

167

**La política de inversión
de las compañías aseguradoras**

¿Influirá Solvencia II
en la toma de decisiones?

Estudio realizado por: Marc Vilardebó Miró
Tutor: Antonio M. Reina Vidal

**Tesis del Master en Dirección de Entidades
Aseguradoras y Financieras**

Curso 2012/2013

Esta publicación ha sido posible gracias al patrocinio de



Esta tesis es propiedad del autor. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento sin mencionar su fuente. El contenido de este documento es de exclusiva responsabilidad del autor, quien declara que no ha incurrido en plagio y que la totalidad de referencias a otros autores han sido expresadas en el texto

Presentación y agradecimientos

A lo largo de mi carrera me he enfocado hacia los temas financieros y en particular, a todo aquello que tenga una vinculación directa con el mundo de las inversiones.

En la actualidad y por el puesto de trabajo que ocupó me ofrecieron la posibilidad de realizar este máster en materia de dirección de compañías aseguradoras. Por este motivo y sin desvincularme de la pasión que despierta en mí el mundo inversor, he intentado anidar los dos temas lo mejor que he podido, por ello he desarrollado esta tesis desde el punto de vista de la nueva normativa de Solvencia II, y sus efectos sobre las inversiones.

En primer lugar, dar las gracias a mis padres y familia, por estar siempre a mi lado, permitiéndome elegir el camino que yo he querido, sin condiciones y confiando en mí y en mis posibilidades. Ellos me han transmitido la fuerza necesaria para superar todos los obstáculos.

En segundo lugar agradecer al profesor Antonio Reina, su tiempo y dedicación. En un principio para ayudarme y orientarme para la elección y enfoque de este trabajo, así como el seguimiento de todo este proyecto, valorando y motivando el esfuerzo realizado.

También a mi compañera de trabajo Anna, que me ha ayudado en la elaboración de los distintos cálculos de los escenarios de riesgo de mercado, así como su punto de vista sobre los enfoques a tener en cuenta en cada uno de ellos.

A continuación agradecer a la compañía Das Internacional, la oportunidad de poder realizar este curso, que me permitirá crecer como profesional, así como a mis compañeros de departamento, por asumir mis tareas de trabajo en las horas que he estado ausente.

Para finalizar, agradecer a todos mis compañeros de máster, los buenos momentos pasados, las experiencias compartidas, tanto profesionales como personales. Para mí ha sido un placer compartir este tiempo con ellos, son unos grandes profesionales de los cuales he aprendido tantas cosas como del curso, pero que por encima de todo son unas personas maravillosas.

Gracias a todos.

Resumen

El sector asegurador tiene un fuerte vínculo con el mercado financiero, dado que una parte indirecta del negocio es la inversión de las provisiones técnicas de seguro, con lo que todas las compañías disponen de profesionales especializados en la materia, para decidir cuáles son las estrategias y los productos que mejor se adaptan según sus necesidades.

Esta tesis, ofrece un enfoque general de los aspectos que se deben considerar como relevantes para desarrollar una correcta política de inversiones en una compañía aseguradora. Desde el análisis macroeconómico y de entorno hasta el detalle de la influencia de la nueva normativa de Solvencia II, que afecta directamente a los recursos propios de la compañía para poder operar, en función del riesgo al que estén expuestos los respectivos instrumentos financieros.

El propósito final, es revelar si el nuevo marco normativo puede llegar a afectar, y de qué forma a la hora de decidir la política de inversiones de la compañía.

Resum

El sector assegurador té un fort lligam amb el mercat financer, ja que una part indirecte del negoci correspon a la inversió de les provisions tècniques d'assegurances, motiu pel qual totes les companyies disposen de professionals especialitzats en la matèria, per decidir quines son les estratègies i els productes que millor s'adapten segons les seves necessitats.

Aquesta tesis, ofereix un punt de vista general dels aspectes a considerar com a rellevants per desenvolupar una correcta política d'inversions en una companyia asseguradora. Des de l'anàlisi macroeconòmic i d'entorn fins al detall de la influència de la nova normativa de Solvència II, que afecta directament als recursos propis de la companyia per poder operar, en funció del risc al que estiguin exposats els respectius instruments financers.

El propòsit final, es revelar si el nou marc normatiu pot afectar, y de quina manera a l'hora de decidir la política d'inversions de la companyia.

Summary

Insurance business is closely related to financial markets, because of investment of underwriting provisions that is part of their own business. That's the reason why we can find as part of insurance companies staff, professionals specialized in financial business to be able to establish the company investment strategy and the products that fits the most to it.

This thesis offers a general overview of the most relevant aspects to be considered by any insurance company to establish a proper investment policy. From the environmental and macroeconomic analysis to the detailed study of the influence of new supervisory regulation of Solvency II, that has a direct impact on company own funds depending on the risk profile of the company and particularly of its investment portfolio.

The final object of this thesis is bringing to light the impact of new regulation and the way it will affect the investment policy of the company

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	9
2. INDICADORES MACROECONÓMICOS RELEVANTES	11
2.1. LOS TIPOS DE INTERÉS	11
2.2. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO (IPC).....	12
2.3. PRODUCTO INTERIOR BRUTO (PIB)	13
2.4. TASA DE PARO	14
2.5. DÉFICIT PÚBLICO.....	14
3. SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL	17
3.1. ECONOMÍA MUNDIAL Y PERSPECTIVAS	17
3.1.1. <i>EEUU</i>	18
3.1.2. <i>Japón</i>	20
3.1.3. <i>Economías emergentes</i>	22
3.1.4. <i>Unión Europea</i>	24
3.2. LA SITUACIÓN DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA	26
4. SOLVENCIA II	31
5. LA CUANTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS EN SOLVENCIA II	35
6. EL RIESGO DE MERCADO EN SOLVENCIA II.....	39
6.1. RIESGO DE TIPO DE INTERÉS	41
6.2. RIESGO DE RENTA VARIABLE	42
6.3. RIESGO DE INMUEBLES	44
6.4. RIESGO DE SPREAD.....	45
6.5. RIESGO DE TIPO DE CAMBIO	50
6.6. RIESGO DE CONCENTRACIÓN.....	51
6.7. RIESGO DE PRIMA DE ILIQUIDEZ	53
7. LAS INVERSIONES EN LAS ENTIDADES ASEGURADORAS ESPAÑOLAS	55
7.1. ESTRUCTURA DE LA CARTERA DE INVERSIONES.....	55
7.2. DISTRIBUCIÓN DE LA CARTERA DE INVERSIONES.....	59
7.3. COMPOSICIÓN DE LA CARTERA DE INVERSIONES.....	61
7.3.1. <i>Duración de la cartera</i>	61
7.3.2. <i>Calificación crediticia</i>	62
7.3.3. <i>Rentabilidad de las inversiones</i>	63
8. LAS CONSECUENCIAS DEL RIESGO DE MERCADO.....	65
9. CONCLUSIONES	71
10. BIBLIOGRAFÍA.....	75
ANEXOS.....	79
ANEXO 1. REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE SOLVENCIA ARTÍCULOS 99 A 104.....	79
ANEXO 2. BASE DE CÁLCULO DE LOS ESCENARIOS	85

La política de inversión de las compañías aseguradoras

¿Influirá Solvencia II en la toma de decisiones?

1. Introducción

En el sector asegurador se desarrolla una actividad indirecta del propio negocio de la gestión de riesgos, este complemento de la tarea, es la de elaborar una política de inversiones óptima para la compañía, de las provisiones técnicas de las primas adquiridas de seguro, garantizando la solvencia del negocio original así como intentar maximizar el resultado y la rentabilidad de la aseguradora, de ahí que todas las compañías dispongan de profesionales especializados en el propio negocio asegurador, así como del negocio financiero.

Con el objetivo de definir, cuales son los principales puntos a tener en cuenta a la hora de gestionar correctamente la política de inversiones, en el caso concreto del sector asegurador, hay que tener en cuenta diferentes aspectos a considerar, algunos de ellos más recientes y que deben estar presentes en la toma de decisiones al respecto, como es el caso del nuevo marco normativo de Solvencia II.

Para empezar el análisis, es imprescindible siempre tener en cuenta cuales son los principales factores de la economía general que afectan a los productos financieros y como, son los indicadores de la fase del ciclo económico en el que nos encontramos y nos dan las directrices principales a la hora de actuar en la materia.

En segundo lugar y no menos importante, hay que investigar como está y cómo evoluciona el mercado económico mundial, cual es su situación actual, de donde viene, hacia donde se dirige y que previsiones tiene para cada una de las principales economías mundiales.

El sector asegurador tiene un importante peso en el mercado financiero, y especialmente en el aspecto de las inversiones. Complementariamente al negocio asegurador, también deben gestionar esta rama del negocio. Con la nueva normativa de Solvencia II, se añade un nuevo enfoque de la gestión de los riesgos, entre ellos también se encuentra afectada la política de inversiones, donde uno de los componentes afectados por la nueva forma de cálculo de los fondos propios exigibles, es el riesgo de mercado, vinculado al tipo de gestión y las decisiones que se lleven a cabo en la elección de los distintos instrumentos financieros que proporciona el mercado, así como cuales son los mejores escenarios de inversión, y que riesgos son más o menos elevados, para decidir como estructuraremos y distribuiremos nuestra cartera con el fin de maximizar la rentabilidad y minimizar el riesgo.

Todos estos pasos son los tradicionales que cualquier inversor debería tener en cuenta a la hora de invertir su capital, pero ahora bien, para las compañías aseguradoras estos no son suficientes, porque el nuevo marco normativo de Solvencia II, exige unos mínimos fondos propios que varían en función de la política de inversiones que cada compañía desarrolle, lo que genera un nuevo factor a optimizar o a tener en cuenta a la hora de gestionar, para garantizar la seguridad de todos los asegurados.

Por este motivo la política de inversiones de una compañía aseguradora debe también gestionar este aspecto, para ello es imprescindible conocer los distintos parámetros de la normativa y como afectan estos a las exigencias de capital obligatorio.

Los distintos campos que afectan a las inversiones se encuentran dentro de la categoría del riesgo de mercado, una vez analizados al detalle, veremos cómo puede variar la necesidad de capital a desembolsar como fondos propios en función de la estrategia de inversión.

El objetivo final, será determinar si el nuevo marco normativo puede hacer variar la política de inversión de las compañías aseguradoras, priorizando minimizar los fondos propios en detrimento de realizar una óptima y equilibrada gestión de esta.

¿Será Solvencia II, una forma menos eficiente de invertir, como consecuencia de las nuevas exigencias de capital, en términos de riesgo de mercado?

2. Indicadores macroeconómicos relevantes

Los indicadores macroeconómicos nos permiten analizar cómo está el mercado, y estos nos ayudan a realizar diferentes proyecciones de la evolución del futuro, y son los que nos ayudan a tomar decisiones a la hora de escoger como debemos invertir, ya que nos indicaran en qué etapa del ciclo económico nos encontramos.

En este punto intentaré explicar que debemos analizar en cada una de las magnitudes macroeconómicas relevantes y cómo interpretar los cambios que estas experimentan para saber qué efectos tendrá en la economía real.

Los parámetros que analizaremos en este apartado son los siguientes.

- Los tipos de interés
- Índice de precios al consumo (IPC)
- PIB
- Tasa de paro
- Déficit público

2.1. Los tipos de interés

Los tipos de interés ejercen una gran influencia sobre los mercados financieros, afectan a la deuda pública, las divisas y la bolsa.

Los Bancos Centrales utilizan como herramienta de su política económica la política monetaria, y esto viene a decir, que incrementan o disminuyen el volumen de la masa monetaria en circulación dentro de una economía.

Cuando se introduce en el sistema, una política monetaria expansiva, lo que ocurre es que los Bancos Centrales, incrementan la emisión de dinero, y esto provoca que haya en circulación un mayor volumen de dinero. Como consecuencia de esto los tipos de interés empiezan a disminuir, la inversión incrementa debido al menor coste de financiación, e incrementa la demanda de productos así como la producción de bienes y servicios. La contrapartida de este tipo de políticas, es que a largo plazo estas no son sostenibles, porque el incremento de la demanda de bienes, ocasionada por la disminución de los tipos de interés, acaba ocasionando un incremento de los precios, y la consecuencia final acaba siendo un aumento de las tasas de inflación, y la forma de contrarrestar el efecto del incremento de la inflación es una subida de tipos de interés, con lo podemos observar que no es una política estable de crecimiento, dado que acaba en un círculo vicioso, donde después de que los tipos hayan bajado es necesario subirlos para no entrar en un espiral incontrolable de crecimiento de precios.

El modelo económico que nos explica esta teoría, es el conocido como modelos IS-LM¹, que se caracteriza por encontrar el equilibrio entre la demanda de bienes de los mercados y los mercados monetarios a través de los tipos de interés.

Los Bancos Centrales y los gobiernos utilizan las políticas monetarias expansivas en periodos de recesión, para reducir costes y precios, y así conseguir una mayor competitividad, que conlleva a obtener un mayor crecimiento, mientras que por otro lado utilizan las políticas de incrementos de tipos de interés, cuando como consecuencia de las anteriores se empieza a tener síntomas de que los precios empiezan a subir de forma descontrolada, y el objetivo pasa a ser controlar la inflación.

Los mercados financieros reaccionan a cualquier variación de los tipos de interés, aunque sus efectos en la economía real no surgen efecto al instante, si las medidas adoptadas por los organismos encargados son efectivas se verán en los datos económicos futuros, por el contrario si estas no reflejan ninguna mejora, será un síntoma de que no han sido suficientes para reactivar la economía.

Los movimientos de los tipos de interés afectan a la rentabilidad de las inversiones de las carteras tanto de renta fija como de la renta variable. Un incremento de los tipos provoca que la renta fija actual tenga un precio menor en el mercado, mientras que el efecto en la renta variable acaba siendo una fuga de capitales hacia las nuevas emisiones de bonos, y otros productos alternativos, y un encarecimiento de los costes de financiación de las compañías. Por otro lado una disminución de los tipos, revaloriza los precios de los valores de renta fija en cartera, y una mayor inversión en renta variable por su rentabilidad más atractiva, así como la reducción de los costes de financiación de las empresas para que estas obtengan mayores beneficios.

2.2. Índice de precios al consumo (IPC)

El IPC es un factor importante en el conjunto de los mercados financieros. Este indicador evidencia la intensidad de la inflación, y la inflación como hemos comentado en el apartado anterior, si está causada por el incremento de la demanda de bienes se combate mediante incrementos de los tipos de interés.

En el mundo financiero, la subida de los precios de los productos y la tasa de inflación, se interpretan como una posible subida de los tipos de interés por parte de los órganos encargados de las políticas económicas, es por eso que los mercados ante expectativas de posibles incrementos de la inflación superiores a las esperadas, reaccionan anticipando retrocesos en los mercados.

En este escenario de inflación, nos podemos encontrar ante dos posibles causas:

- La primera es conocida como inflación de costes, que es consecuencia de un incremento de las materias primas, energía y salarios, que no es indicativo de un incremento de tipos de interés, pero esto provoca una disminución de los beneficios de las empresas y de los dividendos de las com-

¹ El Modelo IS-LM, también llamado modelo de Hicks-Hansen, es un modelo macroeconómico de la demanda agregada que describe el equilibrio de la Renta Nacional (la producción) y de los tipos de interés de un sistema económico

pañías, lo que se ocasiona que en los mercados de renta variable, la inversión disminuya por el contrario en los de renta fija quien serán los que reciban en mayor parte estos capitales.

- El otro tipo de inflación que podemos encontrarnos, es la denominada de la demanda, donde los consumidores tienen mayores activos en sus manos, conlleva un incremento del consumo, y la demanda supera la oferta y para encontrar el equilibrio en el mercado los precios tienden a subir.

La combinación de las dos inflaciones provoca mayores presiones salariales, y de las materias primas.

La futura inflación, superior a la esperada, provoca que el poder adquisitivo de la población sea inferior, y la productividad disminuya, ante este tipo de escenarios los Bancos Centrales se verán obligados a introducir incrementos de los tipos de interés, provocando la desinversión mencionada anteriormente en la renta variable, depreciando las carteras actuales de renta fija por su menor rentabilidad vinculada a los intereses que pagan, así como un incremento de capitales en las nuevas emisiones de renta fija, por su mayor rentabilidad, y por ultimo debido al componente inflacionista, puede verse afectado el crecimiento económico debido a la fuga de capitales ya mencionada.

2.3. Producto Interior Bruto (PIB)

El producto interior bruto refleja la producción total de los bienes y servicios asociada en un país durante un año, sin deducir las amortizaciones.

Para analizar cómo afectará el crecimiento a los mercados financieros, se puede decir que las previsiones de incrementos o caídas del PIB, son uno de los principales indicadores para la valoración de los activos financieros y el comportamiento de los mercados.

El PIB es la imagen del nivel de riqueza de un país o zona, por lo tanto un incremento del PIB significa que la producción industrial, el comercio y los servicios han sido afectados positivamente, pero estos efectos no se evidencian de forma tan real en las valoraciones actuales bursátiles, ya que son las perspectivas futuras de crecimiento las que en un entorno de tipos de intereses bajos, los que proporcionan incrementos de las acciones de las compañías en bolsa.

Como se ha comentado en los apartados anteriores, es importante recordar que si las perspectivas futuras son de crecimiento, y los tipos se mantienen en valores bajos, la renta variable sufrirá importantes incrementos de entrada de capitales, así como incrementos de los precios de las acciones de las compañías que cotizan en los mercados, pero por otro lado esto ocasiona que la renta fija sea menos atractiva para invertir, por su menor rentabilidad, y provoca que los rendimientos de los productos vinculados a estos activos sean también inferiores.

Si estos incrementos del crecimiento de los países empiezan a provocar una subida en la demanda, y consecuentemente de costes y de precios, es cuando los gobier-

nos y los Bancos Centrales decidirán subir los tipos de interés, para reequilibrar de nuevo los mercados de bienes y monetarios, y también conseguir financiación pública a través de la emisión de deuda.

Es importante comentar, que en las épocas de crecimiento, en contra de las de recesión, los gobiernos obtienen ingresos derivados de otras partidas, como son los derivados de la recaudación de impuestos, derivados del incremento del consumo, los beneficios de las compañías, y el mayor volumen de personas que se encuentran en el mercado laboral, además de un menor coste de financiación derivado de los tipos de interés mas bajos y la menor presión de los inversores.

2.4. Tasa de paro

La tasa de paro se puede interpretar desde distintos puntos de vista, en función de la fase del ciclo económico donde nos encontremos.

Una bajada de la tasa de paro en un periodo de inicio de una recuperación económica es interpretado en los mercados como el principio de una fase expansiva, y se añade a los demás indicadores comentados como una señal más de crecimiento, porque es símbolo de mejora de la actividad empresarial.

En contra una bajada del desempleo, en un periodo de economía madura, se interpreta como una señal de inflación futura, con los consecuentes incrementos de tipos de interés, es una tendencia hacia una situación de pleno empleo y provoca mayor inflación, con lo que los mercados financieros reaccionan a estos datos con cotizaciones a la baja en la renta variable.

Por otro lado, hay que tener en cuenta, que la disminución de la tasa de paro, permite a los gobiernos incrementar su recaudación por dos fuentes distintas, una mayor recaudación por el volumen de personas que están en el mercado laboral, que financian a los pensionistas del momento, así como mayor consumo y más impuestos indirectos, y por otro lado un menor gasto destinado a pagar las prestaciones por desempleo así como tener que implementar políticas fiscales a la contratación que también reducen el ingreso público y que son utilizadas para reactivar el mercado laboral

2.5. Déficit público

El déficit público es la diferencia entre los ingresos y gastos del estado. Es un indicador económico muy relevante para los analistas financieros internacionales a la hora de decidir si entran a invertir en un país.

Un elevado déficit público puede poner en riesgo los crecimientos futuros del país así como incrementar el riesgo país.

Los gastos del estado se financian con los ingresos procedentes de los impuestos, así como de la emisión de deuda, cuanto mayor es el gasto público mayor es la emisión de la deuda, y cuanto más deuda se emite más difícil es encontrar inversores dispuestos a comprarla, con lo que obliga a tener que incrementar los intereses de

estas para encontrar inversores dispuestos a comprar el excedente de bonos emitidos.

A largo plazo esta forma de actuar por parte de los gobiernos, acompañado de una situación global de no crecimiento, obliga cada vez más a incrementar los intereses que se deben pagar para encontrar inversores dispuestos a comprar el excedente, ocasionándole a la economía del estado en cuestión un mayor coste de financiación, obligándole a una disminución del gasto público y un incremento de los impuestos, para poder hacer frente a los pagos de los intereses, y disminuir así la inversión pública dificultando cada vez más el crecimiento sostenible futuro.

Para controlar el gasto público, es importante llevar a cabo políticas de gasto sostenible, que aporten valor añadido y especialización en un futuro, que son las que aportan crecimientos moderados de la economía pero continuados y sostenibles, donde los gobiernos en estos casos se financian vía impuestos y deuda, pero sin la necesidad de tener que emitir mayores volúmenes de deuda, con mayores intereses a pagar, que derivan en un sobrecoste de financiación.

Estas situaciones pueden llegar a derivar en el conocido riesgo país, que es aquel en el cual los inversores temen que la economía del país permita a los gobiernos pagar los intereses de la deuda ya emitida, y con el miedo de una posible quita. Cuando los mercados intuyen que esto puede pasar, exigen unas rentabilidades cada vez mayores para comprar deuda, lo que puede llegar a ocurrir si las medidas adoptadas en estas economías no hacen efecto y no dan señales de mejora el país entre en quiebra.

Por otro lado si las señales son favorables, las exigencias de los inversores cada vez serán inferiores, con lo que relajaran el coste de financiación.

3. Situación económica actual

Según el WEO² de Abril de 2013, las perspectivas económicas mundiales están mejorando respecto a la versión anterior, pero aun así remarca que el camino hacia la recuperación de las economías avanzadas aun será complicado.

Los pronósticos de crecimiento según el FMI, son para 2013 de un 3,25%, mientras que las perspectivas para el año siguiente, calculan sean de un incremento del 4% aproximadamente.

Para entrar más en detalle sobre la situación económica actual y futura, se contemplará el tema desde dos puntos de vista distintos, el primero de ellos desde un punto de vista mundial haciendo especial mención a las principales núcleos económicos más relevantes. Y en segundo lugar profundizaremos en el caso particular de España, para entrar más en detalle sobre las perspectivas que hay en el país.

3.1. Economía mundial y perspectivas

Para iniciar el análisis sobre las perspectivas de la economía mundial partiremos del cuadro 1.

Podemos observar, que según las previsiones del FMI, que se espera que la economía crezca en 2013 alrededor del 3,3%, impulsada principalmente por un fuerte impulso de los EEUU y Japón así como por el conjunto de las economías emergentes.

Por otro lado observamos como la zona euro aun no entrará en crecimiento en su conjunto, a causa de la recesión de países importantes como España, Italia, Portugal y Grecia, que se espera empiecen a mostrar síntomas de mejora a finales del año actual y que estos crecimientos se consoliden a lo largo del 2014.

A continuación entraremos en el detalle de cada una de las principales zonas económicas del mundo, para ver cuáles han sido los motivos de las divergencias que se pueden observar en el cuadro 1, y que se espera de cada una de estas.

Todos estos parámetros son necesarios para analizar de forma continua en el tiempo, para llevar una correcta política de inversiones, dado que son datos muy relevantes, para saber qué riesgo tiene la cartera en cada momento del tiempo así como que productos son los que mejor se adaptan a la política de inversiones marcada por la compañía, ya sea en términos de rentabilidad, diversificación, o volatilidad.

² World economic outlook (International Monetary Fund), informe del FMI con perspectivas de la economía mundial. www.imf.org/weoforum

Cuadro 1. Resumen del producto mundial³

(Variación porcentual anual)	Promedio									Proyecciones		
	1995-2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2018
Mundo	3,6	4,6	5,3	5,4	2,8	-0,6	5,2	4	3,2	3,3	4	4,5
Economías avanzadas	2,8	2,6	3	2,8	0,1	-3,5	3	1,6	1,2	1,2	2,2	2,5
Estados Unidos	3,3	3,1	2,7	1,9	-0,3	-3,1	2,4	1,8	2,2	1,9	3	2,9
Zona del euro	2,2	1,7	3,2	3	0,4	-4,4	2	1,4	-0,6	-0,3	1,1	1,6
Japón	1,1	1,3	1,7	2,2	-1	-5,5	4,7	-0,6	2	1,6	1,4	1,1
Otras economías avanzadas ⁴	3,7	3,6	3,9	4,2	0,9	-2,1	4,5	2,6	1,4	1,9	2,8	3,1
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	4,9	7,3	8,3	8,8	6,1	2,7	7,6	6,4	5,1	5,3	5,7	6,2
Por regiones												
África subsahariana	4,5	6,2	6,4	7	5,6	2,7	5,4	5,3	4,8	5,6	6,1	5,5
América Latina y el Caribe	2,6	4,7	5,7	5,8	4,2	-1,5	6,1	4,6	3	3,4	3,9	3,9
Comunidad de Estados Independientes ⁵	2,9	6,7	8,8	8,9	5,3	-6,4	4,9	4,8	3,4	3,4	4	4
Economías en desarrollo de Asia	7,1	9,5	10,4	11,6	7,9	6,9	9,9	8,1	6,6	7,1	7,3	7,7
Europa central y oriental	4,1	5,9	6,4	5,4	3,1	-3,6	4,6	5,2	1,6	2,2	2,8	3,8
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	4,6	6,1	6,7	6,3	5	2,9	5,3	3,9	4,7	3,1	3,7	4,5
Oriente Medio y Norte de África	4,6	5,8	6,8	6,2	5,2	3	5,5	4	4,8	3,1	3,7	4,6

Fuente: Fondo Monetario Internacional | Abril de 2013

3.1.1. EEUU

En el caso de los EEUU podemos afirmar que las políticas económicas llevadas a cabo por el gobierno americano y la política monetaria instaurada por la FED⁶, han permitido lograr iniciar la recuperación económica que se habían propuesto, manteniendo los tipos de interés bajos, para facilitar el consumo privado manteniendo unos costes de financiación bajos, como podemos observar en el cuadro 2.

