto en mente, Ernst & Young condujo recientemente una encuesta entre las compañías de seguro de vida norteamericanas para capturar algunas de las enseñanzas aprendidas durante su experiencia con el CE. Este artículo destaca tendencias, metodologías, y aplicaciones de CE de primera generación. En general, nuestra encuesta confirmó que la puesta en práctica del CE es de hecho un viaje, y que se pueden aprender lecciones invaluableles cuando las compañías se den cuenta de que el CE puede ser una poderosa herramienta y un propiciador del cambio dentro de sus organizaciones.



Oportunidad para la Reducción de Capital

Uno de los resultados más saltantes de la encuesta es que un marco de CE puede proporcionar la base para disminuir los requisitos de capital. La industria de seguros de vida ha disfrutado de un período robusto de desarrollo de productos innovadores. La adición de nuevas características en los productos, así como el agrupamiento y desagrupamiento de garantías y de elementos del riesgo en los mismos, han originado que en la actualidad la cartera de productos de vida sea bastante diverso. El desarrollo de productos continúa evolucionando, por lo que los esfuerzos de gestión de riesgos y regulación deben acompañar dicha evolución. Hasta la fecha, el ambiente regulador ha demostrado en muchos casos errar en el lado del conservadurismo. La industria aseguradora de vida asevera que los actuales requisitos de capital, tanto estatutarios como los establecidos por las agencias calificadoras, exceden el capital necesario para financiar sus responsabilidades. Los participantes de la encuesta confirmaron esta posición: el 80% de las compañías que cuantificaron los resultados dijeron que sus modelos dieron lugar a requisitos de capital más bajos, mientras que el 80% de las compañías restantes dijeron que anticipan un



Matthew P. Clark, FSA, MAAA, es gerente actuarial con Ernst & Young, LLP en Chicago, Ill. Se puede comunicar con el vía matthew.clark@ey.com.

requisito de capital más bajo. El 78% de encuestados planean utilizar sus resultados del CE para discutir una reducción en los niveles de capital requerido por las audiencias externas.

Mientras que los reguladores han proporcionado una cierta esperanza a la industria bajo la forma de “reservas basadas en principios” (“principal based reserves”), las agencias calificadoras están trabajando activamente conjuntamente con la industria para explorar técnicas asociadas al CE que asistan en el establecimiento de las calificaciones y requisitos de capital. La expectativa actual es que las compañías emplearán un proceso holístico del manejo de riesgos con énfasis en técnicas de CE. La industria cuenta con que las entidades reguladoras y las agencias calificadoras reconocerán la validez de los modelos del CE y reducirán en última instancia los actuales requisitos de capital.

Aplicaciones del Marco de Capital Económico

Mientras que los requisitos de las agencias reguladoras y calificadoras parecen ser un catalizador para el desarrollo de muchos marcos de CE, las compañías tienen planes para explotar sus esfuerzos para apoyar muchas otras actividades. Actualmente, el 80% de los participantes de la encuesta están utilizando sus modelos de CE para satisfacer el manejo de riesgos y las demandas de las agencias calificadoras. Casi todas las compañías planean utilizar su marco de CE para apoyar procesos tales como tarificación, asignación de capital, medidas de desempeño, comunicación con los accionistas y remuneración de la alta gerencia.

Hay, sin embargo, desafíos en la ejecución de un marco de CE que apoye estos múltiples procesos. Primero, no está claro si una sola metodología puede o no apoyar a todas las audiencias (gerencia, reguladores, agencias calificadoras, inversionistas, etc.) porque cada una de ellas tiene una diferente perspectiva de lo que significa solvencia. En segundo lugar, no se ha probado aun si la infraestructura actual de una compañía y sus procesos de CE pueden producir resultados confiables de manera oportuna. Un marco completamente implementado de CE esencialmente representa otro sistema contable y, por lo tanto, necesitará de procesos de producción, controles, infraestructura de sistemas, y recursos apropiados para asegurar resultados precisos, significativos y oportunos.

Metodologías para el Cálculo del Capital Económico

¿Qué es una encuesta sobre el CE sin una investigación sobre las diferentes opciones para desarrollar el CE? Existen tres metodologías para el cálculo del CE que se han venido discutiendo en la industria: método del “valor justo”, estatutaria y de “balance de efectivo”.

Valor Justo (“Fair Value”)—proporciona, el día de hoy, suficientes fondos para asegurar la tenencia de activos que, a valor de mercado, cubran dentro de un año el valor justo de las obligaciones futuras, con un cierto nivel de confianza. Este método está enfocado en el valor justo del Balance General, y está asociado con el proyecto de la Unión Europea denominado Solvencia II.

Estatutaria—proporciona suficientes fondos para asegurar solvencia estatutaria

continúa en la página 6 ▶

Lecciones Aprendidas ...

▶ continúa de la página 5

en cualquier punto futuro usando un nivel de confianza objetivo. Está enfocado en el Balance General Estatutario durante la vida de las obligaciones futuras.

Balance de efectivo—proporciona suficientes fondos para cumplir todos los requisitos financieros durante la vida de las obligaciones futuras. Está enfocado en el flujo de caja sin tomar en cuenta consideraciones contables.

Hasta la fecha, los métodos del valor justo y estatutario han sido las metodologías dominantes entre las aseguradoras de vida norteamericanas. (Esto no significa que el método del balance de efectivo no es una opción viable). Nuestros participantes encuestados se inclinan por el método del valor justo (el 80%) por sobre el método estatutario (el 20%). Superficialmente, estos resultados parecen implicar que el método del valor justo se está desarrollando como estándar para Norteamérica. Sin embargo, tomando una mirada más atenta en los resultados, encontramos que esas compañías que han elegido ya su metodología están divididas en un grupo (el 60%) que prefiere el método del valor justo y otro (el 40% restante) que se inclina por el estatutario. Este hallazgo se explica por el hecho de que el 30% de los participantes son subsidiarios de aseguradores europeos y el 20% son aseguradores canadienses, y ambas jurisdicciones se están moviendo hacia métodos del valor justo. El restante 50% está domiciliado en los Estados Unidos.

Existen otros argumentos en favor y en contra de ambos métodos; sin embargo, la discusión de ellos está más allá del alcance de este artículo. Sin importar la metodología, el CE mide consistentemente el riesgo relativo en el Balance General de una compañía y proporciona un marco consistente para medir ese riesgo. No existe ninguna respuesta correcta o incorrecta. Finalmente, lo más importante es que la ase-

guradora utilice los resultados para entender y dirigir las acciones de manejo de la empresa.

Es posible que múltiples metodologías sean requeridas para responder a las necesidades de la amplia gama de audiencias intentadas. Sin importar la metodología—o metodologías—implementada por la organización, el punto clave es que el proceso de CE provee una herramienta adicional en la caja de herramientas de la gerencia para la toma de decisiones. Sin embargo, la gerencia no debe abandonar sus herramientas de gestión y técnicas actuales.

Desafíos de la Puesta en Práctica

Las compañías han encontrado que la puesta en práctica del marco de CE es un proceso complejo y lleno de desafíos que no se amoldan a su infraestructura actual. Los resultados de la encuesta indican que el desarrollo de un marco de EC puede tardar de dos a cuatro años, y varios años más para ponerlo completamente en marcha.

La industria enfrenta el desafío de un continuo desarrollo e integración de un marco de CE en constante expansión. Por ejemplo, el 90% de las compañías identificaron la reconciliación y la validación de sus resultados de CE como un desafío en sus esfuerzos de implementación. Por otra parte, solamente el 10% de las empresas reconocieron el financiamiento como desafío primario, mientras que el 50% identificó la carencia de recursos humanos calificados como desafío primario—es decir, el desafío de reclutar elementos con el perfil necesario para realizar la selección de la metodología y la implementación. La asignación de recursos dedicados a tiempo completo versus el uso de recursos a tiempo parcial es otra preocupación.

Estos problemas tácticos bien pueden señalar la cuestión fundamental, que es que la acertada puesta en práctica del CE requiere que la organización se comprometa completamente con la introducción del marco de CE e integre de manera proactiva las mediciones de CE en sus operaciones. Como en el caso de cualquier otro cambio significativo al que se enfrente una organización, la meta es implementar y producir resultados confiables sin afectar el desarrollo de las operaciones normales de la empresa. La gerencia debe propiciar un ambiente que apoye el cambio cultural y que a su vez proporcione los recursos dedicados necesarios para completar la puesta en práctica a tiempo.

Consideraciones Adicionales

La encuesta también trató el reconocimiento de impuestos sobre la renta y de nuevos negocios en el cálculo del CE, la tasa de descuento para los flujos de caja (retorno ganado de la cartera, tasa libre de riesgo, la calidad de la compañía según las agencias calificadoras), y la distribución de los beneficios por diversificación. Los resultados demuestran que el uso de estos componentes está generalmente dividido de manera uniforme entre los participantes. Sin embargo, los resultados del horizonte de tiempo y medición de la cola no lo estuvieron. El 90% de los encuestados utilizan un horizonte de un año, y el 70% usan una medición de cola percentil (versus una exposición de cola condicional [“Conditional Tail Exposure”]). En la mayoría de los casos, las decisiones tomadas están correlacionadas con la metodología de selección. Es importante que el enfoque seleccionado sea consistente con las necesidades de la gerencia y los requerimientos del público intentado.

La distribución del beneficio por diversificación es importante. Los marcos de CE se diseñan generalmente para capturar el perfil de riesgo y los requisitos de capital de la organización. La capacidad de incorporar el beneficio de diver-

sificación, creado por la gestión de los diversos riesgos a los que hace frente a la organización, es el principal atractivo del CE. Sin embargo, la integración de los resultados del CE con el complejo sistema de gerencia y reporte imperante hoy presenta desafíos y problemas serios.

Los puristas del capital económico sostendrán que el CE es solamente relevante en la organización a nivel global y no debe ser calculado ni divulgado en los niveles granulares. De hecho, el 60% de los participantes distribuyen actualmente beneficios a nivel de la unidad de negocio o del producto, y el 80% planea hacer lo mismo en el futuro. Mientras que esto puede tener sentido desde una perspectiva intelectual, es importante reconocer los desafíos culturales y la necesidad de integrar el CE con técnicas y marcos actuales de gerencia. Además, hay un riesgo que la distribución de los beneficios por diversificación podría recompensar o dirigir las actividades gerenciales que no optimicen el perfil de riesgo o la distribución capital a nivel global.

Lecciones Aprendidas

Aunque las compañías todavía no están de acuerdo con una sola metodología o enfoque de CE, está claro que el CE está evolucionando y que está aquí para quedarse. Las compañías están de acuerdo en que la cuantificación y manejo del perfil de riesgo agregado de una organización es una herramienta de gran alcance que asistirá a la gestión de riesgos totales dentro de la industria. La puesta en práctica y la integración de un marco de EC son desafíos que requerirán de los recursos y el apoyo de la gerencia a dentro de todos los niveles de una organización. Es imperativo alinear el marco de CE con la estructura y cultura actual de la gestión del rendimiento. Es importante entender el uso que se dará a los resultados, así como las necesidades y las perspectivas de las diversas audiencias involucradas. ♦



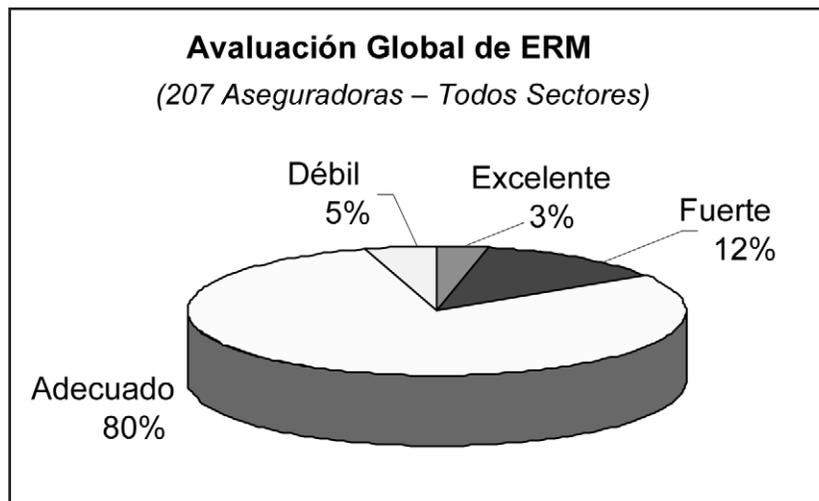
Aunque las compañías todavía no están de acuerdo con una sola metodología o enfoque de CE, está claro que el CE está evolucionando y que está aquí para quedarse.



