

# Elementos de Riesgo\*

Seguendo con las ideas enunciadas en el boletín anterior, en este artículo se van a introducir algunos principios básicos del riesgo. La esencia de la actuaría consiste en cuantificar riesgos, las metodologías actuariales responden tanto a regulaciones que exigen algunos países al respecto (Colombia no es la excepción<sup>1</sup>), como a necesidades del negocio mismo, el hecho de que una empresa enfrente de manera adecuada los riesgos que tiene, le puede otorgar una ventaja competitiva, si implementa una buena política de manejo de riesgos.

Cuando se habla de riesgo, hay que tener en cuenta los siguientes elementos:

- La posibilidad de que ocurran eventos no deseables.
- Potencial de consecuencias adversas.
- Costo de eventos futuros inciertos.
- Incertidumbre acerca de futuros eventos.
- Probabilidad de que ocurran eventos adversos.

Es decir, se trata de eventos que pueden o no ocurrir y por lo tanto, se pueden cuantificar mediante metodologías actuariales, por cuanto se trata de contingencias. En otras palabras, debido a que el riesgo implica eventos que tienen asociado tanto un costo (valor económico) como un elemento de probabilidad, se trata de cálculos actuariales en los cuales, se debe hacer un descuento tanto económico (como en cualquier cálculo financiero) como probabilístico.

## Definiciones Básicas

Para hacer una aproximación, en primer lugar se deben identificar riesgos y establecer los siguientes elementos para cada uno de ellos<sup>2</sup>:

- **Exposición:** Daño máximo que puede llegar a ocurrir si algún evento ocurre. Puede ser cuantitativo para algunos riesgos (riesgo de cartera, de crédito), cualitativo para otros (reputación).
- **Volatilidad:** Que tan incierto es el futuro? La volatilidad se refiere a la variabilidad de los resultados potenciales, entre más grande sea, mayor será el riesgo.
- **Probabilidad:** Qué posibilidad existe de que algún evento riesgoso ocurra? Entre más alta sea la probabilidad, mayor el riesgo.
- **Severidad:** Qué tan malo puede llegar a ser? La exposición se define en términos de lo que podría pasar, la severidad como la cantidad del daño que puede realmente ocurrir, es decir, tiene en cuenta la probabilidad.
- **Horizonte de Tiempo:** Durante cuánto tiempo hay exposición al riesgo? Es una medida del tiempo o del



grado de dificultad necesario para revertir los efectos de una decisión o de un evento.

- **Correlación:** Cómo se relacionan los negocios entre sí? Entre más grande sea la correlación, mayor el riesgo. La diversificación (o no concentración) es la clave. Para riesgos financieros, la diversificación se alcanza con límites de riesgo y la asignación de objetivos de portafolio ("portfolio allocation targets"); para riesgos operacionales, la diversificación se obtiene separando las unidades operacionales o teniendo redundancia de sistemas.
- **Capital:** Cuánto capital hay que tener para cubrir pérdidas inesperadas? Este se calcula para cada unidad del negocio.

Antes de hacer cualquier tipo de modelaje matemático, es necesario pensar en términos de riesgos, desde la gerencia (la cual, de hecho, tiene que establecer "el tono") hasta las unidades operativas. Para que la organización pueda sacar el máximo provecho de estos esquemas, no solamente hay que hacer la parte "hard" del modelaje matemático, también hay que balancear la parte "soft", de tal manera que la organización como un todo, piense de forma conjunta en términos de riesgo.

En Colombia, la SuperIntendencia Bancaria (hoy en día SuperFinanciera) a través de la circular externa 011 de 2002, define los parámetros generales que debe tener todo establecimiento de crédito para gestionar el riesgo crediticio, la Circular 31 de 2002, exige la definición de un Sistema de Administración de Riesgos (SAR).

Así mismo, las empresas de seguros deben implementar un Sistema Especial de Administración de Riesgos de Seguros (SEARS), por medio del cual pueda identificar, medir, evaluar y controlar los riesgos inherentes a su actividad para prevenir posibles problemas en cuanto a su patrimonio y su solvencia y para brindar protección a los asegurados frente a una quiebra de la compañía.

\* Rodrigo Silva es miembro de la Asociación Colombiana de Actuarios y gerente de la firma Asesorías Actuariales Ltda., [RSilva@actuarios.org.co](mailto:RSilva@actuarios.org.co)

<sup>1</sup> SuperBancaria (hoy en día SuperFinanciera), la circular externa No. 011/02 modifica el Capítulo II de la circular externa No. 100 /95

<sup>2</sup> Enterprise Risk Management, James Lam, John Wiley & Sons, Inc. 2003