En este cuadro vemos como la principal partida del crecimiento de los Estados Unidos ha sido la contribución del consumo de los hogares y de las empresas que forman el tejido privado americano, que ha permitido contrarrestar la más que significativa disminución del consumo público.

Otro punto a comentar es el de la inversión privada, aunque en %, está contribuyendo menos al crecimiento experimentado hasta el momento, es interesante remarcar, que esta es productiva, y ello conlleva una importante reducción de costes, que afec-

³ PIB real

⁴ En este cuadro "otras economías avanzadas" se refiere a las economías avanzadas, excluidos Estados Unidos, los países de la zona del euro y Japón.

⁵ Georgia, que no es Estado miembro de la Comunidad de Estados Independientes, se incluye en este grupo por razones geográficas y por similitudes de estructura

⁶ Federal Reserve System, organismo regulador de la política monetaria de los EEUU.

ta a los beneficios de las empresas, mejorando la rentabilidad de estas y aportando más posibilidades de seguir creciendo en un futuro.

Todos estos datos son los que permiten prever que para 2013 y 2014, los pronósticos de crecimiento sean del 1,9% y del 3% respectivamente.

Cuadro 2. Contribución al PIB EEUU

(Variación porcentual anual)	2011				2012				2013
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
PIB	0,1	2,5	1,3	4,1	2	1,3	3,1	0,4	1,8
Consumo privado	2,22	0,7	1,18	1,45	1,72	1,06	1,12	1,28	1,83
Inversión privada	-0,68	1,4	0,68	3,72	0,78	0,09	0,85	0,17	0,96
Exportaciones netas	0,03	0,54	0,02	-0,64	0,06	0,23	0,38	0,33	-0,09
Consumo e inversión Pública	-1,49	-0,16	-0,6	-0,43	-0,6	-0,14	0,75	-1,41	-0,93

Fuente: Bureau of Economic Analysis

Es muy importante destacar, el papel de la inflación. La política monetaria expansiva instaurada en el sistema por la FED, con los tipos de interés en los 25 puntos básicos desde 2009, han conseguido que la inflación se haya mantenido en niveles considerados estables, permitiendo al Sr. Bernanke⁷ no tener que hacer ajustes al alza de los tipos de interés, promoviendo el incremento de la financiación a un coste bajo, y así la inversión, motor de crecimiento, que se ha visto reflejado en que los beneficios empresariales volvieron alcanzar su nuevo máximo histórico (12,7% del PIB).

Otra variable que nos aporta información económica y que nos ayudará a interpretar el motivo del incremento del consumo privado, es la evolución de la tasa de paro de los EEUU.

Cuadro 3. Empleo EEUU

Población activa +16 años (%)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	04/2013
	Empleo								
Tasa de paro	5,1	4,6	4,6	5,8	9,3	9,6	8,9	8,1	7,5
Tasa de ocupación	62,7	63,1	63	62,2	59,3	58,5	58,4	58,6	58,6

Fuente: Department of Labory

Como podemos observar la tasa de paro se ha reducido hasta el 7,5% en abril del 2013. Este factor junto con los demás comentados, han permitido consolidar y dar estabilidad al crecimiento de la demanda privada del país, así como también han reactivado un mercado muy debilitado como el inmobiliario, causa principal de la crisis americana, con la burbuja especulativa y la crisis de las hipotecas "subprime".

⁷ 14.º presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos, desde el 1 de Febrero de 2006 hasta la actualidad.

El último punto a comentar respecto al caso de EEUU, es cómo afronta la FED la estrategia de salida de la actual política monetaria.

Según las últimas declaraciones de su presidente, la decisión es retirar los estímulos monetarios a finales del 2013 principios del 2014, manteniendo los tipos entre el 0% y el 0,25% y las compras de bonos entre los 85.000 millones de \$ al mes, remarcando que debido a la consolidación del crecimiento de la economía americana y propiciando unas mejores condiciones laborales, debería hacer que el modelo se equilibrara evitando inestabilidades a largo plazo, que podría provocar haber llevado una política monetaria tan laxa como la desarrollada hasta el momento.

Con estos últimos datos, cabe de esperar, que empiecen a subir los tipos de interés en los EEUU, para intentar colocar la deuda que no compre la FED, y será un impacto en la rentabilidad de los activos de renta fija americana que estén en las carteras actuales, disminuyendo el precio de estas, y por otro lado incrementara la rentabilidad de las nuevas carteras que se formen con la adquisición de nuevos activos de deuda pública, siendo más atractivas por el incremento del tipo de interés y la mejor situación económica que vivirá el país.

3.1.2. Japón

El caso de Japón tiene similitudes con el caso de los EEUU. El primer ministro japonés Shimzo Abe ha impulsado una política económica y monetaria expansiva conocida como “Abenomics”, instrumentada en 3 pilares, que son:

- Expansión monetaria.
- Incremento del gasto público.
- Reformas estructurales.

Esta actuación ha llevado a Japón a ser la economía desarrolla que más ha crecido en la demanda interna.

Como podemos observar en el cuadro 4, debido a la consolidación de consumo privado y los estímulos fiscales para el 2013, podemos esperar que el ritmo de crecimiento que está experimentando el sistema económico siga creciendo, además del importante aumento del sector exterior debido a la depreciación del yen, como queda remarcado en el cuadro 5.

El escenario contemplado a largo plazo, para la económica japonesa, es que siga esta tendencia durante el 2014, ya que no hay indicios de que abandone la actual política monetaria, y que el yen se siga devaluando respecto a otras divisas importantes como el euro, el dólar o las de los países emergentes, principales exportadores de bienes en estos últimos 10 años.

Cuadro 4. Demanda Interna⁸

(Variación porcentual anual)	Promedio										Proyecciones		
	1995-2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2018	
	Demanda interna real total												
Economías avanzadas	2,9	2,6	2,8	2,4	-0,4	-3,8	2,9	1,3	1	1	2	2,4	
Estados Unidos	3,7	3,2	2,6	1,2	-1,5	-4	2,8	1,7	2,1	1,7	3	3	
Zona del euro		1,8	3,1	2,8	0,3	-3,8	1,3	0,5	-2,2	-1,2	0,8	1,5	
Alemania	0,8	-0,2	2,7	1,9	1,2	-2,5	2,6	2,6	-0,4	0,3	1,3	1,2	
Francia	2,2	2,5	2,4	3,2	0,3	-2,6	1,6	1,7	-0,7	-0,5	1	1,6	
Italia	1,9	0,9	2,1	1,4	-1,2	-4,4	2,1	-1	-5,3	-2,9	0,2	0,9	
España	4,2	5	5,2	4,1	-0,5	-6,2	-0,6	-1,9	-3,8	-4,1	-0,2	1,3	
Japón	0,9	1	0,9	1,1	-1,3	-4	2,9	0,3	2,9	1,9	0,9	1	
Reino Unido	3,7	2,3	2,2	3,5	-1,8	-5	2,3	-0,6	1,2	1,1	1,6	2,2	
Canadá	3,1	4,5	3,9	3,6	2,7	-2,9	5,2	2,9	2,2	1,6	2,1	1,9	
Otras economías avanzadas ⁹	3,5	3,4	4	4,9	1,6	-2,8	5,6	2,9	2,3	2,4	2,9	3,5	
Partida informativa Principales economías avanza- das	2,7	2,3	2,3	1,7	-0,9	-3,8	2,8	1,3	1,3	1,2	2,1	2,2	

Fuente: Fondo Monetario Internacional | Abril de 2013

Cuadro 5. Tipos de cambio

	31-may	30-Abr	Variación mensual (%)	Var. Acumulada en 2013 (%)	Variación anual (%)	Inter-
\$ / Euro	1,300	1,317	-1,3	-1,3	4,1	
¥ / Euro	130,640	128,320	1,8	-12,4	-25,0	
£ / Euro	0,855	0,848	0,9	-5,0	-4,9	
¥ / \$	100,450	97,450	3,1	-13,5	-21,9	

Fuente: Servicio de estudios de La Caixa

Para finalizar con el estudio sobre la situación actual de Japón, es relevante mencionar, que según los últimos estudios realizados sobre la confianza de los consumidores, los datos siguen siendo positivos e incrementan respecto al último estudio sobre dicho indicador, lo que da estabilidad al modelo de crecimiento a través de la expansión del mercado interno del país, como principal motor de crecimiento, por el contrario este incremento de la demanda privada conllevará una corrección del superávit de la balanza comercial, al provocar un incremento de las importaciones.

En el cuadro 6, tenemos el detalle de las magnitudes principales que afectan al crecimiento económico japonés, y que su principal punto de afectación es la demanda interna, debido a que la confianza incrementa y los precios se reducen.

⁸ En los casos en que los países no se enumeran en orden alfabético, el orden se basa en el tamaño de sus economías

⁹ En este cuadro "otras economías avanzadas" se refiere a las economías avanzadas, excluidos el G-7 (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y el Reino)

Cuadro 6. Principales indicadores económicos de Japón

Variación porcentual respecto al mismo periodo del año anterior	2011	2012	2T 2012	3T 2012	4T 2012	1T 2013	04 2013	/
Actividad								
PIB Real	-0,5	2,0	4,0	0,4	0,4	0	-	
Confianza del consumidor (Valor)	37,7	40,0	40,0	40,1	40	44,1	44,5	
Producción Industrial (Valor)	-2,3	-1,0	5,1	-4,6	-6,7	-5,9	-3,7	
Índice de productividad empresarial (Tankan) (Valor)	-1,3	-5,0	-1,0	-3,0	-12	-8	-	
Tasa de paro (% población activa)	4,6	4,4	4,4	4,3	4,2	4,2	4,1	
Balanza Comercial ¹⁰ (% PIB)	-0,6	-1,4	-1,0	-1,3	-1,4	-1,7	-1,8	
Precios								
Precios de consumo	-0,3	0,0	0,2	-0,4	-0,2	-0,6	-0,7	
Precios de consumo subyacente	-1,0	-0,6	-0,5	-0,6	-0,5	-0,8	-0,5	

Fuentes: Departamento de Comunicaciones, Banco de Japón y Servicio de estudios de La Caixa

Desde el punto de vista de una cartera de inversión, el caso de Japón, nos da otra alternativa distinta a la de los EEUU, ya que tenemos un escenario muy favorable para la renta variable, por el incremento de la demanda interna y de las exportaciones, y menos atractiva para la renta fija por la política monetaria que parece durara algún tiempo con los tipos de interés en mínimos.

3.1.3. Economías emergentes

A la hora de analizar las economías emergentes, podemos afirmar que los crecimientos observados son dispares en función de la región a la que hagamos referencia.

Cuadro 7. PIB real economías emergentes

(Variación porcentual anual)	Promedio									Proyecciones		
	1995-2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2018
Mundo	3,6	4,6	5,3	5,4	2,8	-0,6	5,2	4	3,2	3,3	4	4,5
emergentes y en desarrollo	4,9	7,3	8,3	8,8	6,1	2,7	7,6	6,4	5,1	5,3	5,7	6,2
Por regiones												
China	9,2	11,3	12,7	14,2	9,6	9,2	10,4	9,3	7,8	8	8,2	8,5
Brasil	2,5	3,2	4	6,1	5,2	-0,3	7,5	2,7	0,9	3	4	4,2
India	6,1	9	9,4	10,1	6,2	5	11,2	7,7	4	5,7	6,2	7
Rusia	2,8	6,4	8,2	8,5	5,2	-7,8	4,5	4,3	3,4	3,4	3,8	3,6
México	2,5	3,2	5,1	3,2	1,2	-6	5,3	3,9	3,9	3,4	3,4	3,3

Fuente: Fondo Monetario Internacional | Abril de 2013

Según los datos que aparecen en el cuadro 7, la zona de Asia Oriental experimenta una evolución más favorable, impulsada principalmente por la evolución de China y

¹⁰ Saldo acumulado durante los últimos 12 meses.

el peso que representa en su conjunto, con unos buenos resultados en términos de comercio exterior, producción industrial y demanda interna, como vemos en el cuadro número 8, con los indicadores económicos de China.

Cuadro 8. Principales indicadores económicos de China

Variación porcentual respecto al mismo periodo del año anterior	2011	2012	2T 2012	3T 2012	4T 2012	1T 2013	04 / 2013
Actividad							
PIB real	9,3	7,8	7,6	7,4	7,9	7,7	–
Ventas al por menor	17,1	14,3	13,9	13,5	14,9	12,3	12,8
Producción industrial	13,7	10,0	9,5	9,1	10	9,6	9,3
PMI manufacturas (valor)	51,4	50,8	51,3	49,7	50,5	50,5	50,6
Sector exterior							
Balanza comercial ¹¹ (valor)	154,0	231,0	179,0	196,0	231	274	274
Exportaciones	20,2	8,0	10,5	4,5	9,5	18,4	14,7
Importaciones	25,0	4,3	6,4	1,4	2,8	8,3	16,8
Precios y variables financieras							
Precios de consumo	5,4	2,6	2,9	1,9	2,1	2,4	2,4
Tipo de interés de referencia (valor)	6,6	6,0	6,3	6,0	6	6	6
Renminbi por dólar (valor)	6,5	6,3	6,3	6,4	6,2	6,2	6,2

Fuentes: Oficina Nacional de Estadísticas y Servicio de estudios de La Caixa.

Aun así, otros países de Asia Oriental se están viendo afectados por el incremento de la competitividad que está experimentando Japón, por las medidas de reactivación económicas que hemos comentado anteriormente, como la devaluación del yen y la política monetaria expansiva, los principales afectados son Corea y Taiwán.

Por otro lado, tenemos el caso de los países latinoamericanos, los cuales tienen una fuerte dependencia del mercado estadounidense y chino, y que han visto como sus economías se ralentizaban debido a las desaceleraciones que están sufriendo durante el último trimestre del 2012. Un país como Brasil, ha visto como la disminución de las compras de materias primas por parte de China, han afectado y mucho su crecimiento, otros como México, dependen mucho del ciclo de manufacturación de EEUU, y el bajo desarrollo que este ha sufrido últimamente les ha afectado de una forma directa.

Adicionalmente a este contratiempo, Brasil sigue incrementando su inversión (principalmente por los JJOO y el Mundial de fútbol), para poder llevar a cabo estos eventos, con lo que es de esperar que su ritmo de crecimiento no se vea mermado por el momento, aunque sí es cierto, que debido a las tensiones inflacionistas sufridas por la política monetaria que está llevando a cabo, se ha visto obligado a incrementar en 50 puntos básicos los tipos de interés, y no sería extraño que durante este año tuviera que volver a tener que incrementarlos. Con Brasil también habrá que tener en cuenta, la situación social y política que está viviendo durante este 2013, que puede conllevar que el riesgo país incremente, y se vea obligado a llevar a cabo políticas

¹¹ Saldo acumulado de 12 meses. Miles de millones de dólares.

sociales, que incrementaran el gasto público, y que deberán financiar mediante deuda, y puede ser que los tipos se vean afectados a la alza por estos dos factores.

3.1.4. Unión Europea

De todo lo analizado hasta el momento, el peor escenario es el que refleja la Unión Europea. La zona euro a diferencia de las otras potencias mundiales está en recesión y según las previsiones del FMI, se calcula que para finales del 2013, el crecimiento sea del -0,3%. Aun así se empieza a contemplar y pronosticar la salida de la recesión y el comienzo de la recuperación, porque se interpreta que el crecimiento positivo esta cerca.

Los pronósticos de crecimiento son distintos en función del país de referencia dentro de la zona euro. Por ejemplo, la economía alemana sigue siendo el motor de la zona, pero sin destacar por su elevado crecimiento (0,9% en 2012), mientras que países como Francia (0%), España (-1,4%) y Italia (-2,4%), han sufrido fuertes contracciones en su PIB.

Cuadro 9. PIB real zona euro¹²

(Variación porcentual anual)	Promedio	Proyecciones										
							Cuarto trimestre ¹³					
		1995-2004	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2018	2012:T4	2013:T4
Zona del euro	2,2	0,4	-4,4	2	1,4	-0,6	-0,3	1,1	1,6	-0,9	0,6	1,1
Alemania	1,3	0,8	-5,1	4	3,1	0,9	0,6	1,5	1,2	0,4	1,5	1,1
Francia	2,2	-0,1	-3,1	1,7	1,7	0	-0,1	0,9	1,9	-0,3	0,4	1
Italia	1,6	-1,2	-5,5	1,7	0,4	-2,4	-1,5	0,5	1,2	-2,8	-0,4	0,6
España	3,7	0,9	-3,7	-0,3	0,4	-1,4	-1,6	0,7	1,6	-1,9	-0,7	1,1
Países Bajos	2,8	1,8	-3,7	1,6	1	-0,9	-0,5	1,1	2,1	-0,9	0,5	1
Bélgica	2,3	1	-2,8	2,4	1,8	-0,2	0,2	1,2	1,6	-0,4	0,7	1,6
Austria	2,4	1,4	-3,8	2,1	2,7	0,8	0,8	1,6	1,3	0,5	1,5	1,6
Grecia	3,7	-0,2	-3,1	-4,9	-7,1	-6,4	-4,2	0,6	3,3	-5,6	-1	1,6
Portugal	2,7	0	-2,9	1,9	-1,6	-3,2	-2,3	0,6	1,8	-3,8	-0,1	0,8

Fuente: Fondo Monetario Internacional | Abril de 2013

Por otro lado, los indicadores de actividad empiezan a sugerir que la tendencia empieza a ser positiva durante el 2013, pero de forma paulatina y lenta, indicadores como el de sentimiento económico, mientras Alemania y España tienden a mejorar, Francia e Italia muestran signos de autentica preocupación, porque aunque no tienen grandes desajustes macroeconómicos, no terminan de mostrar señales de recuperación, y tampoco están llevando a cabo las reformas estructurales que serian necesarias para generar el cambio de tendencia que se espera, para que puedan salir de la situación de estancamiento en la que se encuentran.

¹² En los casos en que los países no se enumeran en orden alfabético, el orden se basa en el tamaño de sus economías.

¹³ Con respecto al cuarto trimestre del año anterior.

A todo esto, la UE, tiene que buscar herramientas que sean capaces de reactivar, la mermada demanda interna. Los datos nos indican que las ventas están retrocediendo y que no hay señales de mejora, principalmente en aquellos países donde se están produciendo los mayores ajustes estructurales, para reconducir los déficits, como son España y Portugal.

Otra variable preocupante, son las tasas de paro que se están registrando, en Abril de 2013, hemos experimentado un nuevo máximo (12,2%), y es que este dato es un motivo importante que explica la caída de la demanda interna, por la reducción de consumo de las familias.

Como en los demás casos, el mercado laboral también experimenta divergencias considerables, en función del país de la zona euro.

Cuadro 10. Desempleo zona euro

(Variación porcentual anual)	Desempleo ¹⁴	Proyecciones	
		2013	2014
Zona del euro	11,4	12,3	12,3
Alemania	5,5	5,7	5,6
Francia	10,2	11,2	11,6
Italia	10,6	12	12,4
España	25,0	27,0	26,5
Países Bajos	5,3	6,3	6,5
Bélgica	7,3	8	8,1
Austria	4,4	4,6	4,5
Grecia	24,2	27	26
Portugal	15,7	18,2	18,5

Fuente: Fondo Monetario Internacional | Abril de 2013

Alemania sigue liderando la creación de empleos, el indicador de expectativas de contratación augura unos buenos resultados para España, principalmente en el sector servicios, mientras que otra economía fuerte de la zona, como Francia se sitúa en niveles muy por debajo de la media de la eurozona.

El principal soporte de la economía de la eurozona, es el sector exterior, las exportaciones han sufrido subidas mientras que las importaciones han disminuido considerablemente, dando como resultado un superávit en la balanza comercial, y según los pronósticos es que esta tendencia se mantenga a lo largo del tiempo, principalmente por el incremento de la competitividad, pero por el contrario ante esta fuente de exportaciones, nos encontramos con la ralentización de las economías emergentes, que pueden provocar que el sector exterior se vea afectado, no pudiendo mantener los niveles exportadores tan elevados, como hasta el momento.

Por otro lado, los países de la zona euro, se están viendo muy marcados por los objetivos de déficit que les han marcado desde la CE. Esta ha ampliado los márgenes

¹⁴ Porcentaje. Las definiciones nacionales de desempleo pueden variar.

de cumplimiento en 2 años a países como Francia y España, y en 1 año a Portugal y los Países Bajos, lo que ha permitido relajar un poco las tensiones estructurales implantadas hasta el momento en estas economías.

Junto con la decisión del BCE de bajar los tipos de interés 25 puntos básicos, hasta llegar a los 0,50%, y mostrar su disposición de comprar deuda de los países con mayores problemas y tensiones en los mercados cuando estos realizaran las reformas estructurales necesarias (casos de España e Italia), han ayudado a relajar la crisis de la deuda, y recuperar la confianza de los mercados e inversores, viendo como disminuía el riesgo país y así la posibilidad de una quiebra, ayudando a reducir el coste de la emisión de la deuda y el financiamiento de los gobiernos.

Cuadro 11. Rentabilidad Bonos a 10 años

(Porcentaje medio anual)	may-12	jun-12	jul-12	ago-12	sep-12	oct-12	nov-12	dic-12	ene-13	feb-13	mar-13	abr-13
Zona del euro												
Alemania	1,34	1,3	1,24	1,34	1,49	1,47	1,34	1,3	1,51	1,54	1,35	1,2
Francia	2,75	2,57	2,28	2,12	2,24	2,19	2,14	2,01	2,17	2,24	2,07	1,8
Italia	5,78	5,9	6	5,82	5,25	4,95	4,85	4,54	4,21	4,49	4,64	4,28
España	6,13	6,59	6,79	6,58	5,91	5,64	5,69	5,34	5,05	5,22	4,92	4,59
Países Bajos	1,96	1,93	1,75	1,76	1,84	1,77	1,65	1,56	1,74	1,83	1,67	1,66
Bélgica	3,3	3,17	2,69	2,54	2,61	2,44	2,29	2,1	2,31	2,46	2,25	2,04
Austria	4,9	7,3	8,3	8,8	6,1	2,7	7,6	6,4	5,1	5,3	5,7	6,2
Grecia	26,9	27,82	25,82	24,34	20,91	17,96	17,2	13,33	11,1	10,95	11,38	11,58
Portugal	11,59	10,56	10,49	9,89	8,62	8,17	8,32	7,25	6,24	6,4	6,1	6,15
Zona no Euro												
Reino Unido	1,78	1,6	1,47	1,49	1,53	1,54	1,55	1,6	1,82	1,92	1,65	1,46
Dinamarca	1,37	1,26	1,1	1,15	1,31	1,29	1,11	1,07	1,61	1,73	1,59	1,42
Suecia	1,51	1,45	1,33	1,44	1,51	1,54	1,46	1,51	1,8	2	1,92	1,66
Polonia	5,41	5,24	4,99	4,88	4,85	4,57	4,18	3,88	3,91	3,99	3,93	3,5
Hungría	8,33	8,3	7,56	7,36	7,28	6,94	6,87	6,44	6,23	6,29	6,38	5,65

Fuente: ECB and European Commission

En este último escenario cabe destacar, que la política monetaria del BCE, permite dar señales de estabilidad, en las carteras de inversión de renta fija de los países de la zona euro.

3.2. La situación de la economía española

La economía española sigue inmersa en su propio periodo de recesión, aunque los datos auguran una recuperación gradual de su conjunto económico para 2014 del 0,7%.

La mejora de las últimas previsiones viene impulsada principalmente por el empuje del comercio exterior, que se está beneficiando de una forma muy importante del incremento de la productividad, debido a la reducción del coste laboral unitario, que

se ha experimentado en el estado español, durante la crisis por la que está atravesando.