Manejo de Riesgos Empresariales (“Enterprise Risk Management,” ERM) y Calificaciones de Compañías de Seguros—Un Año Después

Por David Ingram

En el primer año de revisar las prácticas de ERM de las aseguradoras alrededor del mundo, S&P ha descubierto que 80 por ciento tiene prácticas “Adecuadas”. Ésta es la tercera categoría en rango de las cuatro (Débil, Adecuado, Fuerte, Excelente). Más de 200 Aseguradoras han sido revisadas en Africa del Norte, Europa, Bermuda, Asia e Australia. Otros resultados fueron 5 por ciento “Débil,” 12 por ciento Fuerte y 3 por ciento “Excelente.”



Aunque en una forma generalizada, estos resultados apoyan las calificaciones actuales, en unos casos un mejoramiento de calificaciones fue hecha con base a resultados positivos de pronósticos de ERM, pronósticos positivos o negativos fueran hechos con base a la pesquisa de ERM, y asuntos sobre la evaluación de crédito fueran resueltos en parte con los resultados de la pesquisa de ERM.

En Octubre de 2005, Standard & Poor’s consolidó todas las partes de la evaluación de calificaciones de las aseguradoras que estaba relacionada con riesgos y manejo de riesgos en una sola categoría en el proceso de otorga

de la calificación. Esta decisión le permitió a S&P que tuviera mas confianza en que todos los riesgos y partes relacionados a riesgos estaban apropiadamente reflejados en el proceso de calificación y promovió la idea de manifestar la importancia de riesgo como parte del proceso de calificación.

La evaluación de ERM se enfoca en 5 áreas: Cultura de manejo de riesgo, controles de riesgo, riesgos emergentes, modelos de riesgo y gestión de manejo estratégico de riesgo. La evaluación se hace principalmente por el equipo de calificaciones con ayuda de los especialistas de ERM. Normalmente la discusión sobre ERM forma parte de las reuniones regulares con la gerencia, pero en algunos casos establecen reuniones separadas cubriendo ERM.

Después de seis meses de evaluaciones de ERM y basado en la retroalimentación de parte de las aseguradoras, analistas de S&P y de otras partes interesadas, S&P publicó un estudio adicional que explicaba algunos ajustes a los criterios para la evaluación de ERM y varios ejemplos extensivos de procesos de controles de riesgos que podrian ser importantes en el proceso de revisión.

Una de las modificaciones fue la clarificación de la definición de los requerimientos para obtener una marca “Fuerte” de ERM. Esto ha causado un impacto muy significativo en la distribución de los resultados de ERM reportado en el inicio de este artículo. Los requerimientos mínimos para una marca de “Fuerte” son controles fuertes o excelentes para riesgos importantes, adecuados (o mejor) manejo de riesgos emergentes, y manejo estratégico de riesgos “Fuerte” o mejor.

La definición de manejo “Fuerte” de riesgos fue también mejor definida para requerir que una



David Ingram, FSA, CERA, es vice presidente mayor, Willis Re, en New York, N.Y. Se puede comunicar con el via dave.ingram@willis.com.

aseguradora tuviera una visión comprensiva de riesgo y la práctica de mirar a través de todos los riesgos con el enfoque en el intercambio entre riesgo y retorno. Para aseguradoras de vida, esto significa el acto de mirar a riesgo de crédito, de acciones, de tasas de interés y de riesgos de seguro atravesando todas las líneas de producto y negocio. Para aseguradoras generales, el desafío es seguir este proceso tomando en cuenta los riesgos de inversión así como los riesgos de seguro.

En Europa, hemos visto que los grandes grupos aseguradores han implementado modelos de capital económico que constituyen la base para una visión comprensiva de riesgo empresarial y el intercambio entre riesgo y retorno. Sin embargo, en algunos casos, grupos con un proceso “Fuerte” de manejo de riesgo estratégico no han desarrollado de forma consistente sus controles de riesgo y no alcanzan la categoría de “Fuerte” en la clasificación de ERM por esta razón. En América del Norte y Bermuda, un número grande de aseguradoras con controles fuertes de riesgo no han desarrollado una visión cuantitativa de riesgo más allá de los requerimientos de los reguladores y agencias calificadoras de riesgo. En la opinión de S&P, ni el modelo de capital de S&P ni el modelo del NAIC de “Risk Based Capital” (RBC) son suficientemente robustos para servir como base para una evaluación de retorno y riesgo para la mayoría de aseguradoras. Es importante que las aseguradoras tengan un proceso de manejo de capital que se enfatiza con la visión tradicional de proveer capital para el negocio, y el uso de un estándar externo del nivel de capital requerido es una buena práctica. Las aseguradoras que S&P ha atribuido un grado de clasificación “Fuerte” han usado Capital Económico o otra medida comprensiva de riesgo que refleja una comprensión mucho más detallada de los riesgos a que la aseguradora está expuesta en vez de los modelos externos

que dependen de los promedios de la industria y información resumida de la compañía.

El principio que una aseguradora debe usar una determinación precisa de sus propias posiciones de riesgo en su manejo estratégico de riesgo es visto por S&P como no menos importante que pedir a una aseguradora que use sus propios resultados de ventas para manejar sus esfuerzos de mercadeo en vez de enfocarse en ventas del mercado y sus propios estados de resultados para manejar rentabilidad en vez de resultados medios del mercado. Los modelos de capital definido por las agencias calificadoras de riesgo y los reguladores representan el riesgo promedio para toda la industria para un nivel específico de actividad.

Algunas aseguradoras sí tienen una visión comprensiva de sus riesgos y requerimientos de capital, pero usan esta información principalmente para informar los ejecutivos sobre la suficiencia de capital. Una vez que ellos verifiquen que el nivel de capital externo requerido es mayor que el modelo interno, el enfoque cambia y se resume en hacer esfuerzos para garantizar que el capital es suficiente para satisfacer los requerimientos externos. Esto no es visto por S&P como un proceso “Fuerte” de manejo de riesgo estratégico. En la opinión de S&P, una aseguradora con ERM “Fuerte” tiene que usar la información de manejo de riesgo para optimizar su selección de concentraciones de negocios.

Otra área donde S&P pone mucha importancia es en el desarrollo de una tolerancia de riesgo para la aseguradora. Esto se ve como una parte importante de la cultura de manejo de riesgo. S&P ha observado que es una buena práctica tener un nivel global de tolerancia al riesgo que es directamente encadenado a los límites espe-



La definición de manejo “Fuerte” de riesgos fue también mejor definida para requerir que una aseguradora tuviera una visión comprensiva de riesgo y la práctica de mirar a través de todos los riesgos con el enfoque en el intercambio entre riesgo y retorno.



continúa en la página 10 ▶

Manejo de Riesgos Empresariales...

▶ continúa de la página 9

cíficos de riesgo que son establecidos para una aseguradora para cada riesgo, negocio o riesgo dentro de cada negocio.

El manejo de riesgo emergente es el proceso que algunas aseguradoras usan para identificar y preparar para los nuevos riesgos que pueden causar problemas futuros. Algunas aseguradoras tienen procesos formales y robustos que identifican de forma continua riesgos potenciales y periódicamente preparan para reportes de riesgos que pueden resultar en acciones por anticipado de prevención. Otras aseguradoras tienen procesos informales, y muchas esperan hasta que riesgos potenciales como epidemias pandémicas aparezcan en la capa de la revista "Time."

Fusiones y adquisiciones se ven como otra actividad donde una discusión sobre ERM puede tener un impacto en las calificaciones atribuidas por S&P. Hay tres áreas específicas de discusión. El primero es el impacto de la transacción en el perfil de riesgo. Algunas adquisiciones son hechas para aumentar masa estratégica para un negocio existente. Estos serían aditivos a los riesgos que la asegurada ya posee. Para otras adquisiciones, el intento es que la adquisición es complementario, trayendo riesgo en que actualmente la aseguradora es menos concentrada. En cualquier caso, S&P querría determinar el conocimiento de la aseguradora sobre el impacto sobre su perfil de riesgo y determinar si el perfil de riesgo resultante es aceptable para la aseguradora. Si el perfil resultante no fuera aceptable, los planes para reducir la exposición serían discutidos con la aseguradora. La segunda área de discusión sería riesgo operacional basado en la composición de la nueva organización. Esto siempre ha sido una área significativa de énfasis para S&P, y constituye un ejemplo de un

área tradicional de análisis que ya se ve como una parte integral de ERM. Finalmente la tercera área de énfasis es el área de integración de los departamentos de manejo de riesgo de las dos organizaciones.

En la primera mitad de 2007, S&P espera desarrollar un proceso para evaluar los modelos de capital económico para incorporar la información proveído por esa revisión en nuestra visión de S&P sobre suficiencia de capital. Este proceso estará relacionado a, pero no formará parte de, el proceso de evaluación de ERM. S&P espera hacer esta revisión solo para aseguradoras con proceso ERM "Fuertes" o "Excelentes." Hay 2 razones para esta restricción. Primero, se puede creer que es más común que aseguradoras con ERM "Fuerte" o "Excelente" tendrían una gran probabilidad de tener posiciones de riesgo al final del año que sean consistentes con las posiciones de riesgo al inicio del año, debido a su disciplina en el control de riesgo. Además, se notaba que las aseguradoras con ERM "Fuerte" o "Excelente" tenían como mínimo un manejo de riesgo estratégico bastante fuerte que indicaba que ellos dependían de modelos de capital económico para ratificar decisiones grandes dentro de la aseguradora. ♦

Modelos de Planeación Estratégica

Por Gary Venter

ERM (“Enterprise Risk Management”) ha venido tomando cada vez más protagonismo para los reguladores. Sin embargo, la capacidad de modelar la gran variedad de riesgos que afectan una firma, y poder hacerlo con una métrica consistente para todos los riesgos, también provee una plataforma para el análisis de opciones estratégicas. Esto puede conducir a seleccionar diferentes enfoques a los utilizados en modelos orientados a satisfacer las necesidades de los reguladores.

Un paso fundamental en el modelaje estratégico es desarrollar métodos para cuantificar rentabilidad ajustada al riesgo por segmento de negocio. Esto puede proveer una indicación sobre cuáles segmentos vale la pena desarrollar más, y para cuáles debe considerarse una reestructuración.

Aquí se analizan dos enfoques básicos para determinar rentabilidad ajustada al riesgo: asignación de capital, y consumo de capital. Para abordar correctamente estos enfoques también se discuten los requerimientos globales de capital de una firma, y la selección de medidas de riesgo.

Requerimientos Globales de Capital—Más allá del Capital Económico

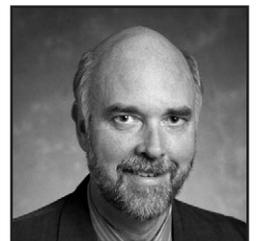
Es común que los modelos de medición de riesgo financiero se enfoquen en determinar el capital económico. Usualmente se representa como un percentil remoto de una distribución de probabilidad de posibles resultados—por ejemplo, el valor que tiene una probabilidad de 1 en 2500, o 1 en 3333, de ser superado por el resultado. El capital económico puede ser atractivo para los reguladores porque es un indicador de que tan malos pueden llegar a ser los resultados pero revela muy poca información sobre la forma de distribución de probabilidad, haciéndolo poco interesante para firmas com-



petidoras. Esta combinación es útil para una norma regulatoria.

El capital económico se puede estimar con modelos de simulación, o determinando medias y varianzas de resultados, y luego asumiendo una distribución de probabilidad. Usualmente el percentil utilizado se selecciona como un número específico, suficientemente alto, atendiendo la restricción de que el capital económico debe ser inferior al capital actual de la firma. Así las cosas, la firma se considerará financieramente sólida bajo el criterio seleccionado, el cual a la vez será considerado como conservador.

Sin embargo, las ventajas del capital económico para propósitos regulatorios pueden ser sus desventajas para propósitos de planeación estratégica. Para este último propósito, la dirección de la firma podrá estar interesada en observar más que simplemente un percentil en la distribución de posibles resultados. Tener más capital que el técnicamente necesario (capital económico), no es atractivo para los accionistas. Normalmente quieren establecer su retorno objetivo sobre el capital total, y no sobre un valor menor. Además, no es fácil soportar la idea de



Gary Venter, FCAS, MAAA, es director gerencial con Guy Carpenter, LLC en New York, NY. Se puede comunicar con el vía gary.g.venter@guycarp.com.

continúa en la página 12 ▶

Modelos de Planeación ...

