

# Universidad de Buenos Aires Facultad de Ciencias Económicas Biblioteca "Alfredo L. Palacios"

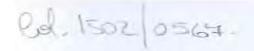


Hacia un requerimiento de capital basado en riesgos para la industria aseguradora: la experiencia europea y los avances en la argentina

Fernández Villa, María Milagros 2014

Cita APA: Fernámdez Villa, M. (2014). Hacia un requerimiento de capital basado en riesgos para la industria aseguradora: la experiencia europea y los avances en la argentina. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Posgrado

Este documento forma parte de la colección de tesis de posgrado de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios". Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente. Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires



CHARMINE





# Escuela de Estudios de Posgrado

# MAESTRIA EN GESTIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE RIESGOS

Trabajo de Investigación Final

# HACIA UN REQUERIMIENTO DE CAPITAL BASADO EN RIESGOS PARA LA INDUSTRIA ASEGURADORA: LA EXPERIENCIA EUROPEA Y LOS AVANCES EN LA ARGENTINA

# Alumna:

Act. María Milagros FERNÁNDEZ VILLA

tab 7.30 1733

Directora de Tesis:

Act. María Alejandra METELLI

that Assa

Noviembre de 2014

BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Profesor Emérilo Dr. ALFREDO L. PALACIOS





# INDICE ANALITICO.

Resumen ejecutivo.	1
Lista de siglas o abreviaturas.	
Capítulo I: Introducción	
Capítulo II: características generales y particulares del proyecto solvencia II	9
Capítulo III: Requerimientos cuantitativos en el marco solvencia II	19
Capitulo IV. Métodos disponibles para el cálculo del capital de solvencia obligatorio	
en el marco de solvencia II	31
Capítulo V: El mercado asegurador argentino y su regulación	51
Capítulo VI: Hacia una supervisión basada en riesgos para la republica argentina	59
Capitulo VII: Ejemplo de aplicación práctica	71
Capítulo VIII: Conclusiones	80
Bibliografía	84
Información de la alumna	





# **RESUMEN EJECUTIVO.**

La actividad aseguradora difiere del resto de las actividades económicas, en que estas últimas incurren inicialmente en gastos y luego reciben los ingresos. En contraposición, las aseguradoras deben calcular, a priori, cuáles serán sus gastos posibles por la prestación del servicio, es decir, la estimación de los posibles costos por las coberturas ofrecidas, los gastos de adquisición, administración, liquidación de siniestros, etc, y luego añaden su margen de beneficio.

Por tales motivos, el rol de los organismos de control resulta clave para los mercados de seguros; su misión es garantizar la solvencia de las empresas con el objetivo último de la protección de los asegurados, asegurando que las entidades dispondrán de los fondos suficientes para hacer frente a los pagos que tienen que realizar.

Para lograr este objetivo, resulta fundamental establecer mecanismos de cálculo de las reservas técnicas que aseguren que las entidades puedan hacer frente a la siniestralidad esperada; como así también, del capital disponible que permita hacer frente a desviaciones en la siniestralidad prevista.

A nivel mundial, el mercado asegurador se encuentra atravesando una etapa de cambios normativos, con el fin de mejorar la solvencia de sus entidades y proteger mejor a los asegurados. Estos cambios se han concentrado, por un lado, en ajustar los requerimientos de capital de las entidades en función de los riesgos que asumen, y por el otro, en mejorar sus procesos de control interno.

En dicho contexto, una de las experiencias más emblemáticas se ha desarrollado en el Espacio Económico Europeo, donde fueron dictadas las Directivas conocidas como Solvencia II y Ómnibus II, que implicaron una reforma integral e introdujeron nuevas exigencias cuantitativas, cualitativas y de divulgación. La supervisión propuesta se basa en un planteamiento prospectivo y orientado al riesgo.

En consecuencia, el presente trabajo se centrará en analizar este nuevo modelo de supervisión, con especial interés en los métodos de cálculo del Capital de Solvencia Obligatorio exigidos.





Asimismo, se desarrollará un caso práctico referido a la industria aseguradora argentina, que se espera contribuya a un mejor entendimiento respecto de la necesidad de modificar el actual modelo de requerimientos de capital, hacia uno que contemple la exposición a riesgos.





# LISTA DE SIGLAS O ABREVIATURAS.

CEIOPS: Committee of European Insurance and Occupational Pensions Supervisors (Comité Europeo de Supervisores de Seguros y Fondos de Pensiones).

EIOPA: European Insurance and Occupational Pensions Authority (Autoridad Europea de Seguros y Fondos de Pensiones).

FCI: Fondos Comunes de Inversión.

IBNR: Reserva de Siniestros Ocurridos y No Reportados.

MCR: Minimum Capital Requirement (Capital Mínimo Requerido).

NPPI: Normas sobre Política y Procedimientos de Inversiones.

O.N.: Obligaciones Negociables.

ORSA: Own Risk and Solvency Assessment (Autoevaluación de Riesgos y Solvencia).

P.F.: Depósitos a Plazo Fijo.

P.D.: Primas Devengadas.

QIS: Quantitative Impact Studies (Estudios del Impacto Cuantitativos).

RGAA: Reglamento General de la Actividad Aseguradora.

RRC: Reserva de Riesgos en Curso.

RTIP: Reserva Técnica por Insuficiencia de Primas.

SCR: Solvency Capital Requirement (Capital de Solvencia Requerido u Obligatorio).

SSN: Superintendencia de Seguros de la Nación.

TP: Títulos Públicos.

VAR: Value at Risk (Valor en Riesgo).





# CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.

# 1. SITUACIÓN Y PROBLEMÁTICA INICIAL

La necesidad de que exista un mercado de seguros eficiente, competitivo y confiable resulta de gran interés no sólo para las entidades aseguradoras y los propios asegurados y beneficiarios de los seguros, sino también para toda la sociedad en general, ya que se considera un negocio en potencia que impacta en la evolución de la economía.

En ese sentido, un mercado asegurador no sólo permite que las personas, empresas y otras organizaciones transfieran sus riesgos, sino que asimismo genera alternativas de ahorro y previsión para las familias. De esta forma fomenta el desarrollo del mercado de capitales a través de la inversión de los recursos que se administran.

Ahora bien, en virtud de su naturaleza de negocio e impacto, los mercados de seguros en todo el mundo, son mercados regulados. En tal sentido con el fin último de proteger a los usuarios de la actividad aseguradora, resulta clave la existencia de un marco regulatorio y de supervisión adecuados.

Cabe destacar asimismo, que la actividad aseguradora difiere de la mayoría de las actividades económicas, ya que estas últimas incurren inicialmente en gastos y luego reciben ingresos. En contraposición, las aseguradoras deben calcular, a priori, cuáles serán sus gastos posibles por la prestación del servicio, es decir, la estimación de los posibles costos por las coberturas ofrecidas, los gastos de adquisición, administración, liquidación de siniestros, etcétera, y añadirle su margen de beneficio<sup>1</sup>.

Debido a que pueden existir desvíos entre los valores esperados y los realizados, surge la necesidad de garantizar la solvencia de las aseguradoras -con el objetivo último de la

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> La principal explicación para esta circunstancia se debe a lo difícil que sería cobrar la prima a posteriori, ya que resultaría muy difícil explicar a los asegurados que no han tenido siniestros durante el período de cobertura, que tienen que pagar la prima, porque la entidad aseguradora le ha cubierto el riesgo aunque no ha tenido que hacer frente a ningún pago por esta cobertura. Únicamente los asegurados que han tenido un siniestro serán los que menos objeciones presenten ya que la entidad aseguradora les ha indemnizado por el siniestro.

En dicho contexto, si se planteara el caso extremo en el que todos los asegurados no han tenido siniestro en el período de cobertura, y decidieran negarse a pagar la prima y únicamente la pagaran los asegurados que han tenido siniestro, se estaría ante una situación muy dificil; habría que repartir la siniestralidad total a la que ha hecho frente la aseguradora entre los asegurados que han tenido el siniestro por lo que cada asegurado deberá pagar de prima el costo medio del siniestro. En esta situación, se incumpliría el principio de solidaridad del seguro por el que todos contribuyen a los siniestros que van a tener unos pocos.





protección del asegurado-, ya que no se debe olvidar que si se garantiza la solvencia de la entidad aseguradora, lo que se está garantizando es que esta dispondrá de los fondos suficientes para hacer frente a los pagos que tiene que realizar.

Por lo expuesto, resulta necesaria la existencia de Organismos de control que establezcan regímenes que garanticen la existencia de los fondos necesarios para proteger al asegurado.