Cuadro 12. Contribución al PIB España

(Variación porcentual anual)	2011				2012				2013	Proyecciones	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	2013	2014
PIB	0,5	0,5	0,6	0	-0,7	-1,4	-1,6	-1,9	-2	-1,6	0,7
Consumo de los Hogares	0,0	-1,0	-0,4	-2,5	-1,3	-2,2	-2,1	-3,0	-3,9		
Consumo de las AAPP	2,2	-0,5	-2,7	-1,1	-3,8	-2,8	-4	-4,1	-4,3		
Formación bruta de Capital Fijo	-6	-4,9	-4,2	-6	-7,4	-9,2	-9,7	-10,3	-9		
Demanda Nacional	-0,9	-1,8	-1,8	-3,1	-3,1	-3,7	-4	-4,7	-5	-4,1	-0,2
Exportaciones	10,2	7,1	7,6	5,8	2,1	2,7	4,2	3,2	4,5		
Importaciones	4,5	-1,6	-1,2	-4,9	-5,9	-5,2	-3,4	-5,4	-5,1		

Fuente: Banco de España y Fondo Monetario Internacional

En el cuadro 12, queda reflejado como a niveles internos, el país seguirá sufriendo bastante debido a la serie de medidas estructurales implementadas desde el gobierno, para conseguir alcanzar los objetivos de déficit marcados desde Bruselas, así como para intentar lograr el reconocimiento de los mercados e inversores de la solvencia del país.

La actuación ha permitido relajar las tensiones sobre la deuda española, consiguiendo rebajar los intereses que este debía pagar para intentar colocar semanalmente las letras emitidas por el Tesoro Público. Consecuencia de esto, es un mayor margen de maniobra y actuación por parte de la economía, rebajando el coste de financiación actual así como el coste futuro de liquidación de los intereses generados.

Otra parte que ha jugado un papel importante en esta reducción del coste del estado, ha sido el BCE, al anunciar que compraría la deuda excedente de aquellos países que estuvieran realizando los ajustes estructurales necesarios para reducir los déficits, este mensaje fue bien recibido por los mercados, entendiendo que si el BCE compraba los excesos de deuda, significaba que no permitiría quebrar aquellos países que estuvieran reformando el sistema, con lo que da una mayor seguridad aquellos inversores que compran la deuda, eliminando una parte muy importante del riesgo país, que estaban pagando hasta el momento las letras del estado.

Como ya comentamos anteriormente, el consumo de los hogares y de las AAPP seguirá decreciendo durante el 2013, pero es de esperar que este deterioro cada vez sea menor, y las variables que no permiten realizar esta afirmación son dos. El primero de ellos es que el consumo privado se redujo notablemente durante el primer trimestre de este 2013, pero es de esperar que este retroceso no vaya a más. Por otro lado las inversiones en equipo han experimentado un ligero incremento y han ayudado a moderar la caída del consumo.

Cuadro 13. Indicadores Económicos de España

(Variación porcentual interanual)					2013				
	2010	2011	2012	2013	I	II	III	IV	V
Actividad									
Índice de Precios al Consumo ¹⁵	1,8	3,2	2,5	2,2	2,7	2,8	2,4	1,4	1,7
Índice de Confianza	-20,9	-17,1	-31,6	-30,7	-32,5	-33,4	-31,9	-28,9	-31,6
Paro	11,4	4,8	10,9	5,6	8,3	7,0	6,0	5,2	3,8
Productividad Industrial	0,9	-1,8	-5,9	-3,5	-3,4	-9,0	-10,0	7,6	-1,3
Turismo (Entrada viajeros)	2,0	5,8	-0,3	1,4	-4,3	-3,0	6,1	-0,3	5,8
Construcción (Licencias)	-28,7	-16,4	-19,6		-35,1				
Construcción (Consumo Cemento)	-15,4	-16,4	-34,1	-24,4	-21,5	-25,1	-39,8	-13	-20,4
	2011				2012				2013
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
PIB	0,5	0,5	0,6	0	-0,7	-1,4	-1,6	-1,9	-2
Costes Laborales	-1,3	-1,4	-1,6	-1,5	-1,6	-3,1	-2,9	-5,8	-3,2
Costes Laborales (zona del Euro)	0,0	1,0	1,1	1,5	1,5	1,5	1,9	1,6	1,9
Productividad	1,9	1,5	2,3	2,9	3,1	3,5	3,1	2,9	2,6
Productividad (zona del Euro)	2,1	1,1	1,1	0,7	0,4	0,3	0,0	-0,2	-0,2

Fuente: Banco de España

Los datos del mercado laboral, empiezan a dar síntomas de una leve mejora, aunque las cifras están en máximos históricos, un simple cambio de tendencia ya se puede interpretar como una señal positiva.

La tasa de paro se redujo respecto al último dato, y con la llegada del verano, las previsiones dan a entender que debería mejorar aún más, por el incremento de las contrataciones para hacer frente a la entrada de turistas que están previstos lleguen en los próximos meses, además del aumento ya observado del 1,4% respecto al 2012.

En consecuencia a lo anterior, los datos nos indican que las ventas al por menor también sufren ligeras mejoras respecto a otros periodos de análisis pasados, en el mes de Abril el dato reflejaba una variación mensual del 0,5%, así que como conclusión al respecto, afirmamos que la demanda interna está mejorando.

Otro aspecto positivo en términos de consumo, es la mejora del índice de confianza¹⁶ de los consumidores, ya que la variación interanual del índice ha pasado del -31,6% al -25,7% de mayo a junio, y anteriormente ya se había desplazado de marzo a abril del -31,9% al -28,9%, con lo que hay una mejora significativa de la percep-

¹⁵ Para los períodos anuales, representa el crecimiento medio de cada año respecto al anterior.

¹⁶ Según el INE, el objetivo del ICC es el de anticipar el comportamiento del consumo privado en España y proveer información que ayude a interpretar dicho comportamiento. Su construcción se fundamenta principalmente en preguntas sobre las percepciones de los consumidores tanto con relación a la evolución económica reciente (6 meses), como con respecto a su potencial evolución en el futuro inmediato (6 meses).

ción que tienen los usuarios al respecto, por lo que tenemos otra señal de la mejora esperada de la demanda interna, por la parte del consumo de los hogares.

En términos de productividad industrial, la desaceleración del sector industrial empieza a verse reflejado en los datos, donde la variación del 2012 estaba en cifras del -6,2% mientras que para 2013 estamos en los -3,5%, todo y no ser un dato positivo, sí que es importante que la tendencia a la baja cada vez sea menor, y se empiece a controlar.

Al hablar de la situación económica de España, no podemos pasar por alto la grave crisis, que es lo que ha ocurrido con el sistema financiero del país.

Después de la grave crisis financiera vivida durante los tres últimos años, y la gran reestructuración bancaria que se ha llevado a cabo, con el gran número de fusiones entre las distintas entidades, es importante mencionar que esta ya está en la fase definitiva, y las perturbaciones que han afectado mucho a las cotizaciones de las entidades en bolsa así como al índice IBEX-35 en general, parece ser que ya han pasado, al comprobar que los balances de las entidades resultantes de la reestructuración, ya han eliminado de su interior todos aquellos activos tóxicos, con lo que no deberían tener ningún tipo de problema de solvencia. Además con las nuevas exigencias del Banco de España de incrementar las provisiones para los activos refinanciados aun da un mayor margen de tranquilidad al todo el sistema. Este punto de inflexión puede ser que empiece a dar un leve incremento del crédito tanto a familias como a empresas, para incentivar el consumo, la inversión para empresas así como la financiación de estas, que puede ser otro punto de mejora para intentar dar otro punto de apoyo al crecimiento. Todo y lo positivo de esta situación no cabe esperar grandes incrementos que permitan un giro radical, ya que el incremento del crédito será pequeño, al menos en los próximos meses, y tardará bastante tiempo a regresar a niveles de pre crisis.

El factor de crecimiento principal antes de la crisis, la construcción, sigue registrando caídas considerables de dos dígitos, y junto con ello todas las actividades que eran complementarias a este, por lo que no contemplamos por el momento en que instante el sector podrá recuperarse y poder a volver a generar crecimiento económico para el conjunto de la economía, como factor positivo podemos decir, que debido a ello los precios de los inmuebles aun siguen bajando, con lo que aquellos dispuestos a adquirir una nueva vivienda, tendrán más fácil acceso a estas y con una menor carga, que quedara disponible para el ahorro o para destinar al consumo de bienes de otros sectores o a inversión.

La última actuación del BCE de bajar los tipos de interés al 0,5%, para apoyar el crecimiento, dentro de unos controles inflacionarios en la media de los países de la zona euro, que es el principal objetivo del BCE, así como la reducción de las exigencias de cumplimiento del déficit, le han dado al conjunto de la economía española un nuevo escenario de actuación y un mayor margen de maniobra para seguir implantando las reformas estructurales sin tener que aumentar más los sacrificios a la población, y poder esperar los resultados de las medidas que ya se han implementado como el incremento de impuestos, la reforma del mercado laboral, y otras, lo que sería una buena noticia para seguir con el camino exigido por la UE.

Este aspecto tiene otro beneficio colateral, como es la menor exigencia de los mercados, al ver que la UE da un mayor margen de maniobra al país, los inversores también le exigen menos, con lo que abarata el coste de financiación del país y la presión sobre la deuda, y es una gran noticia.

En los próximos meses, el gobierno seguirá aplicando las medidas necesarias para incrementar los ingresos y reducir los gastos, entre estas medidas cabe la posibilidad de que se vuelvan a incrementar los impuestos, además de la reforma del sistema de pensiones, las reformas de las administraciones públicas, y la gestión de las comunidades autónomas y la exigencia del compromiso de estas en sus planes de déficit.

En función de todas estas medidas y parámetros, y como reacciones los mercados a estas, así como la evolución dentro del propio sistema, podremos comprobar si se cumplen las perspectivas de crecimiento mencionadas hasta el momento para el 2014, y hablar ya en términos de crecimiento.

En el ámbito de las inversiones, con todo lo comentado hasta el momento, es de esperar que la renta fija española, no tenga que sufrir fuertes presiones de los mercados, como las vividas en los últimos meses, siempre que la actuación y los indicadores sigan por las mismas vías que parecen marcar las previsiones. Por otro lado si el sector privado español sigue en crecimiento habrá que estar muy atentos a la renta variable ante un potencial incremento, por el más que posible aumento de los beneficios de las empresas, la reducción de los costes que ya se están dando así como la mejora de la productividad, sobre todo en aquellas empresas que sean exportadoras de bienes, mientras que para aquellas empresas que solo se dediquen al mercado interno, hasta que las variables no muestren mejoras en el consumo de los hogares y la demanda de interna, habrá que ser muy cautelosos.

4. Solvencia II

Solvencia II es la normativa que se aprobó en la Directiva 2009/138 del Parlamento Europeo y del Consejo del 25 de Noviembre de 2009.

La Directiva establece el marco de regulación del sistema asegurador en el ámbito de la UE, así como las normas generales para la supervisión y la forma de proceder en los casos de saneamiento y liquidación de las empresas de seguros y reaseguros.

El objetivo principal de la Directiva es establecer una nueva forma de regulación común para el conjunto de países de la UE, que obliga a llevar a cabo una serie de medidas de gestión, documentación de modelos de buena práctica dentro de las compañías aseguradoras, que mejoren la gestión integral de los riesgos, así como mecanismos más eficaces que ayuden a proteger los intereses de los tomadores y beneficiarios de los productos de seguros.

Solvencia II, es equivalente a la normativa de Basilea II y Basilea III que se aplica en el sector bancario, y ha surgido a raíz de los escándalos financieros ocurridos en EEUU, la volatilidad de los mercados, la inseguridad de los inversores en los activos y las valoraciones de las compañías y otros aspectos.

Así homogenizando los criterios a nivel de la UE, se pretende establecer sistemas de supervisión de carácter preventivo y dinámico, abandonando de esta manera, un sistema de seguridad basado solo en datos financieros.

Con la introducción de las nuevas directrices, se espera poder incorporar otros aspectos de análisis, para la mejora del control en función de la actividad aseguradora, adecuando los niveles de seguridad de cada compañía al perfil de riesgo asumido en cada una de ellas, con el único fin, de proteger a los asegurados.

El nuevo modelo de gestión de Solvencia II está basado en la estructura denominada de los tres pilares.

Los tres aspectos que contempla, la estructura de los pilares son los siguientes:

- Requerimientos financieros cuantitativos
- Requerimientos cualitativos de revisión y supervisión (Gobierno).
- Requerimientos de revelación (Transparencia).

Gráfico 1. Estructura de Pilares de Solvencia II



Fuente: Deloitte

Pilar I: El primer Pilar de Solvencia II, destaca el aspecto cuantitativo, se analizan todos aquellos elementos determinantes que afectan al capital de las aseguradoras.

En este pilar, se contempla la valoración de los activos a precios de mercado, mientras que por la parte del pasivo es necesario colocar las provisiones técnicas con un margen de riesgo.

Los otros elementos que pertenecen a este bloque, son los requerimientos financieros vinculados a las reservas técnicas, los requerimientos de capital, la valuación de activos, la inclusión del riesgo, los supuestos de riesgos y los modelos de valoración, ya sean el estándar o el interno (SCR)¹⁷.

El horizonte temporal que se contempla en el Pilar I es el de 1 año para la valoración de las exigencias de capital.

En los puntos que continúan este documento, entraremos en detalle del efecto que provocara a las estructuras de balance de las compañías aseguradoras, los nuevos requerimientos de capital debido a las nuevas formas de valoración de los riesgos de mercado, y si este efecto puede llegar a provocar cambios en las políticas de inversión de las entidades aseguradoras.

Pilar II: Este Pilar relaciona el aspecto de gestión exterior e interior de la organización, y se denomina Gobierno Corporativo.

¹⁷El Solvency Capital Requirement (SCR), es el modelo utilizado para el cálculo de los fondos propios de una entidad aseguradora, en función del tipo de riesgos y la vida útil de esta.

En este punto se fija la normativa de intervención por parte de los reguladores, y hacia el interior se establece la estructura que deben tener el negocio y la valoración presente y futura de la evolución del negocio, evaluando todos los riesgos que puedan influir al progreso de la política de negocio establecida.

El Pilar II, fija un plan estratégico del buen hacer de la compañía, con lo que analiza los parámetros de control a largo plazo, como son aspectos de control interno, administración de riesgos, pruebas de estrés y la continuidad de estos.

Pilar III: EL último de los pilares de Solvencia II, hace referencia a dos cuestiones importantes, la primera de ellas es la necesidad de aportar la información necesaria al regulador, y en segundo lugar la aportación de dicha información al mercado.

Esta fase, incluye todo tipo de información de gestión de la empresa, unificación de teoría, y revelación de información a nivel público y privado del regulador.

Por último, también expone la necesidad de saber que personas disponen de la información y los datos, la presentación de informes sobre planeación así como aspectos de Gobierno Corporativo y procesos tecnológicos de control de la compañía.

De los componentes relevantes que forman la nueva Directiva de Solvencia II, analizaremos en detalle uno de los apartados que forman el primer pilar, este es el riesgo de mercado, veremos como la nueva forma de valoración de activos afectará al SCR. En función de la estructura de las carteras de las compañías, los niveles de fondos propios exigibles variaran, y a través de estos se valorara, si puede ocasionar que se empiecen a notar cambios considerables en las carteras y las políticas de inversiones a llevar a cabo por las entidades aseguradoras.

5. La cuantificación de los riesgos en Solvencia II

Según la Directiva de Solvencia II, el requerimiento de capital de solvencia (SCR), está definido entre los artículos 99 y 124¹⁸, y se corresponde al capital económico que necesita mantener una entidad aseguradora o reaseguradora a fin de limitar la probabilidad de quiebra al 0,5%, es decir, la quiebra ocurriría una vez cada 200 años¹⁹.

El SCR es calculado utilizando técnicas de valor en riesgo (VeR), ya sea con la utilización del modelo estándar i con un modelo interno.

En el cálculo se deben evaluar todas las pérdidas potenciales, así como la revalorización adversa de los activos y pasivos, sobre los doce meses siguientes al cálculo. El objetivo del SCR es reflejar el autentico riesgo de la entidad de forma verdadera, cuantificando todos los riesgos de las compañías, así como el impacto de las medidas adoptadas para reducir estos riesgos.

El SCR se calcula una vez al año, debe hacerse un seguimiento de forma continuada, y se deberá recalcularse cada vez que la estructura de los riesgos de la entidad cambie significativamente. Este se deberá cubrir con un importe equivalente de fondos propios admisibles, que son detallados en el artículo 101 del marco de la Directiva.

El artículo 99, establece las disposiciones generales, que especifica que las entidades aseguradoras y reaseguradoras mantendrán fondos propios admisibles suficientes en sus estructuras de balance, para poder afrontar el SCR.

Por otro lado, el artículo 100, nos explica cómo proceder al cálculo del parámetro, teniendo en cuenta todos los riesgos cuantificables que tiene expuestos la compañía, y todas las posibles pérdidas que se pueden dar debido a la estructura del negocio.

La estructura de la fórmula estándar del SCR²⁰, de riesgos a cubrir es la siguiente:

- Riesgos de suscripción por seguros de No Vida.
- Riesgos de suscripción por seguros de Vida.
- Riesgos de suscripción por seguros de Salud.
- Riesgo de Mercado.
- Riesgo de Incumplimiento de Contraparte.
- Riesgo de activos Intangibles.

¹⁸ Ver anexo 1 detalle de los artículos 99 a 104 con la definición del cálculo del modelo estándar

¹⁹ Ver detalle en la subsección 1 del artículo 100 de la Directiva de Solvencia II

²⁰ Estructura según la European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA)

Para nuestro estudio en particular, para analizar el impacto de la política de inversiones de la compañía, trabajaremos solo con el cuarto punto de la estructura del SCR, el riesgo de mercado, partiremos de una hipótesis donde las demás variables serán fijas y solo comprobaremos los diferentes repercusiones en las exigencias en los fondos propios en función de las variaciones en nuestras estructuras de carteras de inversión, sin tener en cuenta los otros puntos que afectan también al cálculo del parámetro.

El cálculo de SCR se determina por la siguiente expresión matemática:

$$SCR = BSCR + ADJ + SCR_{op}$$

Donde el (BSCR) Capital de Solvencia Obligatorio Básico es el Capital de Solvencia Obligatorio, combinando las seis categorías de riesgo que la forman y los requerimientos de capital de cada uno de estos.

El SCR_{op} es el requerimiento de capital por riesgo operacional, mientras que el ADJ representa el ajuste por la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas y los impuestos diferidos.

El BSCR se determina como:

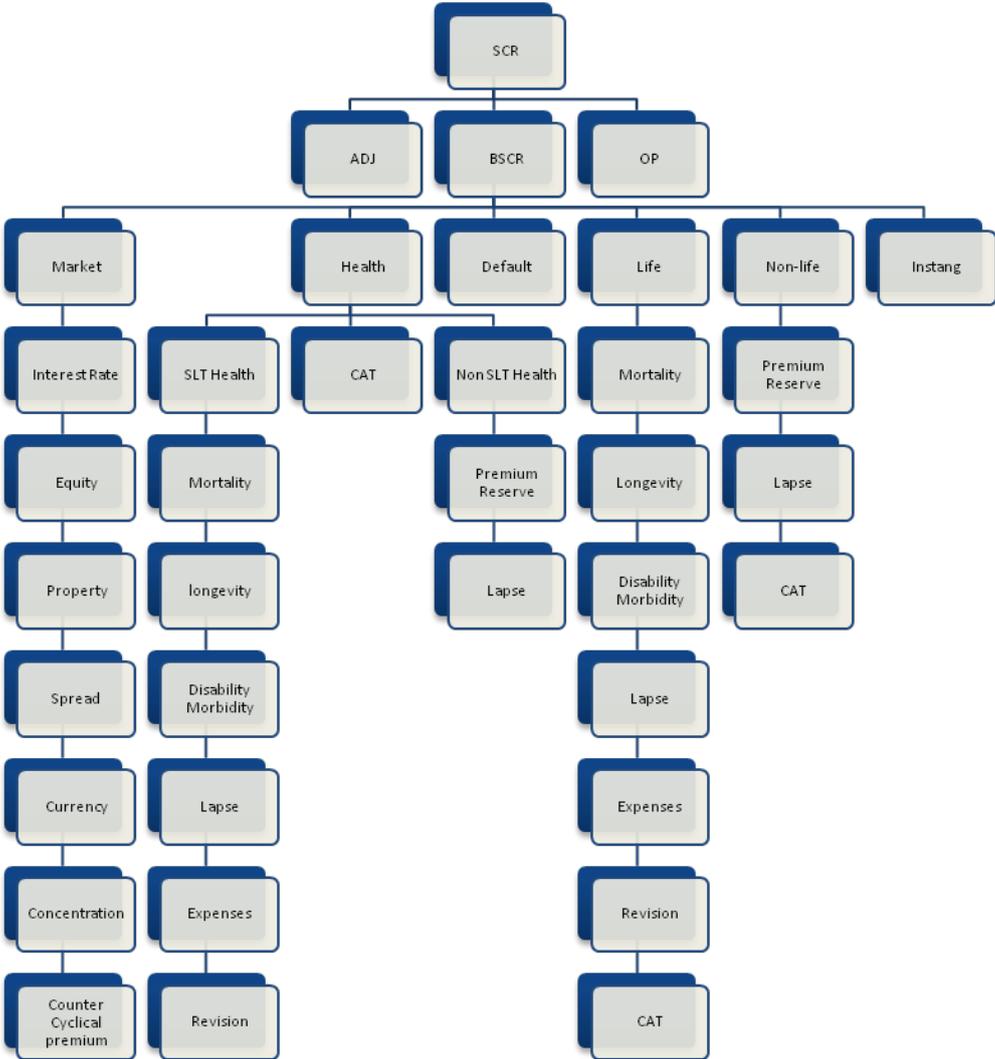
$$BSCR = \sqrt{\sum_{ij} Corr_{ij} \cdot SCR_i \cdot SCR_j} + SCR_{intangibles}$$

El interior de la fórmula ajusta el cálculo del requerimiento de capital mediante la correlación entre las distintas categorías de riesgo, para evitar las duplicidades de estas.

Mientras que la estructura General del SCR queda definida en el gráfico 2.

Dentro de la estructura que muestra el gráfico 2, obviaremos todos los módulos de impacto en los requerimientos de capital exigido a las compañías, en excepción del módulo de riesgo de mercado, que será el que influya a la hora de determinar la política de inversiones a desarrollar en las entidades.

Gráfico 2. Estructura de los módulos del SCR



Fuente: EIOPA

6. El riesgo de mercado en Solvencia II

La categoría de riesgo de mercado, es una de las seis que componen el cálculo del SCR, y en este apartado del estudio entraremos en el detalle, intentando sacar conclusiones que nos permitan explicar si debido a la nueva normativa de Solvencia II, puede haber diferencias en las políticas de inversiones a llevar a cabo por los responsables de los departamentos encargados en las entidades (re)aseguradoras, debido a que en función de los activos en los que se invierta, las exigencias de tener fondos propios en el balance de las compañías variaran.

Dentro del riesgo de mercado tenemos distintas categorías para analizar, cada una afecta de una forma distinta a la fórmula de calcular el nivel de capital de solvencia.

Las categorías que comprenden el riesgo de mercado son las siguientes:

- Riesgo de tipo de interés.
- Riesgo de tipo de renta variable.
- Riesgo de inmuebles.
- Riesgo de spread.
- Riesgo de tipo de cambio.
- Riesgo de concentración.
- Riesgo de prima de iliquidez.

El riesgo de mercado se origina como consecuencia de las variaciones de precios (volatilidad) de los elementos financieros.

Se mide por el impacto que experimentan las variables financieras utilizadas para llevar a cabo inversiones, como son los tipos de interés, los precios de las acciones, los precios de los activos inmobiliarios, o los tipos de cambio de las divisas.

El capital requerido por riesgo de mercado (SCR_{mkt}), se expresa en la siguiente fórmula:

$$SCR_{mkt} = \sqrt{\sum_{rxc} CorrMkt_{r,c} \cdot Mkt_r \cdot Mkt_c}$$

En el cálculo se introduce la correlación entre las distintas categorías del riesgo de mercado, para absorber el impacto de la duplicidad del riesgo de algunos instrumen-

tos financieros, lo que reduce el importe del capital obligatorio por riesgo de mercado respecto a si no incorporáramos el elemento de correlación.

Por otro lado cuando incorporamos al SCRmkt, la capacidad de absorción de las provisiones técnicas, la fórmula resultante es:

$$nSCR_{mkt} = \sqrt{\sum_{rxc} CorrMkt_{r,c} \cdot nMkt_r \cdot nMkt_c}$$

Para poder realizar el cálculo del SCRmkt, disponemos de una matriz de correlaciones²¹ entre las diferentes variables que componen el riesgo de mercado.

La composición de la matriz es la siguiente:

CorrMkt	Interest	Equity	Property	Spread	Currency	Concentration	Illiquidity
Interest	100%						
Equity	0% / A	100%					
Property	0% / A	75%	100%				
Spread	0% / A	75%	50%	100%			
Currency	25%	25%	25%	25%	100%		
Concentration	0%	0%	0%	0%	0%	100%	
Illiquidity	0%	0%	0%	-50%	0%	0%	100%

Algunos valores de la matriz dependen del tipo de shock que afecta al riesgo de tipo de interés cuando incluya la capacidad de absorción de pérdidas en las provisiones técnicas, así en función de la valoración de estos activos que formen este componente de riesgo harán variar su correlación con el tipo de interés.

