

El reaseguro como herramienta de la gestión de capital bajo Solvencia II Europea

Por. Act. Benedikt Heinen – Enero 2015

Solvencia II en Swiss Re

Con Solvencia II entrando en vigor en Europa el 1º de enero del 2016, las compañías europeas de seguros siguen en sus esfuerzos de implementar los cambios que la nueva normativa les impone. El acuerdo final prevé una convergencia gradual durante un máximo de 16 años entre los requerimientos actuales (Solvencia 1) y los requerimientos bajo Solvencia II, para las compañías que en el momento de entrada de vigor no pueden cumplir con los requisitos de capital (pilar 1). Del otro lado, no se prevé una implementación gradual en las partes cualitativas (pilar 2) y la parte de revelación al público (pilar 3), aun cuando estas partes también imponen esfuerzos inmensos a las compañías de seguros.

En Swiss Re, hemos concluido el proyecto interno de implementación en el primer trimestre de 2014 después de un periodo de 3 años. Este proyecto afectó a todas nuestras entidades operando en la Comunidad Económica Europea (CEE). Aunque Swiss Re ya contaba con algunas ventajas desde el principio, este proyecto traía consigo algunos esfuerzos significativos:

- La compañía ya cuenta con una fuerte cultura de gestión y monitoreo de riesgos
- Contamos con un método de evaluación económica (Economic Value Management – EVM) y publicamos resultados bajo este método desde el año 2008, EVM forma la base del manejo de nuestro negocio
- Comenzamos a desarrollar nuestro modelo interno desde hace 15 años, desde entonces seguimos desarrollando este a más detalle y la gestión a su alrededor
- Estamos operando bajo el Swiss Solvency Test (SST), un régimen que se considera equivalente a Solvencia II

No obstante esto, necesitamos invertir en el establecimiento de un entorno de reportes detallados como se requieren bajo Solvencia II y tenemos que implementar las especificaciones del gobierno corporativo tal como se establece bajo el nuevo esquema. El Pilar 1 también requiere grandes esfuerzos para asegurar que el modelo interno y los procesos de gobierno corporativo relacionados sean alineados con los requerimientos y suficientemente implementados en las diferentes entidades legales que tienen que cumplir con Solvencia II. El proceso de aprobación del modelo interno (IMAP) también significa esfuerzos importantes.

A la fecha, hemos avanzado mucho en la implementación de los diferentes aspectos mencionados anteriormente así que en este momento Swiss Re ya está listo para operar bajo Solvencia II. La experiencia obtenida durante el proceso de implementación nos ayudó a contribuir a las discusiones continuas sobre la adecuación de las soluciones de reaseguro que ofrece Swiss Re enfocadas en Solvencia II.