De esto último se desprende que una de las cuestiones fundamentales para la sustentabilidad del mercado asegurador, es determinar los mecanismos que permitirán establecer las reservas técnicas que deberá constituir cada entidad, para hacer frente a la siniestralidad esperada; como así también resulta primordial la determinación del capital disponible que permita hacer frente a desviaciones en la siniestralidad prevista.

Ahora bien, en relación al sistema de control vigente en nuestro país, el órgano responsable de ejercerlo -estableciendo, bajo criterio uniforme y general para todos los aseguradores, sin excepción, el monto y las normas sobre capitales mínimos-, es la Superintendencia de Seguros de la Nación (en adelante SSN).

Por tal motivo, la SSN a través de su Resolución N° 31.134 del 9 de septiembre de 2006, estableció los requerimientos mínimos de capital en función de tres parámetros que se basan en datos financieros, a saber: Ramas que comercializan las compañías (ejemplo Automotores, Caución, Incendio, etc), las Primas emitidas en los últimos 12 meses y los siniestros pagados durante los 36 meses anteriores al cierre del ejercicio en el cual se está calculando el capital a acreditar.

Sin embargo, es evidente que la solvencia de una entidad no debería estar basada únicamente en datos financieros, sino que también deberían considerarse otros aspectos vinculados a su exposición al riesgo, es decir, los riesgos que asume cada entidad y la gestión que efectúa de los mismos.

En dicho sentido y en relación a modelos de supervisión basados en riesgos, cabe citar a modo de ejemplo el sistema de control denominado Solvencia II, que la Unión Europea se encuentra implementando desde hace varios años, que implica un nuevo marco para la operación y supervisión prudencial de las aseguradoras. Este sistema se encuentra basado en tres pilares fundamentales, conteniendo el primero de ellos las exigencias financieras, el segundo los





aspectos cualitativos y el tercero los requisitos de divulgación tendientes a una transparencia y disciplina de mercado.

En virtud de que la SSN se encuentra trabajando en la implementación de un sistema de supervisión basado en riesgos, en el presente trabajo se describirán las características principales de dicho sistema Solvencia II, con hincapié particular en los requerimientos cuantitativos del mismo.

Para ello, se incluirá tanto una reseña acerca del sistema actual y los regímenes de cálculo vigentes, así como las acciones que el citado órgano rector se encuentra implementando para migrar hacia un nuevo sistema de supervisión.

Finalmente, a efectos de facilitar la comprensión del tema, se realizará una ejemplificación de un capital basado en riesgos simplificado para la industria aseguradora argentina.

## 2. PROPÓSITOS

El propósito general de la presente tesis consiste en trazar las características funcionales del modelo de Solvencia II que se encuentra en proceso de implementación en la Unión Europea, haciendo hincapié en el Capital de Solvencia, así como realizar un raconto de los esfuerzos realizados por la SSN en pos de la implementación de un sistema de supervisión basado en riesgos para el mercado asegurador Argentino; y finalmente –mediante un caso práctico simplificado– ejemplificar la necesidad de modificar el actual modelo de requerimientos de capital, hacia uno que contemple la exposición a riesgos.

Para llevar a cabo esta investigación, este propósito general será desagregado en los siguientes subtemas:

- ✓ Origen del sistema Solvencia II, características funcionales y experiencia de su aplicación en la Unión Europea.
- ✓ Elementos del Balance de Solvencia y Requerimientos de Capital.
- ✓ Métodos de cálculos de los requerimientos de capital basado en riesgos según Solvencia II.
- ✓ Estructura del mercado argentino de seguros y su regulación.
- ✓ La experiencia Argentina en materia de Supervisión Basada en Riesgos.





✓ Ejemplificación de resultados aplicando un capital basado en riesgos simplificado.

Cabe destacar que cada uno de estos temas será desarrollado en un capítulo aparte.

# 3. METODOLOGÍA Y FUENTES DE DATOS

En una primera fase, de carácter exploratorio, se procedió a realizar entrevistas a informantes expertos e informantes clave, y a una búsqueda de informaciones bibliográficas, estadísticas e institucionales. Esta búsqueda incluyó también materiales periodísticos especializados.

La finalidad de dicha etapa fue la de completar un *corpus* informativo de la reglamentación Argentina sobre capitales mínimos para operar en el mercado Asegurador, y sobre el Proyecto de la Unión Europea denominado Solvencia II. Esta fase, asimismo, constituyó una fuente para realizar ajustes al proyecto de investigación presentado oportunamente en el mes de Noviembre del año 2011.

En el siguiente tramo, se realizó la producción de la tesis, aplicando una estrategia de investigación basada en datos de fuentes secundarias. No obstante, esta fase incluyó artículos académicos e institucionales respecto del fenómeno en estudio, y documentación de origen periodístico especializado.

Por último y como tercera etapa, se produjo la confección definitiva del texto de la presente, en intercambio con la directora autorizada por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, la Dra. Act. María Alejandra Metelli.

#### 4. PLAN DE LA OBRA

Con el fin de facilitar la lectura e interpretación del presente documento, se ha ordenado el análisis de la siguiente manera:

✓ En el primer capítulo se detallan los alcances generales de la presente investigación, esto es, el propósito, la metodología y la fuente de recolección de los datos.





- ✓ En el segundo capítulo se introduce al sistema desarrollado por la Unión Europea y denominado Solvencia II, a fin de conocer los aspectos y rasgos más significativos del mismo, así como las características funcionales de dicho proyecto.
- ✓ En el tercer capítulo se profundiza acerca de los requerimientos cuantitativos de capital en el marco de la directiva bajo análisis, incluyendo un breve raconto de los elementos del balance de Solvencia II.
- ✓ En el cuarto capítulo, se detallan los métodos disponibles para realizar los cálculos del capital de solvencia obligatorio en el marco del proyecto en cuestión.
- ✓ En el quinto capítulo se realiza una introducción del mercado asegurador a nivel nacional, el órgano de control y supervisión del mismo y los regímenes de cálculo vigentes, a efectos de comprender los alcances y limitaciones de la implementación de un nuevo sistema de supervisión.
- ✓ En el sexto capítulo se resumen los esfuerzos realizados por el órgano rector en pos de la implementación de un sistema de supervisión basado en riesgos para el mercado asegurador local.
- ✓ En el séptimo capítulo se desarrolla un caso de aplicación práctica, que se espera contribuya a una mejor comprensión de los alcances del nuevo sistema de supervisión que se implementará en nuestro país.
- ✓ Finalmente, en el octavo y último capítulo se incorporan las reflexiones finales y conclusiones de la presente investigación.





# CAPÍTULO II: CARACTERÍSTICAS GENERALES Y PARTICULARES DEL PROYECTO SOLVENCIA II.

#### 1. INTRODUCCION

Solvencia II, como ya se ha indicado en el capítulo anterior, es la común denominación del nuevo marco regulatorio y de supervisión de las compañías de seguros y reaseguros que se encuentra en desarrollo en el Espacio Económico Europeo, cuya particularidad radica en que no pretende ser únicamente un sistema para medir las exigencias legales, sino que persigue involucrar a los órganos de decisión de la compañía en la gestión de los riesgos y que se utilice para la toma de decisiones.

En ese sentido cabe destacarse que el mercado asegurador -a nivel mundial- se encuentra atravesando una etapa de cambios normativos, con el fin de mejorar la solvencia de las entidades y proteger mejor a los asegurados.

Estos cambios se han concentrado, por un lado, en ajustar los requerimientos de capital de las entidades en función de los riesgos que asumen, y por el otro, en mejorar sus procesos de control interno.

Como se mencionó, el objetivo de estos cambios es la solvencia de las entidades aseguradoras.

Un gran antecedente del nuevo marco lo constituye el modelo de Basilea II y III, el cual se dirige a mejorar la seguridad en el sistema financiero con énfasis en los controles internos de los bancos y modelos y procesos de administración de riesgos. En otras palabras, Solvencia II representa para las entidades aseguradoras lo que Basilea II para los bancos.

Asimismo cabe agregar que diversos actores (como ser las Asociaciones Internacionales de Actuarios) venían demandado la implementación de un sistema de solvencia más avanzado para el mercado asegurador.

Otro de los motivos que influyó en el desarrollo de Solvencia II fue la existencia en otros países de sistemas de supervisión basados en riesgos<sup>2</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Cabe destacar -entre otras experiencias- el Test Suizo de Solvencia, el Sistema de Supervisión Prudencial Australiano y el sistema de Capital Basado en Riesgos Estadounidense.





Por último, las propias aseguradoras se encontraban entre las principales interesadas en conocer sus riesgos y hacer una adecuada gestión de éstos, de forma de limitar la posibilidad de incumplimiento de sus obligaciones con los asegurados.