Cuanto más bajo sea el riesgo de tipo de interés, menor será la correlación de este con los riesgos de renta variable, los inmuebles y el riesgo de spread.

Según la matriz de correlaciones que tenemos, podemos empezar afirmando que aquellas composiciones de cartera que estén formadas únicamente por un tipo de riesgo, su SCR será únicamente el propio valor del tipo de riesgo de nuestra cartera.

Mientras, por otro lado, las composiciones de cartera, que combinan distintos riesgos, con correlaciones inferiores, o incluso negativas, nos permitirán minimizar el impacto de las exigencias de los fondos propios necesarios a disponer en las estructuras de balance de las compañías.

Las exigencias de capital varían en función del tipo de riesgo de mercado afectado, con lo que para determinar cual de ellos exige una menor presión en los pasivos de las entidades aseguradoras los analizaremos en detalle cada uno de ellos.

²¹ Matriz de correlaciones entre los componentes del SCRmkt, definida por el QIS5

6.1. Riesgo de tipo de interés

El riesgo de tipo de interés esta vigente en todos los valores del activo y el pasivo cuyo importe sea sensible a las variaciones de la estructura de la curva de tipos así como su volatilidad.

Los productos financieros que están afectados por el riesgo de tipo de interés, pueden ser, valores de renta fija, prestamos de financiación, derivados de renta fija, la valoración de las provisiones técnicas y todas aquellas partidas del balance que sean valoradas por descuento.

Para determinar el requerimiento de capital derivado del riesgo de tipo de interés, en primer lugar hay que calcular el importe de este en dos escenarios predeterminados definidos en la siguiente composición:

$$Mkt_{int}^{up} = \Delta NAV /_{up}$$

$$Mkt_{int}^{down} = \Delta NAV /_{down}$$

Lo que viene a determinar el cálculo anterior, son dos escenarios distintos en función del valor que tendrían los activos afectados por el riesgo de tipo de interés en un hipotético caso de subida de la curva de tipos y en otro de bajada, mediante estructuras temporales modificadas de los tipos hacia arriba y hacia abajo.

A partir de las variaciones netas de los activos y pasivos, derivados de la aplicación anterior se determina el requerimiento de capital necesario, para este tipo de riesgo.

Las estructuras temporales modificadas, se obtienen del producto de la curva actual de tipos, por una tabla fija de variaciones al alza y a la baja por cada tipo de vencimiento.

Tabla 1. Tabla de variaciones de tipos a la alza y a la baja

Vencimiento t (años)	Variaciones relativas up	Variaciones relativas down
0,25	70%	-75%
0,5	70%	-75%
1	70%	-75%
2	70%	-65%
3	64%	-56%
4	59%	-50%
5	55%	-46%
6	52%	-42%
7	49%	-39%
8	47%	-36%

9	44%	-33%
10	42%	-31%
11	39%	-30%
12	37%	-29%
13	35%	-28%
14	34%	-28%
15	33%	-27%
.....
20	26%	-29%
.....
90	20%	-20%

Fuente: EIOPA

En el caso de las variaciones a la baja, si el shock negativo que afecta a la valoración de los activos no es de mínimo de 1 punto porcentual, se considerará que el tipo de interés de este tramo es 0%.

Para determinar el capital obligatorio para el riesgo de tipo de interés, hay que escoger el que mayor diferencia experimente entre el escenario sin aplicar las estructuras temporales modificadas y el escenario al alza, o el mismo respecto al escenario a la baja, eligiendo como SCR de tipo de interés el máximo de la mayor diferencia o 0.

El esquema del resultado del requerimiento de capital según el riesgo de tipo de interés es el siguiente.

$$\text{Si } Mkt_{int}^{up} > Mkt_{int}^{down} \rightarrow Mkt_{int} = \text{Max} (Mkt_{int}^{up}, 0)$$

$$\text{Si } Mkt_{int}^{up} < Mkt_{int}^{down} \rightarrow Mkt_{int} = \text{Max} (Mkt_{int}^{down}, 0)$$

Como nos muestra la tabla de variaciones al alza y a la baja (gráfico 3), podemos concluir este punto diciendo que aquellas cartera con mayores vencimientos, tendrán unas exigencias de capital mayores, dado que tendrán un mayor volumen de flujos afectados a la valoración y eso supone una mayor exposición al riesgo.

6.2. Riesgo de renta variable

El origen del riesgo de renta variable es la volatilidad y la valoración de los precios de mercado de los activos de renta variable.

Son considerados activos de renta variable las acciones y participaciones de empresas, bonos corporativos, fondos de inversión, productos derivados y obligaciones de seguro referenciados a movimientos de los mercados de acciones.

Para el cálculo del requerimiento de capital para el riesgo de renta variable, es necesario tener en cuenta los activos derivados de cobertura de riesgo de renta variable, como pueden ser las opciones o los futuros.

En el riesgo de renta variable hay que diferenciar dos categorías, una de ellas es la renta variable Global, a la que pertenecen los valores admitidos a cotización en un mercado regulado del EEE o de la OCDE. Por otro lado tenemos la categoría de Otros, que hace referencia a los valores de los mercados emergentes además de los valores no cotizados en bolsa, fondos de cobertura o inversiones no definidas en las otras categorías de riesgo de mercado.

Para poder realizar el cálculo del requerimiento de capital para el riesgo de renta variable, hay que aplicar la siguiente función, que así como en el caso del riesgo de tipo de interés, también hay que elaborar unos escenarios de variaciones del valor para ver como afectan los distintos shocks.

$$Mkt_{eq,i} = \max(\Delta NAV / equityshock_i; 0)$$

Equityshock, i = caída del valor en la categoría i.
 Mkt eq, i = Capital obligatorio respecto a la categoría i.

Los escenarios sobre los que hay que realizar las pruebas de shock, para el riesgo de tipo de renta variable son los siguientes:

	Global	Otros
Equityshock,i	30%	40%

Con esta primera aproximación al riesgo de renta variable, podemos afirmar ya, que la exigencia de capital para carteras con mayor exposición en activos que correspondan a la categoría de Otros será mayor que para aquellas donde su composición este predominada por activos del tipo Global, interpretando que la volatilidad de los precios de las bienes que componen la categoría Otros son mayores que los de la categoría Global.

En el riesgo de renta variable hay que diferenciar todos los títulos y exposiciones que formen la cartera, y excluir los valores de entidades que formen parte del mismo grupo, dado que para estos casos se aplica el enfoque de participaciones, que queda desglosado de la siguiente forma:

- El shock de renta variable es nulo para participaciones en entidades de financieras y crediticias.
- El shock de renta variable para las participaciones estratégicas independientemente de que se coticen o no en los países del EEE o de la OCDE.

- El resto de participaciones de fuera del espacio de la OCDE y del EEE se someten al shock de entidades de renta variable.

De este punto podemos avanzar, que aquellas grandes compañías, que tengan elevada participación en empresas del grupo se verán beneficiadas en cuanto a la exigencia de sus fondos propios por riesgo de renta variable, y que tal vez esto sea un aspecto a considerar de cara al futuro donde podremos ver como incrementan las participaciones de estas grandes aseguradoras en sus filiales para poder reducir de esta forma el capital obligatorio a desembolsar en sus fondos propios.

Finalmente, la fórmula de cálculo del SCR_{mkt} para riesgo de renta variable, viene determinado por una matriz de correlaciones y por la exigencia de capital de cada uno de los índices comentados anteriormente.

$$Mkt_{eq} = \sqrt{\sum_{rxc} CorrIndex^{rxc} \cdot Mkt_r \cdot Mkt_c}$$

Donde la $CorrIndex^{rxc}$, es la definición de la siguiente matriz de correlaciones.

CorrIndex	Global	Otros
Global	1	
Otros	0,75	1

Para concluir, destacar que el calibrado de la fórmula estándar, parte de que el shock al que se expone el riesgo de renta variable, no afecta a las participaciones en beneficios futuras, es decir, que no hay un ajuste por la capacidad de absorción de pérdidas.

6.3. Riesgo de inmuebles

En la categoría de riesgo de inmuebles, se vinculan aquellos activos, pasivos e inversiones financieras que su valor va en función de la variación de los precios de mercado de los bienes inmobiliarios.

En esta categoría debemos considerar que son riesgos bajo el concepto de inmueble los siguientes bienes:

- Terrenos, construcciones y derechos inmobiliarios.
- Participaciones en empresas inmobiliarias.
- Propiedad inmobiliaria para el uso de la aseguradora.

Por otro lado las inversiones siguientes son consideradas de capital, por lo que afectan al riesgo de renta variable.

- Inversión en empresas de gestión o promoción inmobiliaria.
- Inversión en empresas que hayan tomado préstamos de entidades que no sean del ámbito de seguros, con el fin de apalancar sus inversiones inmobiliarias.

Con la anterior descripción queda definido el marco del riesgo inmobiliario, que afecta a la posesión de activos y pasivos, y no a la participación en empresas de gestión inmobiliaria.

Para hacer frente al cálculo del capital obligatorio por el riesgo inmobiliario, como en las anteriores categorías, disponemos de una fórmula, que es la siguiente:

$$Mkt_{prop} = \max(\Delta NAV / \text{property shock}_i; 0)$$

Para el cálculo del shock de riesgo inmobiliario, hay que calcular el valor neto de los activos y pasivos, en el caso de producirse un decremento instantáneo del 25%, en el valor del total de las inversiones pertenecientes a la categoría de riesgo inmobiliario.

Como podemos ver, el shock en el riesgo de inmuebles tiene un gran efecto en el requerimiento de capital, dado que penalizar en un elevado importe la inversión así como la posesión de estos activos.

Se puede entender, que esta elevada presión a la que se ha sometido el riesgo de inmuebles, viene derivada del constante crecimiento de los precios que ha sufrido el sector durante los últimos años, y por el efecto del estallido de la crisis inmobiliaria que ha surgido en muchos países, y que ha dado a entender que este tipo de valores se encontraban sobrevalorados en el mercado.

Con el fin de proteger los intereses de los asegurados, se exigen mayores requisitos de capital, aquellas aseguradoras que posean carteras con elevada composición del riesgo, y evitar posibles situaciones de impago.

6.4. Riesgo de spread

El riesgo de spread depende de la sensibilidad de los activos, pasivos e inversiones financieras frente a las fluctuaciones de los diferenciales de crédito de la estructura temporal de tipos de interés libre de riesgo.

El riesgo de spread, va vinculado a los siguientes tipos de bonos:

- Bonos corporativos.

- Deuda soberana.
- Deuda híbrida.
- Depósitos en entidades de crédito.
- Participaciones en capital.
- Participaciones en fondos de inversión.

El capital requerido para riesgo de spread es la suma de los capitales obligatorios de spread para bonos, más el de productos estructurados de crédito más el de los derivados de crédito, y se define por la siguiente fórmula:

$$Mkt_{sp} = Mkt_{sp}^{bonds} + Mkt_{sp}^{struct} + Mkt_{sp}^{cd}$$

Para poder calcular el riesgo de spread total, debemos obtener primero el requerimiento de cada uno de los componentes que lo forman, estresando sus valoraciones.

Para el riesgo de spread de bonos usaremos la expresión siguiente:

$$Mkt_{sp}^{bonds} = \max(\Delta NAV / spreadshockbonds; 0)$$

El shock de los bonos se define como el efecto sobre el valor neto de los activos y los pasivos esperados provocado por una variación al alza de los diferenciales de crédito.

$$\sum_i MV_i \cdot duración \cdot F^{up}(rating_i)$$

MV_i = exposición al riesgo de crédito.

Duración = duración de los bienes expuestos al riesgo de crédito.

$F^{up}(rating_i)$ = factor al alza en función del rating de los bienes expuestos al riesgo de crédito.

Para realizar el cálculo del requerimiento de capital, para el riesgo de spread de bonos debemos utilizar los valores de la tabla 2, para el $F^{up}(rating_i)$.

Tabla 2. Tabla de variaciones al alza en función del rating

Bonos corporativos				Bonos soberanos / BC no EEE			
	F^{up}	Dur. floor	Dur. cap		F^{up}	Dur. floor	Dur. cap
AAA	0,9%	1	36	AAA	0%	1	36
AA	1,1%	1	29	AA	0%	1	29
A	1,4%	1	23	A	1,1%	1	23
BBB	2,5%	1	13	BBB	1,4%	1	13
BB	4,5%	1	10	BB	2,5%	1	10
B o menor	7,5%	1	8	B o menor	4,5%	1	8
Sin rating	3,0%	1	12	Sin rating	3,0%	1	12

Fuente: EIOPA

Para los países de la UE, no se considerará que exista riesgo de spread en su deuda soberana.

Viendo la tabla y como era de esperar, aquellos bonos con mayor calificación crediticia, serán los que menor impacto tendrán en el requerimiento de capital, por entenderse que su exposición al riesgo es menor, ahora bien, otro debate que podría generar esta forma de cálculo, es si la calificación crediticia por parte de las empresas de rating es la mejor forma de valorar estos activos, dado que después de episodios que se han vivido durante la actual crisis que esta afectando a nivel global, las empresas de rating, han dejado muestras de que sus calificaciones no siempre han sido del todo acertadas, y el caso mas concreto de ello, el que sucedió con el banco de inversiones americano Lehman Brothers, el cual tuvo una calificación de A hasta el día antes de su quiebra, con lo que en este apartado tal vez pueda haber alguna que otra crítica al modelo de Solvencia II y de los requerimientos de capital.

Continuando con la forma de cálculo, en el caso del segundo componente del riesgo de spread, debemos utilizar dos escenarios preestablecidos para encontrar el requerimiento para los productos estructurados de crédito.

$$Mkt_{sp, suby}^{struct} = \max(\Delta NAV / spreadshocksubyacentedeproductosestructurados; 0)$$

$$Mkt_{sp, suby}^{struct} = \max(\Delta NAV / spreadshockdirectodeproductosestructurados; 0)$$

Ambos escenarios miden el efecto en el valor neto de los activos y pasivos que puede darse ante una reducción del valor de los productos estructurados debido al incremento de sus diferenciales de crédito, pero se diferencian en la fórmula de cálculo.

Para el riesgo de spread de activos subyacentes utilizaremos la siguiente expresión:

$$\sum_i MV_i \cdot \frac{(G(\text{rating}_i, \text{tenure}_i) - \text{attach}_i)}{\text{detach}_i - \text{attach}_i}$$

Donde:

MV_i = exposición al riesgo de crédito.

$attach_i / detach_i$ = distribución de tramos de la titulización.

$tenure_i$ = antigüedad media en cartera de los activos titulizados.

$G(rating_{dist}, tenure)$ = factor al alza en función del rating y la antigüedad de la exposición del riesgo de crédito.

Tabla 3. Tabla de variaciones en función de la calidad crediticia y antigüedad

G(ratingdist, tenure)	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC o menos	Sin rating
0-2 años	0,4%	0,9%	2,8%	5,3%	14,6%	31,1%	52,7%	6,3%
2-4 años	0,8%	1,7%	4,9%	9,6%	23,9%	44,8%	66,6%	11,4%
4-6 años	1,2%	2,8%	6,5%	13,1%	30,1%	51,2%	70,7%	15,7%
6-8 años	1,8%	4,1%	8,4%	16,4%	35,3%	55,0%	72,6%	19,6%
8 y más años	2,4%	5,3%	10,3%	19,6%	39,3%	57,8%	73,5%	23,5%

Fuente: EIOPA

Por otro lado para el cálculo del riesgo de spread de activos directos la fórmula a utilizar es:

$$\sum_i MV_i \cdot duración \cdot F^{up}(rating_i)$$

Donde la tabla a utilizar para el cálculo del $F^{up}(rating_i)$ será la misma que la tabla para bonos corporativos que encontramos en la tabla 2.

Finalmente para determinar cual de los dos escenarios será el que deberemos introducir en el requerimiento de capital para riesgo de spread, elegiremos aquel que tenga una mayor exigencia de capital, con la capacidad de absorción de las pérdidas de las provisiones técnicas incluida.

$$\text{Si } Mkt_{sp, suby}^{struct} > Mkt_{sp, direct}^{struct} \rightarrow Mkt_{sp}^{struct} = Mkt_{sp, suby}^{struct}$$

$$\text{Si } Mkt_{sp, suby}^{struct} < Mkt_{sp, direct}^{struct} \rightarrow Mkt_{sp}^{struct} = Mkt_{sp, direct}^{struct}$$

El tercer componente del riesgo de spread, son los derivados de crédito y están compuestos por swaps de impago de crédito (CDS), swaps de rentabilidad total (TRS), y notas vinculadas a créditos (CLN).

No se podrán considerar como derivados de crédito si la compañía posee el instrumento subyacente al que va referenciado el derivado o si el derivado de crédito forma parte de una política reconocida de mitigación de riesgo.

En este caso también debemos analizar dos escenarios de shock distintos:

$$Mkt_{sp,upward}^{cd} = \max(\Delta NAV / \text{spreadshock_haciaarriba_derivadosdecredito}; 0)$$

$$Mkt_{sp,downward}^{cd} = \max(\Delta NAV / \text{spreadshock_haciaabajo_derivadosdecredito}; 0)$$

Para el cálculo del valor neto de los derivados de crédito tanto en el escenario de shock hacia arriba como hacia abajo, hay que utilizar los distintos valores que aparecen en la tabla 4, en función de la calidad crediticia de los instrumentos financieros.

Tabla 4. Tabla de variaciones para derivados de crédito

Rating	Incremento Spread (absoluto)	Decremento Spread (relativo)
AAA	130 pb	-75%
AA	150 pb	-75%
A	260 pb	-75%
BBB	450 pb	-75%
BB	840 pb	-75%
B o menor	1620 pb	-75%
Sin rating	500 pb	-75%

Fuente: EIOPA

Como en la anterior ocasión, para determinar que escenario introducimos en el cálculo del requerimiento de capital al que mayor capital exija para riesgo de spread de derivados de crédito, y de esta manera obtendremos el último componente de la fórmula genérica de capital obligatorio para riesgo de spread.

$$\text{Si } Mkt_{sp,upward}^{cd} > Mkt_{sp,downward}^{cd} \rightarrow Mkt_{sp}^{cd} = Mkt_{sp,upward}^{cd}$$

$$\text{Si } Mkt_{sp,upward}^{cd} < Mkt_{sp,downward}^{cd} \rightarrow Mkt_{sp}^{cd} = Mkt_{sp,downward}^{cd}$$

Analizando todo el riesgo de spread, podemos verificar que cada uno de sus tres componentes está relacionado de forma directa con el rating crediticio de los instrumentos financieros que lo forman, con lo que tener una cartera bien calificada siempre nos permitirá tener una menor exigencia de capital por este tipo de riesgo.

Solo nos queda cuestionar que las inversiones en bonos de países de la UE no tenga impacto sobre el riesgo de spread, cuando los resultados recientes de Grecia y de Chipre, dan a entender que tienen un riesgo mayor que el de algunos bonos cor-

porativos, por ejemplo y por el contrario no penalizan en cuanto a tener que incrementar la exigencia de capitales. Tal vez este punto sea uno de los mas importantes a la hora de criticar el modelo de calculo de Solvencia II, dado que contemplar por igual que todos los bonos de deuda soberana no tienen riesgo por spread no podemos decir que sea una medida de protección para el asegurado.

6.5. Riesgo de tipo de cambio

El riesgo de tipo de cambio viene determinado por la variación de los precios que puede haber en las inversiones de cartera vinculados a divisas extranjeras.

En este riesgo se incorpora el efecto que puede provocar en los fondos propios el hecho de tener inversiones en divisa extranjera que pueda sufrir variaciones respecto a la divisa local, modificando así los escenarios de riesgo, independientemente de que las valoraciones de los activos y pasivos hayan sufrido modificaciones en sus respectivos riesgos.

Para cada divisa extranjera que este presente en la cartera de inversión, se deberán incluir en el cálculo de este riesgo todas las distintas inversiones financieras que la posean, siempre que no se haya cubierto el riesgo de tipo de cambio en alguna de ellas.

La introducción de este elemento en el cálculo del requerimiento de capital de riesgo de mercado, es porque en las categorías de riesgo de tipo de interés, renta variable, spread y patrimonio no llevan incorporados el riesgo de tipo de cambio.

En esta categoría también tendremos dos escenarios de shock, donde el escenario fxupward será el shock por un incremento repentino del 25% de la moneda extranjera respecto a la moneda local, mientras que el fxdownward será el shock por un decremento inesperado del 25% de la moneda extranjera respecto la local.

Para el cálculo se deberá tener en cuenta cada una de aquellas exposiciones individuales en las distintas divisas, así como los mecanismos de cobertura o endeudamiento.

Al final del proceso obtendremos que el riesgo total por tipo de cambio es:

$$Mkt_{fx} = \sum Mkt_{fx,ci}$$

Y que el capital requerido por cada una de las divisas que se encuentran en la cartera seria el máximo de cada uno de los dos escenarios finales.

$$\text{Si } Mkt_{fx}^{up} > Mkt_{fx}^{down} \rightarrow Mkt_{fx} = Mkt_{fx}^{up}$$

$$\text{Si } Mkt_{fx}^{up} < Mkt_{fx}^{down} \rightarrow Mkt_{fx} = Mkt_{fx}^{down}$$

De esta categoría, mencionar que la exposición de divisa extranjera en las inversiones de la compañía, nos obligan a tener una mayor capital para poder hacer frente a posibles fluctuaciones. La introducción de esta medida es contrarrestar los efectos llevados a cabo por el resto de países en materia de política económica y evitar sorpresas de valoración en el caso de medidas inesperadas fuera del ámbito europeo, donde todos parten de la misma política monetaria y donde no puede haber fluctuaciones por este tipo de riesgo.

Viendo el impacto que tiene el riesgo de tipo de cambio, es de esperar que no tengamos demasiada exposición en este tipo de riesgo en las carteras de inversión, o en el caso de que puedan haber inversiones en divisa no local, esperaríamos un incremento de los elementos de cobertura necesarios en el caso de que haya buenas oportunidades de inversión y no queramos penalizar la rentabilidad de estas con la necesidad de incrementar los fondos propios para hacer frente al requerimiento de Solvencia II.

6.6. Riesgo de concentración

El riesgo de concentración afecta a todos los activos de las categorías de renta variable, spread e inmuebles, y excluye los activos del modulo de riesgo de contraparte.

La definición de concentración de riesgos de mercado referenciados a las inversiones financieras se limita al riesgo generado por la acumulación de riesgos frente a la misma contraparte, mientras que no incluye concentración por zona, sector, etc.

Para poder valorar la concentración de los activos, hay que agruparlos en función de su contraparte.

E_i = Estimación del valor de la posición agregada por contraparte.

$Assets_{xl}$ = Importe total de activos considerados en esta categoría.

$Rating_i$ = Valoración exterior de la contraparte.

Para poder realizar el cálculo del riesgo de concentración, deberemos desarrollar los tres pasos siguientes:

- Exceso de exposición.
- Carga de capital para riesgo de concentración.
- Agregación.

El riesgo lo debemos calcular sobre el exceso de concentración, y para ello usaremos la siguiente fórmula:

$$X_{si} = \max\left(0, \frac{E_i}{Assets_{xl}} - CT\right)$$

El umbral de concentración (CT), depende de la calificación crediticia de la contraparte, y se determina por la siguiente tabla

Tabla 5. Tabla de calificación crediticia para umbral de concentración.

Rating	CT
AA-AAA	3%
A	3%
BBB	1,5%
B o menor	1,5%

Fuente: EIOPA

Para los Assets no se incluirán, los activos sujetos a contratos de vida donde el riesgo corra a cargo del tomador, ni los que estén en la categoría de riesgo de contraparte, ni los riesgos frente a una contraparte que pertenezca al mismo grupo.

El segundo paso comentado, queda definido a continuación como:

$$Conc_i = \Delta NAV / concentration_shock$$

Donde el escenario de shock, contempla como el efecto de la variación del valor neto de los activos y pasivos al producirse una reducción del exceso de exposición multiplicado por la exposición concentrada $X_{si} \cdot g_i$, donde g_i se define en la tabla 6, donde el factor depende nuevamente de la calidad crediticia de la contraparte.

Tabla 6. Tabla para factor g_i con calificación crediticia de contraparte.

Rating	Nivel de calidad crediticia	g
AAA	1A	0,12
AA	1B	0,12
A	2	0,21
BBB	3	0,27
BB o menor	4-6	0,73

Fuente: EIOPA

Mientras que para aquellas contrapartes que no dispongan de calidad crediticia, el parámetro g_i utilizado para poder realizar el cálculo dependerá del ratio de solvencia fondos propios / SCR, siempre y cuando la aseguradora cumpla con el capital mínimo obligatorio de Solvencia II. La tabla queda definida a continuación:

Tabla 7. Tabla para factor gi sin calificación crediticia de contraparte.