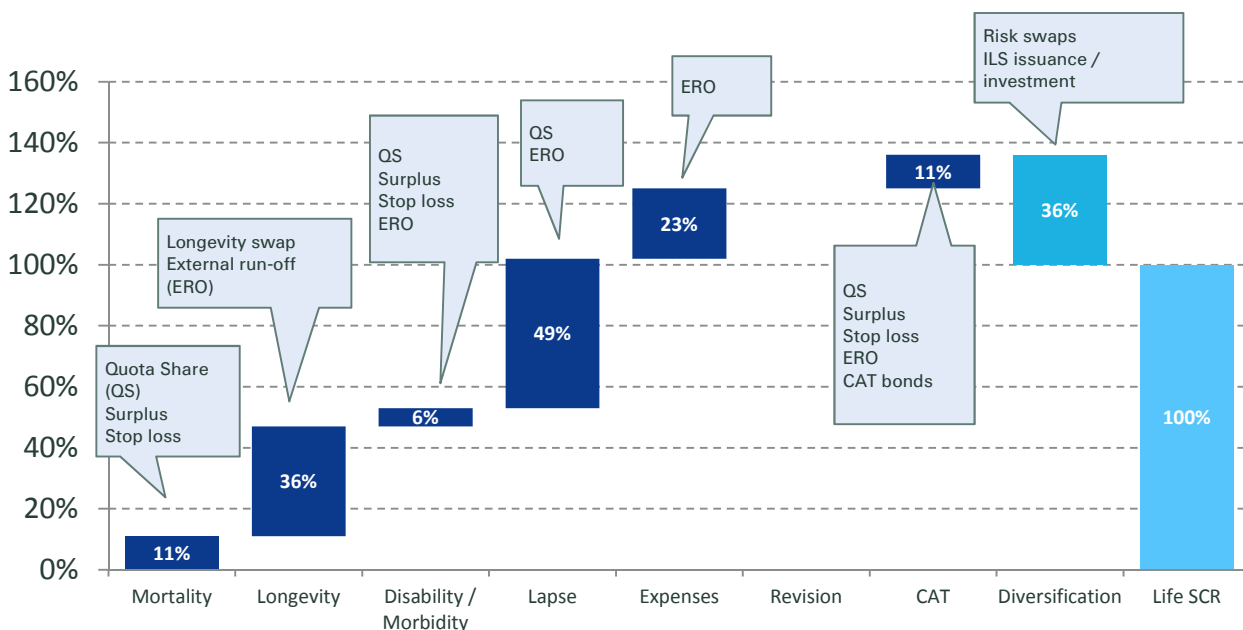
El reaseguro como herramienta de la gestión de capital

1. Consideración del impacto del reaseguro bajo Solvencia II

Uno de los objetivos de Solvencia II es que las compañías manejen sus negocios tomando decisiones basadas en los riesgos a los que se enfrentan. El uso de medidas para mitigar riesgos, como es el reaseguro, permiten a las compañías reducir sus exposiciones al riesgo y con esto el requerimiento de capital de Solvencia (RCS, también: Solvency Capital Requirement - SCR). El artículo 101.5 de la directiva de Solvencia II habla del reconocimiento de medidas de mitigación de riesgos:

"Al calcular el capital de solvencia obligatorio, las empresas de seguros y de reaseguros tendrán en cuenta el efecto de las técnicas de reducción del riesgo, siempre que el riesgo de crédito y otros riesgos derivados del uso de tales técnicas se reflejen debidamente en el capital de solvencia obligatorio."

Esto significa que una compañía de seguros puede tomar en cuenta su programa de reaseguro en el cálculo de su posición de Solvencia. Del otro lado, la compañía de seguros tiene que tomar en cuenta los riesgos resultantes del contrato de reaseguro, p.ej. el riesgo de crédito, en el cálculo del RCS. Aquí hay que mencionar que estructuras de reaseguro intra-grupo si pueden resultar en un alivio del RCS a nivel de la entidad legal, pero no al nivel del grupo. A nivel grupo, solo el reaseguro externo puede resultar en una reducción del RCS. El impacto que tiene el reaseguro principalmente va a afectar el módulo de riesgos de suscripción (p.ej. Vida, Salud, Daños). Sin cuantificar al detalle, la siguiente gráfica da una idea de las diferentes soluciones de reaseguro que existen y como estas pueden reducir los distintos componentes del riesgo de suscripción. Aquí, el sub-módulo de riesgos de vida sirve como ejemplo:



Gráfica 1: Resultados del QIS5 a nivel Europeo y soluciones de reaseguro

2. Optimización del RCS y maximización de la diversificación

Hablando de la optimización del RCS se tienen que considerar dos aspectos distintos. Una compañía de seguros puede reducir el RCS de forma eficiente, o asumir más riesgos y aprovechar los efectos de la diversificación, de tal manera que el RCS incremental de este negocio adicional sea menor al RCS que resulte del dicho negocio adicional en base aislada.

Cuando se quiere minimizar el RCS las dos posibilidades más relevantes son:

- 1) Reducción de riesgos de mercado
- 2) Reducción de riesgos de suscripción

Esto significa que ambas opciones resultan en una reducción del sub-módulo correspondiente como primer paso, y en un segundo paso se disminuye el RCS, tomando en cuenta los efectos de diversificación entre los varios sub-módulos que se incluyen la fórmula estándar.