Por tal motivo, en función de la iniciativa europea, la Asociación Internacional de Compañías de Seguros (IAIS) ha publicado varios artículos donde recomienda la implementación de Solvencia II en aquellos mercados donde no se encuentre vigente.

# 2. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL PROYECTO

Solvencia II es un proyecto que conllevó un desarrollo muy extenso en el tiempo, así como numerosos recursos tanto por parte de los reguladores, como en los supervisores y las entidades aseguradoras.

Los primeros desarrollos de seguros en la Unión Europea (en relación con la armonización de la normativa comunitaria) surgen en el año 1973, y fueron plasmados en diversas directivas comunitarias con el objeto de conseguir un mercado único de seguros a nivel europeo, evitando el arbitraje regulatorio en materia de seguros entre los distintos países.

Recién en el año 1992, con la publicación de directivas referidas a seguros, finalizó el proceso de armonización que fijó el régimen conocido como Solvencia I.

A partir de ese momento, la Unión Europea concentró sus esfuerzos en revisar la adecuación del sistema; las conclusiones de dicha revisión se plasmaron en el informe "Solvency of Insurance Undertakings" en 1997.

Este informe desembocó en el desarrollo de Solvencia II como un proceso de reforma basado en dos fases, una primera fase de estudio y una segunda de desarrollo.

Además, se fijaron los que deberían ser los principios inspiradores del proyecto:

- Proteger a los asegurados, ofreciendo a los supervisores un adecuado intervalo de tiempo para determinar y solucionar situaciones adversas o fallas en la actividad aseguradora.
- Garantizar la comparabilidad y la transparencia para que haya igualdad de condiciones.





- Establecer un margen de solvencia obligatorio más adecuado para los riesgos.
- Evitar un grado innecesario de complejidad.
- Reflejar la evolución del mercado.
- Establecer principios que no tengan un carácter excesivamente preceptivo.
- Basarse, en la medida de lo posible, en políticas contables comunes que permitan ahorrar gastos y evitar la duplicación (e incluso multiplicación) de sistemas de información financiera.
- Evitar costos de capital innecesarios para la industria europea y perjudicial para la competitividad global.

En virtud de estas recomendaciones, en el año 2002 se encaró una reforma parcial del sistema vigente, donde se incorporaron mayores requisitos de capital.

Finalmente, en el año 2009 se dictó la Directiva 2009/138/CE<sup>3</sup> del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el seguro de vida, el acceso a la actividad de seguro y de reaseguro y su ejercicio, que fue denominada como "Solvencia II", y en el año 2014 un complemento mediante la Directiva 2014/51/UE denominada como "Ómnibus II".

De esta forma, la reforma integral del viejo sistema se encuentra en pleno proceso, al haberse introducido nuevas exigencias cuantitativas, cualitativas y de divulgación.

De forma paralela al proceso técnico y legislativo se realizaron procesos de evaluación del impacto de la futura normativa, a cargo del Comité Europeo de Supervisores de Seguros y Fondos de Pensiones (CEIOPS) y con la colaboración del sector, denominados "Estudios del Impacto Cuantitativos" (Quantitative Impact Studies o QIS).

A mayor abundamiento, la Directiva 2009/138/CE, propuesta en el año 2007, fue aprobada el 25 de noviembre de 2009 y publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea el 17 de diciembre de 2009; iniciando su proceso de transposición a las distintas legislaciones nacionales, con el objetivo inicial de ser incorporado en todas las naciones integrantes para octubre de 2012 y estipulándose inicialmente como fecha de entrada en vigor del nuevo marco el 1º de noviembre del mismo año.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Norma jurídica de la Unión Europea.





Ahora bien, en enero de 2011 la Comisión Europea publicó la propuesta de Ómnibus II, en la cual -en términos generales- se buscó adaptar la mencionada directiva de seguros Solvencia II a la nueva arquitectura supervisora del mercado financiero único de servicios financieros. Esta Directiva debería haber sido aprobada y publicada a finales del primer trimestre de 2012 por la Comisión Europea, el Parlamento Europeo y el Consejo de Europa (conocidos como el "Trílogo" o "Triálogo"). Sin embargo, su aprobación se realizó recién durante el corriente año, ya que se presentaron casi 300 enmiendas parlamentarias al proyecto original. El punto más importante de discusión se relacionaba con la determinación del tipo de descuento aplicable para la valoración de las provisiones técnicas cuando éstas, junto con el valor de los activos de la empresa aseguradora, varían en función de las variaciones de los tipos de interés de mercado, representados en la curva de rendimientos de tipos de interés (conocido como "Matching Premium").

Finalmente, con fecha 16 de abril del corriente, se dictó la mencionada Directiva Ómnibus II bajo el número 2014/51/UE, estipulándose la entrada en vigor del nuevo sistema el día 1° de enero de 2016.

#### 3. CARACTERISTICAS FUNCIONALES DEL PROYECTO:

#### **3.1. OBJETO:**

En términos generales, la nueva Directiva regula lo siguiente:

- El acceso a las actividades por cuenta propia del seguro directo y del reaseguro y el ejercicio de las mismas en la Comunidad;
- La supervisión de los grupos de seguros y reaseguros;
- El saneamiento y la liquidación de las empresas de seguros directos.

### 3.2. PRINCIPIOS GENERALES DE SUPERVISIÓN:

La supervisión propuesta se basa en un planteamiento prospectivo y orientado al riesgo.





En ese sentido, comprende la verificación continua del correcto ejercicio de la actividad de seguro o de reaseguro y del cumplimiento de las disposiciones de supervisión por parte de las empresas de seguros y de reaseguros.

Asimismo, la supervisión de las empresas de seguros y de reaseguros comprende una combinación adecuada de inspecciones in situ y actividades realizadas en otro lugar.

Por otro lado, los Estados miembros deben velar por que los requisitos establecidos en la Directiva se apliquen de forma proporcionada a la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos inherentes a la actividad de la empresa de seguros o de reaseguros.

En ese sentido, la Comisión garantiza que las medidas de ejecución tengan en cuenta el principio de proporcionalidad, asegurando de esta manera la aplicación proporcionada de la Directiva, en especial a las empresas de seguros pequeñas.

# 3.3. LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS:

El objetivo es que las empresas de seguros y de reaseguros dispongan de un sistema eficaz de gestión de riesgos, que comprenda las estrategias, los procesos y los procedimientos de información necesarios para identificar, medir, vigilar, gestionar y notificar de forma continua los riesgos a los que, a nivel individual y agregado, estén o puedan estar expuestas, y sus interdependencias.

Se espera que este sistema de gestión de riesgos sea eficaz y esté debidamente integrado en la estructura organizativa y en el proceso de toma de decisiones de la empresa de seguros o de reaseguros, y tenga debidamente en cuenta a las personas que de hecho gestionan la empresa o ejercen otras funciones fundamentales.

Dicho sistema debe cubrir, al menos, las siguientes áreas:

- a) la suscripción y la constitución de reservas;
- b) la gestión de activos y pasivos;
- c) la inversión, en particular, en instrumentos derivados y compromisos similares;
- d) la gestión del riesgo de liquidez y de concentración;





- e) la gestión del riesgo operacional;
- f) el reaseguro y otras técnicas de reducción del riesgo.

Las empresas de seguros y de reaseguros deben prever una función de gestión de riesgos que se estructure de tal forma que se facilite la aplicación de este sistema.

En términos generales, una adecuada gestión del riesgo implica las siguientes fases: Identificación, Análisis, Medición, Tratamiento y Seguimiento.

Con relación a la Identificación, la entidad deberá conocer todos los riesgos a los que se encuentra expuesta. Esta es la fase más importante, ya que si la entidad no identifica algún riesgo, éste no será analizado, medido y tratado en las siguientes fases. Esta fase conllevará la descripción y posibles consecuencias de los riesgos.

En la fase de Análisis el objetivo es conocer los riesgos que se han identificado en la primera fase, lo que implica el conocimiento de las causas, y el estudio de la probabilidad de que se produzca el mismo, así como las posibles consecuencias que puede originar. Este análisis debe abarcar tanto aspectos cuantitativos como cualitativos.

Con respecto a la Medición, esta fase requiere la evaluación de los riesgos, comparando sus niveles y teniendo en cuenta el grado de control sobre cada uno de ellos. En esta etapa se pueden clasificar los riesgos, ya que se conocen en la fase anterior, para facilitar las decisiones de la fase siguiente.

