

Modelo de capital económico de MAPFRE RE

Ismael Moreno Álvarez

Director
ERNST & YOUNG

Rafael Díaz de Durana

Jefe de Equipo
ERNST & YOUNG

"El modelo desarrollado por el equipo de MAPFRE RE y Ernst & Young, para atender las futuras necesidades regulatorias, va más allá, y se ha convertido en una potente herramienta de gestión."

El nuevo entorno regulador a través del proyecto de la Unión Europea con Solvencia II, e iniciativas reguladoras de diferentes países, como Estados Unidos, Reino Unido o Suiza, ponen de manifiesto la necesidad dentro del sector asegurador y reasegurador de poder determinar el perfil de riesgo de las compañías en base a métodos avanzados de cuantificación que integren las diferentes fuentes de riesgos a las que se ve sometida, permitiendo determinar el nivel de capital económico necesario para el total de la entidad y de forma desagregada para cada una de dichas fuentes e integrar dichos modelos en la gestión de la compañía.

Esta necesidad de cuantificar el capital económico e integrar los modelos dentro de la gestión de la entidad es entendida en el sector como una innovación que va más allá del mero cumplimiento regulatorio, permitiendo la medición de la gestión y la toma de decisiones estratégicas para la compañía desde una nueva perspectiva que combina la rentabilidad y el riesgo asumido.

MAPFRE RE, a través de un proyecto

pionero en el sector español, ha desarrollado junto a Ernst & Young un modelo interno de cálculo que le permite determinar el capital económico para el conjunto de la compañía, así como la asignación para las diferentes áreas de actividad, generando una potente herramienta de gestión para la compañía.

¿Qué es el capital económico?

El capital económico es aquel nivel de recursos propios que, para un determinado nivel de confianza, o lo que es lo mismo, para una determinada probabilidad de insolvencia, asumida por la compañía, permite hacer frente a las peores desviaciones posibles en los resultados de la compañía. Para ello, el modelo determina la distribución de los resultados posibles proyectados a un año.

La distribución del resultado total de la compañía se determina agregando las distribuciones de las diferentes fuentes