Nota: En la versión actual del CUSF el cálculo del RCS respeta la diversificación dentro de los varios sub-módulos (mercado, suscripción, etc.). Al contrario, en la Solvencia II Europea no se consideran los efectos de la diversificación dentro de estos sub-módulos para obtener el RCS.

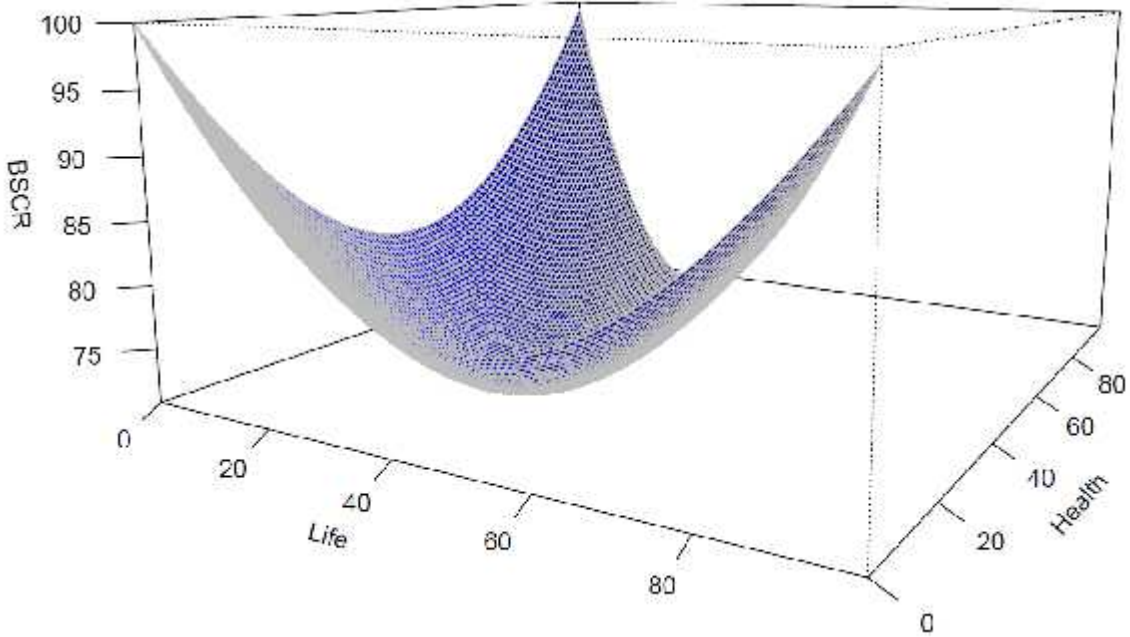
La fórmula estándar europea tiene dos propiedades en este sentido:

- 1) La reducción del RCS mayor se obtiene siempre cuando se reduce la exposición al riesgo más alto en base sola (p.ej. Mortalidad, Longevidad, Cancelación, etc.) o al sub-modulo más significativo (p.ej. Mercado, Vida, Daños)
- 2) Asumir más exposición al riesgo que cuenta con el requerimiento más bajo, resulta en el RCS incremental más bajo.

Los dos efectos mencionados muestran la intención de la nueva normativa de apoyar la diversificación. Tomando como ejemplo una compañía que solo cuenta con riesgos de longevidad, esta compañía puede asumir riesgo de mortalidad con relativamente poco RCS incremental. El mismo efecto aplica al nivel de los sub-módulos de riesgos de mercado y suscripción.