En la fase de Tratamiento hay que tomar las decisiones necesarias en relación con cada uno de los riesgos, de forma que estos se pueden evitar, reducir, transferir o asumir. A la hora de tratar los riesgos, no hay que tener en cuenta únicamente el riesgo en sí, ya que lo más sensato sería evitarlo, también hay que tener en cuenta el costo de cada alternativa.

Por último en la fase de Seguimiento, que se considera complementaria al ciclo que se ha llevado a cabo hasta ese momento, deben realizarse controles para comprobar que las medidas adoptadas funcionan correctamente. Estas medidas funcionan bien cuando se cumple el objetivo para el que fueron acordadas y cuando sirven para detectar los cambios ya que los riesgos suelen tener un comportamiento dinámico.





### 4. LOS PILARES DEL PROYECTO.

Como se mencionó en la introducción del presente capítulo, Solvencia II y Basilea II se encuentran estrechamente relacionados.

En ese sentido, los riesgos y modelos de riesgos del nuevo sistema fueron considerados siguiendo los lineamientos del sistema de tres pilares de Basilea II, que intentó alcanzar unos requerimientos de capital bastante más sensibles al riesgo, estableciendo los niveles mínimos de capital, pero esperando que los bancos operaran con niveles de capital superiores.

Para ello Basilea II estableció un marco basado en estos pilares:

- Pilar 1: Requisitos mínimos de capital. Hace referencia al cálculo de los requerimientos mínimos de capital.
- Pilar 2: Proceso de examen supervisor. Relativo a los principios básicos del examen supervisor, de la gestión del riesgo y de la transparencia y responsabilización por parte de las autoridades supervisoras con respecto a los riesgos bancarios.
- Pilar 3: Disciplina de mercado. Intenta fomentar la disciplina de mercado mediante el desarrollo de una serie de requisitos de divulgación que permitirá a los agentes del mercado evaluar información esencial referida al ámbito de aplicación, el capital, las exposiciones al riesgo, los procesos de evaluación y, con todo ello, a la suficiencia del capital de la institución.

Ahora bien, a pesar de que Basilea II es el referente en el desarrollo del proyecto de Solvencia II, la actividad aseguradora presenta diferencias sustanciales respecto a la actividad bancaria. Por lo que dicho sistema fue utilizado como referencia, pero las peculiaridades aseguradoras hicieron necesarias muchas modificaciones.

No obstante, Solvencia II también realizó un enfoque basado en tres pilares pero con sus particularidades, a saber:

15





# ❖ Pilar 1 – Requerimientos cuantitativos:

Este Pilar desarrolla las exigencias cuantitativas del nuevo sistema, es decir, las normas y exigencias financieras de acuerdo con el nivel real de riesgo asumido por las aseguradoras. Hace referencia al método de cálculo armonizado de las Provisiones Técnicas, el enfoque de persona prudente para las inversiones y a dos requerimientos de capital, que se analizarán de forma pormenorizada en los siguientes capítulos.

Los métodos de cálculo deberían poder adaptarse a la evolución de los perfiles de riesgo de las entidades. En definitiva, se pretende establecer los mecanismos o procedimientos para el cálculo de los recursos propios mínimos de las compañías en base a la exposición final a los riesgos. Es decir, el sistema se diseña de manera tal de incentivar a las entidades supervisadas a medir y gestionar de forma adecuada sus riesgos.

### ❖ Pilar 2 – Requerimientos cualitativos y de supervisión:

Relativo a la mejora de gobierno corporativo, control interno, gestión del riesgo y evaluación interna de los riesgos y de la solvencia; como así también incluye un apartado sobre mayores poderes en la revisión supervisora, armonización de estándares y prácticas de supervisión.

En ese sentido, el presente pilar le atribuye un nuevo papel tanto a las compañías como al órgano de control. En cuanto a las entidades, se les atribuye la responsabilidad del autocontrol de su nivel de solvencia, mediante el desarrollo de sistemas y modelos internos que deben ser aprobados por el supervisor. Es decir, deben estar preparadas para cuantificar de forma permanente y con la suficiente antelación los recursos necesarios para ser solventes frente a los riesgos que se encuentran asumiendo; requiriéndose para dicho fin una inversión constante en recursos humanos y sistemas.

En orden al supervisor, se modifican sus competencias y capacidades, en virtud de exigírsele que sea capaz de prevenir las crisis con la suficiente antelación. Asimismo, el presente pilar estipula la evaluación, por parte del órgano de supervisión, de la efectividad de los sistemas de gestión de riesgos y de control interno, incluyendo la revisión de:

- La exposición al riesgo de cada entidad.
- Los modelos internos de gestión de riesgos, incluidos los riesgos gerenciales.





- Las pruebas efectuadas sobre las reservas técnicas y de los activos.
- La honorabilidad y profesionalidad de la Dirección (Buen Gobierno Corporativo).

Por último el presente pilar incluye el ORSA (Own Risk and Solvency Assessment) que puede ser definido como: los procesos y procedimientos utilizados para identificar, evaluar, monitorear, administrar y reportar los riesgos de corto y largo plazo que una compañía enfrenta o puede enfrentar, y para determinar los fondos propios necesarios para asegurar que los requisitos globales de solvencia de la aseguradora se alcanzan en todo momento.

### ❖ Pilar 3 – Información a remitir al supervisor para publicar:

Hace referencia a la disciplina de mercado a través de la transparencia, armonizando la información a remitir a los supervisores y estableciendo la publicación del informe sobre la situación financiera y de solvencia.

Comprende el establecimiento de recomendaciones y requerimientos de información a proporcionar por las entidades para garantizar una mayor transparencia en el mercado. Se busca que todos los usuarios de la actividad aseguradora, ya sea asegurados, beneficiarios como así también competidores, futuros compradores, supervisores, etcétera, dispongan - previo a tomar decisiones- de toda la información relevante de la entidad en relación a su política de gestión de riesgos y su nivel de solvencia.

La disciplina de mercado, así entendida podría generar distintos efectos, entre ellos:

- Crea mercados financieros más estables, dotándoles de un carácter fiduciario y estableciendo una confianza propia de este tipo de instituciones, donde la exactitud y veracidad de la información transmitida es un axioma.
- Recompensa / castiga a los que estén actuando correcta / incorrectamente. El objetivo es que a través del juicio que los distintos participantes puedan emitir se expulse del mercado no sólo a aquellos que no resultan competitivos, sino también a aquellos poco transparentes y opacos.





- Facilita la identificación de los fallos de los mercados y de las decisiones adoptadas ante determinadas situaciones; en ese sentido, ayudará a la planificación futura.
- Incentiva la buena administración de las compañías.
- Puede ayudar a los supervisores en sus objetivos de control de solvencia. Una segunda derivada de este último aspecto destacado es que la disciplina de mercado debe:
  - o Ser transparente.
  - Ser coherente y consistente entre la información pública y la facilitada al supervisor.
  - Su contenido va a desarrollar distintas parcelas corporativas y financieras que faciliten un reflejo de la verdadera situación de la entidad.

Lógicamente, existen límites a la publicación de la información, relativos a información reservada y confidencial.

# 5. UNA NUEVA AUTORIDAD DE CONTROL: LA EUROPEAN INSURANCE AND OCCUPATIONAL PENSIONS AUTHORITY.

EIOPA (por sus siglas) es un órgano asesor independiente del Parlamento Europeo, Consejo y de la Comisión Europea, creado el 1° de enero de 2011 como nueva autoridad europea en materia de seguros, sustituyendo al anterior organismo denominado CEIOPS.

La diferencia fundamental radica en que CEIOPS era un órgano consultivo de la Unión Europea, mientras que EIOPA tiene la consideración de autoridad europea e incluso tiene competencias legislativas en materia de seguros.

A mayor abundamiento, EIOPA forma parte de la nueva arquitectura financiera que se ha diseñado con cuatro autoridades europeas, una referida a banca (EBA), otra referida a valores (ESMA), la relativa a seguros (EIOPA), así como un Comité Europeo de Riesgo Sistémico (ESRB); formando todos ellos el Sistema Europeo de Supervisores Financieros.

La principal responsabilidad de EIOPA es apoyar la estabilidad del sistema financiero, la transparencia de los mercados y productos financieros así como la protección de los tomadores, participantes de los sistemas de pensiones y beneficiarios.





# <u>CAPÍTULO III: REQUERIMIENTOS CUANTITATIVOS EN EL MARCO</u> <u>SOLVENCIA II.</u>

# 1. INTRODUCCIÓN

Como ya se ha mencionado, los requerimientos cuantitativos se encuentran estipulados en lo que se denomina Pilar 1, cuyo mejor reflejo aparece en el denominado "Balance de Solvencia II" acompañado por la determinación de unos capitales exigibles que se han configurado de una manera doble: MCR (de sus sigla en inglés Minimum Capital Requirement) y SCR (Solvency Capital Requirement). Este balance constituye un reflejo económico y realista de la situación de la empresa en el momento en que se está analizando.