▶ continúa de la página 11

que la selección de un percentil arbitrario conlleva a una medida de capital adecuada.

Un enfoque alternativo para determinar el capital requerido es establecer el capital en el nivel que maximiza el valor de franquicia, definido como el exceso de la capitalización de mercado sobre el valor del capital de la firma. Así, la meta de capital no se obtiene invirtiendo una distribución de probabilidad. Determinarla requiere un análisis más detallado de las oportunidades de negocios disponibles, el efecto de niveles de capital sobre la atracción de clientes, etc. Cualquiera que sea el resultado, la necesidad de margen adicional la determina la relación entre la compañía y sus proveedores de capital. Si una compañía tiene una relación cercana con sus inversionistas, puede devolverles temporalmente cualquier exceso de capital no necesario, con la confianza de que puede disponer de él nuevamente si es necesario. Comúnmente, sin embargo, una firma que necesita capital, resulta adquiriéndolo a costos altos. En este caso es mejor retener el exceso de capital para tenerlo disponible para absorber fluctuaciones adversas. Sucede, entonces, que el retorno se mide sobre un capital mayor.

Relacionando Capital a Medidas de Riesgo

El capital económico es una medida de riesgo de los resultados de la firma, también llamada Valor en Riesgo (Var). Sin embargo, se establece con una probabilidad tan alta, que es difícil medirlo con un nivel de confianza suficiente con los modelos actualmente disponibles. El capital actual se puede expresar como un Var, fijado con base en un percentil muy alto, pero siempre con la duda de cual es el percentil adecuado. La ventaja del capital económico es que el recíproco de la probabilidad es un número exacto. Para fines de planeación estratégica, la ventaja del capital actual es que normalmente los inversionistas quieren ver el retorno sobre el capital actual. Contar

con capital innecesario para inversión solamente no es atractivo para los inversionistas.

Una alternativa al Var, determinado con una probabilidad remota, es expresar el capital como un múltiplo de una medida más fácil de determinar. El Var a un nivel de probabilidad más bajo es una alternativa, al igual que la desviación estándar, o la desviación semi-estándar. Para estas medidas existen críticas fundamentadas en que ignoran la asimetría de la distribución por estar basadas en el segundo momento únicamente. Una medida de riesgo, similar a las medidas basadas en momentos, que responde a colas pesadas es $E(Xe^{cx/Ex})$, para algún valor de c .

Una medida típica basada en colas, es el valor en riesgo de cola (Tvar), a veces llamado expectativa condicional de cola (CTE). Es el promedio de las pérdidas que superan el percentil. Por ejemplo, si hay un 15% de probabilidad de que la firma produzca pérdidas, Tvar es el promedio de las pérdidas, cuando hay pérdidas. El capital se puede expresar como un múltiplo de esa medida de riesgo. Siguiendo con el ejemplo, cuando hay pérdidas se pierde en promedio el 10% del capital. Entonces el capital se puede asignar como 10 veces el Tvar determinado al 85%. A veces se usa Tvar determinado con porcentajes más altos. Sin embargo, eso conlleva a los mismos problemas de cálculo del capital económico, además de ignorar riesgos importantes, pero menos severos, a niveles más bajos de probabilidad. Tvar también es criticado por el tratamiento lineal que le da a las pérdidas, en contra de la idea de que las pérdidas son más dolorosas en la medida en que son mayores.

Aunque existe diversidad de medidas de riesgo, una familia promisorias son las medidas de riesgo basadas en distribuciones de probabilidad transformadas. Si se asigna mayor probabilidad a un resultado adverso que a un resultado favorable, resulta una distribución de mayor riesgo.

La media transformada es una medida de riesgo que es más adversa que los resultados esperados. Medidas como Tvar también pueden ser desarrolladas con distribuciones de probabilidad transformadas, dándole más peso a pérdidas mayores. Fórmulas clásicas de evaluación de riesgos como Black-Scholes y CAPM también pueden ser expresadas como valores esperados bajo distribuciones de probabilidad transformadas, esto implica que este tipo de fórmulas permiten obtener un valor de mercado wde los riesgos que se están midiendo. Ese valor sería útil compararlo con las utilidades obtenidas. De hecho, la idea de comparar utilidades con riesgo, sugiere que la medida de riesgo corresponde al valor económico del riesgo que se asume. Entonces, la medida de riesgo seleccionada debe reflejar la relación del riesgo y el valor.

Una transformación común de distribución de probabilidad es la transformación de Esscher con parámetro h . Para una variable aleatoria continua X , su función de densidad $f(x)$ se transforma a $f^*(x) = f(x)e^{hx}/Ee^{hx}$, asumiendo que esto existe. Si X es Poisson compuesta con frecuencia λ , y severidad $g(y)$, se puede demostrar que su transformación de Esscher está dada por $\lambda^* = \lambda Ee^{hx}$, y $g^*(y) = g(y)e^{hy}/Ee^{hy}$. Aunque típicamente se usan para establecer precios, estas transformaciones también pueden ser utilizadas como medidas de riesgo para cuantificar el nivel de riesgo de la variable X , y el valor en riesgo.

Asignando Medidas de Riesgo

Una vez el capital es expresado como un múltiplo de una medida de riesgo, se puede asignar a un segmento de negocio asignando a ese segmento la medida de riesgo. Una forma de hacer esto es calcular la medida de riesgo para cada segmento, y asignar proporcionalmente. Sin embargo, esto no muestra la contribución de cada segmento al riesgo global de la firma. El método de co-medidas está diseñado para lograr esto, y es aplicable

para muchas, pero no todas, las medidas de riesgo. Las co-medidas generalizan la idea de las covarianzas. Igual que las covarianzas de los segmentos con el total de la firma suman la varianza total de la firma, las co-medidas sumadas equivalen al riesgo total de la firma.

Si Y es la variable que representa el resultado global de la firma, determinada como la suma los X_j , donde X_j es el resultado del segmento j , y la medida de riesgo $\rho(Y)$ se puede definir como:

$E[h(y)g(y)|\text{condicional en } Y]$, donde h es aditivo, es decir, $h(U+V)=h(U)+h(V)$, entonces la co-medida para X_j es:

$r(X_j) = E[h(X_j)g(y)|\text{condicional en } Y]$. La suma de éstas sobre todos los segmentos equivale a $\rho(Y)$.

Por ejemplo, $\text{Var}_\alpha(Y) = E[Y | F(Y) = \alpha]$, entonces $r(X_j) = E[X_j | F(Y) = \alpha]$ es co-Var. Esta es una forma perfectamente aditiva de asignar el Var, y la asignación a cada segmento de negocio es su contribución al Var de la firma. De hecho, este ejercicio es más una descomposición del Var en sus componentes, que una asignación, lo que implicaría un proceso algo arbitrario. Medidas comunes de riesgo como desviación estándar, Tvar, etc. Tienen este tipo de co-medidas. Por ejemplo, $\text{Tvar}_\alpha(Y) = E[Y | F(Y) \geq \alpha]$, entonces $r(X_j) = E[X_j | F(Y) \geq \alpha]$ es co-Tvar.

Descomposición Marginal

Aunque las co-medidas son siempre aditivas, no siempre son marginales. El impacto marginal (incremental) de un segmento de negocio en la medida de riesgo de la firma es la reducción en la medida de riesgo de la firma que resultaría de una reducción incremental proporcional del segmento de negocio. Ese impacto marginal es la contribución del incremento a la medida global de riesgo de la firma. Puede suceder que la

continúa en la página 14 ▶

Modelos de Planeación...

▶ continúa de la página 13



El capital económico puede ser atractivo para los reguladores porque es un indicador de que tan malos pueden llegar a ser los resultados pero revela muy poca información sobre la forma de distribución de probabilidad, haciéndolo poco interesante para firmas competidoras. Esta combinación es útil para una norma regulatoria.



suma de los impactos marginales equivalga a la medida total de riesgo de la firma. En ese caso, la asignación se denomina una descomposición marginal del riesgo.

Comparar la utilidad con el impacto marginal es consistente con el principio económico de establecer precios en proporción con los costos marginales. Otra ventaja de la descomposición marginal es que el retorno ajustado al riesgo de un segmento de negocio, es la utilidad dividida por la medida de riesgo. Así las cosas, incrementando las unidades de mejor retorno ajustado al riesgo, incrementa el retorno ajustado al riesgo de la firma. Ese es un aspecto deseable del retorno ajustado al riesgo, pero no está garantizado con asignaciones de riesgo diferentes de descomposiciones marginales.

Para que una medida de riesgo tenga descomposición marginal, debe ser escalable. Esto es, $\rho(aY) = a \rho(Y)$, para cualquier constante a . La desviación, el Var, y el Tvar, son escalables, pero la varianza no. Para una medida escalable $\rho(Y)$, la descomposición marginal se define como:

$$r(X_j) = \lim_{\epsilon \rightarrow 0} [\rho(Y + \epsilon X_j) - \rho(Y)] / \epsilon.$$

Un teorema de Euler muestra que la suma de éstas es ρ . Por ejemplo, para desviación estándar no es difícil mostrar que $r(X_j) = \text{Cov}(X_j, Y) / \text{std}(Y)$ es la descomposición marginal. Esta es una co-medida. La co-medidas anteriores para Var y Tvar resultan ser marginales también, como cualquier otra medida definida como una media transformada.

Entonces, si la rentabilidad ajustada al riesgo se fundamenta en asignación de capital, hay ventajas en asignar el capital por descomposición marginal, usando una medida que refleje el valor en riesgo. No es necesario restringir la atención a una sola medida de riesgo porque diferentes perspectivas derivadas de diferentes medidas de riesgo pueden resultar valiosas.

Consumo de Capital

Asignar capital no es la única forma de establecer rentabilidad ajustada al riesgo y, de hecho, presenta algunas desventajas. En primer lugar, es artificial, en el sentido que un segmento no está limitado al capital que tiene asignado. De hecho, puede utilizar todo el capital de la firma si los resultados no son favorables. También es arbitraria, porque ni hay una medida que esté definida como la correcta.

Consumo de capital es una forma de manejar esos problemas. En lugar de calcular un retorno sobre capital asignado, el valor agregado de un segmento de negocio se determina restando un costo de capital a sus utilidades. El costo de capital imputado a un segmento representa su derecho a acceder a los activos de la compañía en caso de que produzca pérdidas. La firma implícitamente provee esa opción al segmento de negocio.

La opción anterior es difícil de evaluar, especialmente porque no hay restricciones de tiempo de vigencia ni de costo para su ejercicio. Cada vez que el segmento necesita dinero, puede tomarlo, y continuar haciéndolo con base en las necesidades de flujo de caja. Aún más, las utilidades de cada segmento también se pueden considerar una opción: la compañía toma toda la utilidad, si es que hay utilidad. Entonces, el valor agregado del segmento es la diferencia en valor entre estos dos derechos.

Lecturas Adicionales

Venter, Major and Kreps “Marginal Decomposition of Risk Measures” in last ASTIN.

Mango “Insurance Capital As A Shared Asset,” *ASTIN Bulletin*, November 2005.

Merton and Perold, “Theory of Risk Capital in Financial Firms,” *Journal of Applied Corporate Finance*, 6:3, Fall 1993.

Møller “Stochastic orders in dynamic reinsurance markets,” *ASTIN Colloquium* 2003. ♦

Análisis de Riesgo Empresarial para Compañías de Seguros Generales. Una Guía Práctica de Modelos Estándares y Soluciones Emergentes

Por Paul J. Brehm

El sector Instrat® de Guy Carpenter está publicando un libro sobre el desarrollo de modelos y gestión de riesgo empresarial. Este imperdible libro—consoportetécnicoporinternet(ermbook@guycarp.com)—está destinado a profesionales que trabajan en el área de seguros generales (directores financieros, directores de riesgos, actuarios, etc.) y en el ámbito académico.

El libro se basa en la vasta experiencia de Guy Carpenter para la creación de modelos en la gestión de riesgos, especialmente aquellos relacionados con la contratación reaseguro por parte de las compañías aseguradoras. Si bien los actuarios del sector Instrat han escrito docenas de artículos que tratan el tema de gestión de riesgo empresarial a lo largo de estos años, ésta es la primera iniciativa de Guy Carpenter para unificar dichos artículos en un solo libro. El libro es una antología de publicaciones autorizadas por Paul Brehm, Spencer Gluck, Rodney Kreps (retirado), John A. Mayor, Don Mango, Richard Shaw, Gary Venter, Steve White y Susan Witcraft.