Ratio Solvencia	g
>175%	0,12
>150%	0,12
>125%	0,21
<125%	0,27
Otros	0,73

Fuente: EIOPA

Concluyendo, que para el capital necesario para hacer frente al riesgo de concentración y entendiéndose que no hay correlación entre las contrapartes, la definición definitiva queda de la siguiente forma:

$$Mkt_i = \sqrt{\sum_i (Conc_i^2)}$$

Con lo que cuanto menor sea la exposición a las mismas contrapartes de los elementos utilizados en las inversiones y mejor sea la calidad crediticia de estas, menor será el peso del riesgo de concentración en el total del cálculo del riesgo de mercado y consecuentemente menor la exigencia de fondos propios para cubrir los requerimientos del SCR.

6.7. Riesgo de prima de iliquidez

El riesgo de prima de iliquidez va relacionado al incremento del valor de las provisiones técnicas a consecuencia de la reducción de la prima de iliquidez.

El efecto de un incremento de la prima de iliquidez queda incorporado en el riesgo de spread.

Para el cálculo del capital, es necesario aplicar un shock a la valoración de los activos y los pasivos de una caída del 65% en el valor de la prima de iliquidez de los mercados financieros y se determina como:

$$Mkt_{ip} = \max(\Delta NAV / illiquidity_premium_shock)$$

7. Las inversiones en las entidades aseguradoras españolas

Según los datos publicados en el informe anual de ICEA “Las inversiones de las entidades aseguradoras” del 2012²², el volumen de inversión de las entidades aseguradoras españolas ascendió en 2012 a 212.397 millones de euros, lo que ha representado un incremento del 4,9% respecto al 2011.

El desglose del total de las inversiones del sector queda compuesto en un 81,2% en el ramo de vida mientras que el ramo de no vida representa el 18,3% y los fondos propios un 0,4% del total.

Gráfico 3. Inversión por ramos del sector asegurador español 2012.



Fuente: ICEA

Para la realización de dicho informe, se utilizan los datos de la Documentación Estadística contable Trimestral de la DGSFP, facilitado por 161 entidades, que representan el 82,08% del volumen total de primas y el 80,89% del total de la inversión del sector en 2012.

7.1. Estructura de la cartera de inversiones

Para continuar con nuestro estudio de riesgo de mercado, es importante analizar cómo está definida la cartera de inversiones del sector, para poder ver cuáles son las categorías del riesgo de mercado más afectadas por el cálculo del SCR en función del tipo de instrumentos financieros que compongan dicha estructura de inversión.

²² Informe nº 1.281 de ICEA publicado en Abril 2013

A partir de este detalle de productos de inversión, podremos determinar como pueden afectar posibles cambios en la estructura de la cartera de las compañías bajo la hipótesis de variaciones de las diferentes políticas de inversiones.

Las categorías que aparecen en las estadísticas sobre la cartera de inversiones son: tesorería, renta fija, depósitos, créditos, renta variable, fondos de inversión, inmuebles, productos derivados y estructurados, cada uno de estos detallado por ramos de vida, no vida y fondos propios.

En el cuadro 14, encontramos el detalle de productos de inversión por ramos de negocios para el período 2012.

Cuadro 14. Inversión por productos y ramos 2012.

INVERSIONES DE VIDA, NO VIDA Y RECURSOS PROPIOS. AÑO 2012				
	2012²³			
	Ramo Vida	Ramos no Vida	Fondos Propios	Total cartera
TESORERÍA	2,61%	6,08%	13,31%	3,32%
Bancos e instituciones de crédito y Caja	1,61%	5,59%	8,76%	2,40%
Repos adquiridos con vencimiento inferior a 3 meses	1,00%	0,49%	4,55%	0,92%
RENTA FIJA	71,25%	50,55%	51,01%	67,21%
Títulos Nacionales	48,55%	27,56%	36,99%	44,49%
Renta fija pública	28,76%	14,15%	15,49%	25,91%
Renta fija no pública	16,34%	10,63%	19,67%	15,26%
Participaciones preferentes, pagarés y otros valores	3,45%	2,78%	1,83%	3,32%
Títulos Extranjeros	22,70%	23,00%	14,02%	22,72%
Renta fija pública	5,62%	6,52%	2,83%	5,78%
Renta fija no pública	16,20%	16,10%	10,98%	16,16%
Participaciones preferentes, pagarés y otros valores	0,88%	0,38%	0,21%	0,78%
DEPÓSITOS	7,80%	5,98%	22,27%	7,51%
Depósitos bancarios	7,17%	5,50%	22,27%	6,91%
Eurodepósitos	0,13%	0,00%	0,00%	0,11%
Otros	0,50%	0,47%	0,00%	0,49%
CRÉDITOS	8,76%	2,31%	0,00%	7,49%
Préstamos	8,66%	2,24%	0,00%	7,40%
Préstamos hipotecarios	0,10%	0,07%	0,00%	0,09%
RENTA VARIABLE	0,93%	8,94%	10,22%	2,50%
Títulos Nacionales	0,75%	7,39%	10,03%	2,06%
Títulos Extranjeros	0,18%	1,55%	0,19%	0,45%
FONDOS DE INVERSIÓN	3,58%	10,46%	2,65%	4,89%
Títulos Nacionales	2,01%	6,42%	2,53%	2,85%
Acciones en sociedades	0,04%	0,51%	0,00%	0,13%
Fondos de inversión inmobiliaria (FII)	0,01%	0,24%	0,28%	0,06%
Participaciones en fondos de inversión mobiliaria (FIM)	1,94%	5,53%	1,86%	2,62%
Participaciones en fondos de capital de riesgo	0,02%	0,13%	0,38%	0,04%
Títulos Extranjeros	1,57%	4,05%	0,12%	2,03%
Acciones en sociedades	0,65%	0,80%	0,00%	0,68%
Fondos de inversión inmobiliaria (FII)	0,00%	0,00%	0,07%	0,00%

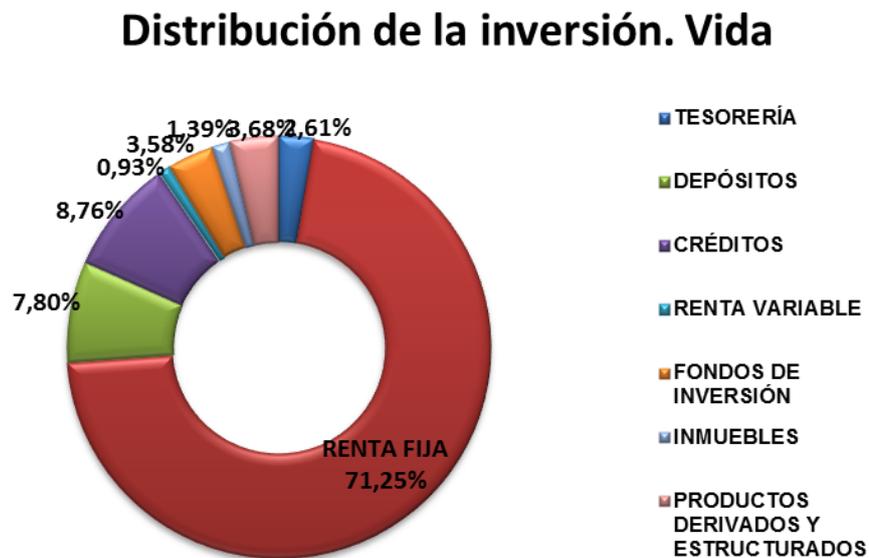
²³ Datos basados en la muestra del ejercicio 2012

Participaciones en fondos de inversión mobiliaria (FIM)	0,91%	3,19%	0,05%	1,34%
Participaciones en fondos de capital de riesgo	0,00%	0,05%	0,00%	0,01%
Otros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
INMUEBLES	1,39%	15,48%	0,54%	4,08%
Activo mantenido para venta	0,12%	0,00%	0,00%	0,10%
Inmovilizado material	0,25%	6,59%	0,32%	1,46%
Inversión inmobiliaria	1,02%	8,89%	0,22%	2,52%
PRODUCTOS DERIVADOS Y ESTRUCTURADOS	3,68%	0,20%	0,00%	3,00%
Derivados	-0,25%	-0,01%	0,00%	-0,20%
Derivados de cobertura	-0,23%	0,00%	0,00%	-0,18%
Derivados de inversión	-0,02%	0,00%	0,00%	-0,02%
Estructurados	3,93%	0,21%	0,00%	3,20%
TOTAL INVERSIONES	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
PORCENTAJE QUE SUPONE CADA TIPO DE CARTERA	80,46%	19,10%	0,44%	100,00%

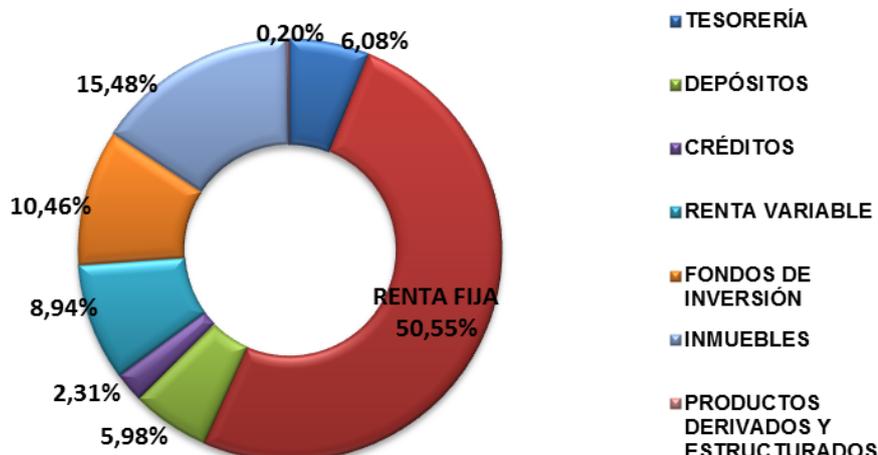
Fuente: ICEA

Como podemos observar en el cuadro anterior, la partida principal que se encuentra en la cartera de inversión es la renta fija, especialmente la renta fija pública.

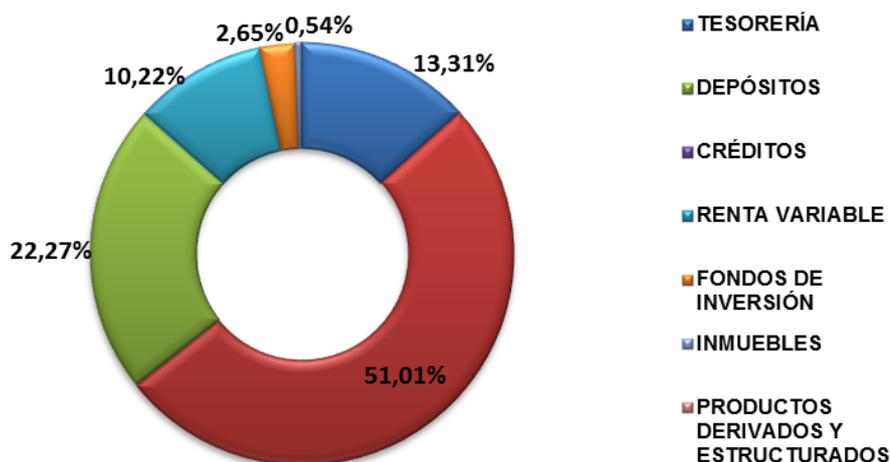
Gráfico 4. Distribución inversión por ramos del sector asegurador español 2012.



Distribución de la inversión. No Vida



Distribución de la inversión. Fondos propios



Fuente: ICEA

Como podemos apreciar en el gráfico 4 que existen diferencias importantes entre los ramos de vida y no vida, en renta fija observamos una diferencia de 20,7 puntos porcentuales que tiene de más el ramo de vida respecto al de no vida.

La diferencia anterior queda compensada por una variación significativa superior en no vida de las partidas de renta variable, fondos de inversión e inmuebles, donde la participación del ramo de vida es muy bajo.

Solo en esta primera visión ya podemos entrever que las diferencias de capital exigido por Solvencia II serán significativas entre un ramo y el otro, dado que las exposiciones de riesgo de las distintas gamas de producto estarán afectadas por cada

una de sus categorías de riesgo de mercado con su forma de cálculo cada una de ellas.

En la categoría que encontramos la mayor diferencia del ramo de no vida respecto al de vida es el de inmuebles. Como ya hemos comentado en el apartado 6.3 de este documento, el riesgo de inmuebles penaliza fuertemente a las exigencias de capital, debido a la probable sobrevaloración de los activos y la volatilidad de los precios de esta categoría, con lo que tal vez en los próximos años sigamos viendo como disminuye la exposición de la cartera de inmuebles, como ya ha sucedido del 2011 al 2012 que ha disminuido en un punto porcentual.

Siguiendo con el análisis de la estructura de la cartera de inversiones, observamos que el peso de los productos derivados y estructurados no es muy significativo, y aún menos en el ramo de no vida, dado que representa el 0,20% del total de la inversión en no vida y el 3,68% en vida.

De todos los datos que disponemos, resalta que el principal destino de la inversión de las compañías sea en ámbito nacional, tanto en renta fija pública como en renta variable y fondos de inversión, pero por el contrario, destaca que para la renta fija no pública se destine el mismo peso a los títulos extranjeros o incluso más (en el ramo de no vida), que en el de títulos nacionales, esto puede deberse a que la oferta de renta fija privada sea mas escasa en territorio español y se deba complementar gran parte de la demanda de las entidades aseguradoras con renta fija privada de otros países, o bien que sea por una cuestión de confianza por las empresas del sector privado no nacional y por cuestiones de diversificación de la inversión..

En el cálculo del SCR, que la renta fija no pública sea no nacional no tiene ninguna afectación adicional, siempre y cuando el país tenga la misma divisa, por lo que no estaría afectada por el riesgo de divisa.

A grandes rasgos para finalizar con este punto, destacar que en los ramos de vida se aprecia un incremento significativo en la renta fija del 67,38% al 71,25%, proporcionado especialmente por la caída del peso de la tesorería, mientras que en el ramo de no vida las principales variaciones del 2011 con el 2012 son la caída de la exposición en renta fija, principalmente nacional, la caída del peso de los inmuebles, por el contrario han incrementado las partidas de créditos y fondos de inversión.

7.2. Distribución de la cartera de inversiones

En este apartado mostraremos la distribución de la inversión según el país emisor, esto nos permitirá hacernos una idea sobre la exposición de riesgo que hay en el sector asegurador en divisa no local.

Cuadro 15. Inversión por países 2012.

DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN POR PAÍSES			
PAÍSES EMISORES DE LA INVERSIÓN	% Sobre Inversión		
	2011²⁴	2012²⁵	Variación
ESPAÑA	65,88%	69,92%	4,04%
FRANCIA	4,83%	3,92%	-0,90%
LUXEMBURGO	3,04%	3,79%	0,75%
ALEMANIA	4,15%	3,58%	-0,58%
ITALIA	2,95%	3,02%	0,08%
REINO UNIDO	2,50%	2,38%	-0,12%
ESTADOS UNIDOS	3,27%	2,38%	-0,89%
HOLANDA	2,15%	2,21%	0,05%
PORTUGAL	0,90%	0,83%	-0,07%
IRLANDA	1,05%	0,79%	-0,26%
BELGICA	0,61%	0,69%	0,08%
AUSTRIA	0,60%	0,57%	-0,02%
ANTILLAS HOLANDESAS	0,42%	0,42%	0,00%
GRECIA	0,35%	0,00%	-0,35%
RESTO	7,29%	5,48%	-1,80%
TOTAL	100,00%	100,00%	0,00%

Fuente: ICEA

Según los datos del cuadro 15, los activos de origen español alcanzan aproximadamente un 70% del total de la inversión para el 2012, incrementando en 4 puntos la exposición respecto al año anterior, entendemos que este efecto se debe a que la prima de riesgo de España ha sido un fuerte atractivo de inversión ya que la prima de riesgo alcanzó los 7 puntos. El resto de la procedencia de inversión esta repartido en la mayoría entre los países de la zona euro, lo que indica que la exposición de la cartera en riesgo divisa teniendo en cuenta la categoría resto como no local de un 10,24%, repartido en un 2,38 en Reino Unido, un 2,38% en EUA y un 5,48 en otros países.

Para finalizar comentar que la exposición de la cartera de las compañías españolas no posee prácticamente nada de exposición en los países con problemas de la zona euro (Irlanda, Portugal y Grecia), ya que en total asciende al 1,62%, todo y que hay que criticar que en el modelo de Solvencia II, tener mayor exposición en estos países no penalizaría en términos del cálculo del capital obligatorio por riesgo de mercado dado que la deuda pública de países de la zona no esta penalizada ante ningún tipo de shock de variación en ninguna de las categorías analizadas en el apartado 6 del documento, mientras que es sabido que la exposición de riesgo por cada uno de estos distintos países es diferente.

²⁴ Datos basados en el 95,5% de las inversiones de la muestra del año 2011.

²⁵ Datos basados en el 95,65% de las inversiones de la muestra del año 2012.

7.3. Composición de la cartera de inversiones

Para analizar la composición de la cartera de inversiones, desglosaremos dicha composición en tres parámetros distintos, que también nos aportaran información para poder elaborar el último apartado de este documento que utilizaremos para la elaboración de distintos escenarios prácticos modificando la composición de la cartera de inversiones y ver de esta manera como varían las exigencias de capital obligatorio para las compañías aseguradoras, para el riesgo de mercado.

La composición de la cartera, queda dividida en los conceptos siguientes.

- Duración de la cartera.
- Calificaciones crediticias.
- Rentabilidad de las inversiones.

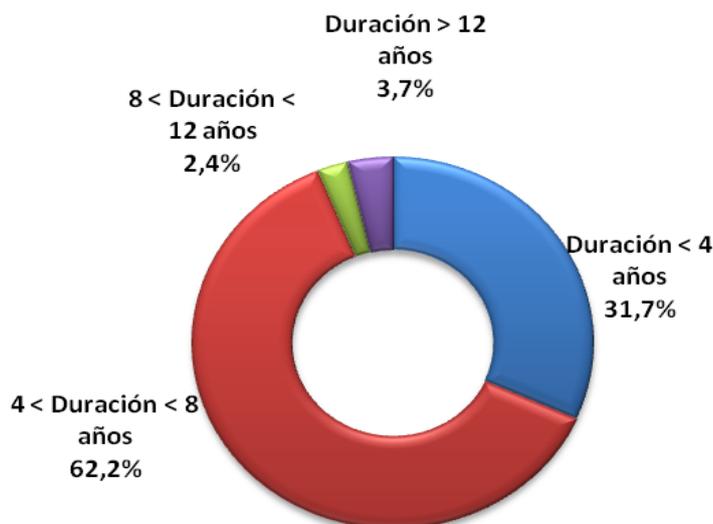
7.3.1. Duración de la cartera

La duración corregida o modificada de la cartera de inversiones nos permite definir la sensibilidad de un instrumento financiero ante las variaciones del tipo de interés.

Según el estudio de ICEA²⁶, la duración media de la muestra analizada incrementó respecto al año anterior, tanto para el ramo de vida como para el de no vida, pasando del 5,9% en vida al 6,5%, y del 3,4% al 3,5% en no vida.

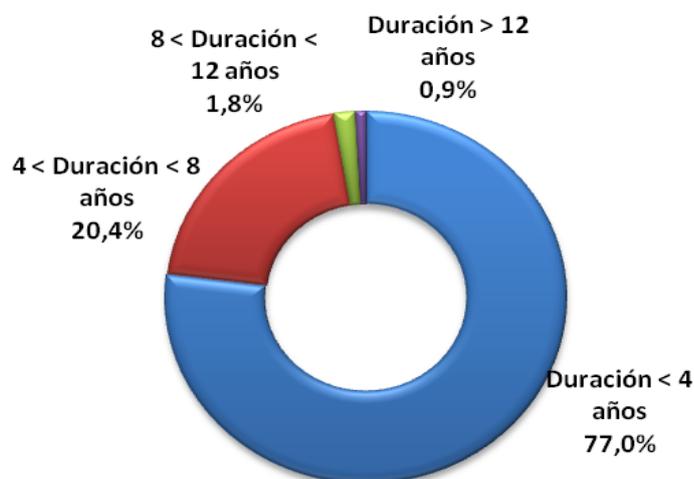
Gráfico 5. Distribución inversión en función de la duración media 2012.

Distribución de la duración. Vida



²⁶ Informe nº 1.281 de ICEA publicado en Abril 2013

Distribución de la duración. No Vida



Fuente: ICEA

La duración de la cartera de vida, según el gráfico 5, queda comprendida entre 4 y 8 años en un 62% del total, y este será nuestro punto de referencia para hacer las simulaciones de prueba del SCRmkt. Mientras tanto para el ramo de no vida el 77% de la cartera tiene una duración promedio igual o inferior al 4%.

7.3.2. Calificación crediticia

La calidad crediticia de las emisiones se mide por agencias de rating especializadas como pueden ser Standard & Poor's, Moody's o Fitch. Según el artículo 33.2 del ROSSP²⁷, hay dos grupos donde integrar las distintas inversiones, uno de ellos es el de inmunización y corresponden las inversiones de calidad crediticia del tipo AAA, AA, A y BBB, por otro lado nos encontramos con las inversiones de elevado riesgo y consideradas como especulativas, y son del tipo BB, B, CCC, CC y D.

A continuación, en el cuadro 16, mostramos la distribución en función de la calidad crediticia de las inversiones de las compañías aseguradoras españolas, para el año 2011 y 2012.

Como podemos observar, hay un gran cambio en la composición de los activos de las carteras del 2011 al 2012, pasando de un 62,65% en rating A al 14,96% en 2012, y por el contrario los activos calificados como BBB pasan de tener una exposición del 8,58% al 64,56%.

Este cambio tiene una sencilla explicación, y es que el deterioro de la calidad de la cartera viene provocado por la caída de la calificación crediticia de la deuda soberana española durante el 2012, donde sufrió un gran impacto de los mercado por los

²⁷ Reglamento de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados

problemas económicos del momento, y las malas perspectivas de crecimiento futuro que presentaba, unido a los problemas de Grecia y Portugal se temía que España fuera el siguiente país de la zona euro en ser rescatado, de ahí que la valoración de la deuda bajara tanto de calidad.

Cuadro 16. Rating total de las inversiones.

RATING TOTAL			
CLASIFICACIÓN	% Sobre Inversión		
	2011	2012	Variación
AAA	8,19%	3,82%	-4,37%
AA	17,19%	10,41%	-6,78%
A	62,65%	14,96%	-47,69%
BBB	8,58%	64,56%	55,98%
BB, B	2,68%	5,73%	3,05%
RESTO	0,71%	0,52%	-0,19%
TOTAL	100,00%	100,00%	0,00%

Fuente: ICEA y elaboración propia

Esta tabla muestra una vez más la importancia que tiene la deuda soberana española dentro de las carteras de inversión de las compañías aseguradoras.

7.3.3. Rentabilidad de las inversiones

A continuación podemos mostrar unos resultados²⁸ sobre la rentabilidad de algunos de los productos de inversión que componen las carteras de las compañías aseguradoras, el resultado calculado ha sido realizado según la siguiente fórmula:

$$\text{Resultado} = \frac{\text{Plusvalías} - \text{Minusvalías} + \text{Intereses Explícitos}}{\text{Inversión}}$$

Los resultados mostrados a continuación en relación a los distintos tipos de activos financieros, son los que se utilizarán para como dato de base de rentabilidad para realizar los cálculos necesarios en el siguiente apartado del documento, para calcular los flujos de caja necesarios para el shock de tipo de interés.

La información de resultado de la que se dispone no comprende todos los activos que forman la composición de la cartera de productos financieros, aunque sí que aparecen la de todos aquellos que están afectados por el riesgo de tipo de interés, por lo que no tendremos problema para realizar el cálculo mencionado anteriormente.

²⁸ Resultado de inversiones calculado en el Informe nº 1.281 de ICEA publicado en Abril 2013

Cuadro 17. Rentabilidades de las inversiones 2012.

INVERSIONES DE VIDA, NO VIDA. AÑO 2012			
	2012		
	Ramo Vida	Ramos no Vida	Total cartera
RENTA FIJA	3,10%	2,08%	2,97%
Títulos Nacionales	3,16%	2,05%	3,05%
Renta fija pública	3,32%	2,42%	3,24%
Renta fija no pública	2,33%	1,82%	2,29%
Participaciones preferentes, pagarés y otros valores	5,82%	1,09%	5,04%
Títulos Extranjeros	2,98%	2,11%	2,81%
Renta fija pública	1,45%	1,68%	1,51%
Renta fija no pública	2,06%	2,29%	2,11%
Participaciones preferentes, pagarés y otros valores	29,65%	1,53%	27,01%
DEPÓSITOS	2,31%	1,32%	2,15%
Depósitos bancarios	1,91%	1,19%	1,79%
Eurodepósitos	25,12%	0,00%	24,90%
Otros	2,02%	2,80%	2,21%
CRÉDITOS	3,04%	1,72%	3,04%
Préstamos	3,07%	1,77%	3,07%
Préstamos hipotecarios	0,39%	0,00%	0,34%
FONDOS DE INVERSIÓN	0,24%	0,10%	0,18%
Títulos Nacionales	0,28%	0,17%	0,23%
Acciones en sociedades	6,50%	1,80%	3,04%
Fondos de inversión inmobiliaria (FII)	0,18%	0,00%	0,03%
Participaciones en fondos de inversión mobiliaria (FIM)	0,14%	0,03%	0,10%
Participaciones en fondos de capital de riesgo	0,00%	0,00%	0,00%
Títulos Extranjeros	0,19%	0,00%	0,12%
Acciones en sociedades	0,44%	0,00%	0,34%
Fondos de inversión inmobiliaria (FII)	0,00%	0,00%	2,35%
Participaciones en fondos de inversión mobiliaria (FIM)	0,00%	0,00%	0,00%
Participaciones en fondos de capital de riesgo	0,00%	0,00%	0,00%
PRODUCTOS ESTRUCTURADOS	0,44%	1,77%	0,57%
Estructurados	0,44%	1,77%	0,57%

Fuente: ICEA

Como se puede observar el producto financiero que aporta mayor rentabilidad, tanto en el ramo de vida como en el de no vida, es la renta fija.