La valoración que se realiza es muy importante porque se determina el valor de los activos y de los pasivos de las entidades aseguradoras. El pasivo más importante es el referido a las provisiones técnicas y, por diferencia entre activos y pasivos, se obtienen los fondos propios que dispone la entidad aseguradora para hacer frente a posibles eventos.

Si los fondos propios superan el SCR la entidad aseguradora tendrá una buena situación y dispondrá de unos capitales libres. Por el contrario, si los fondos propios no cubren el SCR, la aseguradora tiene un déficit por la diferencia de ambas magnitudes. Esto significa que puede tener problemas al no disponer del capital necesario que exige la normativa en función de los riesgos a los que tendrá que hacer frente.

Entre los distintos elementos que componen el balance de Solvencia II se destacan los siguientes:

- ✓ Valoración de activos.
- ✓ Valoración de pasivos.
- ✓ Valoración de provisiones técnicas.
- ✓ Valoración de fondos propios.

En general, las normas de valoración a efectos de supervisión deben ser, en la medida de lo posible, compatibles con la evolución de la contabilidad internacional de forma que se limite la carga administrativa impuesta a las empresas de seguros o reaseguros.





#### 2. ELEMENTOS DEL BALANCE DE SOLVENCIA II

### 2.1. ACTIVOS Y PASIVOS

Los Estados Miembros velarán por que, salvo indicación en contrario, las empresas de seguros y de reaseguros valoren los activos y pasivos del siguiente modo:

- Los activos se valorarán por el importe por el cual podrían intercambiarse entre partes
  interesadas y debidamente informadas que realicen una transacción en condiciones de
  independencia mutua. Los activos representan las inversiones que realizan las
  entidades aseguradoras. A la hora de valorar estos elementos hay que tener en cuenta
  el riesgo de crédito de la entidad emisora del activo en el que ha invertido la
  aseguradora.
- Los pasivos se valorarán por el importe por el cual podrían transferirse, o liquidarse, entre partes interesadas y debidamente informadas que realicen una transacción en condiciones de independencia mutua. Al valorar los pasivos con arreglo al presente ítem no se realizará ajuste alguno para tener en cuenta la solvencia propia de la empresa de seguros o de reaseguros. La hipótesis de partida intrínseca es que la entidad aseguradora va a hacer frente siempre a la liquidación de dicha deuda.

Las compañías valorarán los activos y pasivos basándose en la hipótesis de que la entidad continuará con su negocio. A menos que se establezca lo contrario, la valoración de todos los activos y pasivos deberá llevarse a cabo de conformidad con las Normas Internacionales de Contabilidad.

Para la valoración de activos y pasivos se utilizará la siguiente jerarquía de principios de alto nivel:





- La entidad aseguradora utilizará como enfoque aplicable por defecto la valoración a precios de mercado, basándose en los precios observados en operaciones ordinarias y publicados por fuentes independientes (cotizaciones en mercados activos<sup>4</sup>).
- ii. Cuando no sea posible la valoración utilizando las cotizaciones en mercados activos, podrán usarse cotizaciones en mercados activos para activos y pasivos similares con los ajustes correspondientes que reflejen las diferencias.
- iii. Cuando no se cumpla el criterio de mercado activo las entidades harán uso de métodos alternativos de valoración, estos métodos harán el máximo uso de la información relevante de mercado así como de la información específica de la entidad.

#### 2.2. PROVISIONES TÉCNICAS

Con relación a las Provisiones Técnicas, Solvencia II cambia el enfoque. El primer gran cambio que aparece es que se reducen pasando de una lista extensa en Solvencia I con métodos de valoración diferentes (entre otros: Primas no consumidas, Riesgos en curso, De prestaciones, Reserva de estabilización, etcétera), a una lista más pequeña en Solvencia II (Provisión de Primas y Provisión de Siniestros).

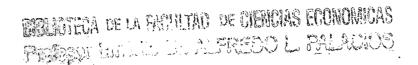
Esto no significa que, en general, desaparezcan dichas provisiones, sino que simplemente se agrupan en dos posibles categorías.

La distinción entre provisiones de primas y de siniestros viene dada por el distinto comportamiento de los flujos que se consideran en su cálculo en función de si se ha producido o no el siniestro. Es decir que el siniestro será el punto a partir del cual se considere incluir los flujos en la provisión de primas (antes de que se produzca el siniestro) o en la provisión de siniestros (después de que se produzca el siniestro).

La gran novedad de Solvencia II en relación al cálculo de las provisiones radica en la orientación prospectiva, debiendo construirse los siguientes bloques:

 i. Proyección de flujos: se debe asignar a un momento temporal los flujos de caja, tanto de entrada como de salida. Dichos flujos no siempre serán ciertos sino que tendrán un

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Un mercado activo es un mercado en el que se dan todas las siguientes condiciones: los bienes o servicios intercambiados en el mercado son homogéneos; se pueden encontrar, en todo momento, compradores o vendedores para un determinado bien o servicio; y los precios están disponibles para el público.







componente aleatorio, o por su cuantía o por la fecha en que ocurrirán; por lo tanto debe asignarse probabilidades a cada uno de los mismos.

- ii. Descuento de flujos: se debe tener en cuenta el valor temporal del dinero, para ello se ha elegido como tipo de interés para descontar los flujos al tipo de interés libre de riesgo<sup>5</sup>. Además, se va a utilizar una estructura temporal de tipos de interés, utilizándose un tipo de interés para cada vencimiento<sup>6</sup>.
- iii. Margen de riesgo: se debe añadir el margen de riesgo ya que las provisiones técnicas se valorarán por su valor de transferencia a otra compañía, por lo tanto a ésta nueva la normativa le va a exigir unos requerimientos de capital mayores porque asume un riesgo. Como la entidad va a necesitar más fondos propios, se presume que éstos van a ser aportados por los accionistas, debiendo recibir por ello una remuneración. La rentabilidad que va a suponer la remuneración anterior se denomina costo de capital y se fija en 6% (representa la rentabilidad media que obtienen los accionistas de las entidades aseguradoras), el cual representa el margen de riesgo.

Es habitual considerar que la proyección y descuento de los flujos se corresponde con un concepto denominado mejor estimación (Best estimate).

Por lo expuesto, las provisiones técnicas se obtendrán a través de los dos componentes: mejor estimación y margen de riesgo.

El cálculo de las provisiones técnicas se debe realizar por grupos homogéneos de riesgos y, como mínimo, por líneas de negocios.

Cuando los flujos de caja futuros asociados a compromisos de seguro o reaseguro puedan replicarse de manera fiable, con instrumentos financieros para los que se pueda observar un valor de mercado fiable, el valor de las provisiones técnicas asociadas a tales flujos de caja futuros deberá determinarse a partir del valor de mercado mencionado. En tal caso, no se exigirá calcular por separado la mejor estimación y el margen de riesgo<sup>7</sup>.

Para la proyección de los flujos, se considerarán Flujos de entrada brutos las entradas de efectivo correspondientes a las Primas futuras y las cuentas a cobrar por recuperaciones y

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Representa el tipo de interés que pueden obtener en sus inversiones las entidades aseguradoras sin asumir ningún riesgo.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> EIOPA derivará y publicará la curva de tipos de interés libre de riesgo para cada moneda relevante.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Los productos aseguradores para los que resultará de aplicación esta regla son para los unit-linked.





subrogaciones. No pueden considerarse como entradas de efectivo los rendimientos financieros.

En ese sentido, se considerarán *Flujos de salida brutos* las prestaciones pagaderas a los asegurados y beneficiarios; los gastos que se incurrirán en el servicio de los compromisos por seguros y reaseguros; y todo otro flujo de caja, como el pago de impuestos, que repercuta a los asegurados.

### 2.3. FONDOS PROPIOS

Como ya se ha mencionado, Solvencia II articula un modelo basado en el riesgo a través de dos cifras de capital: SCR y MCR; debiendo la entidad aseguradora disponer de fondos propios suficientes para cubrir dichas exigencias.

En la medida en que se fijan dos niveles de exigencia de capital habrá que comparar conceptos diferentes para ver que se están cumpliendo dichos límites.