Análisis de Riesgo Empresarial hace gran hincapié en la correcta interpretación de la teoría en la que se basan los modelos de riesgos e incluso considera cuestiones de implementación práctica. Se hace énfasis en temas claves a los que se debe prestar especial atención, tales como la identificación de las distribuciones de riesgo apropiadas, la correcta determinación de parámetros desconocidos y la naturaleza de la dependencia entre las variables. El libro se divide en seis capítulos y la tabla de contenidos se puede encontrar al pie de este artículo.

Como su título lo indica, el libro cubre temas tradicionales como modelos para la distribución de los siniestros y modelos para la reserva de siniestros. Incluso en estos temas tan tradicionales, los actuarios de Guy Carpenter

han aportado nuevas ideas. Por ejemplo, la sección acerca de la distribución de la frecuencia e intensidad de los siniestros incluye el reconocimiento de límites y casos especiales de la distribución beta transformada con una interpretación intuitiva de sus parámetros, una parametrización alternativa de la distribución binomial negativa y las implicancias de los cambios en la varianza ante incrementos en la exposición al riesgo, una distribución de frecuencias de tres parámetros muy flexible y métodos de estimación alternativos. El tratamiento de modelos para la reserva de siniestros provee un resumen de toda la metodología existente en el tema e incluye un capítulo de métodos de ajuste mejorados para reducir la estimación de la varianza de las reservas.

En cuanto a las “soluciones emergentes,” Guy Carpenter estará publicando por primera vez investigación de avanzada llevada a cabo por el grupo Instrat y que incluye lo siguiente:

- Paradigma de modelos financieros dinámicos que simula actividades (tales como transacciones de siniestros) a lo largo del tiempo, en lugar de hacerlo en periodos discretos. Esto posibilita un mejor análisis de los contratos sensibles al tiempo y del impacto que tiene el orden en que suceden los eventos.
- Se presenta la metodología necesaria para identificar la forma adecuada de una cópula para expresar adecuadamente la naturaleza de la dependencia entre las variables. Se introducen algunas nuevas cópulas.



Paul Brehm, FCAS, MAAA, es vice presidente y actuuario mayor con Travelers Insurance, St. Paul, Minn. Se puede comunicar con el vía Paul.brehm@stpaul.com.

continúa en la página 16 ▶

Análisis de Riesgo Empresarial ...

▶ continúa de la página 15

- La gestión de riesgos y los reaseguros están vinculados directamente con la optimización del capital y el valor de mercado, empalmando las ideas de control estocástico y de la debilidad de los supuestos de Modigliani-Miller.
- Se presentan estructuras para generar modelos sobre el ciclo de tarificación en los seguros, de manera que se refleje su naturaleza estocástica y el impacto de los siniestros importantes (“shocks”).
- Los modelos para el riesgo recuperos en reaseguros van más allá del tradicional riesgo de crédito asociado con la capacidad de pago, ya que también considera la disposición a pagar de la contraparte.
- Se presenta una amplia selección de medidas de riesgo, no restringida a las basadas en colas de siniestros, extendiéndose más allá de la presentación tradicional de capital económico. Se brindan recomendaciones para la medición de la ganancia ajustada por riesgo, ya sea a través de la asignación de capital para mantener los principios marginales de tarificación o bien a través de asignaciones alternativas del costo del capital—sin asignación del costo por sí mismo.

También se incluye “Distribuciones Continuas” de Rodney Kreps como guía de referencia.

La publicación del libro esta programada para mediados de Febrero. Guy Carpenter ha planeado una variedad de eventos relacionados con el libro en conjunto con conferencias en seguros a lo largo del 2007. ♦

Tabla de contenidos**1. Introducción**

- 1.1. Contexto histórico
- 1.2. Generalidades en la gestión de riesgos de la empresa
- 1.3. Generalidades de los modelos para riesgos de la empresa

2. Aplicación de modelos en gestión de riesgos de la empresa

- 2.1. Decisiones corporativas basadas en modelos para riesgo de la empresa
- 2.2. Medidas de riesgo y asignación de capitales
- 2.3. Modelos de suficiencia de capital de las agencias reguladoras y calificadoras de riesgos
- 2.4. Administración de activos y pasivos
- 2.5. Medición del valor en reaseguro
- 2.6. Medición del valor de mercado de la gestión de riesgos

3. Consideraciones generales de los modelos

- 3.1. Consideraciones en la implementación de modelos de riesgo interno
- 3.2. Modelos para parámetros desconocidos
- 3.3. Modelos de dependencia - Correlaciones y nexos
- 3.4. Simulación en el tiempo

4. Riesgo operacional y estratégico

- 4.1. Riesgo operacional
- 4.2. Riesgo estratégico

5. Modelos para riesgos de seguros

- 5.1. Distribución de la frecuencia y la intensidad de los siniestros
- 5.2. Generalidades de los modelos de riesgo de las reservas de siniestros
- 5.3. Reducción de la varianza de las reservas estimadas
- 5.4. Diferentes enfoques para modelos de suscripción de riesgos

6. Modelos de riesgo financiero

- 6.1. Riesgo de cuentas por cobrar en reaseguros - disposición a pagar
- 6.2. Riesgo de inversión de mercado

Apéndice: distribuciones continuas

Gestión de Riesgos Operativos & Planes de Continuidad de Negocio

Por Camilo Salazar

El huracán Katrina tocó tierra el 29 de agosto de 2005, causando daños en el Golfo de México en los estados de Louisiana, Alabama y Mississippi. La enorme tormenta y su poder destructivo sacaron a relucir la crítica relación entre la gestión de riesgos operativos y los planes de continuidad de negocios.

El huracán Katrina fue un desastre natural devastador. Sus consecuencias—físicas, emocionales y políticas—todavía pueden sentirse después de casi dos años. La interrupción en las actividades comerciales sufrida por muchas compañías de la región se vio acentuada por las tragedias personales de sus empleados.

A pesar de que no hay dos catástrofes exactamente iguales, todas presentan un conjunto de aspectos críticos similares. Éstos incluyen los desafíos que un negocio probablemente enfrente durante la crisis, lo que un plan de continuidad de negocios pueda o no hacer y el modo en que los individuos típicamente responden, tanto desde lo personal como desde lo profesional.

La interrupción definitiva de los negocios

El huracán Katrina expuso no solo la fragilidad de la gente, sino también la confusión y la falta de liderazgo en muchos niveles de gobierno. La situación forzó a muchas compañías a cambiar el modo de hacer negocios y reconsiderar la forma de trabajar internamente.

El huracán Katrina consistió en tres eventos correlacionados, uno detrás del otro, que ocurrieron en un lapso de 72 horas:

1. El domingo 28 de agosto a las 10 de la mañana, anticipando la tormenta, se emitió una orden

de evacuación total y obligatoria de toda la ciudad de Nueva Orleans.

2. En la mañana del lunes 29 de agosto, el huracán Katrina tocó tierra como un huracán de categoría III con vientos sostenidos de 200 kilómetros por hora y un aumento repentino en el nivel del mar de casi 8 metros de altura.

3. En la noche del lunes, tres diques del lago Pontchartrain en Nueva Orleans comenzaron a ceder y el 80% de la ciudad se encontró bajo del agua en el momento pico de la inundación, que en algunos lugares alcanzaba entre 6 y 8 metros de profundidad hacia el martes a la mañana.

La combinación de estos tres eventos modificó todo. Durante los primeros días, ni el gobierno local, estatal o federal proveyeron información sobre cuándo y cómo la situación volvería a la normalidad. Simplemente no existía un antecedente similar y no había un plan claro que indicara dónde comenzar las operaciones de recuperación.

A medida que la catástrofe afectaba a muchas compañías con base en la región de Nueva Orleans, sus ejecutivos comenzaron a percibir que el retorno a las operaciones normales de sus oficinas centrales no sería ni pronto ni sencillo. El desafío se presentaba extremadamente difícil: ¿cómo operar una empresa sin su oficina central por un periodo de tiempo prolongado, con una reducción significativa de los empleados, los cuales asimismo habían sido desplazados de sus



Camilo Salazar, ASA, es consultor con Milliman, Inc. Se puede comunicar con él vía camilo.salazar@milliman.com.

continúa en la página 18 ▶

Gestión de Riesgos ...

▶ continúa de la página 17

hogares y estaban viviendo tiempos de extrema dificultad personal? Un plan de continuidad de negocios diseñado para una evacuación a corto plazo no sostendría a la compañía por más de unas pocas semanas. Las compañías que habían planeado sólo por tan corto plazo necesitaron cambiar su perspectiva y planear por un “retorno a la normalidad” más prolongado.

Para los empleados individuales, la situación era desoladora. No habría un hogar al cual volver. ¿Cómo se puede vivir o trabajar sin otra cosa que una reducida habitación de hotel durante semanas o meses—con niños y tal vez otros familiares e incluso mascotas compartiendo el espacio—cuando nunca se tuvo la intención de estar allí por más de unos pocos días? ¿Qué hay respecto a trabajar y cobrar un sueldo? ¿A dónde irían los niños a la escuela? Estas preguntas eran cada vez más difíciles de responder en la medida en que resultaba cada vez más claro que el desplazamiento continuaría indefinidamente.

Cómo responden las compañías a la interrupción en los negocios

Todo evento catastrófico afecta a diferentes personas de diferente manera. Lo mismo puede decirse sobre los negocios y las compañías dependiendo del tipo de negocio al que se dediquen, de su modo de operar, de su tamaño, de su ubicación geográfica y de otros factores.

Desde la perspectiva de una compañía de seguros, las lecciones del huracán Katrina proporcionan un punto de referencia para el planeamiento, preparación y recuperación. Estas lecciones pueden ser divididas en decisiones ejecutivas internas o externas:

- Internas: Asegurarse de que se puede continuar operando y sirviendo a los clientes.

Las gestiones internas están dirigidas a los empleados y a las tareas necesarias para mantener el negocio en su integridad. Las actividades internas se relacionan con la capacidad de procesar nuevos y existentes negocios en lo que se refiere al manejo de nuevas aplicaciones, primas, reclamos, pago de comisiones, inversiones, contabilidad y asuntos actuariales.

- Externas: Asegurarse de que se sigan generando negocios. Las gestiones externas se extienden a los vendedores, proveedores y otras organizaciones que son cruciales en la habilidad de un negocio para generar ingresos. Las actividades externas se originan por la necesidad de asegurarse que la compañía pueda continuar recibiendo nuevos negocios y sea capaz de atender a los clientes ya existentes.

Es necesario un coherente y delicado equilibrio de ambas decisiones—internas y externas—para asegurarse que los clientes continúan bien atendidos. Focalizarse demasiado sólo en las cuestiones internas podría resultar en empleados bien capacitados y predispuestos – pero inhabilitados para actuar dada la falta de captación de nuevos negocios. Del mismo modo, concentrarse demasiado en las cuestiones externas arrojaría una debilidad interna que eventualmente interrumpiría la generación de nuevos negocios tras el deterioro en la atención al cliente y la consecuente pérdida de clientes.

Los huracanes y la región del Golfo de México

En la región del Golfo de México, cuando la gente piensa en desastres naturales, piensa en huracanes. Dicho esto, el planeamiento en un hogar normalmente incluye las siguientes etapas:

- Trasladarse por dos o tres días a un hotel, a la casa de un familiar o de algún amigo, o bien a alguna otra localización fuera del alcance del huracán.
- Regresar al hogar; poner en orden el exterior de la casa y realizar las reparaciones necesarias a la casa.
- Volver a su lugar de trabajo; los niños vuelven a la escuela.

En el trabajo, el enfoque normalmente es un poco más sofisticado. En particular, el plan de continuidad de negocios se implementa con tres días de anticipación a la catástrofe:

- Tres días antes del potencial impacto: Se comienzan algunos preparativos básicos para la evacuación (se hacen copias de seguridad, se envían datos y documentos a oficinas geográficamente alejadas, se acondicionan oficinas fuera de la zona afectada).
- Dos días antes del potencial impacto: Se prepara al personal para abandonar la ciudad.
- Un día antes del potencial impacto: Comienza la evacuación.

Un plan de continuidad de negocios exitoso

Un desastre puede tener origen externo como un huracán, un terremoto o un ataque terrorista, o puede tener origen interno como un incendio, una falla en el sistema o un empleado disgustado que hace algo generando daño a la compañía.