A partir de la información representada en este apartado del documento, podremos elaborar los escenarios de base, para realizar distintos ejercicios de cálculo del SCRmkt, e intentar sacar algunas conclusiones, sobre cómo afecta este componente del cálculo del capital obligatorio de Solvencia II, en función de las directrices que se tomen en la política de inversiones de las compañías aseguradoras.

8. Las consecuencias del riesgo de mercado

Para poder comentar como influye el riesgo de mercado en el capital exigido según las nuevas normas de Solvencia II, a lo largo de este documento hemos ido comentando las distintas reglas de cálculo que se han implementado en función de la exposición al riesgo considerado, dependiendo de los distintos instrumentos financieros que puedan utilizar las entidades aseguradoras, para realizar sus inversiones, y comentar las particularidades de cada una de ellas, con el objetivo de intentar determinar qué diferencias significativas podemos encontrar entre las distintas carteras de inversión que podríamos encontrarnos en el mercado real.

Para poder dar solución al problema presentado, se ha utilizado el considerado modelo estándar de cálculo de Solvencia II, obtenido de UNESPA, que se basa en la versión del QIS5²⁹ del modelo de cálculo del SCR según EIOPA, donde se han introducido las distintas variables posibles de inversión de diferentes escenarios sobre posibles estructuras de cartera para observar como varían las exigencias de capital necesarias a desembolsar en los fondos propios, según las nuevas normas de cálculo, eso sí solo en términos de riesgo de mercado, sin tener en cuenta ningún requerimiento de los otros exigidos para el cálculo del capital total obligatorio del modelo completo de Solvencia II, el cual afecta a otras muchas categorías de riesgo a las que están expuestas las compañías aseguradoras.

El modelo de cálculo utilizado incluye las variables necesarias así como los distintos shocks aplicar a cada tipología de riesgo, que son los comentados en el apartado 6 de este documento.

Para poder realizar comparaciones, se parte de la base, que todas las entidades utilizaran el modelo estándar, dado que bien existen los modelos internos, estos no son comparables, porque pueden utilizar distintos parámetros de cálculo en función de sus experiencias, por lo que nosotros siempre daremos nuestra valoración referente al método que es igual para todos.

El punto de partida de nuestro análisis práctico del SCR_{mkt}, proporcionado por la fórmula estándar, ha sido el de hacer una comparación entre las diferencias que podríamos experimentar ante una compañía del ramo de vida y una de no vida.

Para ello hemos utilizado los valores de mercado de cada uno de los ramos, en términos de estructura, composición y distribución comentados en el apartado 7, bajo una hipótesis de una inversión total de 1.000 millones de euros.

El resultado del ejercicio lo mostramos a continuación, donde podemos observar el desglose por categorías del importe de capital necesario para hacer frente en una compañía de mercado perteneciente al ramo de vida, y una al de no vida, y de las diferencias presentadas.

²⁹ Es la 5 versión del modelo de estudio del requerimiento de capital obligatorio por parte de las entidades aseguradoras. Además aporta la hoja de cálculo necesaria para poder calcular el SCR con las condiciones de Solvencia II, facilitado por EIOPA.

Cuadro 18. Importe del SCRmkt para ramo vida (Escenario 1).

Diversified gross market risk components	115.861,8
<i>Diversification effects</i>	-71.152,07
<i>Sum of risk components</i>	187.013,85
Interest rate risk	33.053,8
Equity risk	15.533,1
Property risk	3.920,8
Spread risk	81.506,2
Currency risk	25.600,0
Concentration risk	27.399,9
Illiquidity premium risk	0,0

Fuente: UNESPA, EIOPA y elaboración propia

Cuadro 19. Importe del SCRmkt para ramo no vida (Escenario 2).

Diversified gross market risk components	142.774,2
<i>Diversification effects</i>	-62.654,30
<i>Sum of risk components</i>	205.428,53
Interest rate risk	6.909,0
Equity risk	64.651,9
Property risk	42.239,7
Spread risk	38.910,0
Currency risk	25.600,0
Concentration risk	27.118,0
Illiquidity premium risk	0,0

Fuente: UNESPA, EIOPA y elaboración propia

En ambas tablas observamos distintos parámetros, entre ellos tenemos la exigencia de capital necesaria, para hacer frente a cada una de las categorías que contemplan el SCRmkt. Finalmente para obtener el importe definitivo a introducir en la fórmula del cálculo del SCR exigible, debemos aplicar el SCRmkt a la matriz de correlaciones de las categorías, de donde obtenemos el “Diversification effects”, y una vez calibrado este importe con el total, tenemos el efecto final del riesgo de mercado de todos los componentes.

Como podemos observar, solo por el simple hecho de que la entidad se dedique al ramo de vida o no vida las diferencias ya son más que apreciables, las exigencias de capital son mucho más elevadas en el riesgo de no vida que en el de vida, promovido sobre todo por la exposición de este último en riesgo de renta variable y de inmuebles los cuales están identificados por la directiva como de mayor riesgo, y penalizan en los fondos propios de la entidad.

En el primer punto, el riesgo de tipo de interés, comentar que se ha utilizado la rentabilidad media que nos ha proporcionado el apartado 7, para cada ramo del sector, y lo mismo para la duración, eso sí se ha calculado una nueva duración media, dado que se ha predefinido que la de los depósitos sería de un año y la de los derivados

de 3 meses, a partir de esto, se ha reformulado la duración de los otros instrumentos para conseguir que la de todo el ramo de negocio coincidiera con la de la media.

Para temas de renta variable, los parámetros a utilizar han sido que los activos nacionales fueran a la categoría de global, mientras que los internacionales a la de otros, mientras que para los fondos de inversión y estructurados, el reparto ha sido del 75% en global y 25% en otros.

En términos de riesgo de spread, se ha utilizado la distribución y los pesos de la calidad crediticia del sector, para ambos ramos, y ponderándolo por el importe de inversión con riesgo de spread que tiene cada uno expuesto en esta categoría aunque las duraciones utilizadas han sido la media de cada uno de ellos. Por otro lado para el riesgo de concentración, la distribución de pesos ha sido la misma que para el riesgo de spread, y para determinar el número de activos necesarios, se ha fijado en función del máximo de exposición que permite solvencia II, que es el 5% del total del riesgo expuesto a concentración que no sea inmuebles, redondeados a la unidad.

El riesgo de prima de liquidez, no se ha considerado en el cálculo de los escenarios.

A partir de esto, podemos ver que los fondos de inversión y los bonos corporativos exigen un mayor desembolso de fondos propios en el ramo de vida, así como en el de tipo de interés por el gran volumen de inversión en este tipo de activos, por el contrario en el de concentración son muy similares.

Lo que podemos decir, es que debido a las diferencias de negocio entre ambos ramos, esto también influye en la política de inversiones a la hora de decidir en que activos hacerlo, al ser negocios distintos las exigencias de rentabilidad también varían, y ello provoca que los ramos de no vida sean más arriesgados en sus inversiones a priori y por ellos sus exigencias de capital en el modelo son superiores a las del ramo de vida.

En el anexo 2, podremos encontrar los datos de base, las estructuras de cálculo, la composición de las inversiones, y la distribución, para cada uno de los distintos escenarios, así como la información necesaria para entender que parámetros se han utilizado para realizar cada una de las pruebas.

A continuación mostraremos los resultados del SCRmkt, de tres escenarios distintos ficticios elaborados para sacar conclusiones sobre el modelo, donde el punto de partida será el de distribuir distintos pesos relativos de la inversión total entre instrumentos similares pero de distinta procedencia para ver como varían las exigencias de capital, con mismas rentabilidades, duraciones y calificaciones crediticias. En estos escenarios no se tendrá en cuenta ni el riesgo en renta variable de otros ni el riesgo de divisa, mientras que se considerará que todos los activos tendrán una calidad crediticia AAA, la duración media de los activos será de 5, y la rentabilidad de la renta fija con cupones anuales del 4%.

A continuación, mostramos como están compuestos y distribuidos los distintos escenarios, para los que elaboraremos los cálculos comentados.

Tabla 8. Composición y distribución de la inversión para los escenarios.

Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5
20% inmuebles	20% inmuebles	20% inmuebles (empresa participada)
25% renta variable	25% renta variable	25% renta variable (empresa del grupo)
55% deuda pública europea	55% deuda privada europea	55% deuda pública europea

Fuente: Elaboración propia

A priori los escenarios descritos son muy parecidos, dado que los pesos y la distribución deberían afectar a las mismas categorías de riesgo, además la calidad de los activos sujetos es la misma para todos los escenarios, pero como demostrará el respectivo cálculo del modelo estándar veremos que hay diferencias significativas entre ellos.

El resultado de cada uno de los escenarios, es el que mostramos a continuación, y bajo la hipótesis comentada anteriormente.

Cuadro 20. Importe del SCRmkt para Escenario 3.

Diversified gross market risk components	118.954,5
<i>Diversification effects</i>	-32.008,26
Sum of risk components	150.962,75
Interest rate risk	7.362,7
Equity risk	75.000,0
Property risk	50.000,0
Spread risk	0,0
Currency risk	0,0
Concentration risk	18.600,0
Illiquidity premium risk	0,0

Fuente: UNESPA, EIOPA y elaboración propia

Cuadro 21. Importe del SCRmkt para Escenario 4.

Diversified gross market risk components	136.423,8
<i>Diversification effects</i>	-33.834,31
Sum of risk components	170.258,09
Interest rate risk	7.362,7
Equity risk	75.000,0
Property risk	50.000,0
Spread risk	24.750,0
Currency risk	0,0
Concentration risk	13.145,3
Illiquidity premium risk	0,0

Fuente: UNESPA, EIOPA y elaboración propia

Cuadro 22. Importe del SCRmkt para Escenario 5.

Diversified gross market risk components	99.273,4
Diversification effects	-7.089,34
Sum of risk components	106.362,75
Interest rate risk	7.362,7
Equity risk	99.000,0
Property risk	0,0
Spread risk	0,0
Currency risk	0,0
Concentration risk	0,0
Illiquidity premium risk	0,0

Fuente: UNESPA, EIOPA y elaboración propia

Los distintos escenarios elaborados, nos permiten observar, que aunque a priori parecía que las distintas carteras debían ser semejantes y que era de esperar tener unas exigencias de capital parecidas, podemos observar como el modelo no penaliza las inversiones en renta fija pública por el riesgo de spread, ni por riesgo de concentración independientemente de la calidad crediticia de los activos a los que vaya asociado, así como el país de referencia, con lo que podríamos tener una cartera expuesta su totalidad a renta fija de un país como Portugal y no penalizaría los fondos propios ni por riesgo de spread ni de concentración, mientras que por el contrario el escenario 4, podría esta diversificado en bonos corporativos de distintas empresas de calidad AAA, y de varios sectores y países distintos, y este si es penalizado por ambos riesgos, tanto el de spread como el de concentración. Todo esto en cuanto a la exposición de la renta fija, que hemos estipulado era del 55% de la cartera.

Respecto a la renta variable y a los inmuebles no tenemos diferencias entre el escenario 3 y el 4, al ser la misma configuración al respecto entre ambos.

Para finalizar con la comparación de los tres escenarios que hemos elaborado, vemos que la estructura del escenario 5, es la misma que la del escenario 3, con la diferencia que la exposición en inmuebles y en renta variable está incorporada en empresas participadas ya sean inmobiliarias o del grupo, lo que el modelo permite obviar esta exposición de los riesgo para los shocks de inmuebles, de spread y de concentración, con lo que favorece aquellas entidades que integren estos riesgos dentro de su estructura de negocio, no penalizándolos en sus fondos propios, solo por riesgo de renta variable, pero además la exigencia por esta categoría es inferior que la suma de inmuebles y renta variable del escenario 3, dado que las empresas participadas el shock que se aplica es del 22%, mientras que para inmuebles es del 25% y para renta variable global del 30%, con lo que salen beneficiadas por cada una de las categorías expuestas, respecto a los otros dos escenarios de riesgo.

9. Conclusiones

El departamento de inversiones de una compañía aseguradora, es un pilar fundamental para la estabilidad de la empresa, evidencia de ello, queda demostrado en este documento, donde se ve la importancia de elaborar una correcta gestión de las provisiones técnicas en función del tipo y del ramo de negocio de cada compañía, para garantizar la seguridad de los asegurados.

Se observa a lo largo del estudio, que dados los constantes cambios en los mercados financieros, los responsables de gestionar las inversiones de la compañía, deberán tomar continuadas decisiones para ajustarse lo máximo posible a su política, y a los constantes cambios que pueden aparecer debido a los riesgos a los que están expuestos.

Dichos profesionales tendrán que estar constantemente ajustando sus carteras de inversión a los productos más adecuados, en función del negocio de procedencia de las primas, por ejemplo, creando una cartera de mayor duración para las primas de procedencia del ramo de vida y una de menor duración para aquellas que provengan del ramo de no vida, así mismo también tendrán que intentar en la medida de lo posible conseguir la máxima rentabilidad posible, para poder atraer el mayor número de clientes, sobre todo en aquellos productos del ramo de vida, como los vida ahorro, los garantizados, etc., para no quedarse fuera del mercado.

Como se observa, actualmente y tal como están estructuradas las carteras de las compañías españolas, afirmar que en los próximos años, sino cambia la tendencia, estaremos ante carteras con rentabilidades inferiores a las actuales, dado que la deuda pública tiene un importante peso, y esta empieza según los datos, a pagar cada vez menos intereses, como consecuencia del principio de recuperación económica que se empieza apreciar.

Por el contrario, estos indicadores, nos dan a pensar que sería un buen momento de incrementar el peso de la cartera en activos de renta fija corporativa, ya sea nacional o internacional, como de la renta variable, por sus mejores perspectivas de crecimiento, y cuyos rating de calidad crediticia también mejoren o ya sean mejores que los de algunos países de la zona euro, como pueden ser Grecia, Portugal o la misma España.

Tal vez, este escenario planteado, de cambiar en la medida de lo posible la tendencia actual, sería el más óptimo desde el punto de vista de la rentabilidad y riesgo, del departamento de inversiones de cualquier empresa, pero a continuación, se explica dando respuesta a la pregunta del inicio de este documento, porque es posible que este cambio no se produzca en el sector asegurador.

Al final de la introducción, se ha planteado la cuestión, de sí Solvencia II, y en concreto la exigencia de capital obligatorio derivado del riesgo de mercado, podrían provocar una menor eficiencia a la hora de elaborar la política de inversiones de una compañía aseguradora. La respuesta después del estudio es sí.

Intentaré brevemente, explicar el motivo de la respuesta a la pregunta planteada.

A raíz de los distintos escenarios elaborados, se puede observar, que simplemente entre los ramos de vida y no vida, hay diferencias significativas, considerando las estructuras de mercado, como muestra que incluso con un volumen de inversión superior en el ramo de vida en riesgo de tipo de interés comparado con el volumen de inversión en riesgo de renta variable y de tipo de interés, del ramo de no vida, este último tiene una mayor exigencia de capital, incluso con una duración inferior de sus activos, y aunque sí es cierto que hay una corrección por riesgo de spread, esta tiene el origen en la inversión de los bonos corporativos y los fondos de inversión, no por la calidad crediticia de la renta fija pública a la que está expuesta la cartera del ramo de no vida.

El resultado final, indica que es mucho más exigente el ramo de no vida respecto al de vida, y el principal motivo de ello, es que según la nueva normativa de Solvencia II, en materia de riesgo de mercado, a la deuda pública no se le exige ningún tipo de capital obligatorio en cuanto a riesgo de spread ni de concentración.

Aun con esta primera visión al respecto, pueden quedar dudas, sobre todo lo comentado, dado que el punto de partida del análisis de ambos casos no es el mismo, ni en términos de estructura, no de productos, ni rentabilidades, duraciones, etc., por ello y para aclarar las conclusiones, se analizan los escenarios 3, 4 y 5.

En estos tres escenarios ficticios elaborados, la estructura para los tres es la misma, donde la inversión se reparte un 20% en inmuebles, un 25% en renta variable, y un 55% en renta fija, todos ellos con las mismas rentabilidades y duraciones, y sin ninguna exposición en divisa extranjera ni renta variable que no sea considerada Global.

Las diferencias las encontramos en los productos en que se invierten las estructuras comentadas, el escenario 3 tendrá la renta fija invertida en deuda pública, el escenario 4 en deuda corporativa, mientras que el escenario 5 incorporará los inmuebles y la renta variable en empresas participadas, así como la renta fija estará invertida en deuda pública.

A partir de estos escenarios, y volviendo al tema de la pregunta inicial, queda demostrado que la política de inversiones que puede resultar de la nueva normativa de Solvencia II, puede que no sea la más eficiente para la compañía en términos de rentabilidad y riesgo.

En esta ocasión, el escenario 5, es el que tiene menor exigencia de capital, debido a que posee un 45% (20% de una empresa que tiene la propiedad del inmueble y 25% empresa participada del grupo), de su cartera invertida en empresas del grupo, que independientemente de su calidad crediticia (puede ir desde AAA a C o sin rating), y aun así no se le exige ningún capital ni por riesgo de spread ni por riesgo de concentración, y es evidente que presenta una clara exposición de riesgo en concentración por estar todo invertido en dos únicas empresas y de impago porque estas pueden ser de una baja calidad crediticia.

Por otro lado el escenario 3 tiene una exposición del 55% en deuda pública europea, y por ello tiene una menor exigencia en fondos propios que el escenario 4, que tiene el mismo volumen invertido en renta fija, pero de deuda corporativa. Esto es debido

a que la deuda pública nacional, como la europea no está expuesta al riesgo de spread ni al de concentración, con lo que la inversión del escenario 3 podría estar invertida toda ella en cualquier deuda soberana, independientemente de su calidad crediticia (por ejemplo Grecia), y tendría un elevado riesgo de impago y de concentración pero no quedaría reflejado en el capital a desembolsar por el riesgo de mercado, por el contrario el escenario 4 puede estar diversificado en empresas de diversos países de la zona euro, todas ellas consideradas AAA, y aun así sería penalizada en términos de capital por Solvencia II, de aquí que el escenario con mayor exigencia sea el 4.

Para concluir, y viendo el resultado de todos los escenarios, se puede concluir afirmando, que desde el punto de vista del departamento de inversiones, tal vez el mejor escenario para los próximos años sería el 4, pero debido a la nueva normativa de Solvencia II, y en particular a la forma de cálculo del riesgo de mercado, este es el que mayor volumen de fondos propios necesita, con lo que se confirma definitivamente que Solvencia II tendrá un papel importante en la toma de decisiones de todos los departamentos de inversiones del sector asegurador.

10. Bibliografía

Cursos:

PWC. COLEGIO DE ACTUARIOS DE BARCELONA. Practica actuarial para Solvencia II, 2ª edición: Barcelona, 2012.

CANO MARTINEZ, D. Perspectivas para la economía mundial y española en 2013. Implicaciones para la gestión de inversiones: Barcelona, 2013.

REINA VIDAL, A. Máster en DEAF. Dirección de inversiones: Gestión de activos y pasivos: Barcelona, 2012.

Libros:

MANKIW, N. Macroeconomía, 4ª edición. Ed. Antoni Bosch: España, 2005.

BRUN, X. ELVIRA, O. PUIG, X. Mercado de renta variable y mercado de divisas. Ed. Profit: Barcelona, 2008.

FERNANDEZ HÓDAR, J.A. Manual del buen bolsista. Ed. Pearson: España, 2010.

Informes:

UNESPA. El modelo español de Solvencia paso a paso. Madrid, 2007.

UNESPA. Archivo QIS5: Modelo de cálculo del capital de solvencia II. Madrid, 2010.

FUNDACIÓN MAPFRE. Análisis del riesgo en seguros en el marco de Solvencia II: Técnicas estadísticas avanzadas Monte Carlos y Bootstrapping. Madrid, 2007.

DELOITTE. Desafíos clave en la implementación de Solvencia II: Marcando el rumbo. 2011.

PWC. Solvencia II: Principios incluidos en la propuesta de Directiva. 2010.

EIOPA. Revised Technical Specifications for the Solvency II valuation and Solvency Capital Requirements calculations. Frankfurt, 2012.

LA CAIXA RESEARCH. Informe mensual Junio 2013. Número 369. Ed. La Caixa: Barcelona, 2013.

FMI. Perspectivas de la economía mundial: Abril 2013. Ed. IMF Publication Services: Washington, 2013.

ICEA. Las inversiones de las entidades aseguradoras: Estadística 2012, edición número 1.281. Ed. ICEA: Madrid, 2013.

Fuentes de internet:

UNESPA. ¿Qué es Solvencia II? Madrid

<<http://www.unespa.es/frontend/unespa/Que-Es-Solvencia-II-vn2783-vst16>>

(Fecha de consulta: 13 de abril de 2013)

EIOPA. Quantitative Impact Study 5. Frankfurt. 2011

<<https://eiopa.europa.eu/consultations/qis/insurance/quantitative-impact-study-5/index.html>>

(Fecha de consulta: 7 de junio de 2013)

Banco de España. Indicadores económicos. Madrid. 2013.

<<http://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/indeco.html>>

(Fecha consulta: 10 de julio de 2013)

Fuentes Oficiales:

DIRECTIVA 2009/138/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 25 de noviembre de 2009, sobre el seguro de vida, el acceso a la actividad de seguro y de reaseguro y su ejercicio (Solvencia II) (Diario oficial de la Unión Europea de 17 de diciembre de 2009).

Marc Vilardebó Miró

Nacido en Granollers, el 27 de mayo del 1987.

Certificación profesional de analista financiero europeo (CEFA) por European Federation of Financial Analysts Societies (EFFAS).

Máster en Finanzas por el Instituto de Estudios Financieros (IEF), en 2011.

Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Barcelona en 2010.

Desde marzo a septiembre del 2011, forme parte de un programa de prácticas de empresa en la compañía Das Internacional. En octubre del mismo año me incorporaron en plantilla en el departamento técnico, desarrollando tareas de seguimiento económico y de negocio, así como de análisis de riesgos y control de productos.

Anexos

Anexo 1. Requerimiento de Capital de Solvencia Artículos 99 a 104

La sección 4 “Requerimiento de Capital de Solvencia” de la Directiva está dividido en tres partes:

- La presentación general del requerimiento de capital.
- La fórmula estándar del SCR.
- El uso de modelos internos para determinar la solvencia.

Subsección 1 - Disposiciones generales sobre el Requerimiento de Capital de Solvencia utilizando la fórmula estándar o un modelo interno.

El SCR se corresponde con el capital económico que necesita mantener una entidad (re)aseguradora a fin de limitar la probabilidad de quiebra al 0,5%, es decir, la quiebra ocurriría una vez cada 200 años (ver Artículo 100). El SCR es calculado utilizando técnicas de valor en riesgo (VeR), de acuerdo con la fórmula estándar o bien utilizando un modelo interno: se deben evaluar todas las pérdidas potenciales, incluyendo la revalorización adversa de activos y pasivos, sobre los 12 meses siguientes al cálculo.

El SCR refleja el verdadero perfil de riesgos de la entidad de forma fehaciente, considerando todos los riesgos cuantificables, así como el impacto de las técnicas de mitigación de riesgos.

El SCR se calculará al menos una vez al año, estará sujeto a un seguimiento continuo, y será recalculado siempre que el perfil de riesgos de la entidad cambie significativamente; el SCR será cubierto por un importe equivalente de fondos propios admisibles (ver Artículo 101).

Artículo 99: Disposiciones generales

Los Estados Miembros garantizarán que las entidades (re)aseguradoras mantienen fondos propios admisibles para cubrir el Requerimiento de Capital de Solvencia (SCR).

El SCR se calculará, bien de conformidad con la fórmula estándar indicada en el Subsección 2, o bien mediante un modelo interno según se establece en el Subsección 3.

Artículo 100: Cálculo del Requerimiento de Capital de Solvencia

1. El SCR se calculará de acuerdo con los párrafos 2 a 5.
2. El SCR se calculará bajo la premisa de que la entidad continuará desarrollando su actividad de forma regular.