Figura 1. Distribución de los resultados y determinación del capital económico

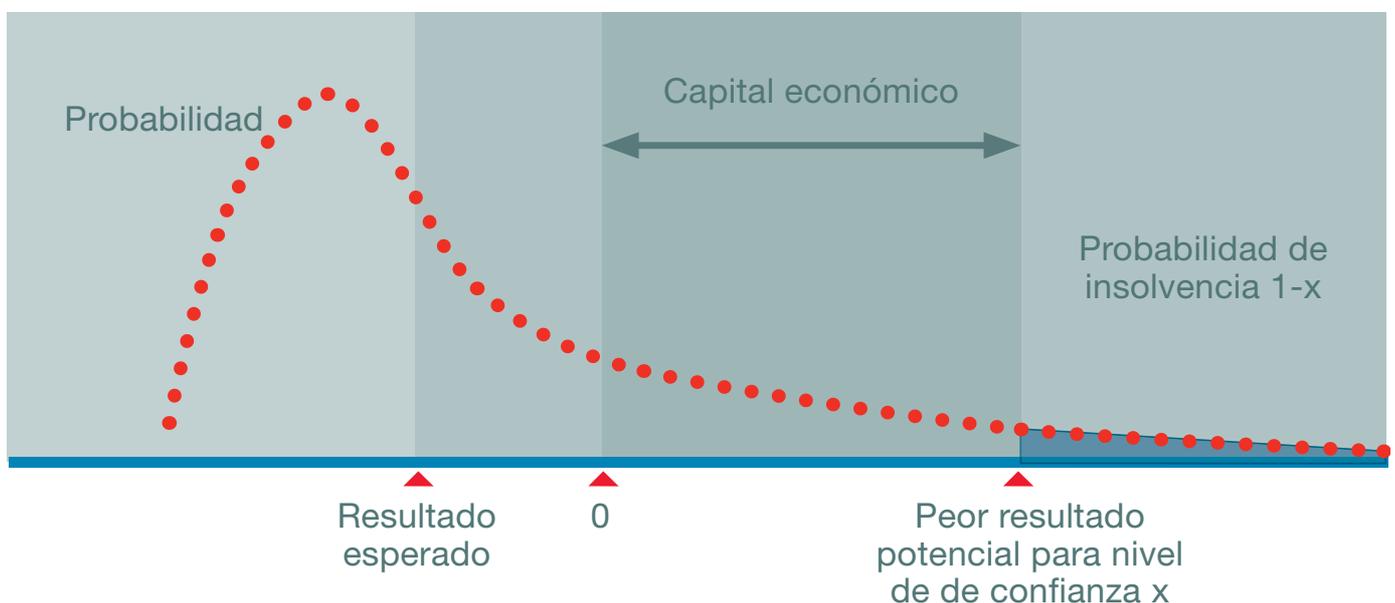
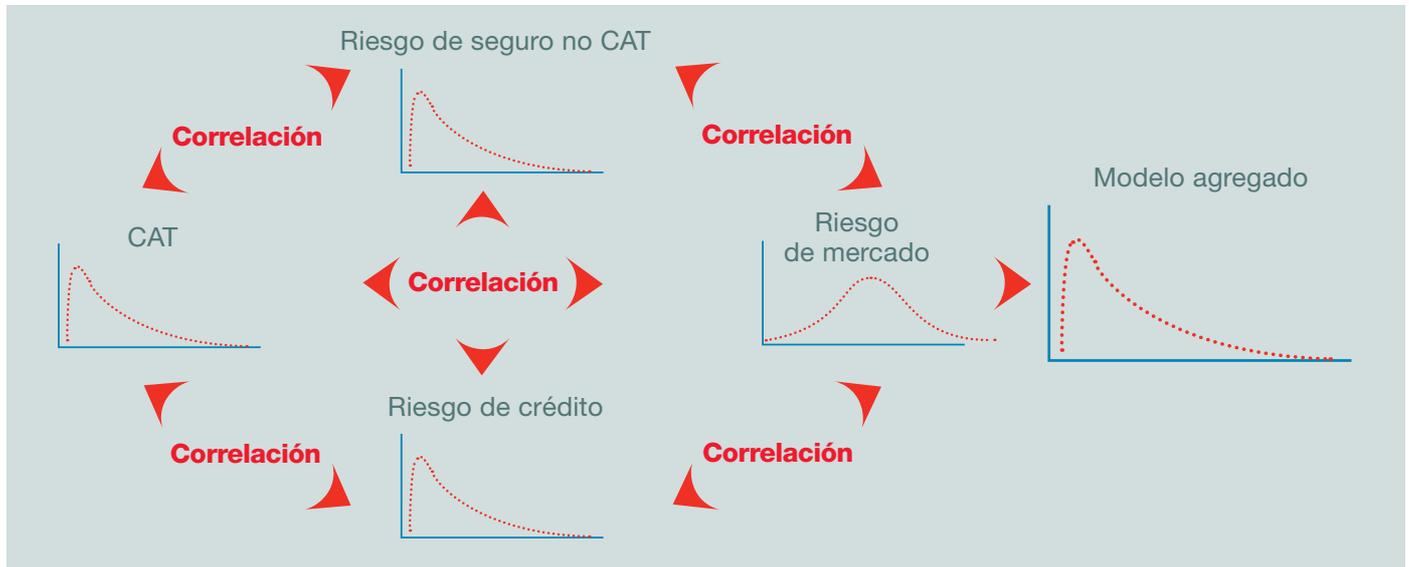




Figura 2. Agregación de las diferentes fuentes de riesgo



de pérdidas y ganancias que permiten conseguir una distribución conjunta. La agregación se realiza determinando los diferentes niveles de correlación entre los diferentes riesgos.

La gestión a través del capital económico

Determinar el capital económico de la

compañía para diferentes ejes y niveles (por ramo, centros de gestión, tipo de negocio, etc.) permite realizar un análisis y gestión de las carteras, productos y/o líneas de distribución, añadiendo una nueva dimensión al enfoque tradicional, ajustando dicha rentabilidad al riesgo real asumido.

Consideramos gestión tradicional aquellas medidas que analizan la rentabilidad de

las distintas unidades, productos, líneas de negocio, etc., a través de medidas puramente financieras que no incorporan la medición del riesgo asumido. Dentro de un entorno de gestión por capital económico, se puede comparar de forma homogénea los diferentes productos o líneas de negocio de la compañía, exigiendo mayor rentabilidad donde hay más riesgo y viceversa.