Cualquier plan de continuidad de negocios básico debe contemplar cuatro elementos esenciales:

- **Infraestructura operativa:** Una sucursal alejada para operar el negocio. Dicha sucursal probablemente tenga una capacidad reducida (para menos personal), requiere

un proceso bien documentado, con reglas y procedimientos claros, incluyendo un proceso contable capaz de documentar los gastos extraordinarios generados mientras dure la catástrofe.

- **Infraestructura de la tecnología informática:** Extensa red de comunicaciones con múltiples puntos de acceso. Se deben realizar copias de seguridad en forma periódica y segura y deben ser guardadas en lugares fuera de la zona del desastre.
- **Recursos humanos:** Entrenamiento periódico de los empleados para instruirlos en cómo actuar, al menos durante las primeras horas del desastre. Estas primeras horas son cruciales.
- **Participación ejecutiva:** La continuidad del negocio no puede limitarse al plano operacional, sino que es un aspecto clave que debe ser discutido a nivel gerencial. Quienes toman la decisión deben conocer en qué punto su capacidad de generar ingresos se vuelve vulnerable y deben planear contemplando dicha vulnerabilidad.

El plan también puede organizarse en base a la estructura funcional del negocio, tales como las áreas de operaciones, administración, actuarial, contabilidad e inversiones, marketing, ventas y distribución. Independientemente de cómo el plan es organizado, hay asuntos internos y externos que deben ser tenidos en cuenta. Esto trae algunas consideraciones respecto a la gestión de riesgos y al plan de continuidad de negocios:

- Nunca hay que pensar que a su compañía no le va a suceder. Una compañía puede ciertamente minimizar las catástrofes de origen interno, pero no puede controlar las de origen externo.

continúa en la página 20 ▶



Focalizarse demasiado sólo en las cuestiones internas podría resultar en empleados bien capacitados y predispuestos—pero inhabilitados para actuar dada la falta de captación de nuevos negocios.



Gestión de Riesgos ...

▶ continúa de la página 19

- Nunca desestimar el planeamiento bajo el pretexto de que ningún planeamiento resultará perfecto. A pesar de que cada desastre es diferente y que cada situación es variable, una falta completa de planeamiento, incluso para los pasos básicos y obvios a seguir, pueden llevar a una ruina repentina de la compañía.

Ingredientes claves de un plan de negocios exitoso

Los componentes esenciales de cualquier plan de continuidad de negocios, independientemente de la actividad de la compañía ni las circunstancias, debe contemplar tres elementos que podrían destruir o bien dañar seriamente a la compañía. Ellos son:

1. **Pérdida de capital intelectual.** El capital intelectual representa todo el conocimiento técnico que define a la compañía. El capital reside en los datos, en los sistemas, en los documentos procesados y en las mentes de los empleados.
2. **Pérdida de capital humano.** El capital humano consiste tanto en los empleados como en aquellas personas que hacen negocios con la compañía—esenciales para mantener la capacidad de la empresa para generar ingresos. Esto incluye a las relaciones externas con productores, proveedores, agentes reguladores y empresas calificadoras de riesgos.
3. **Liderazgo y comunicación.** Liderazgo y comunicación hacen posible que un plan de continuidad de negocios funcione durante y después de una catástrofe. Comunicarse con aquellos afectados tanto interna como externamente es crucial para recuperación del negocio.

Internamente es posible que muchos empleados se alteren emocionalmente ante una gran crisis, sintiéndose muy desorientados. Los empleados no solo temen por la potencial pérdida de sus bienes personales sino también por la pérdida de sus trabajos.

La alta gerencia tiene cierta noción de la situación dado que sus integrantes se mantienen conectados y a la vez son ellos quienes toman las decisiones que afectan a la organización; pero para la mayoría de los empleados, tal como fue el caso del huracán Katrina, predomina un sentimiento de aislamiento por haber sido desplazados de sus casas y sus trabajos.

Los empleados necesitan recibir indicaciones de la alta gerencia a fin de obtener un sentido de orientación y pertenencia—y cuanto más rápido las reciban, mejor. Los empleados están dispuestos a hacer todo lo que la compañía les solicite, a fin de validar su aprecio por la compañía y generar en ellos un sentido de pertenencia por su gran esfuerzo, sintiéndose parte del proceso y de un equipo.

Externamente, los productores y los proveedores también necesitan recibir noticias de la alta gerencia a fin de entender qué es lo que realmente está pasando y si tiene o no sentido continuar haciendo negocios con la compañía. Si la alta gerencia no se comunica rápidamente con ellos, entonces lo hará la competencia.

Un plan de continuidad de negocios necesita contemplar algunos elementos básicos que apuntan a la recuperación y a la protección del capital humano e intelectual de la compañía, y examinar cómo manejar el liderazgo y los procesos de comunicación durante una crisis.

Con respecto a los datos y demás información de vital importancia, debe existir redundancia en los sistemas y accesibilidad desde múltiples

puntos, así como una alternativa de tercerización de ciertas funciones tales como sistemas de administración o procesos de valuación, especialmente para pequeñas y medianas compañías. Los procesos de negocios necesitan ser documentados y mantenidos en más de un lugar, y a su vez deben ser accesibles desde diversas localizaciones.

Con respecto al capital humano, la mejor manera de asegurarse la continuidad del negocio consiste en mantener las conexiones entre la gente. Cuando ocurrió el huracán Katrina, muchas compañías perdieron su sistema de conexión de correos electrónicos durante varios días. De repente, se vieron imposibilitados de comunicarse con sus empleados. Del mismo modo, los empleados no podían comunicarse con sus empleadores para averiguar qué estaba ocurriendo.

Una manera de preservar estas conexiones en el caso de una catástrofe, consiste en imprimir tarjetas del tamaño de la billetera para todos los empleados con la siguiente información y para usarse en caso de una interrupción de las actividades:

- Un sitio web de la compañía, el cual puede ser activado en caso de siniestro y podría brindar información y actualizaciones a sus empleados.
- Una llamada telefónica en conferencia, con una contraseña diferente para cada área. Se podría mantener una llamada en conferencia en forma diaria a una hora determinada luego de la catástrofe. Los empleados pueden llamar y obtener o intercambiar información y de esa manera sentirse conectados con sus compañeros de trabajo.

El huracán Katrina fue único en el sentido de que también los empleados sufrieron dificultades a nivel personal en gran escala, y por ello las compañías no solo tuvieron que lidiar con el problema de facilitar un nuevo lugar de trabajo sino que también debieron ayudar a sus empleados y sus familias a recuperar sus hogares.

Por último, surge una cuestión respecto al liderazgo. La alta gerencia necesita liderar y dar el ejemplo. Los directores deben tomar decisiones en base a hechos reales y adaptar dichas decisiones si los hechos cambian. La alta gerencia debe ser vista y escuchada.

En cuanto a los productores, proveedores y todos aquellos que hacen negocios con la compañía en forma externa, la alta gerencia necesita comunicarse con ellos, en persona de ser posible, escuchar sus preocupaciones, comunicar su deseo de continuar haciendo negocios con ellos y expresar su compromiso para mantener las relaciones. Otros agentes externos, como agentes reguladores y empresas calificadoras de riesgos, quienes podrían requerir una explicación objetiva acerca de cómo la compañía hace frente a la crisis.

Respecto a las comunicaciones, lo mejor es administrar los mensajes cada vez que sea posible, a través de actualizaciones frecuentes y oportunas. Esto se extiende no solo a los clientes sino también a los medios de comunicación. En ciertos casos, una comunicación efectiva requerirá que la compañía disipe la imagen de la catástrofe creada por los medios de comunicación (por inferencia, la gente cree que la compañía ha sido afectada por el desastre de la misma manera que el resto, independientemente de la magnitud de los hechos difundida por los medios). En la comunicación con contactos externos es necesario brindar un mensaje simple, claro y objetivo.

continúa en la página 22 ▶

Gestión de Riesgos ...

▶ continúa de la página 21

Las estrategias de comunicación deben tener en cuenta la potencial limitación para acceder a los medios de comunicación habituales. En tal caso, necesitarían usarse otros medios de comunicación disponibles: periódicos y anuncios en la radio, correos electrónicos, llamadas en conferencia, contactos e incluso comunicaciones con los directivos de la empresa.

De regreso a casa

Nada dura para siempre. Finalmente la crisis comienza a calmarse y su naturaleza cambia. En el caso del huracán Katrina, luego de haber estado operando por tres meses desde una localización alejada, el desafío para muchas compañías fue cómo hacer para comenzar a volver a las oficinas centrales cuando Nueva Orleans recién empezaba a reactivarse nuevamente. Pero, ¿qué cosas habría que retornar y en que orden?

Este desafío no fue fácil de tratar. Después de tres meses, muchos empleados se habían asentado en sus nuevos lugares y no podían o no estaban dispuestos a mudarse de regreso o viajar diariamente hasta su lugar original de trabajo. Muchos de sus niños habían sido inscriptos en nuevas escuelas y las escuelas de Nueva Orleans no abrirían en un futuro cercano. Para muchos empleados, sus casas en Nueva Orleans habían sido destruidas o severamente dañadas, de manera que no contaban con un lugar donde vivir aun cuando quisiesen volver a trabajar en la ciudad.

Aún así, durante los meses siguientes, los negocios locales comenzaron a reabrir y la ciudad comenzó a funcionar con cierta normalidad. Para las compañías y negocios de la zona, tanto grandes como pequeños, el huracán Katrina fue un evento que los cambió de una manera significativa. Espero que las lecciones tratadas aquí se puedan aplicar a cualquier negocio en cualquier lugar y puedan en el futuro, ayudar a consolidar las prácticas de cada compañía en gestión de riesgos operativos. ♦

Análisis de la Información Incluida en los Anuncios de Nombramiento de Altos Ejecutivos para Supervisar Procesos de Manejo de Riesgos a Través de la Empresa Entera

Por Mark Beasley, Don Pagach y Richard Warr

Nota del editor: El presente artículo es una versión resumida de aquel que participó en el Simposio en Manejo de Riesgos Empresariales 2007. El artículo en su versión completa aparecerá en el Journal de Contabilidad, Auditoría y Finanzas.

El papel del manejo de riesgos en las empresas ha sufrido un cambio dramático (Necco y Stulz, 2006). Los recientes escándalos corporativos relacionados con el reporte de resultados financieros, así como la evolución de la regulación corporativa, está aumentando la exigencia impuesta sobre las juntas directivas y los altos ejecutivos para que manejen eficazmente los riesgos a los que hacen frente sus compañías (Kleffner y otros, 2003). Para satisfacer estas expectativas, un número cada vez mayor de empresas está recurriendo al Manejo de Riesgos Empresariales ("Enterprise Risk Management," ERM).

Si bien es cierto que ha habido un crecimiento significativo en el número de programas de ERM, poca investigación de campo se ha conducido sobre el valor de tales programas (Tufano, 1996; Colquitt y otros, 1999; Liebenberg y Hoyt, 2003; Beasley y otros, 2005). Particularmente, pocos han desafiado la visión de que el ERM proporciona la oportunidad para desarrollar un ventaja competitiva (Stroh, 2005) y que el ERM está diseñado para proteger y dar valor agregado a los accionistas. Sin embargo, la teoría moderna de carteras ("Modern Portfolio Theory") sugiere que la aplicación del ERM al manejo de riesgo podría reducir dicho valor, ya que los accionistas estarían en la capacidad de, bajo dicha teoría, eliminar el riesgo idiosincrático a muy bajo costo. De acuerdo a esta teoría, el uso de recursos corporativos para reducir el riesgo idiosincrático reducirá también el valor de la empresa y el capital de los accionistas. Sin embargo existen circunstancias, originadas por

las imperfecciones del mercado y problemas de agenciamiento, bajo las cuales el manejo de riesgo puede tener un valor presente neto positivo (Stulz, 1996, 2003), por lo que el efecto real del ERM sobre el capital de los accionistas es incierto.

Introducción y desarrollo de hipótesis

Uno de los desafíos asociados a la puesta en práctica del ERM es determinar la estructura de liderazgo apropiada para dirigir la identificación, la evaluación, la medición y la respuesta a todos los tipos de riesgos que se presenten en la empresa. Para que el ERM sea exitoso, es crucial que el integro de la organización entienda por qué el ERM añade valor a la empresa (Necco y Stulz, 2006). En este sentido, el liderazgo de la alta gerencia asociado al ERM ayuda a comunicar e integrar la filosofía y estrategia corporativa de manejo de riesgo de manera uniforme en toda la empresa.