3. El SCR deberá ser calibrado de forma que se debe garantizar que se están teniendo en cuenta todos los riesgos cuantificables a los que está expuesta una entidad (re)aseguradora.

Respecto a los negocios existentes, el SCR cubrirá las pérdidas inesperadas.

Se corresponderá con el valor en riesgo (VeR) de los fondos propios básicos de una entidad de (re)aseguros, con un nivel de confianza del 99,5% sobre un periodo de un año.

4. El SCR deberá cubrir al menos los siguientes riesgos:

- a) riesgo de suscripción por seguros de no vida,
- b) riesgo de suscripción por seguros de vida,
- c) riesgo de suscripción por seguros de salud,
- d) riesgo de mercado,
- e) riesgo crediticio, y
- f) riesgo operacional.

El riesgo operacional referido en el punto f) incluirá riesgos legales, pero excluirá los riesgos de decisiones estratégicas, así como los riesgos reputacionales.

5. Al calcular el SCR, las entidades (re)aseguradoras tendrán en cuenta el efecto de las técnicas de mitigación de riesgos, siempre que el riesgo crediticio y otros riesgos que surjan de dichas técnicas queden debidamente reflejados en el SCR.

Artículo 101: Frecuencia del cálculo

1. Las entidades (re)aseguradoras deberán calcular el SCR al menos una vez al año e informar del resultado del cálculo a las autoridades supervisoras. Asegurarán de que disponen de fondos propios admisibles para cubrir el último SCR reportado, y hacer un seguimiento continuo del importe de los fondos propios admisibles y del SCR.

Si el perfil de riesgos de una entidad (re)aseguradora se desviara considerablemente de las premisas consideradas en el último SCR notificado, la entidad en cuestión deberá recalcular inmediatamente el SCR e informarlo a las autoridades supervisoras.

2. Las autoridades supervisoras podrán exigir a las entidades (re)aseguradoras que calculen nuevamente el SCR cuando existan evidencias que sugieran que el perfil de riesgos de las entidades (re)aseguradoras se haya alterado desde la fecha del último SCR reportado.

Subsección 2 - Requerimiento de Capital de Solvencia: fórmula estándar

Los Artículos 102 al 108 describen los objetivos, estructura y calibración de la fórmula estándar del SCR. La estructura “modular”, basada en técnicas de agregación lineal, queda especificada más detalladamente en el Anexo 1³⁰. Los riesgos captura-

³⁰ Ver Anexo 1 del manual de la nueva directiva de Solvencia II

dos en los diversos módulos y submódulos de la fórmula estándar están definidos en los Artículos 13 y 104.

Las especificaciones detalladas de estos módulos y submódulos serán adoptados a través de medidas de implementación.

La fórmula estándar del SCR pretende alcanzar un equilibrio entre sensibilidad al riesgo y practicidad. Permite tanto el uso de parámetros específicos de las entidades, cuando sea apropiado (ver Artículo 103.7, como simplificaciones estandarizadas para entidades de menor tamaño (ver Artículo 107).

Dado que las nuevas normas de valoración estándar consideran las características crediticias y la liquidez de los activos, que el SCR captura todos los riesgos cuantificables, y que todas las inversiones están sujetas al principio de prudencia, los límites cuantitativos a las inversiones y los criterios de admisibilidad de los activos no serán mantenidos. Sin embargo, si surgen nuevos riesgos que no estén cubiertos por la fórmula estándar del SCR, el Artículo 108.2 permite a la Comisión adoptar medidas temporales de implementación, estableciendo límites a las inversiones y criterios de admisibilidad de activos mientras se esté actualizando la fórmula estándar.

Artículo 102: Estructura de la fórmula estándar

1. El SCR será equivalente a la suma de los siguientes elementos:

- a) El SCR básico, según a lo estipulado en el Artículo 103.
- b) El requerimiento de capital por riesgo operacional, según lo estipulado en el Artículo 105.
- c) El ajuste por la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas e impuestos diferidos, según lo estipulado en el Artículo 106.

2. Para el cálculo del SCR, la Comisión adoptará medidas de implementación definiendo una fórmula estándar de acuerdo a los principios establecidos en los Artículos 103 a 107.

Artículo 103: Diseño del SCR básico

1. El SCR básico comprenderá módulos individuales de riesgo, que se suman de acuerdo con el punto 1 del Anexo 1. Incluirá al menos los siguientes módulos de riesgos:

- a) riesgo de suscripción por seguros de no vida,
- b) riesgo de suscripción por seguros de vida,
- c) riesgo de suscripción especial por seguros de salud,
- d) riesgo de mercado, y
- e) riesgo de incumplimiento de contrapartes.

2. Respecto a los puntos a), b) y c) del párrafo 1, las operaciones de seguros o reaseguros deberán ser imputadas al módulo de riesgo de suscripción que mejor refleje la naturaleza técnica de los riesgos subyacentes.

3. Los coeficientes de correlación para la agregación de los módulos de riesgo referidos en el párrafo 1, así como la calibración de los requerimientos de capital para cada módulo, deberá traducirse en un SCR total que cumpla los principios establecidos en el Artículo 100.

4. Cada uno de los módulos de riesgos mencionados en el párrafo 1 será calibrado utilizando una medida de Valor en Riesgo (VeR), con un nivel de confianza del 99,5% sobre un periodo de un año. Cuando proceda, se tomarán en consideración los efectos de la diversificación en el diseño de cada módulo de riesgos.

5. Todas las entidades (re)aseguradoras usarán el mismo diseño y especificaciones para los módulos de riesgos, con respecto al SCR básico y a cualquiera de los cálculos simplificados tal y como se establece en el Artículo 107.

6. En relación con riesgos procedentes de catástrofes, las especificidades geográficas pueden, donde sea conveniente, ser usadas para el cálculo de los módulos de riesgos de suscripción de vida, no vida y salud.

7. Sujeto a aprobación por parte de las autoridades supervisoras, las entidades (re)aseguradoras podrán, dentro del diseño de la fórmula estándar, sustituir un subconjunto de sus parámetros por parámetros específicos a la entidad en cuestión, a la hora de calcular los módulos de riesgo de suscripción por seguros de vida, de no vida y de salud.

Esos parámetros se calibrarán, con métodos estandarizados, en función de datos internos de la entidad en cuestión o datos que sean directamente relevantes para las operaciones de dicha entidad.

A la hora de conceder su aprobación, las autoridades supervisoras deberán verificar la totalidad, exactitud y adecuación de los datos utilizados.

Artículo 104: Cálculo del SCR básico

1. El SCR básico será calculado, de acuerdo con los párrafos 2 a 6:

2. El módulo de riesgo de suscripción por seguros de no vida deberá reflejar el riesgo surgido a raíz de la suscripción de contratos de seguros de no vida, en relación a los riesgos cubiertos, como de los procesos utilizados en el desarrollo del negocio. Se tendrá en cuenta la incertidumbre de los resultados de las entidades (re)aseguradoras respecto a las obligaciones existentes por seguros y reaseguros. Se calculará como la combinación de los requerimientos de capital de, al menos, los siguientes submódulos:

a) El riesgo de pérdidas, o de cambios adversos en el valor de los pasivos por seguros, derivados de fluctuaciones en la frecuencia, severidad y plazos de los eventos asegurados, y el plazo e importe de la liquidación de siniestros (riesgo de tarificación y reservas de no vida).

b) El riesgo de pérdidas, o de cambios adversos en el valor de los pasivos por seguros, derivados de la incertidumbre en los supuestos de tarificación y reservas rela-

cionados con eventos extremos o excepcionales (riesgo de catástrofes en seguros de no vida).

3. El módulo de riesgo de suscripción por seguros de vida deberá reflejar el riesgo derivado de la suscripción de contratos de seguros de vida, que surja tanto de los riesgos cubiertos como de los procesos utilizados en el desarrollo del negocio.

Se calculará como la combinación de los requerimientos de capital de, al menos, los siguientes submódulos:

a) El riesgo de pérdidas, o de cambios adversos en el valor de los pasivos por seguros, derivados por cambios en el nivel, tendencia o volatilidad de tasas de mortalidad, donde un incremento en la tasa de mortalidad provoca un incremento en el valor de los pasivos de seguros (riesgo de mortalidad).

b) El riesgo de pérdidas, o de cambios adversos en el valor de los pasivos por seguros, derivados por cambios en el nivel, tendencia o volatilidad de tasas de mortalidad, donde un decremento en la tasa de mortalidad provoca un incremento en el valor de los pasivos de seguros (riesgo de longevidad).

c) El riesgo de pérdidas, o de cambios adversos en el valor de los pasivos por seguros, derivados por cambios en el nivel, tendencia o volatilidad de las tasas de invalidez, salud y morbilidad (riesgo por incapacidad/morbilidad).

d) El riesgo de pérdidas, o de cambios adversos en el valor de los pasivos por seguros, derivados por cambios en el nivel, tendencia o volatilidad de los gastos por la gestión de los contratos de seguros o reaseguros (riesgo de gastos en seguros de vida).

e) El riesgo de pérdidas, o de cambios adversos en el valor de los pasivos por seguros, derivados por cambios en el nivel, tendencia o volatilidad de las tasas de revisión aplicadas a rentas, debidas a cambios en el entorno legal o en el estado de salud de la persona asegurada (riesgo de revisión).

f) El riesgo de pérdidas, o de cambios adversos en el valor de los pasivos por seguros, derivados por cambios en el nivel o volatilidad de las tasas de cancelación o rescate (riesgo de rescate).

g) El riesgo de pérdidas, o de cambios adversos en el valor de los pasivos por seguros, derivados de la incertidumbre en los supuestos de tarificación y reservas relacionados con eventos extremos o excepcionales (riesgo de catástrofes en seguros de vida).

4. Donde los seguros de salud presenten una base técnica similar a la de los seguros de vida según se define en el Artículo 213, el módulo de riesgo de suscripción especial por seguros de salud deberá reflejar el riesgo derivado de la suscripción de contratos de seguros de salud, que surjan tanto de los riesgos cubiertos como de los procesos utilizados en el desarrollo del negocio.

Se calculará como una combinación de los requerimientos de capital de, al menos, los siguientes submódulos:

a) El riesgo de pérdidas, o de cambios adversos en el valor de los pasivos por seguros, derivados por cambios en el nivel, tendencia o volatilidad de los gastos incurridos al dar servicio a los contratos de seguros o reaseguros (riesgo de gastos en seguros de salud).

b) El riesgo de pérdidas, o de cambios adversos en el valor de los pasivos por seguros, derivados de fluctuaciones en la frecuencia, severidad y plazos de los eventos asegurados, y el plazo e importe de la liquidación de siniestros (riesgo de tarificación y reservas de seguros de salud).

c) El riesgo de pérdidas, o de cambios adversos en el valor de los pasivos por seguros, derivados de la incertidumbre en los supuestos de tarificación y reservas relacionados con el surgimiento de epidemias, como así también con la acumulación inusual de riesgos bajo estas situaciones extremas (riesgo de epidemia).

5. El módulo de riesgo de mercado deberá reflejar el riesgo derivado del nivel o volatilidad de los precios de mercado de aquellos instrumentos financieros que tengan un impacto en el valor de los activos y pasivos de la entidad. Deberá reflejar apropiadamente el descalce estructural entre activos y pasivos, en particular con respecto a la duración de los mismos.

Se calculará, de acuerdo al punto 5 del Anexo 1, como una combinación de los requerimientos de capital de, al menos, los siguientes submódulos:

a) La sensibilidad del valor de los activos, pasivos e instrumentos financieros a cambios en la estructura temporal de tipos de interés, o en la volatilidad de los tipos de interés (riesgo de tipos de interés).

b) La sensibilidad del valor de los activos, pasivos e instrumentos financieros a cambios en el nivel o en la volatilidad de los precios de mercado de la renta variable (riesgo de renta variable).

c) La sensibilidad del valor de los activos, pasivos e instrumentos financieros a cambios en el nivel o en la volatilidad de los precios de mercado de los inmuebles (riesgo de inmuebles).

d) La sensibilidad del valor de los activos, pasivos e instrumentos financieros a cambios en el nivel o en la volatilidad de los diferenciales o spreads de crédito sobre la estructura temporal del tipo de interés libre de riesgo (riesgo de spread).

e) La sensibilidad del valor de los activos, pasivos e instrumentos financieros a cambios en el nivel o en la volatilidad de los tipos de cambio monetarios (riesgo de cambio).

f) Los riesgos adicionales de una entidad (re)aseguradora originados, bien por una escasa diversificación en la cartera de activos, o bien por una gran exposición al riesgo de incumplimiento de un único emisor de títulos o grupo de emisores relacionados (concentraciones en riesgo de mercado).

6. El módulo de riesgo por incumplimiento de contrapartes deberá reflejar las posibles pérdidas debidas al incumplimiento inesperado o deterioro en la calificación crediticia de las contrapartes y deudores de las entidades (re)aseguradoras sobre un periodo de doce meses. El módulo de riesgos por incumplimiento de contrapartes deberá cubrir los contratos destinados a mitigar riesgos, tales como los acuerdos de reaseguros, titulaciones y derivados, además de las cuentas a cobrar de intermediarios más cualquier otra exposición de crédito no incluida en el submódulo de riesgo de spread.

Anexo 2. Base de cálculo de los escenarios

En este anexo encontraremos el detalle de la base de cálculos utilizados para realizar los distintos escenarios del documento.

Para realizar los distintos escenarios se ha utilizado como base las estadísticas obtenidas del informe de inversiones de ICEA para el sector asegurador, tanto para el escenario 1 (ramo vida), como para el 2 (ramo no vida). Para ello se ha utilizado la proporción destinada a cada tipo de producto financiero y recalculado para dejarlo en base 100, al tener los datos originales una parte de la inversión en instrumentos no afectados por el riesgo de mercado de Solvencia II.

En este anexo tenemos desglosado que distribución y composición se ha ido introduciendo en cada pestaña del modelo de cálculo de la fórmula estándar de Solvencia II facilitado por UNESPA y creada por el EIOPS, hasta el fin de conseguir calcular el resultado de capital exigido para cada uno de ellos.

Por último argumentar que en el riesgo de concentración se ha distribuido el nº total de activos entre la inversión total afectada por el riesgo en porcentajes del 5% redondeado a la unidad, con lo que el cálculo es aproximado. En el caso del escenario 5, aunque debería haber una exposición al riesgo de concentración de 450.000 mil euros, al tratarse de un importe en distintas participaciones este queda excluido de carga adicional de riesgo de concentración, así como el importe en deuda pública en los escenarios 3 y 5 por el riesgo de Spread al estar también excluido del cálculo.

Escenario 1 (ramo vida)

Producto inversión (datos en miles de euros)	% real	% base 100	importe inversión	Tipo de interés	Duración media	Rentabilidad	Flujo inicial	Flujos intermedios	Flujo final
Investments (other than assets held for unit-linked funds)									
Property (other than own use)	1,39%	1,57%	15.683						
Participations									
Equities/other shares (other than participations) - listed	0,75%	0,85%	8.462						
Equities/other shares (other than participations) - unlisted	0,18%	0,20%	2.031						
Bonds - Government and multilateral banks	34,38%	38,79%	387.905	387.905	6,52	3,01%	11.693	11.693	393.751
Renta fija pública Nacional	28,76%	32,45%	324.495	324.495	6,52	3,32%	10.773	10.773	329.882
Renta fija pública Internacional	5,62%	6,34%	63.410	63.410	6,52	1,45%	919	919	63.869
Bonds - Corporate (asset backed securities)				0				0	
Bonds - Corporate (other)	36,87%	41,60%	415.999	415.999	6,52	3,19%	13.270	13.270	422.634
Renta fija no pública Nacional	16,34%	18,44%	184.362	184.362	6,52	2,33%	4.296	4.296	186.510
Participaciones y pagares Nacional	3,45%	3,89%	38.926	38.926	6,52	5,82%	2.265	2.265	40.059
Renta fija no pública Internacional	16,20%	18,28%	182.782	182.782	6,52	2,06%	3.765	3.765	184.665
Participaciones y pagares Internacional	0,88%	0,99%	9.929	9.929	6,52	29,65%	2.944	2.944	11.401
Structured notes	3,93%	4,43%	44.342	44.342	6,52	0,44%	195	195	44.439
Investment funds	3,58%	4,04%	40.393						
Derivatives									
Futures									
Call Options	-0,02%	-0,02%	-226						
Put Options									
Swaps	-0,23%	-0,26%	-2.595		0,25	0,00%	0		0
Forwards									
Long term bank deposits	7,80%	8,80%	88.006	88.006	1,00	2,31%	90.039		0
Other investments									
Total inversión	88,63%	100,00%	1.000.000	936.252	6,00		115.197	25.158	860.825

Equity	EURO	NO EURO	Categoría "Global"	Categoría "Otras"	Inmuebles	Divisa	EURO	NO EURO	SPREAD	Rating	Bonos	Peso
					15.683					AAA	19.253	3,82%
0	0	0	0	0		0	0	0		AA	52.467	10,41%
8.462	5.996	2.466	8.462	0		8.462	5.996	2.466		A	75.399	14,96%
2.031	1.439	592	0	2.031		2.031	1.439	592		BBB	325.386	64,56%
						387.905	369.424	18.481		BB,B	28.880	5,73%
						324.495	324.495			Resto	2.621	0,52%
						63.410	44.929	18.481				
						0	0	0				
						415.999	359.834	56.165	415.999	Rating Estructurados Peso		
						184.362	184.362		184.362	AAA	1.685	3,82%
						38.926	38.926		38.926	AA	4.592	10,41%
						182.782	129.511	53.272	182.782	A	6.600	14,96%
						9.929	7.035	2.894	9.929	BBB	28.481	64,56%
						44.342	31.418	12.923	44.342	BB,B	2.528	5,73%
40.393	40.393		30.294	10.098		40.393	28.620	11.772		Resto	229	0,52%
-226	-226		-169	-56					-226			
									88.006			
50.660	47.602	3.058	38.587	12.073	15.683	899.131	796.731	102.400	548.121		548.121	

Escenario 2 (ramo no vida)

Producto inversión (datos en miles de euros)	% real	% base 100	importe inversión	Tipo de interés	Duración media	Rentabilidad	Flujo inicial	Flujos intermedios	Flujo final
Investments (other than assets held for unit-linked funds)									
Property (other than own use)	15,48%	16,90%	168.959						
Participations									
Equities/other shares (other than participations) - listed	7,39%	8,07%	80.659						
Equities/other shares (other than participations) - unlisted	1,55%	1,69%	16.918						
Bonds - Government and multilateral banks	20,67%	22,56%	225.606	225.606	4,35	2,19%	4.933	4.933	83.895
Renta fija pública Nacional	14,15%	15,44%	154.442	154.442	4,35	2,42%	3.738	3.738	57.792
Renta fija pública Internacional	6,52%	7,12%	71.164	71.164	4,35	1,68%	1.196	1.196	26.103
Bonds - Corporate (asset backed securities)				0					
Bonds - Corporate (other)	29,89%	32,62%	326.239	326.239	4,35	2,00%	6.530	6.530	120.714
Renta fija no pública Nacional	10,63%	11,60%	116.023	116.023	4,35	1,82%	2.112	2.112	42.720
Participaciones y pagares Nacional	2,78%	3,03%	30.343	30.343	4,35	1,09%	331	331	10.951
Renta fija no pública Internacional	16,10%	17,57%	175.726	175.726	4,35	2,29%	4.024	4.024	65.528
Participaciones y pagares Internacional	0,38%	0,41%	4.148	4.148	4,35	1,53%	63	63	1.515
Structured notes	0,21%	0,23%	2.292	2.292	4,35	1,77%	41	41	843
Investment funds	10,46%	11,42%	114.167						
Derivatives									
Futures									
Call Options	0,00%	0,00%	0						
Put Options									
Swaps	-0,01%	-0,01%	-109		0,25	1,77%	0		0
Forwards									
Long term bank deposits	5,98%	6,53%	65.270	65.270	1,00	1,32%	66.131		0
Other investments									
Total inversión	91,62%	100,00%	1.000.000	619.406	4,00		77.635	11.504	205.451

Equity	EURO	NO EURO	Categoría "Global"	Categoría "Otras"	Inmuebles	Divisa	EURO	NO EURO	SPREAD	Rating	Bonos	Peso
					168.959					AAA	14.956	3,82%
0	0	0	0	0		0	0	0		AA	40.756	10,41%
80.659	62.900	17.760	80.659	0		80.659	62.900	17.760		A	58.570	14,96%
16.918	13.193	3.725	0	16.918		16.918	13.193	3.725		BBB	252.758	64,56%
						225.606	209.937	15.669		BB,B	22.433	5,73%
						154.442	154.442			Resto	2.036	0,52%
						71.164	55.495	15.669				
						0	0	0				
						326.239	286.634	39.605	326.239	Rating Estructurados	Peso	
						116.023	116.023		116.023	AAA	88	3,82%
						30.343	30.343		30.343	AA	239	10,41%
						175.726	137.034	38.691	175.726	A	343	14,96%
						4.148	3.234	913	4.148	BBB	1.480	64,56%
						2.292	1.787	505	2.292	BB,B	131	5,73%
114.167	114.167		85.625	28.542		114.167	89.030	25.137		Resto	12	0,52%
									0			
0	0		0	0								
									65.270			
211.744	190.260	21.485	166.285	45.460	168.959	765.881	663.481	102.400	393.800		393.800	

Escenario 3

Producto inversión (datos en miles de euros)	% real	% base 100	importe inversión	Tipo de interés	Duración media	Rentabilidad	Flujo inicial	Flujos in- termedios	Flujo final
Investments (other than assets held for unit-linked funds)									
Property (other than own use)	20,00%	20,00%	200.000						
Participations									
Equities/other shares (other than participations) - listed	25,00%	25,00%	250.000						
Equities/other shares (other than participations) - unlisted	0,00%	0,00%	0						
Bonds - Government and multilateral banks	55,00%	55,00%	550.000	550.000	5,00	4,00%	22.000	22.000	214.500
Renta fija pública Nacional	55,00%	55,00%	550.000	550.000	5,00	4,00%	22.000	22.000	214.500
Renta fija pública Internacional	0,00%	0,00%	0						
Bonds - Corporate (asset backed securities)									
Bonds - Corporate (other)	0,00%	0,00%	0						
Renta fija no pública Nacional	0,00%	0,00%	0						
Participaciones y pagares Nacional	0,00%	0,00%	0						
Renta fija no pública Internacional	0,00%	0,00%	0						
Participaciones y pagares Internacional	0,00%	0,00%	0						
Structured notes	0,00%	0,00%	0						
Investment funds	0,00%	0,00%	0						
Derivatives									
Futures									
Call Options	0,00%	0,00%	0						
Put Options									
Swaps	0,00%	0,00%	0						
Forwards									
Long term bank deposits	0,00%	0,00%	0						
Other investments									
Total inversión	100,00%	100,00%	1.000.000	550.000	5,00	4,00%	22.000	22.000	214.500

Escenario 4

Producto inversión (datos en miles de euros)	% real	% base 100	importe inversión	Tipo de interés	Duración media	Rentabilidad	Flujo inicial	Flujos in- termedios	Flujo final
Investments (other than assets held for unit-linked funds)									
Property (other than own use)	20,00%	20,00%	200.000						
Participations									
Equities/other shares (other than participations) - listed	25,00%	25,00%	250.000						
Equities/other shares (other than participations) - unlisted	0,00%	0,00%	0						
Bonds - Government and multilateral banks	0,00%	0,00%	0						
Renta fija pública Nacional	0,00%	0,00%	0						
Renta fija pública Internacional	0,00%	0,00%	0						
Bonds - Corporate (asset backed securities)									
Bonds - Corporate (other)	55,00%	55,00%	550.000	550.000	5,00	4,00%	22.000	22.000	214.500
Renta fija no pública Nacional	55,00%	55,00%	550.000	550.000	5,00	4,00%	22.000	22.000	214.500
Participaciones y pagares Nacional	0,00%	0,00%	0						
Renta fija no pública Internacional	0,00%	0,00%	0						
Participaciones y pagares Internacional	0,00%	0,00%	0						
Structured notes	0,00%	0,00%	0						
Investment funds	0,00%	0,00%	0						
Derivatives									
Futures									
Call Options	0,00%	0,00%	0						
Put Options									
Swaps	0,00%	0,00%	0						
Forwards									
Long term bank deposits	0,00%	0,00%	0						
Other investments									
Total inversión	100,00%	100,00%	1.000.000	550.000	5,00	4,00%	22.000	22.000	214.500

Equity	EURO	NO EURO	Categoría "Global"	Categoría "Otras"	Inmuebles	Divisa	EURO	NO EURO	SPREAD	Rating	Bonos	Peso
					200.000					AAA	550.000	100,00%
										AA	0	0,00%
250.000	250.000	0	250.000	0		250.000	250.000	0		A	0	0,00%
										BBB	0	0,00%
										BB,B	0	0,00%
										Resto	0	0,00%
						550.000	550.000	0	550.000	Rating Estructurados	Peso	
						550.000	550.000		550.000	AAA	0	3,82%
									0	AA	0	10,41%
									0	A	0	14,96%
										BBB	0	64,56%
										BB,B	0	5,73%
										Resto	0	0,52%
250.000	250.000	0	250.000	0	200.000	800.000	800.000	0	550.000		550.000	