Los fondos propios se componen de:

- Fondos propios básicos, que corresponden al excedente de los activos con respecto a los pasivos -de este excedente hay que hacer un ajuste para deducir el importe de las acciones propias que posea la entidad aseguradora o reaseguradora- y a los pasivos subordinados.
- Fondos propios complementarios, que son los elementos de fondos propios distintos de los fondos propios básicos que pueden ser exigidos para absorber pérdidas.

Existen determinadas partidas en las que puede ser complicado reconocerlas como fondos propios complementarios, por lo tanto el marco de Solvencia II ha previsto que el importe de los fondos complementarios que se tendrá en cuenta estará sujeto a aprobación previa de las autoridades de supervisión.

Una vez que se han determinado las dos categorías de fondos propios, corresponde clasificarlos por niveles (o tiers por su denominación en inglés) que determinen la calidad de





los mismos. Por lo tanto los fondos propios se clasificarán en tres niveles dependiendo de dos criterios, a saber:

- Nivel 1. Fondos propios básicos que reúnan características de disponibilidad permanente<sup>8</sup> y subordinación<sup>9</sup>.
- Nivel 2. Fondos propios básicos que reúnan la característica de subordinación y fondos propios complementarios que reúnan características de disponibilidad permanente y subordinación.
- Nivel 3. Todos aquellos que no han sido clasificados en los Niveles 1 y 2.

El artículo 98 de la Directiva de Solvencia II establece que para la cobertura del SCR el importe admisible de los elementos correspondientes a los Niveles 2 y 3 estará sujeto a límites cuantitativos.

Con relación a los límites para el cálculo de cobertura del SCR, la Directiva señala que la proporción de elementos de Nivel 1 debe ser mayor a un tercio del importe total de los fondos propios admisibles, y que el importe de los elementos del Nivel 3 represente menos de un tercio del total del importe de los fondos propios admisibles.

Los fondos propios admisibles son aquellos que deben computarse aplicando los límites anteriores.

Con respecto a la cobertura del MCR, la Directiva establece que la proporción de elementos de Nivel 1 en los fondos propios básicos admisibles debe ser superior a la mitad del importe total de fondos propios admisibles, y la cantidad restante corresponderá a fondos propios de Nivel 2.

# 3. CÁLCULO DE LOS CAPITALES MINIMOS REQUERIDOS Y DE SOLVENCIA OBLIGATORIOS.

<sup>8</sup> El elemento está disponible, o puede ser exigido, para absorber pérdidas de forma total tanto si la empresa está en funcionamiento como en caso de liquidación.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> En caso de liquidación, el importe total del elemento está disponible para absorber pérdidas y no admite el reembolso del elemento a su tenedor hasta que no se hayan satisfecho todas las demás obligaciones, incluidas las obligaciones de seguro y reaseguro frente a los tomadores y beneficiarios de contratos de seguro y reaseguro.





#### 3.1. CAPITAL DE SOLVENCIA OBLIGATORIO o SCR

Como ya se ha indicado, el SCR corresponde a la estimación del monto de capital necesario para hacer frente a las pérdidas que la compañía pueda sufrir en un período de tiempo determinado y bajo un determinado nivel de confianza en la estimación.

El objetivo radica en exigir requerimientos de capital de solvencia según los riesgos que asumen las entidades, siendo superiores los requerimientos para las compañías más riesgosas, desincentivando de esta forma que adquieran posiciones excesivamente riesgosas.

La Directiva de Solvencia II contiene las siguientes exigencias para el cálculo del SCR:

- I. Se calculará partiendo del principio de continuidad<sup>10</sup>.
- II. Se calibrará garantizando que todos los riesgos cuantificables a los que una empresa de seguros o de reaseguros está expuesta se tengan en cuenta.
  - Cubrirá las actividades existentes y las nuevas actividades que se espere realizar en los siguientes doce meses<sup>11</sup>. En relación con la actividad existente, deberá cubrir exclusivamente pérdidas inesperadas. Es decir que el SCR representaría la diferencia entre las pérdidas inesperadas y las pérdidas esperadas -recogidas en las provisiones técnicas-.
- III. Será igual al Valor en Riesgo (conocido como VaR por sus siglas en inglés Value at Risk) de los fondos propios básicos de la empresa con un nivel de confianza del 99,5%, a un horizonte temporal de un año.
  - El VaR es una medida de riesgo, que tiene por objetivo determinar cuánto es lo máximo que se puede perder con una probabilidad dada. Para ello se deben conocer los siguientes parámetros:
  - Un horizonte temporal, el cual viene dado por la propia normativa que señala que debe considerarse un año. Se debe conocer la función de pérdidas, la cual irá vinculada a

Las hipótesis que se realicen serán relativas a que la entidad aseguradora va a seguir operando y no se realizarán hipótesis considerando que se va a proceder a la liquidación y/o disolución de la entidad aseguradora.
Esto supone que la entidad aseguradora va a continuar suscribiendo contratos de seguro durante el año

siguiente y que también estará expuesta a riesgos por dichos contratos.





una variable aleatoria que son las pérdidas que se puede incurrir en ese período temporal. Como toda variable aleatoria lleva asociada una función de probabilidad que asigna a cada posible resultado la probabilidad de que este suceda. Asimismo, en base a esta función de probabilidad se puede determinar la función de distribución de dicha variable aleatoria que vendrá representada por la probabilidad de que la variable aleatoria tome un valor igual o inferior a un valor dado de la variable aleatoria.

Por lo tanto se puede conocer con qué probabilidad se produce una pérdida y gestionar la pérdida máxima tolerable.

 Un nivel de confianza, que va a representar la probabilidad de tener una pérdida igual o inferior a la pérdida máxima que la entidad va a ser capaz de tolerar.

Para determinar el VaR se debe hallar la función de pérdidas y esta no siempre va a ser conocida, por ello existen distintos métodos:

- El VaR paramétrico, que consiste en hacer hipótesis sobre cuál es la distribución de pérdidas, y a partir de ella calcular el percentil correspondiente.
- El VaR no paramétrico, que se puede determinar de dos formas:
  - Histórico: consiste en calcular el percentil buscado de entre todos los datos históricos.
  - O Simulación: consiste en simular, en base a números aleatorios, los posibles valores de pérdidas con un método, por ejemplo el de Montecarlo<sup>12</sup>. De esta forma se obtiene un grupo de datos sobre los cuales se calculará el percentil deseado.

Cada uno de estos métodos tiene sus ventajas e inconvenientes<sup>13</sup> y habrá que seleccionar el que mejor se adapte para obtener el resultado buscado.

1

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Se parte de una generación de series de variables pseudo - aleatorias, asumiéndose que siguen una distribución real de la población, y considerando las varianzas y covarianzas estimadas en base a la información histórica. El Valor en riesgo se calcula como la máxima perdida, asociada a un percentil prefijado, que se puede derivar de los valores de estas variables pseudo - aleatorias.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Por ejemplo en los métodos no paramétricos el inconveniente principal es que nunca incluirán valores más allá de lo peor que se ha producido hasta el momento, mientras que como en el método paramétrico se ajusta una función, recoge valores incluso superiores a los que se han producido en el pasado. El inconveniente del método paramétrico es que no se conoce la distribución a la que se ajusta y se pueden cometer mayores errores en las estimaciones.





IV. El SCR cubrirá ciertos riesgos que se describen en el próximo capítulo. No obstante, si la entidad identifica que está expuesta a otros, deberá recogerlos también. Lo que le debe interesar a la compañía es la identificación y gestión de todos los riesgos a los que se encuentra expuesta.

Los riesgos podrán ser recogidos a través de una fórmula estándar o mediante modelos internos. El primer método intenta establecer un capital de solvencia de forma simplificada y estándar, incluyendo factores fijos de capital que se deberían aplicar sobre las inversiones y las obligaciones de seguros. La segunda forma se vincula a modelos internos, desarrollados por cada compañía, que resultarían más sofisticados y reflejarían mejor el perfil de riesgo propio de la compañía.

Cuando no proceda calcular el SCR conforme a la fórmula estándar debido a que el perfil de riesgo de la empresa de seguros o de reaseguros se aparta significativamente de las hipótesis aplicadas en el cálculo de la fórmula estándar, las autoridades de supervisión, mediante decisión motivada, podrán exigir a esa empresa que sustituya un subconjunto de los parámetros utilizados para el cálculo de la fórmula estándar por parámetros específicos de dicha empresa a la hora de calcular los módulos del riesgo de suscripción del seguro de vida, del seguro distinto del seguro de vida y del seguro de enfermedad.