Para responder a este desafío, muchas organizaciones están designando a un miembro de la alta gerencia, referido comúnmente como Gerente Central de Riesgos ("Chief Risk Officer, CRO), para supervisar el proceso del manejo de riesgo de la empresa (Economist Intelligence Unit, 2005). De hecho, algunos sostienen que el nombramiento de un CRO se tiene el objetivo de hacer notar, interna y externamente, que la alta gerencia y la junta directiva consideran importante la necesidad de integrar todas sus actividades de manejo de riesgo debajo de un alto funcionario con un significativo poder ejecutivo (Lam, 2001). De hecho, agencias calificadoras como Standard and Poor's evalúan explícitamente la estructura organizacional y la autoridad del CRO como parte de la medición de la importancia e independencia de la función de manejo de riesgo (Standard and Poor's, 2005).

continúa en la página 24 ▶



Mark Beasley, Ph.D., es Profesor de Contabilidad y Director de Iniciativas en Gestión del Riesgo Empresarial con North Carolina State University. Se puede comunicar con el vía mark_beasley@ncsu.edu.



Don Pagach, Ph.D., es Profesor de Contabilidad con North Carolina State University. Se puede comunicar con el vía don@ncsu.edu.



Richard Warr, Ph.D., es Profesor Asociado en Finanzas con North Carolina State University. Se puede comunicar con el vía richard_warr@ncsu.edu.

Análisis de la Información...

▶ continúa de la página 23

Recientes investigaciones muestran como la existencia del CRO está asociada con un mayor nivel de implementación de ERM dentro de la empresa, por vía de sugerir que el nombramiento de liderazgo ejecutivo afecta el alcance a que ERM se acepte dentro de la empresa (Beasley y otros, 2005). A pesar del aumento en el número de nombramientos de dichos ejecutivos, poco se sabe sobre los factores que afectan la decisión de la organización para designar al CRO, y si estos nombramientos crean valor.

Dado que las corporaciones divulgan muy poco acerca de sus programas de ERM (Tufano, 1996), nuestro enfoque en anuncios de nombramientos de CRO intenta medir el impacto en la valoración de la empresa a causa de la implementación de un proceso de ERM

La premisa esencial de que el ERM es una actividad que crea valor contradice generalmente la teoría moderna de carteras.. Esta teoría de la muestra que bajo ciertas premisas, los inversionistas pueden diversificar completamente todo su riesgo idiosincrático (Markowitz, 1952). Esto puede ser generalmente logrado sin costo alguno agregando acciones de manera aleatoria a la cartera de la empresa.. Dado que los inversionistas pueden diversificar el riesgo específico de la firma, ellos no deberían ser compensados por asumir tal riesgo. Consecuentemente, los inversionistas no deben valorar esfuerzos costosos de las empresas por reducir su riesgo específico, dada la capacidad que tiene de un inversionista de eliminar este tipo de riesgo sin costo. Mientras que la teoría de carteras puede sugerir una carencia del valor asociada a la puesta en práctica del ERM, los mercados no funcionan siempre de la manera presentada por Markowitz (1952). Stulz (1996, 2003) presenta situaciones bajo las cuales las actividades de gestión de riesgos podrían incrementar el valor los accionistas en

presencia de costos de agenciamiento y de imperfecciones del mercado. La motivación detrás del trabajo de Stulz es reconciliar el conflicto evidente entre el compromiso de las empresas a las prácticas de la gestión del riesgo y la teoría moderna de carteras.

Stulz (1996, 2003) sostiene que cualquier rol potencial de la gestión de riesgos en la creación de valor estaría enfocado en la reducción o la eliminación de los “resultados costosos, ubicados en la cola inferior de la distribución” (costly lower tail outcomes”). Resultados ubicados en la cola inferior son esos acontecimientos en los cuales una reducción en ganancias o una pérdida significativa resultarían en consecuencias muy severas para la firma. Así, cuando una firma se enfrenta con la posibilidad de dichos eventos, la implementación de medidas de gestión de riesgos que reducen la probabilidad de incurrir en costos asociados con tales resultados negativos podría arrojar un valor presente neto positivo para el proyecto en cuestión. Solamente las empresas que hacen frente a una probabilidad creciente de incurrir en estos resultados negativos se verían beneficiados con el manejo de riesgos, (Stulz, 1996, 2003).

Nuestro estudio de las respuestas del mercado de valores a los anuncios de nombramiento de CROs se basa en Stulz (1996, 2003) para examinar las variables específicas de la empresa que reflejan la probabilidad de la firma de experimentar un acontecimiento negativo similar al descrito en el párrafo anterior. Estas variables reflejan los factores específicos de la firma que la teoría de finanzas sugiere deben explicar el valor del manejo de riesgos corporativos. Estas variables serán descritas con más detalle más adelante, e incluyen varios factores que puedan afectar la volatilidad de las utilidades tales como las opciones de crecimiento de la firma, sus activos intangibles, reservas de

efectivo, volatilidad de las utilidades en periodos anteriores, apalancamiento y tamaño de la empresa.

Opciones de Crecimiento. Las firmas con extensas alternativas de crecimiento requieren de la inversión constante de capitales y puede que tengan que hacer frente a un nivel mayor de asimetría en la información con respecto a sus ganancias futuras (Myers, 1984; Myers y Majluf, 1984). Cuando la situación financiera es precaria, es posible que las opciones de crecimiento sean subvaloradas y que dicha precariedad pueda llevar a invertir de por debajo de lo óptimo en oportunidades rentables. Presumimos entonces que las firmas con mayores opciones de crecimiento tendrán un resultado positivo anormal alrededor del anuncio de nombramiento del CRO.

Activos Intangibles. Las firmas que tienen activos menos tangibles son más probables de beneficiarse de un programa de ERM porque es posible que estos activos se encuentren subvalorados en tiempos de precariedad (Smith y Stulz, 1985). Aunque esta ventaja impacte directamente a los acreedores, los accionistas deberían beneficiarse con una tasa de interés más baja demandada por dichos acreedores. Presumimos que las firmas con una gran cantidad de activos intangibles tendrán un resultado positivo anormal alrededor del anuncio de nombramiento del CRO.

Ratio De Liquidez. Las empresas con mayores cantidades de efectivo disponible son menos probables de beneficiarse de un programa de gestión de riesgos, pues estas firmas pueden protegerse contra una crisis de liquidez en el caso de que se presenten resultados adversos. Menos efectivo en mano puede aumentar la probabilidad de problemas financieros en el caso de empresas bastante apalancadas (Smith

y Stulz, 1985). Presumimos que las firmas con mayores cantidades de efectivo tendrán un resultado positivo anormal alrededor del anuncio de nombramiento del CRO.

Volatilidad en las utilidades. Las empresas con una historia de mayor volatilidad en las utilidades son las más probables beneficiarios de ERM. Las firmas que presentan una gran volatilidad en sus utilidades tienen una mayor probabilidad de observar resultados ubicados en la parte baja de la distribución, de desviarse de los pronósticos de utilidades de los analistas, así como de violar convenios y compromisos basados en el pasivo contable (Bartov, 1993). Además, la gerencia estaría en la capacidad de estabilizar utilidades, para aumentar los precios de las acciones de la firma, reduciendo la pérdida potencial que los accionistas podrían sufrir cuando venden sus acciones por razones de la liquidez (Goel y Thakor, 2003) Presumimos que las firmas que experimentan una alta variación en las utilidades por acción (“Earnings per share,” EPS)] tendrán un resultado positivo anormal alrededor del anuncio de nombramiento del CRO.

Apalancamiento. A mayor apalancamiento, mayor la posibilidad de encontrarse en una situación de estrés financiero. En tal condición, es probable que las empresas observen una reducción en la calidad de sus obligaciones financieras, y, por lo tanto, un incremento en sus costos de financiamiento. En este sentido, prácticas más robustas de ERM pueden llevar a la reducción de costos de financiamiento. Presumimos que las firmas con un apalancamiento significativo tendrán un resultado positivo anormal alrededor del anuncio de nombramiento del CRO.

continúa en la página 26 ▶

Análisis de la Información...

▶ continúa de la página 25



Uno de los desafíos asociados a la puesta en práctica del ERM es determinar la estructura de liderazgo apropiada para dirigir la identificación, la evaluación, la medición y la respuesta a todos los tipos de riesgos que se presenten en la empresa.



Tamaño. Investigaciones examinando el uso de derivados financieros han encontrado que las compañías grandes hacen un mayor uso de estos derivados en comparación con empresas más pequeñas. Tales resultados confirman lo experimentado por ejecutivos en gestión de riesgos en relación a que el uso corporativo de derivados requiere de una inversión inicial considerable en personal, capacitación, hardware y software, lo cual pueden desalentar firmas más pequeñas (Stulz, 2003). Presumimos que firmas más grandes tendrán un resultado positivo anormal alrededor del anuncio de nombramiento del CRO.

Datos y resultados

Nuestro método de estudio examina el impacto de las características específicas de la firma en la respuesta del mercado de valores a los anuncios de nombramiento de CROs dentro de la empresa. Buscando dentro del período 1992-2003 hemos identificado 120 observaciones únicas. Cada observación es única a nivel de la empresa, en tanto que representa el primer anuncio de una firma durante el período buscado y que los anuncios subsecuentes de dicha firma en particular no fueron considerados. Dado que nuestra búsqueda tiene como punto de partida 1992, esperamos haber capturado la creación por vez primera de la posición del CRO, tomando en cuenta que dicha designación se volvió más común a finales de la década de 1990 – 1999.

La respuesta del mercado de instrumentos financieros fue medida examinando el retorno anormal acumulado (“Cumulative Abnormal Return,” CAR) al anuncio de nombramiento del CRO. Nuestro estudio se focalizó en las características de la empresa discutidas previamente, las cuales presumimos pueden determinar el valor de los efectos de la gestión de riesgos. Además, debido al gran número de

empresas en la industria financiera en nuestra muestra, hemos dividido dicha muestra en dos grupos: uno conformado por firmas pertenecientes a la industria de servicios financieros, y el otro por firmas fuera de dicha industria.

Con el objetivo de examinar si nuestras hipótesis acerca de la relación entre las características específicas de la empresa y la reacción del mercado de valores a los nombramientos de los CROs son válidas, usamos el análisis de regresión multivariado. En particular, la forma general del modelo es la siguiente:

$$CAR(0,+1) = a_0 + a_1 \text{Market/Book} + a_2 \text{Intangibles} + a_3 \text{CashRatio} + a_4 \text{EPS Vol} + a_5 \text{Leverage} + a_6 \text{Size} + e$$

Dado que una buena porción (39.1%) de nuestra muestra proviene de la industria de servicios financieros y que estas firmas tienen diversas expectativas de regulación con respecto al ERM, hemos examinado si los efectos de causalidad descritos en nuestras hipótesis para este subgrupo difieren de aquellos observados en las empresas de no financieras. Los resultados de este análisis se reportan por separado en el Cuadro 1, abajo.

En dicho cuadro se puede apreciar que, para las firmas de servicios financieros en nuestra muestra, de las seis variables independientes solamente la variable del Ratio de Liquidez está estadísticamente asociada de manera significativa a la reacción del mercado a los anuncios de nombramiento de CROs, siendo el modelo en general estadísticamente no significativo. Este resultado es consistente con la creencia de que son las presiones y los requisitos regulatorios los que conducen a las instituciones de servicios financieros a emprender procesos de gestión de riesgos a nivel empresarial de la gestión de riesgos, y no características financieras específicas de la firma.

En cambio, los resultados mostrados en el Cuadro 1 para el grupo de empresas fuera de la industria financiera indican que, en ausencia de expectativas reguladoras, existen varias características de la firma que pueden explicar el incremento en el valor de la organización debido a la adopción del ERM.

En el caso de la muestra de firmas no financieras, encontramos que los retornos de inversión en los periodos en que se hicieron los anuncios están correlacionados positivamente a la volatilidad anterior de utilidades y al tamaño de la empresa, mientras que están asociados negativamente al grado de efectivo a la mano y el apalancamiento. Finalmente, observamos que no existe correlación entre dichos retornos

y el crecimiento de la firma o su nivel de activos intangibles.