Escenario 5

Producto inversión (datos en miles de euros)	% real	% base 100	importe inversión	Tipo de interés	Duración media	Rentabilidad	Flujo inicial	Flujos in- termedios	Flujo final
Investments (other than assets held for unit-linked funds)									
Property (other than own use)	0,00%	0,00%	0						
Participations	45,00%	45,00%	450.000						
Equities/other shares (other than participations) - listed	0,00%	0,00%	0						
Equities/other shares (other than participations) - unlisted	0,00%	0,00%	0						
Bonds - Government and multilateral banks	55,00%	55,00%	550.000	550.000	5,00	4,00%	22.000	22.000	214.500
Renta fija pública Nacional	55,00%	55,00%	550.000	550.000	5,00	4,00%	22.000	22.000	214.500
Renta fija pública Internacional	0,00%	0,00%	0						
Bonds - Corporate (asset backed securities)									
Bonds - Corporate (other)	0,00%	0,00%	0						
Renta fija no pública Nacional	0,00%	0,00%	0						
Participaciones y pagares Nacional	0,00%	0,00%	0						
Renta fija no pública Internacional	0,00%	0,00%	0						
Participaciones y pagares Internacional	0,00%	0,00%	0						
Structured notes	0,00%	0,00%	0						
Investment funds	0,00%	0,00%	0						
Derivatives									
Futures									
Call Options	0,00%	0,00%	0						
Put Options									
Swaps	0,00%	0,00%	0						
Forwards									
Long term bank deposits	0,00%	0,00%	0						
Other investments									
Total inversión	100,00%	100,00%	1.000.000	550.000	5,00	4,00%	22.000	22.000	214.500

Equity	EURO	NO EURO	Categoría "Global"	Categoría "Otras"	Inmuebles	Divisa	EURO	NO EURO	SPREAD	Rating	Bonos	Peso
					0					AAA	0	100,00%
450.000	450.000	0	450.000	0		450.000	450.000	0		AA	0	10,41%
										A	0	14,96%
										BBB	0	64,56%
						550.000	550.000	0		BB,B	0	5,73%
						550.000	550.000			Resto	0	0,52%
									0	Rating Estructurados		Peso
									0	AAA	0	3,82%
									0	AA	0	10,41%
									0	A	0	14,96%
									0	BBB	0	64,56%
										BB,B	0	5,73%
										Resto	0	0,52%
450.000	450.000	0	450.000	0	0	1.000.000	1.000.000	0	0		0	

COLECCIÓN “CUADERNOS DE DIRECCIÓN ASEGURADORA”

Master en Dirección de Entidades Aseguradoras y Financieras
Facultad de Economía y Empresa. Universidad de Barcelona

PUBLICACIONES

- 1.- Francisco Abián Rodríguez: “Modelo Global de un Servicio de Prestaciones Vida y su interrelación con Suscripción” 2005/2006
- 2.- Erika Johanna Aguilar Olaya: “Gobierno Corporativo en las Mutualidades de Seguros” 2005/2006
- 3.- Alex Aguyé Casademunt: “La Entidad Multicanal. Elementos clave para la implantación de la Estrategia Multicanal en una entidad aseguradora” 2009/2010
- 4.- José María Alonso-Rodríguez Piedra: “Creación de una plataforma de servicios de siniestros orientada al cliente” 2007/2008
- 5.- Jorge Alvez Jiménez: “innovación y excelencia en retención de clientes” 2009/2010
- 6.- Anna Aragonés Palom: “El Cuadro de Mando Integral en el Entorno de los seguros Multirriesgo” 2008/2009
- 7.- Maribel Avila Ostos: “La tele-suscripción de Riesgos en los Seguros de Vida” 2009/2010
- 8.- Mercé Bascompte Riquelme: “El Seguro de Hogar en España. Análisis y tendencias” 2005/2006
- 9.- Aurelio Beltrán Cortés: “Bancaseguros. Canal Estratégico de crecimiento del sector asegurador” 2010/2011
- 10.- Manuel Blanco Alpuente: “Delimitación temporal de cobertura en el seguro de responsabilidad civil. Las cláusulas claims made” 2008/2009
- 11.- Eduard Blanxart Raventós: “El Gobierno Corporativo y el Seguro D & O” 2004/2005
- 12.- Rubén Bouso López: “El Sector Industrial en España y su respuesta aseguradora: el Multirriesgo Industrial. Protección de la empresa frente a las grandes pérdidas patrimoniales” 2006/2007
- 13.- Kevin van den Boom: “El Mercado Reasegurador (Cedentes, Brokers y Reaseguradores). Nuevas Tendencias y Retos Futuros” 2008/2009
- 14.- Laia Bruno Sazatornil: “L'ètica i la rentabilitat en les companyies asseguradores. Proposta de codi deontològic” 2004/2005
- 15.- María Dolores Caldés Llopis: “Centro Integral de Operaciones Vida” 2007/2008
- 16.- Adolfo Calvo Llorca: “Instrumentos legales para el recobro en el marco del seguro de crédito” 2010/2011
- 17.- Ferran Camprubí Baiges: “La gestión de las inversiones en las entidades aseguradoras. Selección de inversiones” 2010/2011
- 18.- Joan Antoni Carbonell Aregall: “La Gestió Internacional de Sinistres d'Automòbil amb Resultat de Danys Materials” 2003-2004
- 19.- Susana Carmona Llevadot: “Viabilidad de la creación de un sistema de Obra Social en una entidad aseguradora” 2007/2008
- 20.- Sergi Casas del Alcazar: “El Plan de Contingencias en la Empresa de Seguros” 2010/2011
- 21.- Francisco Javier Cortés Martínez: “Análisis Global del Seguro de Decesos” 2003-2004
- 22.- María Carmen Ceña Nogué: “El Seguro de Comunidades y su Gestión” 2009/2010
- 23.- Jordi Cots Paltor: “Control Interno. El auto-control en los Centros de Siniestros de Automóviles” 2007/2008
- 24.- Montserrat Cunillé Salgado: “Los riesgos operacionales en las Entidades Aseguradoras” 2003-2004

- 25.- Ricard Doménech Pagés: "La realidad 2.0. La percepción del cliente, más importante que nunca" 2010/2011
- 26.- Luis Domínguez Martínez: "Formas alternativas para la Cobertura de Riesgos" 2003-2004
- 27.- Marta Escudero Cutal: "Solvencia II. Aplicación práctica en una entidad de Vida" 2007/2008
- 28.- Salvador Esteve Casablanca: "La Dirección de Reaseguro. Manual de Reaseguro" 2005/2006
- 29.- Alvaro de Falguera Gaminde: "Plan Estratégico de una Correduría de Seguros Náuticos" 2004/2005
- 30.- Isabel M^a Fernández García: "Nuevos aires para las Rentas Vitalicias" 2006/2007
- 31.- Eduard Fillet Catarina: "Contratación y Gestión de un Programa Internacional de Seguros" 2009/2010
- 32.- Pablo Follana Murcia: "Métodos de Valoración de una Compañía de Seguros. Modelos Financieros de Proyección y Valoración consistentes" 2004/2005
- 33.- Juan Fuentes Jassé: "El fraude en el seguro del Automóvil" 2007/2008
- 34.- Xavier Gabarró Navarro: "El Seguro de Protección Jurídica. Una oportunidad de Negocio" 2009/2010
- 35.- Josep María Galcerá Gombau: "La Responsabilidad Civil del Automóvil y el Daño Corporal. La gestión de siniestros. Adaptación a los cambios legislativos y propuestas de futuro" 2003-2004
- 36.- Luisa García Martínez: "El Carácter tuitivo de la LCS y los sistemas de Defensa del Asegurado. Perspectiva de un Operador de Banca Seguros" 2006/2007
- 37.- Fernando García Giral: "Control de Gestión en las Entidades Aseguradoras" 2006/2007
- 38.- Jordi García-Muret Ubis: "Dirección de la Sucursal. D. A. F. O." 2006/2007
- 39.- David Giménez Rodríguez: "El seguro de Crédito: Evolución y sus Canales de Distribución" 2008/2009
- 40.- Juan Antonio González Arriete: "Línea de Descuento Asegurada" 2007/2008
- 41.- Miquel Gotés Grau: "Assegurances Agràries a BancaSeguros. Potencial i Sistema de Comercialització" 2010/2011
- 42.- Jesús Gracia León: "Los Centros de Siniestros de Seguros Generales. De Centros Operativos a Centros Resolutivos. De la optimización de recursos a la calidad de servicio" 2006/2007
- 43.- José Antonio Guerra Díez: "Creación de unas Tablas de Mortalidad Dinámicas" 2007/2008
- 44.- Santiago Guerrero Caballero: "La politización de las pensiones en España" 2010/2011
- 45.- Francisco J. Herencia Conde: "El Seguro de Dependencia. Estudio comparativo a nivel internacional y posibilidades de desarrollo en España" 2006/2007
- 46.- Francisco Javier Herrera Ruiz: "Selección de riesgos en el seguro de Salud" 2009/2010
- 47.- Alicia Hoya Hernández: "Impacto del cambio climático en el reaseguro" 2008/2009
- 48.- Jordi Jiménez Baena: "Creación de una Red de Agentes Exclusivos" 2007/2008
- 49.- Oriol Jorba Cartoixà: "La oportunidad aseguradora en el sector de las energías renovables" 2008/2009
- 50.- Anna Juncá Puig: "Una nueva metodología de fidelización en el sector asegurador" 2003/2004
- 51.- Ignacio Lacalle Goría: "El artículo 38 Ley Contrato de Seguro en la Gestión de Siniestros. El procedimiento de peritos" 2004/2005
- 52.- M^a Carmen Lara Ortíz: "Solvencia II. Riesgo de ALM en Vida" 2003/2004
- 53.- Haydée Noemí Lara Téllez: "El nuevo sistema de Pensiones en México" 2004/2005
- 54.- Marta Leiva Costa: "La reforma de pensiones públicas y el impacto que esta modificación supone en la previsión social" 2010/2011

- 55.- Victoria León Rodríguez: "Problemàtica del aseguramiento de los Jóvenes en la política comercial de las aseguradoras" 2010/2011
- 56.- Pilar Lindín Soriano: "Gestión eficiente de pólizas colectivas de vida" 2003/2004
- 57.- Víctor Lombardero Guarner: "La Dirección Económico Financiera en el Sector Asegurador" 2010/2011
- 58.- Maite López Aladros: "Análisis de los Comercios en España. Composición, Evolución y Oportunidades de negocio para el mercado asegurador" 2008/2009
- 59.- Josep March Arranz: "Los Riesgos Personales de Autónomos y Trabajadores por cuenta propia. Una visión de la oferta aseguradora" 2005/2006
- 60.- Miquel Maresch Camprubí: "Necesidades de organización en las estructuras de distribución por mediadores" 2010/2011
- 61.- José Luis Marín de Alcaraz: "El seguro de impago de alquiler de viviendas" 2007/2008
- 62.- Miguel Ángel Martínez Boix: "Creatividad, innovación y tecnología en la empresa de seguros" 2005/2006
- 63.- Susana Martínez Corveira: "Propuesta de Reforma del Baremo de Autos" 2009/2010
- 64.- Inmaculada Martínez Lozano: "La Tributación en el mundo del seguro" 2008/2009
- 65.- Dolors Melero Montero: "Distribución en bancaseguros: Actuación en productos de empresas y gerencia de riesgos" 2008/2009
- 66.- Josep Mena Font: "La Internalización de la Empresa Española" 2009/2010
- 67.- Angela Milla Molina: "La Gestión de la Previsión Social Complementaria en las Compañías de Seguros. Hacia un nuevo modelo de Gestión" 2004/2005
- 68.- Montserrat Montull Rossón: "Control de entidades aseguradoras" 2004/2005
- 69.- Eugenio Morales González: "Oferta de licuación de patrimonio inmobiliario en España" 2007/2008
- 70.- Lluís Morales Navarro: "Plan de Marketing. División de Bancaseguros" 2003/2004
- 71.- Sonia Moya Fernández: "Creación de un seguro de vida. El éxito de su diseño" 2006/2007
- 72.- Rocio Moya Morón: "Creación y desarrollo de nuevos Modelos de Facturación Electrónica en el Seguro de Salud y ampliación de los modelos existentes" 2008/2009
- 73.- María Eugenia Muguera Goya: "Bancaseguros. La comercialización de Productos de Seguros No Vida a través de redes bancarias" 2005/2006
- 74.- Ana Isabel Mullor Cabo: "Impacto del Envejecimiento en el Seguro" 2003/2004
- 75.- Estefanía Nicolás Ramos: "Programas Multinacionales de Seguros" 2003/2004
- 76.- Santiago de la Nogal Mesa: "Control interno en las Entidades Aseguradoras" 2005/2006
- 77.- Antonio Nolasco Gutiérrez: "Venta Cruzada. Mediación de Seguros de Riesgo en la Entidad Financiera" 2006/2007
- 78.- Francesc Ocaña Herrera: "Bonus-Malus en seguros de asistencia sanitaria" 2006/2007
- 79.- Antonio Olmos Francino: "El Cuadro de Mando Integral: Perspectiva Presente y Futura" 2004/2005
- 80.- Luis Palacios García: "El Contrato de Prestación de Servicios Logísticos y la Gerencia de Riesgos en Operadores Logísticos" 2004/2005
- 81.- Jaume Paris Martínez: "Segmento Discapacitados. Una oportunidad de Negocio" 2009/2010
- 82.- Martín Pascual San Martín: "El incremento de la Longevidad y sus efectos colaterales" 2004/2005
- 83.- Montserrat Pascual Villacampa: "Proceso de Tarificación en el Seguro del Automóvil. Una perspectiva técnica" 2005/2006

- 84.- Marco Antonio Payo Aguirre: "La Gerencia de Riesgos. Las Compañías Cautivas como alternativa y tendencia en el Risk Management" 2006/2007
- 85.- Patricia Pérez Julián: "Impacto de las nuevas tecnologías en el sector asegurador" 2008/2009
- 86.- María Felicidad Pérez Soro: "La atención telefónica como transmisora de imagen" 2009/2010
- 87.- Marco José Piccirillo: "Ley de Ordenación de la Edificación y Seguro. Garantía Decenal de Daños" 2006/2007
- 88.- Irene Plana Güell: "Sistemas d'Informació Geogràfica en el Sector Assegurador" 2010/2011
- 89.- Sonia Plaza López: "La Ley 15/1999 de Protección de Datos de carácter personal" 2003/2004
- 90.- Pere Pons Pena: "Identificación de Oportunidades comerciales en la Provincia de Tarragona" 2007/2008
- 91.- María Luisa Postigo Díaz: "La Responsabilidad Civil Empresarial por accidentes del trabajo. La Prevención de Riesgos Laborales, una asignatura pendiente" 2006/2007
- 92.- Jordi Pozo Tamarit: "Gerencia de Riesgos de Terminales Marítimas" 2003/2004
- 93.- Francesc Pujol Niñerola: "La Gerencia de Riesgos en los grupos multisectoriales" 2003-2004
- 94.- M^a del Carmen Puyol Rodríguez: "Recursos Humanos. Breve mirada en el sector de Seguros" 2003/2004
- 95.- Antonio Miguel Reina Vidal: "Sistema de Control Interno, Compañía de Vida. Bancaseguros" 2006/2007
- 96.- Marta Rodríguez Carreiras: "Internet en el Sector Asegurador" 2003/2004
- 97.- Juan Carlos Rodríguez García: "Seguro de Asistencia Sanitaria. Análisis del proceso de tramitación de Actos Médicos" 2004/2005
- 98.- Mónica Rodríguez Nogueiras: "La Cobertura de Riesgos Catastróficos en el Mundo y soluciones alternativas en el sector asegurador" 2005/2006
- 99.- Susana Roquet Palma: "Fusiones y Adquisiciones. La integración y su impacto cultural" 2008/2009
- 100.- Santiago Rovira Obradors: "El Servei d'Assegurances. Identificació de les variables clau" 2007/2008
- 101.- Carlos Ruano Espí: "Microseguro. Una oportunidad para todos" 2008/2009
- 102.- Mireia Rubio Cantisano: "El Comercio Electrónico en el sector asegurador" 2009/2010
- 103.- María Elena Ruíz Rodríguez: "Análisis del sistema español de Pensiones. Evolución hacia un modelo europeo de Pensiones único y viabilidad del mismo" 2005/2006
- 104.- Eduardo Ruiz-Cuevas García: "Fases y etapas en el desarrollo de un nuevo producto. El Taller de Productos" 2006/2007
- 105.- Pablo Martín Sáenz de la Pascua: "Solvencia II y Modelos de Solvencia en Latinoamérica. Sistemas de Seguros de Chile, México y Perú" 2005/2006
- 106.- Carlos Sala Farré: "Distribución de seguros. Pasado, presente y tendencias de futuro" 2008/2009
- 107.- Ana Isabel Salguero Matarín: "Quién es quién en el mundo del Plan de Pensiones de Empleo en España" 2006/2007
- 108.- Jorge Sánchez García: "El Riesgo Operacional en los Procesos de Fusión y Adquisición de Entidades Aseguradoras" 2006/2007
- 109.- María Angels Serral Floreta: "El lucro cesante derivado de los daños personales en un accidente de circulación" 2010/2011
- 110.- David Serrano Solano: "Metodología para planificar acciones comerciales mediante el análisis de su impacto en los resultados de una compañía aseguradora de No Vida" 2003/2004

- 111.- Jaume Siberta Durán: "Calidad. Obtención de la Normativa ISO 9000 en un centro de Atención Telefónica" 2003/2004
- 112.- María Jesús Suárez González: "Los Poolings Multinacionales" 2005/2006
- 113.- Miguel Torres Juan: "Los siniestros IBNR y el Seguro de Responsabilidad Civil" 2004/2005
- 114.- Carlos Travé Babiano: "Provisiones Técnicas en Solvencia II. Valoración de las provisiones de siniestros" 2010/2011
- 115.- Rosa Viciano García: "Banca-Seguros. Evolución, regulación y nuevos retos" 2007/2008
- 116.- Ramón Vidal Escobosa: "El baremo de Daños Personales en el Seguro de Automóviles" 2009/2010
- 117.- Tomás Wong-Kit Ching: "Análisis del Reaseguro como mitigador del capital de riesgo" 2008/2009
- 118.- Yibo Xiong: "Estudio del mercado chino de Seguros: La actualidad y la tendencia" 2005/2006
- 119.- Beatriz Bernal Callizo: "Póliza de Servicios Asistenciales" 2003/2004
- 120.- Marta Bové Badell: "Estudio comparativo de evaluación del Riesgo de Incendio en la Industria Química" 2003/2004
- 121.- Ernest Castellón Teixidó: "La edificación. Fases del proceso, riesgos y seguros" 2004/2005
- 122.- Sandra Clusella Giménez: "Gestió d'Actius i Passius. Inmunització Financera" 2004/2005
- 123.- Miquel Crespí Argemí: "El Seguro de Todo Riesgo Construcción" 2005/2006
- 124.- Yolanda Dengra Martínez: "Modelos para la oferta de seguros de Hogar en una Caja de Ahorros" 2007/2008
- 125.- Marta Fernández Ayala: "El futuro del Seguro. Bancaseguros" 2003/2004
- 126.- Antonio Galí Isus: "Inclusión de las Energías Renovables en el sistema Eléctrico Español" 2009/2010
- 127.- Gloria Gorbea Bretones: "El control interno en una entidad aseguradora" 2006/2007
- 128.- Marta Jiménez Rubio: "El procedimiento de tramitación de siniestros de daños materiales de automóvil: análisis, ventajas y desventajas" 2008/2009
- 129.- Lorena Alejandra Libson: "Protección de las víctimas de los accidentes de circulación. Comparación entre el sistema español y el argentino" 2003/2004
- 130.- Mario Manzano Gómez: "La responsabilidad civil por productos defectuosos. Solución aseguradora" 2005/2006
- 131.- Àlvar Martín Botí: "El Ahorro Previsión en España y Europa. Retos y Oportunidades de Futuro" 2006/2007
- 132.- Sergio Martínez Olivé: "Construcción de un modelo de previsión de resultados en una Entidad Aseguradora de Seguros No Vida" 2003/2004
- 133.- Pilar Miracle Vázquez: "Alternativas de implementación de un Departamento de Gestión Global del Riesgo. Aplicado a empresas industriales de mediana dimensión" 2003/2004
- 134.- María José Morales Muñoz: "La Gestión de los Servicios de Asistencia en los Multirriesgo de Hogar" 2007/2008
- 135.- Juan Luis Moreno Pedrosa: "El Seguro de Caución. Situación actual y perspectivas" 2003/2004
- 136.- Rosario Isabel Pastrana Gutiérrez: "Creació d'una empresa de serveis socials d'atenció a la dependència de les persones grans enfocada a productes d'assegurances" 2007/2008
- 137.- Joan Prat Rifá: "La Previsió Social Complementaria a l'Empresa" 2003/2004
- 138.- Alberto Sanz Moreno: "Beneficios del Seguro de Protección de Pagos" 2004/2005

- 139.- Judith Safont González: "Efectes de la contaminació i del estils de vida sobre les assegurances de salut i vida" 2009/2010
- 140.- Carles Soldevila Mejías: "Models de gestió en companyies d'assegurances. Outsourcing / Insourcing" 2005/2006
- 141.- Olga Torrente Pascual: "IFRS-19 Retribuciones post-empleo" 2003/2004
- 142.- Annabel Roig Navarro: "La importancia de las mutualidades de previsión social como complementarias al sistema publico" 2009/2010
- 143.- José Angel Ansón Tortosa: "Gerencia de Riesgos en la Empresa española" 2011/2012
- 144.- María Mercedes Bernués Burillo: "El permiso por puntos y su solución aseguradora" 2011/2012
- 145.- Sònia Beulas Boix: "Prevención del blanqueo de capitales en el seguro de vida" 2011/2012
- 146.- Ana Borràs Pons: "Teletrabajo y Recursos Humanos en el sector Asegurador" 2011/2012
- 147.- María Asunción Cabezas Bono: "La gestión del cliente en el sector de bancaseguros" 2011/2012
- 148.- María Carrasco Mora: "Matching Premium. New approach to calculate technical provisions Life insurance companies" 2011/2012
- 149.- Eduard Huguet Palouzie: "Las redes sociales en el Sector Asegurador. Plan social-media. El Community Manager" 2011/2012
- 150.- Laura Monedero Ramírez: "Tratamiento del Riesgo Operacional en los 3 pilares de Solvencia II" 2011/2012
- 151.- Salvador Obregón Gomá: "La Gestión de Intangibles en la Empresa de Seguros" 2011/2012
- 152.- Elisabet Ordóñez Somolinos: "El sistema de control Interno de la Información Financiera en las Entidades Cotizadas" 2011/2012
- 153.- Gemma Ortega Vidal: "La Mediación. Técnica de resolución de conflictos aplicada al Sector Asegurador" 2011/2012
- 154.- Miguel Ángel Pino García: "Seguro de Crédito: Implantación en una aseguradora multirramo" 2011/2012
- 155.- Genevieve Thibault: "The Costumer Experience as a Sorce of Competitive Advantage" 2011/2012
- 156.- Francesc Vidal Bueno: "La Mediación como método alternativo de gestión de conflictos y su aplicación en el ámbito asegurador" 2011/2012
- 157.- Mireia Arenas López: "El Fraude en los Seguros de Asistencia. Asistencia en Carretera, Viaje y Multirriesgo" 2012/2013
- 158.- Lluís Fernández Rabat: "El proyecto de contratos de Seguro-IFRS4. Expectativas y realidades" 2012/2013
- 159.- Lluís Ferrer Arilla: "El seguro de decesos. Presente y tendencias de futuro" 2012/2013
- 160.- Alicia García Rodríguez: "El Cuadro de Mando Integral en el Ramo de Defensa Jurídica" 2012/2013
- 161.- David Jarque Solsona: "Nuevos sistemas de suscripción en el negocio de vida. Aplicación en el canal bancaseguros" 2012/2013
- 162.- Kamal Mustafá Gondolbeu: "Estrategias de Expansión en el Sector Asegurador. Matriz de Madurez del Mercado de Seguros Mundial" 2012/2013
- 163.- Jordi Núñez García: "Redes Periciales. Eficacia de la Red y Calidad en el Servicio" 2012/2013
- 164.- Paula Núñez García: "Benchmarking de Autoevaluación del Control en un Centro de Siniestros Diversos" 2012/2013

165.- Cristina Riera Asensio: "Agregadores. Nuevo modelo de negocio en el Sector Asegurador" 2012/2013

166.- Joan Carles Simón Robles: "Responsabilidad Social Empresarial. Propuesta para el canal de agentes y agencias de una compañía de seguros generalista" 2012/2013

167.- Marc Vilardebó Miró: "La política de inversión de las compañías aseguradoras ¿Influirá Solvencia II en la toma de decisiones?" 2012/2013