Figura 3. Comparativa entre el enfoque tradicional y el enfoque por capital económico





El modelo de capital económico de MAPFRE RE

El modelo, teniendo en cuenta las particularidades del negocio desarrollado por MAPFRE RE, proyecta resultados para diferentes áreas de negocio, determinando una cuenta de pérdidas y ganancias tanto a nivel global como para los diferentes ejes y niveles proyectados, así como el impacto económico de otras fuentes de riesgo.

Para la modelización de la cuenta del resultado de la compañía (cuenta de pérdidas y ganancias) se han modelizado:

- ▶ La siniestralidad futura de los contratos en vigor, así como las posibles

variaciones en reservas producidas por desviaciones en la siniestralidad ya incurrida. En definitiva la modelización del principal riesgo de la compañía que son las desviaciones en la siniestralidad. La información facilitada y empleada en el modelo para proyectar la cuenta técnica, sin contar el negocio de catástrofe, se compone de información de contratos en vigor e información histórica de los datos contables de aceptado.

- ▶ A partir de esta información, se generan los datos de entrada necesarios en el modelo para efectuar las hipótesis necesarias para la proyección estocástica del modelo en base a los ratios históricos.

▶ Tal y como se menciona en el punto anterior se ha modelizado de forma separada la siniestralidad producida por los ramos no catastróficos y por otro lado la de los ramos catastróficos, debido a su diferente naturaleza. Para la modelización del riesgo de catástrofe se han utilizado tablas PML por territorios que se han transformado en funciones de distribución estadísticas con asignaciones de probabilidad a cada una de las pérdidas posibles.

- ▶ La proyección del resto de conceptos de la cuenta técnica como primas, comisiones, corretajes.
- ▶ A su vez, se han proyectado aquellos



conceptos que configuran la parte no técnica como ingresos y gastos financieros y gastos de gestión en función de los datos de cartera de renta fija y variable, depósitos, posiciones abiertas en divisa y presupuesto de gastos generales de la empresa.

- ▶ Se ha modelizado el efecto del reaseguro en sus diferentes formas, permitiendo definir la proyección del resultado neto de retrocesiones.

Se ha modelizado a su vez el impacto económico de otras fuentes de riesgo como son:

- ▶ El impacto en la posible variación del valor de la cartera de inversiones. Para

dicha proyección se ha empleado un generador de escenarios económicos con datos de mercado (tipos de interés, índices de bolsa, volatilidades) provenientes de fuentes de información financiera.

- ▶ El impacto del posible impago, tanto de los activos como de los reaseguradores en los que la compañía a retrocedido negocio.
- ▶ Las fluctuaciones en las diferentes divisas en las que opera la compañía y su impacto en el resultado total.

El nivel de confianza se ha establecido en línea con la práctica sectorial del capital económico de reaseguro y el número de escenarios generados ha sido de 5.000.

En fechas próximas, se va a incrementar el número de escenarios a 10.000 en el riesgo de catástrofe al objeto de obtener proyecciones más ajustadas a la realidad.

En definitiva, es una herramienta innovadora, tanto dentro del grupo como del sector, capaz de generar una amplia información sobre los riesgos existentes y la propia actividad de la compañía, permitiendo un amplio abanico de utilidades para el análisis, control y gestión, así como una ayuda en la toma de decisiones estratégicas bajo un marco más amplio que el existente hasta el momento. ■

Propósitos del modelo de capital económico de MAPFRE RE

La experiencia piloto de MAPFRE RE dentro del grupo MAPFRE con el diseño e implantación del modelo de Capital Económico tiene diferentes propósitos:

- ▶ Disponer de un primer marco de análisis rentabilidad-riesgo para diferentes ejes y niveles modelados dentro del conjunto de la compañía, como es el análisis por cada ramo, centro de gestión y tipo de negocio (reaseguro proporcional, no proporcional y negocio facultativo).
- ▶ Contrastar el modelo de capital de Standard & Poors, modelo basado en el cálculo del capital requerido en base a porcentajes fijos sobre diferentes magnitudes contables de la compañía, frente al modelo desarrollado en el que se ajusta el perfil real de riesgo de la compañía.
- ▶ Cubrir el futuro requerimiento de Solvencia II de tener un modelo interno de capital económico y al posible requerimiento por parte del regulador del Reino Unido en su propuesta CP190, que va en línea con la propuesta de Solvencia II.
- ▶ Servir como experiencia para el resto de unidades del SISTEMA MAPFRE en la implantación y manejo de este tipo de modelos.