Mientras que los resultados obtenidos para la volatilidad en utilidades, el tamaño de la empresa y el nivel de liquidez fueron consistentes con nuestras expectativas, los resultados relacionados con el nivel de apalancamiento contradicen nuestras expectativas a priori. Una posible explicación para este resultado es que los accionistas de firmas altamente apalancadas pueden no querer la reducción del riesgo dado que esto reduce el valor de la opción que los acreedores les otorgaron. En este caso, el valor de opción compensa los costos de bancarota, los cuales se incrementan bajo un alto nivel de apalancamiento.

Cuadro 1
Regresión de Variables Específicas de la Firma en Retornos Anormales Acumulados:
Sub-grupos de Firmas Financieras y No Financieras

Variable	Predicted Sign	Firmas Financieras		Firmas No Financieras	
		Parameter Estimate	White T-stat	Parameter Estimate	White T-stat
Intercepto		-0.0061	-0.20	-0.0327	-1.92*
Mercado/Libros	+	0.0023	1.49	-0.0006	-1.22
Intangibles	+	0.067	0.56	0.0317	1.48
Ratio de Liquidez	-	-0.0499	-2.49**	-0.0405	-4.49***
EPS Vol	+	-0.0000	0.10	0.0004	3.42***
Apalancamiento	+	0.0004	1.32	-0.0039	-3.84***
Tamaño	+	0.0006	0.25	0.0048	2.59***
N		47		73	
Adj. R-Squared		0.50%		27.9%	
F-Value		1.04		5.66	
Model Significance		0.413		0.001	

Donde la variable dependiente es CAR, el retorno anormal acumulado para el periodo de análisis, el día del anuncio, más el día siguiente, calculado usando el modelo de tres factores de Fama-French. Mercado/Libros - valor de mercado de la firma dividido por el valor en libros del capital reportado al final del año fiscal previo al anuncio. Intangibles - valor en libros de los activos intangibles dividido por el total de activos reportados al final del año fiscal previo al anuncio. Ratio Liquidez - cantidad de efectivo reportado al final del año fiscal previo al anuncio, dividido por pasivos totales. EPS Vol - desviación estándar del cambio en utilidades por acción durante los ocho trimestres previos al anuncio. Apalancamiento - valor total del pasivo dividido por el valor de mercado del patrimonio reportado al final del año fiscal previo al anuncio. Tamaño - logaritmo natural del valor de mercado del patrimonio al final del año fiscal previo al anuncio. ***, **, *, indican niveles de significancia de 1%, 5%, 10% respectivamente.

continúa en la página 28 ▶

Análisis de la Información...

▶ continúa de la página 27

Conclusión y limitaciones

Este estudio proporciona evidencia de cómo el valor percibido de los procesos de gestión de riesgos de la empresa varía a través de las compañías. Mientras que las prácticas del ERM se están siendo aceptadas de manera extensa dentro del sector corporativo, no todas las organizaciones las llevan a cabo y poca investigación académica existe sobre las ventajas y los costos de ERM.

Hemos encontrado también que los accionistas de una firma han respondido en gran parte de acuerdo con nuestras expectativas y que valoran el ERM en los casos donde el programa puede agregar valor superando distorsiones del mercado o costos de agenciamiento. Específicamente, encontramos que los accionistas de las firmas grandes que tienen poco efectivo valoran el ERM. Además, encontramos que los accionistas de firmas no financieras grandes con utilidades volátiles, alto apalancamiento y un bajo nivel de liquidez, también reaccionan favorablemente a la puesta en práctica del ERM. Estos resultados son consistentes con la idea de que un programa de ERM bien ejecutado puede crear valor cuando reduce la posibilidad de incurrir en colas inferiores de la distribución (“costly lower tail outcomes”) y que ocasionan inestabilidad financiera.

Bibliografía

Bartov, E. 1993. The Timing of Asset Sales and Earnings Manipulation. *The Accounting Review* 68(4): 840- 855.

Beasley, M.S., R. Clune, and D.R. Hermanson. 2005. Enterprise Risk Management: An Empirical Analysis of Factors Associated with the Extent of Implementation. *Journal of Accounting and Public Policy* 24 (6): 521-531.

Colquitt, L.L., R.E. Hoyt, and R.B. Lee. 1999. Integrated Risk Management and the Role of the Risk Manager. *Risk Management and Insurance Review* 2: 43-61.

Economist Intelligence Unit. 2005. The Evolving Role of the CRO, The Economist Intelligence Unit, London/New York/Hong Kong (May).

Goel, A., and A. Thakor. 2003. Why do Firms Smooth Earnings? *The Journal of Business* 76(1): 151-192.

Kleffner, A.E., R.B. Lee, and B. McGannon. 2003. The Effect of Corporate Governance on the use of Enterprise Risk Management: Evidence from Canada. *Risk Management and Insurance Review* 6 (1): 53-73.

Lam, J. 2001. The CRO is Here to Stay. *Risk Management* 48 (4). 16-22.

Liebenberg, A. and R. Hoyt. 2003. The Determinants of Enterprise Risk Management: Evidence from the Appointment of Chief Risk Officers. *Risk Management and Insurance Review* 6 (1): 37-52.

Markowitz, H. M. 1952. Portfolio Selection. *The Journal of Finance* (7). 77-91.

Myers, S.C. 1984. The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance* (39): 575-592.

Myers, S.C. and N.S. Majluf, 1984. Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics* 13: 187-221.

Necco, B.W. and R.M. Stulz. 2006. Enterprise Risk Management: Theory and Practice. The Ohio State University. Working paper.

Smith, and R. Stulz, 1985. The Determinants of Firms' Corporate Hedging Policies. *Journal of Finance and Quantitative Analysis* 20: 391-405

Standard & Poor's. 2005. Enterprise Risk Management for Financial Institutions. Standard & Poor's, Inc, New York, N.Y. (November 18, 2005). www.standardandpoors.com

Stroh, P.J. 2005. Enterprise Risk Management at United Healthcare. *Strategic Finance* (July): 27-35.

Stulz, R. 1996. Rethinking Risk Management. *Journal of Applied Corporate Finance* 9 (3): 8-24.

Stulz R. 2003. Rethinking Risk Management. *The Revolution in Corporate Finance* 4th Edition, Blackwell Publishing: 367-384.

Tufano, P., 1996. Who Manages Risk? An Empirical Examination of Risk Management Practices in the Gold Mining Industry. *The Journal of Finance* LI (4): 1097-1137. ♦

Simposio ERM 2007: Papeles Científicos—Abstractos

Modelos Multivariados para el Riesgo Operacional

Por Klaus Böcker y Claudia Klüppelberg

En Böcker y Klüppelberg (2005) presentamos una aproximación simple de Op-Var de una celda individual de riesgo operacional. Este trabajo deriva aproximaciones de simplicidad y calidad similar para el problema multivariado. Nuestro enfoque se basa en el modelaje de la estructura dependiente de diferentes células a través del nuevo concepto de una cópula Levy.

Información Contendida en la Contratación de Ejecutivos Senior de Riesgo Para Supervisar el Proceso de Manejo de ERM

Por Mark Beasley, Don Pagach, y Richard Warr

ERM (“Enterprise Risk Management”) es el proceso de analizar el portafolio de riesgos que afectan la firma para asegurar que el efecto combinado de esos riesgos esté dentro de una tolerancia aceptable. Mientras que el uso de ERM está en aumento, poca literatura existe sobre los costos y beneficios de adoptar esas prácticas. Proponentes de ERM aseguran que su uso está orientado a aumentar el valor a los accionistas de la firma; sin embargo, la literatura sugiere que implantaciones costosas de ERM van en contra de los intereses de los accionistas, quienes podrían utilizar métodos menos costosos para eliminar riesgos idiosincrásicos. Este estudio examina reacciones del mercado de valores al nombramiento de oficiales ejecutivos de riesgo para supervisar el proceso de manejo de riesgo de la firma. Basado en una muestra de 120 anuncios entre 1992 y 2002, encontramos que el promedio univariado de reacción en los primeros dos días desde el anuncio no es significativo, sugiriendo que un análisis grueso del costo o beneficio de implementar ERM no es

posible. Sin embargo, un análisis multivariado revela que la respuesta del mercado está positivamente asociada con el tamaño de las firmas y la volatilidad reciente de las utilidades, y negativamente asociada con el nivel de liquidez disponible relativa con los pasivos y el nivel de apalancamiento. Estos resultados son de firmas no financieras, posiblemente relacionado con las imposiciones regulatorias sobre este aspecto de las firmas financieras. Concluimos que los costos y beneficios de implantar ERM son específicos de cada firma.

Metodología de Grupo para Identificación y Medición Cognoscitiva de Riesgos

Por Michael P. McGrath

Este trabajo describe el esquema de identificación y medición de riesgos conocido como “Identificación y Medición Cognoscitiva de Riesgos” (CRIM). Es una técnica cognoscitiva, basada en método Delphi, que se puede emplear rápidamente, con impacto organizacional limitado, para identificar los riesgos que una firma afronta, y considerarlos en términos de probabilidad, impacto, y habilidad de la organización para administrarlos. También se presentan ejemplos de cómo mostrar los resultados de este análisis para que la dirección tome acción.

Asignación de Capital por Capa de Percentil

Por Neil M. Bodoff

Motivación. La asignación de capital puede tener ramificaciones sustanciales en la medición de rentabilidad ajustada al riesgo, así como en el establecimiento de márgenes por riesgo al determinar precios. Métodos actuales que enfatizan las colas, asignan mucho capital a eventos

extremos; métodos de consumo de capital que se incorporan verosimilitud relativa, tienden a asignar capital insuficiente para eventos poco probables, pero con severidades altas.

Método. En este trabajo desarrollo una nueva formulación del significado de tener capital equivalente al valor en riesgo. La nueva formulación visualiza el capital de la firma como la suma de capital a través de varias capas de percentil. Así, la asignación de capital varía continuamente por capa, y el capital asignado a cualquier escenario de pérdida particular es la suma del capital asignado a través de varias capas de percentil.

Resultados. La asignación de capital por capa de percentil produce asignaciones de capital diferentes a las obtenidas con métodos como VaR, TVar y coTVar.

Conclusiones. La asignación de capital por capa de percentil presenta una serie de ventajas sobre otros métodos. Enfatiza una nueva definición de valor en riesgo y otros estándares de capital, reconoce el consumo de capital por las pérdidas que no se extienden hasta las colas, y captura el uso desproporcionado de capital derivado de pérdidas severas.

Disponibilidad. Para discusiones adicionales sobre este tema, por favor contactar al autor: *neil.bodoff@willis.com*, y *neil_bodoff@yahoo.com*.

Medidas de Riesgo en Forma Integrada para Carteras de Diferentes Activos en Horizontes Continuos de Tiempo

Por Ng Kah Hua y Ma Lanfang

Diferentes productos financieros tienen distintos perfiles de riesgo. En la industria financiera, medidas de riesgo basadas en VaR para productos financieros son VaR de Mercado, VaR de crédito o VaR Adicional que es obtenido

evaluando VaR de mercado y VaR de crédito separadamente y sumando los dos. El capital regulatorio requerido por el regulador es calculado de acuerdo con el VaR, que subestimaré o sobreestimaré los riesgos del producto.

Para medir razonablemente el riesgo de mercado y riesgo de crédito en forma combinada, en este estudio los autores muestran una nueva metodología para poder medir el riesgo de mercado y crédito para carteras que consisten de diferentes activos en horizontes continuos de tiempo. Usando simulaciones Monte Carlo, los autores usan esta metodología para carteras consistiendo de bonos, acciones, y fondos mixtos con una distribución de retornos usando la distribución normal. Los autores muestran que las estructuras de término de VaR de mercado, VaR de crédito, VaR integrado y VaR Adicional son diferentes para bonos, acciones, y fondos mixtos, siendo el mayor VaR Integrado para la cartera de acciones, el menor para bonos, y el intermedio para los fondos mixtos. La calidad inicial de la cartera también es un factor importante para determinar el VaR Integrado. En el estudio, los autores también comparan los VaR integrados para carteras con distribuciones tipo “estudiantil t” y “t Sesgada” comparados con las distribuciones de activos usando la distribución normal. El estudio muestra que el VaR integrado sigue la siguiente orden de magnitud, t Sesgada > Estudiantil t > Normal en el nivel de confianza 99% y 99.9% y el revés para VaR 95%. Esto es causado por los diferentes formatos de estas distribuciones. La distribución “t Sesgada” posee la cola más gorda mientras la distribución normal posee la cola más delgada e los atributos de la cola están ligados a la distribución de los valores de la cartera.