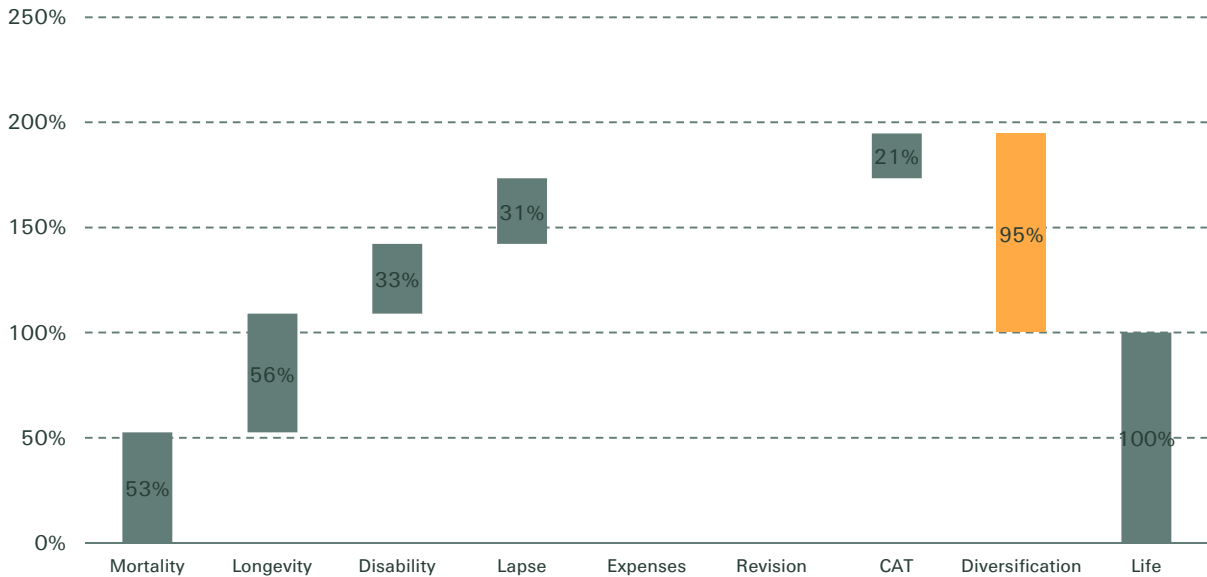
La siguiente gráfica muestra una superficie de los tres sub-módulos Mercado, Vida y Salud. El RCS resultante sin tomar en cuenta la diversificación siempre cuenta 100 (es decir: Mercado = 100 – Vida – Salud). La superficie luego muestra el RCS resultante después del efecto de diversificación para varios pesos de los tres sub-módulos. El RCS mínimo resulta de la cartera que tiene el mismo peso para los tres sub-módulos (es decir $\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}$). En este caso el RCS es más o menos el 70% de la suma de

los tres sub-módulos.



Gráfica 2: Diversificación óptima en el modelo estándar

De la misma manera como en la Gráfica 2 se puede calcular una composición óptima dentro de los sub-módulos. La Gráfica 3 muestra la composición que resulta en el mayor efecto de diversificación dentro del sub-módulo de Vida.



Gráfica 3: Composición de riesgos de Vida con efecto de diversificación maximizado

En la práctica es muy improbable que se pueda obtener un perfil con este efecto óptimo. De todas formas la gráfica da una idea en qué dirección hay que irse para mejorar el efecto de diversificación. Se nota especialmente que en este perfil óptimo los riesgos de Mortalidad y Longevity son de tamaños similares.

3. Evaluación de costo y beneficio del reaseguro: Cost of Reinsurance (CoR)

Si se quiere comparar el reaseguro como herramienta de gestión de capital con otras opciones de apalancamiento, como el aumento de capital social o la emisión de deuda, se requiere una medida para analizar los costos y beneficios de todas estas. Los costos del capital social y de la deuda se miden con los conceptos del Cost of Equity (CoE) y Cost of Debt (CoD). Dentro del contexto de este artículo, los beneficios de estas también son fáciles de medir: un peso de capital social o de deuda incrementa los fondos propios por un peso, los cuales luego respaldan el RCS. Para poder comparar el reaseguro con los conceptos anteriores, se tiene que comparar los costos y beneficios de este, y esto para todo el período del contrato del reaseguro, así que se toma el valor presente (VP):

$$\text{Cost of Reinsurance} = \frac{\text{VP}(\text{costo total})}{\text{VP}(\text{beneficio de capital total})}$$