- V. En la determinación de la fórmula estándar se ha seguido un enfoque modular, es decir, se ha realizado la medición de cada uno de los riesgos en módulos; incluso en alguno de ellos existen también submódulos. La agregación entre los distintos módulos (y submódulos) se realiza a través de correlaciones lineales.<sup>14</sup>.
- VI. Se tendrá en cuenta el efecto de las técnicas de reducción del riesgo siempre que, el riesgo de crédito y otros riesgos derivados del uso de tales técnicas, se reflejen debidamente en el SCR.
- VII. Las empresas de seguros y de reaseguros calcularán el SCR con una periodicidad mínima anual, y comunicarán los resultados de ese cálculo a las autoridades de supervisión. Las empresas de seguros y de reaseguros poseerán fondos propios

No se deben sumar directamente los SCR de cada riesgo para obtener el SCR total de la cartera ya que se estaría analizando de esta forma el peor caso posible para cada uno de ellos y en la práctica no sucede. Por ello Solvencia II seleccionó las correlaciones para realizar la agregación.





admisibles suficientes para cubrir el último SCR notificado No obstante, las entidades controlarán el importe de los fondos propios admisibles y el SCR de forma permanente. En caso de que el perfil de riesgo de una compañía se aparte significativamente de las hipótesis en las que se basa el último SCR notificado, la empresa procederá sin demora a un nuevo cálculo del SCR y lo notificará a las autoridades de supervisión.

Asimismo -excepcional y motivadamente- podrá el supervisor imponer un capital adicional, exclusivamente si considera:

- Que el perfil de riesgo se aparta significativamente de las hipótesis en que se basa la fórmula estándar y no sea adecuado un modelo interno o se está en el período de elaboración de ese modelo.
- Que el perfil de riesgo se aparta significativamente de las hipótesis en que se basa el modelo interno, total o parcial, que usa la entidad,o
- Si el sistema de gobierno es incapaz de cumplir su función respecto de los riesgos de la entidad, y no quepan otras medidas en un plazo adecuado.

La imposición del capital adicional se revisará al menos anualmente y se retirará cuando la entidad supere las deficiencias observadas.

### 3.2. CAPITAL MINIMO REQUERIDO o MCR

El MCR se corresponde con el importe de los fondos propios básicos admisibles por debajo del cual los tomadores y los beneficiarios, en caso de continuar la actividad de la entidad, estarían expuestos a un nivel de riesgo inaceptable.

La Directiva de Nivel 1 estipula que se calculará de forma clara y simple, de tal modo que el cálculo pueda ser auditado. El MCR se calibrará en función del VaR de los fondos propios básicos, con un nivel de confianza del 85% y a un horizonte temporal de un año.

En virtud de que el MCR se fija acorde a determinadas magnitudes calibradas con independencia del tamaño de la entidad aseguradora, se fija un capital mínimo absoluto que tiene en cuenta que las entidades están asumiendo riesgos continuamente y que, al trabajar con variables aleatorias se producen desviaciones en los resultados.





El capital mínimo absoluto se encuentra constituido por un monto fijo en euros según si se trata de empresas de seguros de vida, seguros distintos del seguro de vida o de reaseguros.

El cálculo del MCR deberá realizarse con una periodicidad trimestral y dicho resultado se comunicará a las autoridades de supervisión.

En ese sentido, se estipula que el MCR se determinará conforme a la siguiente fórmula:

$$MCR = \max(MCR_{combinedo}; MinimoAbsolutoDelMCR)$$

Siendo:

$$MCR_{combinado} = \min(\max(MCR_{lineal}; 0.25 \times SCR); 0.45 \times SCR)$$

El  $MCR_{lineal}$  se compone de dos elementos:

$$MCR_{lineal} = MCR_{lineal,NoVida} + MCR_{lineal,Vida}$$

Siendo:

$$MCR_{lineal;NoVida} = \sum_{s} \alpha_{s} \times TP_{NoVida,s} + \beta_{s} \times P_{s}$$

## Donde:

- s representa la línea de negocio correspondiente.
- TP<sub>NoVida,s</sub> representa las provisiones técnicas de la línea de negocio s sin margen de riesgo y netas de reaseguro.
- $P_s$  representa las primas netas de reaseguro suscritas durante los últimos 12 meses en la línea de negocio s.
- α<sub>s</sub> y β<sub>s</sub> son unos porcentajes que si bien la Comisión Europea ha determinado valores en el "Reglamento delegado" aprobado con fecha 10.10.2014, recién entrarán en vigor una vez que el Parlamento Europeo y el Consejo los ratifiquen tras su examen, en un plazo máximo de seis meses; pudiendo existir modificaciones a los mismos.





El componente para las obligaciones de vida se calcula de la siguiente manera:

$$MCR_{lineal;Vida} = \alpha_{1} \times TP_{Vida,1} + \alpha_{2} \times TP_{Vida,2} + \alpha_{3} \times TP_{Vida,3} + \alpha_{4} \times TP_{Vida,4} + \alpha_{5} \times CAR$$

## Donde:

- $TP_{\nu_{ida,i}}$  representa las provisiones técnicas para la segmentación i.
- CAR representa el capital en riresgo de los seguros de vida.
- α, corresponde a los porcentajes que si bien la Comisión Europea ha determinado valores en el "Reglamento delegado" aprobado con fecha 10.10.2014, recién entrarán en vigor una vez que el Parlamento Europeo y el Consejo los ratifiquen tras su examen, en un plazo máximo de seis meses; pudiendo existir modificaciones a los mismos.

La Directiva establece en el artículo 129, punto 3°, que "... el capital mínimo obligatorio no será inferior al 25% ni excederá el 45% del capital de solvencia obligatorio de la empresa...", sea este determinado por la fórmula estándar o por modelo interno.





# CAPITULO IV. METODOS DISPONIBLES PARA EL CÁLCULO DEL CAPITAL DE SOLVENCIA OBLIGATORIO EN EL MARCO DE SOLVENCIA II.

### 1. METODO ESTANDAR

El SCR calculado con arreglo a la fórmula estándar se calculará de la siguiente forma:

$$SCR = BSCR + Adj + SCR_{Operacional}$$

### Siendo:

- a) BSCR el capital de solvencia obligatorio básico, que constará de módulos de riesgos individuales, comprendiendo al menos los siguientes módulos de riesgo:
  - riesgo de suscripción en el seguro distinto del seguro de vida;
  - > riesgo de suscripción en el seguro de vida;
  - riesgo de suscripción del seguro de enfermedad;
  - riesgo de mercado;
  - > riesgo de incumplimiento de la contraparte.

La agregación de los mismos se realiza de la siguiente forma:

$$SCR_{Basico} = \sqrt{\sum_{i,j} Corr_{i,j} \cdot SCR_i \cdot SCR_j} + SCR_{ActivosIn tan gibles}$$

en la que  $SCR_i$  representa el módulo de riesgo i y  $SCR_j$  representa el módulo de riesgo j, debiéndose cubrir todas las combinaciones posibles de i y j, de acuerdo a la enumeración de riesgos precedentemente realizada.

Las correlaciones se especifican en el Anexo IV, punto 1, de la Directiva 2009/138/CE.

b)  $SCR_{Operacional}$  el capital de solvencia obligatorio por riesgo operacional, que se refiere al riesgo de pérdida derivado de la inadecuación o de la disfunción de procesos internos, del





personal o de los sistemas, o de sucesos externos. El presente ítem incluye los riesgos legales, pero no los riesgos derivados de decisiones estratégicas ni los riesgos de reputación.

Su determinación se realizará conforme a la siguiente expresión:

$$SCR_{Operacional} = \min(0.3 \cdot BSCR; O_p) + 0.25 \cdot Exp_{ul}$$

Siendo  $O_p$  el capital obligatorio básico por riesgo operacional y  $Exp_{ul}$  los gastos de los seguros en los que el tomador asume el riesgo de inversión en los 12 meses precedentes.

La Directiva establece la aplicación de un mínimo en las operaciones de seguro y de reaseguro distintas de las que el tomador asume el riesgo de inversión. Así, el cálculo del SCR por riesgo operacional tomará en consideración el volumen de esas operaciones, que se determinará a partir de las primas devengadas y las provisiones técnicas constituidas en relación con esas obligaciones de seguro y de reaseguro. En este caso, el capital obligatorio por los riesgos operacionales no sobrepasará el 30% del SCR básico correspondiente a tales operaciones de seguro y reaseguro.

