

Title: Cálculo del riesgo operacional: un mecanismo para aumentar la eficiencia empresarial
Author: Ignacio Reclusa
Date: June 2012

Índice

Pero, ¿qué es el riesgo operacional?	3
Cálculo del capital económico por riesgo operacional	3
Vinculación con el apetito de riesgo de la compañía	4

Pero, ¿qué es el riesgo operacional?

En el entorno asegurador y bancario cada día presenta más interés el riesgo operacional como elemento que permite, a la vez que cumplir con la regulación financiera, alcanzar una cota superior de eficiencia empresarial.

La definición actualmente consensuada a nivel europeo es la siguiente: "el riesgo operacional es el riesgo de pérdida derivado de la inadecuación o de la disfunción de procesos internos, del personal o de los sistemas, o de sucesos externos; este riesgo incluye dentro del concepto de riesgo operacional el riesgo legal pero se excluye el riesgo estratégico y reputacional".

En esta definición, el elemento más interesante desde el punto de vista de la eficiencia empresarial es la de "pérdida". Es decir, la cuantificación que del riesgo operacional se hace sirve para demostrar a la Dirección de la compañía cuánto se está perdiendo por una incorrecta gestión del riesgo operacional y, al mismo tiempo, cuánto se podría evitar perder si se implanta una correcta gestión y unos controles adecuados.

Cálculo del capital económico por riesgo operacional

En el entorno financiero, los modelos de cálculo de riesgo operacional han ido adquiriendo más y más sofisticación, creando al mismo tiempo problemas no fáciles de resolver. Algunos de estos problemas son:

- La incapacidad del sector para una forma estandarizada para medir el capital de riesgo operacional ya que, como ocurre, entidades con perfiles de riesgo similares pero diferentes métodos de cálculo llegan a determinar diferentes resultados de capital económico.
- La desazón que ha llevado a las pequeñas y medianas entidades a desistir en el desarrollo de modelos internos al no disponer de bases de datos internas adecuadas o personal suficientemente cualificado.

En la actualidad, se está prestando cada vez más interés a aquellos ejercicios académicos que simplifican el cálculo de riesgo operacional. Este es el caso, por ejemplo, del interesante estudio que han llevado a cabo los miembros del equipo de riesgo operacional de la Agencia de Servicios Financieros japonesa (Nagafuji, Nakata y Kanzaki) quienes han desarrollado una sencilla fórmula para calcular el capital de riesgo operacional. Esta fórmula puede calcular el capital por riesgo operacional sin necesidad de acudir a la simulación de Monte Carlo, siempre y cuando la frecuencia anual de pérdidas sea igual o superior a un determinado importe.

Lo interesante la fórmula propuesta es que no descansa sobre ciertas aproximaciones como pueden ser los ingresos de la compañía, sino que se basa en la hipótesis (sustentada sobre el estudio de datos de pérdida reales en 18 entidades bancarias japonesas) de que las pérdidas por riesgo operacional siguen una distribución de severidad común.

La fórmula establece las pérdidas operacionales empleando dos distribuciones (frecuencia de pérdidas y frecuencia de severidad). Posteriormente, en vez de usar la manida simulación de Monte Carlo, las combina y calcula el capital de riesgo operacional usando la aproximación propuesta en el año 2005 por Klaus Böcker y Claudia Klüppelberg.

Una característica de la fórmula propuesta es que parte de la hipótesis de que existe una distribución de severidad de pérdidas operacionales común a todas las entidades observadas, lo que permite a cada una de las entidades emplearla sin necesidad de estimar su propia distribución de severidad de pérdidas operacionales.

La fórmula de cálculo de capital económico que el equipo japonés ha desarrollado es la siguiente:

$$ORC = \left(R - u + \frac{\beta}{\xi} \right) * \left[\frac{1}{(1 - c)} * NR \right]^{\xi} - \left(-u + \frac{\beta}{\xi} \right)$$

Donde,

C: nivel de confianza (pe 0.999 = 99,9%)

R: umbral de pérdidas; $R \geq u$

NR: Número anual de pérdidas; $NR \geq R$

ξ : parámetro de forma de la Distribución Generalizada de Pareto (sus siglas en inglés, GPD)

β : parámetro de escala la Distribución Generalizada de Pareto

u: umbral de pérdidas empleados en la estimación de la (¥10.000)

Para su mejor entendimiento, veamos el siguiente ejemplo:

Supongamos que la entidad financiera "A" incurre anualmente en una media de 10 pérdidas iguales o superiores a €100,000. El capital económico por pérdida operacional, con un nivel de confianza del 99,9% sería el siguiente:

$$ORC = (\text{€}100.000 + \text{€}11.201) * (1.000 * 10)^{0,973} - \text{€}11.201 = \text{€} 867 \text{ millones}$$

Vinculación con el apetito de riesgo de la compañía

Finalmente, una vez que se haya cuantificado el capital necesario por riesgo operacional, el siguiente paso es vincular este resultado con el apetito de riesgo de la compañía. Se entiende por apetito de riesgo aquel volumen de riesgo que una entidad está dispuesta a asumir.

De este modo, una vez que ya hemos conseguido conocer el cuál es el perfil real de riesgo de la compañía en el momento presente y analizando la estrategia que la Dirección está dispuesta a asumir, el apetito de riesgo quedará vinculado al capital económico operacional.

Este ejercicio, que dependiendo del nivel de madurez de la compañía puede llevar varios meses, se convierte en este momento un elemento altamente demandado por las organizaciones ya que permite, por un lado, analizar el perfil de riesgo de la compañía en función de los errores en procesos, errores humanos, errores en los sistemas o errores debidos a factores externos a la compañía; y por otro lado, estimar cuánto cuesta a la compañía la asunción de este perfil de riesgo; y finalmente, en qué medida esta situación puede poner en peligro la estrategia de la compañía.