Donde el costo total del reaseguro se compone del margen y el resultado cedido a la reaseguradora. Bajo Solvencia II, una solución de reaseguro tiene dos efectos:

- i) Reducción del RCS
- ii) Reducción del Margen de Riesgo (calculada como el VP de un RCS reducido)

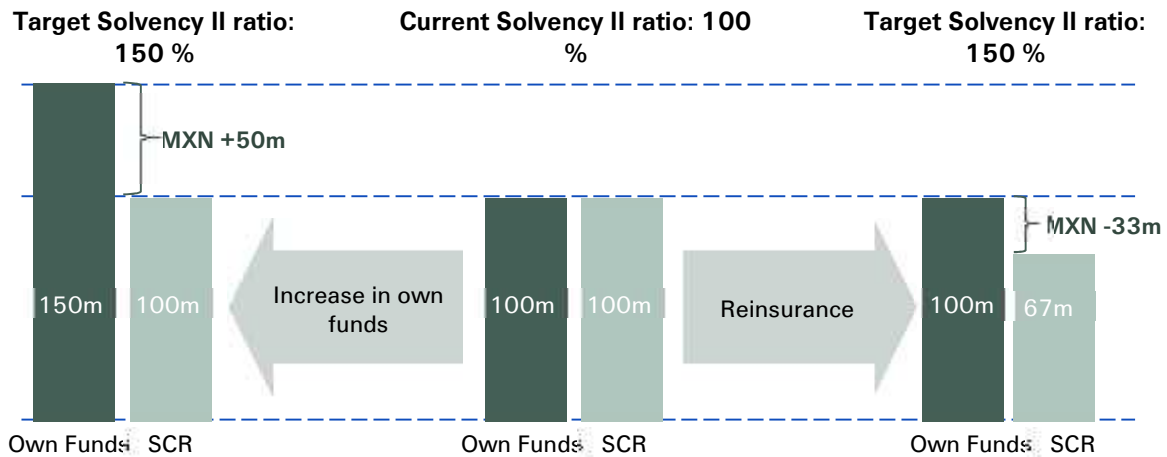
Así que el Cost of Reinsurance (CoR) bajo Solvencia II es equivalente a:

$$\text{Cost of Reinsurance} = \frac{\text{VP}(\text{margen de la reaseguradora} + \text{resultado cedido})}{\text{VP}(\text{reducción del RCS}) * \text{TSR} + \text{VP}(\text{Reducción de la Margen de Riesgo})}$$

Como el Margen de Riesgo no forma parte de los Fondos Propios pero sí de las Provisiones Técnicas, una reducción de este resulta en un incremento de los Fondos Propios pero no afecta el RCS.

La reducción del RCS tiene que ser multiplicada con el índice de Solvencia obtenido después del reaseguro (Target Solvency Ratio – TSR). Esto se puede explicar con el siguiente ejemplo:

- Una compañía tendrá un índice de Solvencia del 100% con Fondos Propios tal que RCS es de 100m MXN
- Para obtener un índice de Solvencia de 150% (TSR) esta compañía puede aumentar sus Fondos Propios por 50m MXN
- Alternativamente, esta compañía podrá comprar reaseguro que baja el RCS en 33m MXN