El estudio de la simulación muestra que el tipo de activo, cualificación inicial, horizonte de

continúa en la página 32 ▶

Papeles Científicos Abstracto...

▶ continúa de la página 31

tiempo y supuesto de distribución del retorno son todos factores significantes para influenciar la distribución de los valores de cartera y VaR integrado.

Calculando los Costos de Capital*Por Yingjie Zhang*

En este artículo, el autor establece el principio para el cálculo de la prima que es la suma del valor actual del pasivo para siniestros, gasto regular del negocio, impuestos y costos friccionales. El principio proporciona una prima equitativa en el sentido que proporciona un retorno justo sobre el capital. En otras palabras, automáticamente produce el costo correcto de capital sin saber su valor. Los costos friccionales son definidos como la suma de todos los gastos incurridos que exceden el nivel o categoría “normal.” El autor discute los fuentes de los costos friccionales y discute técnicas para medirlos. Si la firma maneja su valor de mercado al opuesto del valor en libros, los costos friccionales tienen que ser recalculados incorporando su impacto sobre el valor de la marca de la compañía [“franchise value”].

Midiendo los Riesgos de las Compañías de Ahorro—Un Modelo de Negocio*Por Thomas S. Y Ho*

Un gerente de manejo de riesgos de una corporación debería explícitamente relacionar el modelo de negocios de la firma con el riesgo apoyado por el capital económico. El capital

económico, fuentes de riesgo, y el modelo de negocio están intrínsecamente ligados. El propósito de este artículo es demostrar este concepto. Este modelo de negocios tiene muchas aplicaciones. Por ejemplo, para garantizar la solidez y solvencia del sistema bancario americano, los reguladores del sistema bancario tienen que monitorear de forma efectiva los riesgos implícitos en las instituciones financieras. Esto requiere que los riesgos sean determinados de la perspectiva de los modelos de negocio usados por las entidades financieras.

Este artículo presenta un modelo de una Compañía de ahorro y examina el modelo de forma empírica usando los datos extensos de carteras de instituciones reguladas por el Superintendente de Instituciones del Ahorro. El artículo analiza los valores económicos de los activos y pasivos en el balance a la fecha de septiembre 2006 y prueba que los modelos de negocio usados por las compañías de ahorro son definidos por el nivel de endeudamiento y la mezcla de hipotecas y depósitos. El resultado demuestra que si el modelo de negocios no es tomado en consideración, la suficiencia del capital puede estar mal juzgado. El artículo también examina las características de 9 grupos que contemplan modelos similares y muestra como dichos modelos pueden ser usados para controlar dado las variaciones en los modelos en la medida de riesgos. Estos resultados tienen ramificaciones profundas en el manejo de riesgos empresariales para instituciones financieras en general, no solo para instituciones del ahorro.

Manzanas y Peras: Comparación de Capital de Riesgo y el Rendimiento Requerido en Instituciones Financieras

Por Alistair Milne y Mario Onorato

Capital de riesgo es la contribución de una exposición al riesgo de defalco de una institución financiera. Los autores investigan su relación con los rendimientos requeridos de parte de los accionistas, y demuestran que el uso del rendimiento sobre capital de riesgo (RAROC) como una medida de desempeño no es consistente con la teoría estándar de valuación financiera, y que el uso de esta medida para representar al mismo tiempo la contribución al riesgo de defalco así como los rendimientos requeridos puede contribuir a una pérdida del valor para los accionistas. Los autores proponen una medida alternativa de desempeño que distingue estos dos aspectos de riesgo, con el propósito de distribución eficiente del capital de riesgo. ♦

Bienvenido desde la Red Internacional de Administradores Actuariales de Riesgo (INARM).

Por David Ingram

INARM es la cafetería virtual para actuarios individuales alrededor del mundo interesados en compartir perspectivas sobre administración de riesgo.

INARM es el resultado de los esfuerzos de la Sección Conjunta de Administración de Riesgo (JRMS), para fortalecer los lazos con actuarios en otras partes del mundo, involucrados en el desarrollo o implementación de aplicaciones de ERM (“Enterprise Risk Management”). A través del tiempo, las conferencias telefónicas del comité internacional de la JRMS, atrajeron tantos no miembros de las SOA y CAS, como miembros de éstas. Los participantes fuera de Norte América querían un grupo que tuviera un nombre que no estuviera relacionado con JRMS. En un momento de entusiasmo, uno de los participantes creó un logo.

Actualmente hay más de 300 participantes, la mitad de fuera de Norte América, que participan en el listserv. Adicionalmente, hay un grupo de INARM en LinkedIn, un servicio web de red negocios. El grupo en LinkedIn tiene 200 miembros, la mitad de los cuales no son miembros de listserv. Los 200 miembros provienen de más de 30 países, y la mayoría no son de Norte América.

INARM provee un nuevo vehículo para la comunicación entre actuarios. En muchas áreas de práctica actuarial, la regulación, las normas que rigen los impuestos, etc., son muy diferentes, limitando las oportunidades de colaboración total. Esto generalmente no es cierto en ERM. Aún con el marco de Solvencia 2 en Europa, existirán muchas, muchas formas en que los temas y soluciones de ERM serán similares, si no iguales, en todo el mundo. La práctica todavía está en un proceso evolutivo. La colaboración internacional es perfectamente

apropiada en el campo de ERM. Seguramente, si logramos referirnos a ERM como una profesión global, se fortalecerá nuestra participación en este mercado frente a competidores que están buscando posicionarse.

Algunos participantes de INARM están interesados en crear una conexión con el comité de riesgos institucionales y financieros de la IAA. Eso parece una relación natural. Sin embargo, los participantes de INARM han manifestado que no quieren que INARM se transforme en una organización más formal. Ellos valoran el bajo compromiso, pero la camaradería de un acuerdo flexible de trabajo. Lo que INARM proveería a la profesión actuarial global sería un vehículo directo para actuarios alrededor del mundo activos en la administración de riesgos. Grupos como la IAA pueden utilizar ese acceso para retroalimentarse de los temas considerados por el comité, y buscar voluntarios directamente para ejecutar diversas actividades.

Adicionalmente:

1. INARM provee una plataforma para discusión e intercambio de ideas sobre temas de ERM, aportando al proceso de formación de opiniones por parte de los grupos de trabajo oficiales en temas que están en discusión. Esto provee retroalimentación a los grupos de trabajo oficiales, bien sea a través de sus miembros que también participan directamente en INARM, o a través de información que reciben de otros miembros de INARM.
2. INARM brinda a sus participantes la facilidad para adquirir una visión más amplia de las emergentes mejores prácticas globales, por su facilidad de acceso por todo el mundo.
3. A través de sus contribuciones e intercambio de conocimientos, los participantes de INARM forman un grupo de potenciales



David Ingram, FSA, CERA, es vice presidente mayor, Willis Re, en New York, N.Y. Se puede comunicar con el via dave.ingram@willis.com.

miembros para los grupos de trabajo oficiales.

4. Iniciativas y actividades asumidas por participantes de INARM pueden conllevar a iniciativas internacionales por parte de las asociaciones actuariales formales.

Es sencillo para cualquiera familiarizarse con INARM directamente a través de los siguientes enlaces:

- INARM listserv

La SOA ha proveído una facilidad de e-mail listserv. Esto ha sido utilizado por más de 280 miembros de listserv para intercambiar artículos, preguntas, respuestas, opiniones, e información sobre programas. Está abierta a todos. Afiliense en el siguiente enlace: <http://www.soa.org/newa-and-publications/listservs/list-public-listservs.aspx>

- INARM Blog

Como alternativa a listserv, se creó un blog de INARM. Discusiones de “sub-prime”, el simposio de ERM de 2008, valor justo, y mitaciones a los modelos de crédito hipotecario en Asia, se copiaron al allí desde los e-mails de listserv en marzo y abril de 2008. Cualquiera puede adicionar comentarios allí sin estar formalmente inscrito en nada:

<http://riskviews.wordpress.com>

- INARM Riesgos Emergentes

En enero 2008, INARM ayudó a crear la mejores prácticas de ERM para aseguradores y reaseguradores en un evento vía web. Este evento duró 16 horas, y atrajo una de audiencia de 1600 personas de 47 países. Uno de los programas fue en el tópico de riesgos emergentes. Materiales de ese programa, además de nuevas fuentes sobre el tema, se pusieron a disposición en una

plataforma abierta que permite a los usuarios adicionar nuevos materiales que consideren valiosos. Esto se logró con un grupo de Google llamado “INARM Emerging Risks”. Cualquier persona puede hacer comentarios. Para agregar material significativo es necesario inscribirse en el grupo. Las instrucciones aparecen en la página Web: <http://groupsgoogle.com/group/inam-emerging-risks/web>.

- INARM Grupo LinkedIn

Aunque el listserv no es anónimo, no provee funcionalidad para que los miembros se enteren de las identidades de los otros en una forma sencilla. LinkedIn es una página web que contiene una plataforma profesional de red, en la cual se pueden conformar grupos especiales. Nosotros hemos conformado un grupo de INARM. Actualmente este grupo cuenta con 170 miembros de más de 30 países. Para usar esta facilidad hay que afiliarse a LinkedIn. Hay un nivel de servicios en LinkedIn que es gratuito, y que puede ser suficiente para establecer conexiones con otros miembros de INARM en caso de estar interesados. Para unirse al grupo INARM, la dirección es: <http://www.linkedin.com/e/gis/83735/3270834C5E91>.

- Otras direcciones de INARM en la Web

Para más información sobre INARM diríjase a <http://actuaries.asn.au/NR/rdonlyres/1C5D0157-1B4E-4059-B75E-32F751723D99/2700/INARMkit.pdf>

<http://www.soa.org/prfessional-interest/joint-risk-management/jrm-inarm.aspx> ♦



INARM provee un nuevo vehículo para la comunicación entre actuarios. En muchas áreas de práctica actuarial, la regulación, las normas que rigen los impuestos, etc., son muy diferentes, limitando las oportunidades de colaboración total.





SOCIETY OF ACTUARIES

475 N. Martingale Rd., Suite 600
Schaumburg, IL 60173

(847) 706-3500 main
(847) 706-3599 fax
www.soa.org

Canadian
Institute of
Actuaries

Institut
canadien
des actuaires



Risk Management Special Edition

Published by the Society of Actuaries
475 N. Martingale Road, Suite 600
Schaumburg, IL 60173-2226
phone: 847.706.3500
fax: 847.706.3599
www.soa.org

This newsletter is free to section members.
Current-year issues are available from the
Communications Department. Back issues of
section newsletters have been placed in the SOA
library and on the SOA Web site: (www.soa.org).
Photocopies of back issues may be requested for
a nominal fee.

2008-2009 SECTION LEADERSHIP

Editor

Valentina Isakina
e: valentina_isakina@McKinsey.com

Co-Editor

Steven Craighead
e: steven.craighead@towersperrin.com

Council Members

Donald Mango, FCAS, MAAA
Matthew Clark, FSA, MAAA
David Gilliland, FSA, FCIA, MAAA
Todd Henderson, FSA, CERA, MAAA
Steven Craighead, ASA, MAAA
A. David Cummings, FCAS, MAAA
B. John Manistre, FSA, FCIA, MAAA
Henry M. McMillan, FSA, CERA, MAAA
Larry H. Rubin, FSA, FCA, MAAA
Barbara Snyder, FSA, FCA, MAAA
Michael P. Stramaglia, FSA, FCIA
Judy Ying Shuen Wong, FSA, MAAA

SOA Staff

Robert Wolf, Staff Partner
e: rwolf@soa.org

Meg Weber, Director, Section Services
e: mweber@soa.org

Kathryn Wiener, Staff Editor
e: kwiener@soa.org

Sue Martz, Project Support Specialist
e: smartz@soa.org

Julissa Sweeney, Graphic Designer
e: jsweeney@soa.org

Translation Team

Edward L. Robbins, Chair
Sebastian Castillo, United States
Luis Caro, Colombia
Eduardo Melinsky, Argentina
Jorge Noronha, Brazil
Vanessa Barbera, Argentina

Facts and opinions contained herein
are the sole responsibility of the persons
expressing them and should not be
attributed to the Society of Actuaries, its
committees, the Risk Management Section
or the employers of the authors.

We will promptly correct errors brought to our
attention.

☐ This newsletter was printed on recycled paper.

Copyright © 2008 Society of Actuaries.

All rights reserved.
Printed in the United States of America.