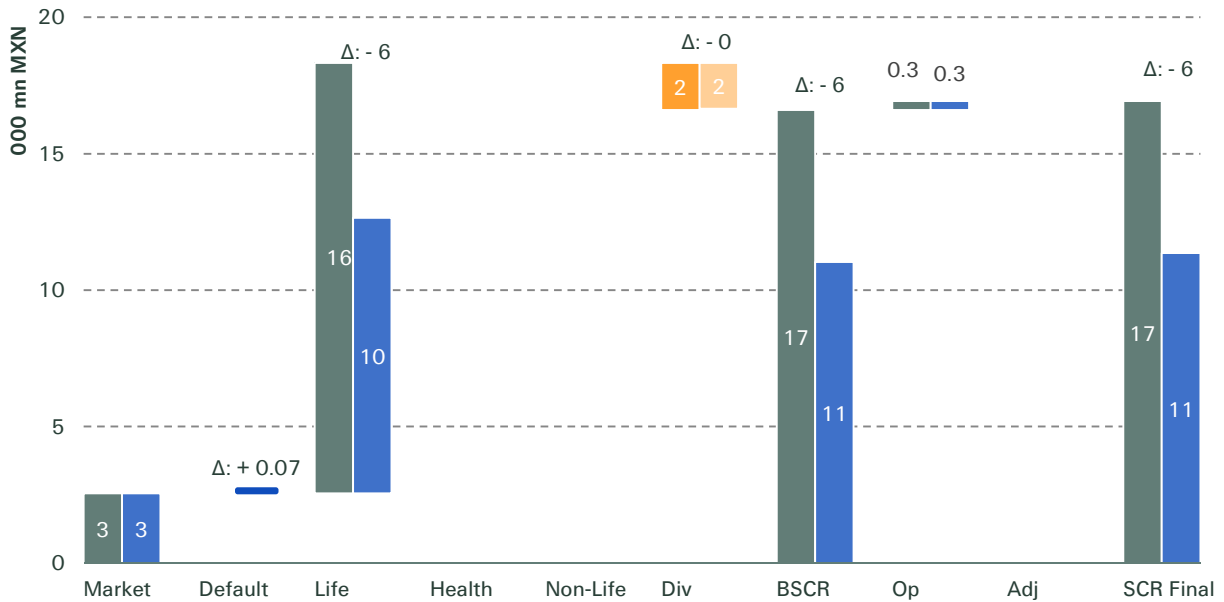
Gráfica 4: Efecto de apalancamiento del reaseguro

El CoR del reaseguro de Vida depende mucho de los riesgos reasegurados, del margen de la reaseguradora y la profit commission. Para riesgos de mortalidad se puede observar un CoR de 4% a 10%, para riesgos de longevidad entre 1% y 5%. Considerando que el costo de capital para compañías de seguros en este momento está más o menos entre 10% y 15%, el reaseguro puede ser una alternativa más económica y más eficaz para la gestión de capital bajo Solvencia II.

1. Caso de estudio: Cuota parte por riesgo de mortalidad bajo Solvencia II

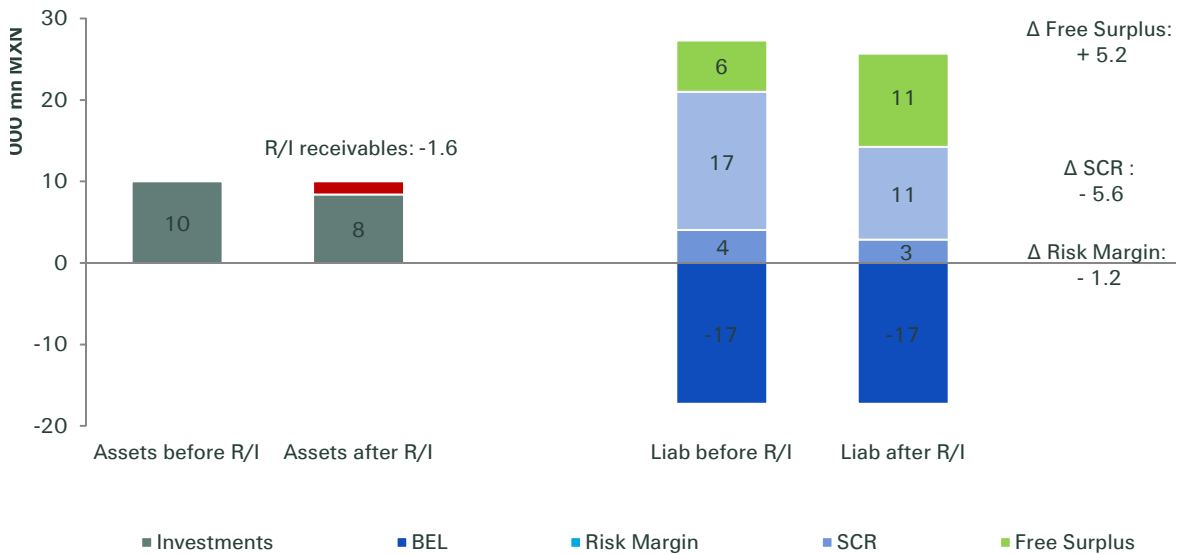
El caso de estudio que se muestra a continuación dará una idea del impacto tendrá el reaseguro para una compañía de seguros de vida en México con una cartera típica. Se usará la fórmula estándar Europea para este cálculo. La compañía tipo modelada cuenta con primas anuales de 8,200m de MXN de las cuales el 70% corresponde a seguros de vida individual y el 30% corresponde a seguros de vida grupo. Además, la compañía cuenta con inversiones de 10,000m MXN, de los cuales 95% están invertidos en diferentes bonos de renta fija con calificación "A". 5% de las inversiones están en efectivo.

Esta compañía compra una cuota parte del 50% para la cartera de Vida Grupo. El contrato de reaseguro incluye una participación de utilidades de 60% después de descontar un margen de gastos del reasegurador de 7%.



Gráfica 5: Reducción de riesgos de suscripción de Vida

Con el programa de reaseguro mencionado anteriormente, el RCS se reduce de 17,000 mn MXN a 11,000 mn de MXN en el primer año. Adicionalmente, la Margen de Riesgo se reduce por más de 1,000 mn MXN. El valor presente de la reducción del RCS hasta el vencimiento de toda la cartera es de más o menos 19,500 mn MXN y el del Margen de Riesgo de 4,000 mn de MXN. El valor presente de la utilidad y los márgenes cedidos al reaseguro son de 1,600 mn MXN. Los balances de Solvencia II de esta compañía antes y después del reaseguro se muestran en la gráfica 6:



El índice de Solvencia II incrementa de 137% a 201%. Con esto, el Cost of Reinsurance se calcula como:

$$\text{Cost of Reinsurance} = \frac{1,600 \text{ mn}}{19,500 \text{ mn} * 201\% + 4,000 \text{ mn}} = 3.7\%$$

Conclusiones

Las razones por las cuales se comparará el reaseguro no cambiarán bajo Solvencia II. Lo que sí cambiará es la manera en cómo se evaluará el reaseguro cuando se hable de gestión de riesgos y de capital. El reaseguro como herramienta económica y flexible tendrá una importancia elevada bajo el nuevo esquema, también por la limitación del impacto de reaseguro intra-grupo sobre el requerimiento de capital.

Este artículo dio una introducción al concepto del Cost of Reinsurance, una medida que no solo se puede utilizar para comparar el reaseguro con otras fuentes de capital, pero que puede servir como una medida general para evaluar soluciones de reaseguro y como soporte en la toma de decisiones en el proceso de compra. Se mostró además que una cuota parte para riesgos de mortalidad puede ser una fuente económica de capital para respaldar el RCS y al mismo tiempo no cediendo la mayoría de la utilidad de la compañía de seguros.

Swiss Re ha desarrollado una herramienta que puede medir el impacto que tienen las soluciones de reaseguro en el RCS bajo Solvencia II para ciertos portafolios de nuestros clientes, tomando como base la fórmula estándar europea. Quedamos a su disposición para desarrollar estudios de casos hechos a la medida.

Sobre el Autor:

- Es Actuario Calificado de la Asociación Alemana de Actuarios
- Posee una Maestría en Ciencias Actuariales de Illinois State University (EE. UU.)
- Tiene una Maestría en Matemáticas y Ciencias Empresariales de la Universidad de Ulm (Alemania)
- Trabaja para Swiss Re desde 2011, en las oficinas de Munich, Londres, Zurich y ahora en México