 $O_n$  se determina de la siguiente forma:

$$O_p = \max \left( O_{\rho_{primas}} + O_{\rho_{provisiones}} \right)$$

$$\label{eq:Siendo} \begin{aligned} \text{Siendo} \ O_{p_{primus}} = & \begin{cases} 0,04 \cdot \left( \text{Pr}imas_{vida} - \text{Pr}imas_{unit-linked} \right) + 0,03 \cdot \text{Pr}imas_{No-Vida} \\ + \max \left( 0,0,04 \cdot \left( \text{Pr}imas_{vida} - 1,2 \cdot p \cdot \text{Pr}imas_{vida} - \left( \text{Pr}imas_{unit-linked} - 1,2 \cdot p \cdot \text{Pr}imas_{unit-linked} \right) \right) \\ + \max \left( 0,0,03 \cdot \left( \text{Pr}imas_{No-Vida} - 1,2 \cdot p \cdot \text{Pr}imas_{No-Vida} \right) \right) \end{cases} \end{aligned}$$

Donde *Primas* representa las primas devengadas durante los 12 meses anteriores y *pPrimas* representa las primas devengadas durante los 12 meses previos a los 12 meses anteriores.

$$Y O_{p_{\textit{prinvisiones}}} = 0.0045 \cdot \max(0; PT_{\textit{vida}} - PT_{\textit{unit-linked}}) + 0.03 \cdot \max(0; PT_{\textit{no-vida}})$$

Donde PT son provisiones técnicas.





A efectos del presente apartado, las provisiones técnicas no incluirán el margen de riesgo y se calcularán sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial.

c) Adj el importe del ajuste destinado a tener en cuenta la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas y los impuestos diferidos, que refleja la compensación potencial de pérdidas inesperadas a través de una reducción simultánea de las provisiones técnicas e impuestos diferidos.

Sobre el particular cabe destacar que en los seguros de vida muchas veces se incluyen cláusulas que permiten la distribución de beneficios futuros en función de los resultados - cláusula de participación en beneficios-. En el cálculo de las provisiones técnicas se incluye en la mejor estimación la probabilidad de dicha distribución, y por lo tanto si en el futuro la rentabilidad es menor a la prevista, el pasivo constituido a fin de cubrir una participación en beneficios que no se realizó puede destinarse a absorber pérdidas inesperadas.

El efecto mitigador del riesgo producido por las prestaciones discrecionales futuras no será superior a la suma del importe de las provisiones técnicas e impuestos diferidos relativos a las citadas prestaciones discrecionales futuras. A este efecto, se comparará el valor de las prestaciones discrecionales futuras en circunstancias adversas con el valor de esas prestaciones en el marco de las hipótesis empleadas en el cálculo de la mejor estimación.

En ese sentido, se calculará de la siguiente forma:

$$Adj_{TP} = -\max(\min(BSCR - nBSCR; FDB); 0)$$

Siendo BSCR el  $SCR_{Básico}$ , ; nBSCR el  $SCR_{Básico}$  teniendo en cuenta absorción de pérdidas de provisiones técnicas y FDB las provisiones técnicas, sin incluir margen de riesgo, que corresponden a los beneficios discrecionales futuros.

Con relación al riesgo de absorción de los impuestos diferidos, se basa en que si se produce una pérdida la entidad deberá pagar menos impuestos. El importe de dicho ajuste será igual a la variación en el valor de los impuestos diferidos de las empresas de seguros y reaseguros





que resultaría de una pérdida instantánea de un importe igual a la suma del BSCR más  $Adj_{TP}$  más  $SCR_{Operacional}$ .

### **Simplificaciones**

Las empresas de seguros y de reaseguros podrán efectuar un cálculo simplificado del SCR en relación con un módulo o submódulo de riesgo específico si la naturaleza, volumen y complejidad de los riesgos que asumen así lo justifica, y siempre que resulte desproporcionado exigir a todas las empresas de seguros y de reaseguros que apliquen el cálculo general.

Cabe destacar que en el reglamento que publicó la Comisión Europea en Octubre de 2012, se enumeran disposiciones relativas a diversas simplificaciones en cálculo de distintos módulos, las cuales no se incluyen en el presente documento ya que exceden los alcances de la investigación.

#### Requerimiento de capital para los módulos pertenecientes al BSCR:

### Requerimiento de capital por activos intangibles

El módulo de riesgo de incumplimiento de los activos intangibles deberá reflejar las posibles pérdidas sufridas a causas de variaciones en el nivel de precios de los activos intangibles que posea la entidad como así también por aquellos riesgos internos relacionados con la generación de beneficios futuros del activo.

El requerimiento de capital por activos intangibles será equivalente a una disminución en el valor de los activos intangibles del 80%.

#### Requerimiento de capital por riesgo de suscripción

El módulo de riesgo de suscripción se refiere al riesgo de pérdida o de modificación adversa del valor de los compromisos contraídos por las entidades en virtud de los seguros otorgados, debido a la inadecuación de las hipótesis de tarificación y constitución de provisiones.





Para los seguros de vida se calculará como una combinación de los capitales obligatorios correspondientes al menos a los siguientes submódulos:

- Riesgo de mortalidad: riesgo de pérdida o de modificación adversa del valor de los compromisos contraídos por las aseguradoras en virtud de los seguros otorgados, debido a variaciones en el nivel, la tendencia o la volatilidad de las tasas de mortalidad, para aquellos casos en que un aumento de la tasa de mortalidad genere un aumento en el valor de los mencionados compromisos contraídos. La carga de capital se determinará en base a un escenario predefinido. Para ello se calcula la pérdida a través del valor neto de los activos y pasivos de la entidad ante un escenario que recoja un incremento permanente del 15% en las tasas de mortalidad, usadas en el cálculo de las provisiones técnicas, para cada edad y pólizas que dependan del riesgo de mortalidad.
- Riesgo de longevidad: riesgo de pérdida o de modificación adversa del valor de los compromisos contraídos en virtud de los seguros, debido a variaciones en el nivel, la tendencia o la volatilidad de las tasas de mortalidad, para aquellos casos en que un descenso de la tasa de mortalidad genere un aumento en el valor de los nombrados compromisos contraídos. La carga de capital se determinará en base a un escenario predefinido. Para ello se calcula la pérdida a través del valor neto de los activos y pasivos de la entidad ante un escenario que recoja un descenso del 20% en las tasas de mortalidad, usadas en el cálculo de las provisiones técnicas, para cada edad y pólizas que dependan del riesgo de longevidad.
- Riesgo de discapacidad y morbilidad: riesgo de pérdida o de modificación adversa
  del valor de los compromisos contraídos, debido a variaciones en el nivel, la tendencia
  o la volatilidad de las tasas de invalidez, enfermedad y morbilidad.. Para la carga de
  capital se plantea la medición del riesgo en función de tres posibles escenarios:
  - Un incremento del 35% en las tasas de discapacidad y morbilidad para el año siguiente.
  - Un incremento del 25% en las tasas de discapacidad y morbilidad en los años siguientes.





- Una disminución permanente del 20% en las tasas de recuperación de morbilidad y discapacidad.
- Riesgo de gastos: riesgo de pérdida o de modificación adversa del valor de los compromisos contraídos en virtud de los seguros, debido a variaciones en el nivel, la tendencia o la volatilidad de los gastos de ejecución de los contratos de seguro o de reaseguro. La carga de capital se determinará en base a un escenario predefinido de variación de las partidas de gastos. Para ello se determinará el valor neto de los activos y pasivos para la combinación de los siguientes escenarios:
  - Un incremento del 10% en la cantidad de los gastos tenidos en cuenta en el cálculo de las provisiones técnicas.
  - O Un incremento del 1% en la tasa de inflación de gastos sobre la prevista.
- Riesgo de revisión: riesgo de pérdida o de modificación adversa del valor de los compromisos contraídos en virtud de los seguros, debido a variaciones en el nivel, la tendencia o la volatilidad de las tasas de revisión aplicables a las prestaciones en forma de renta, debido a modificaciones de la legislación o variaciones en el estado de salud de la persona asegurada. La carga de capital se determina por el valor neto de los activos y pasivos ante un escenario que implique un incremento del 3% en el importe de las prestaciones en forma de renta relativas únicamente a las obligaciones de seguro y reaseguro de renta respecto de las cuales las prestaciones a pagar en virtud de las correspondientes pólizas de seguro puedan aumentar como resultado de modificaciones en el marco jurídico o en el estado de salud de la persona asegurada.
- Riesgo de reducción/caída: riesgo de pérdida o de modificación adversa del valor de los compromisos contraídos en virtud de los seguros, debido a variaciones en el nivel o la volatilidad de las tasas de discontinuidad, cancelación, renovación y rescate de las pólizas. La carga de capital se determina por el valor neto de los activos y pasivos ante tres posibles escenarios:
  - o Reducción de las tasas de caída de cartera del 50%.
  - o Incremento de las tasas de caída de cartera del 50%.





- Que se produzca una caída masiva de cartera, lo que se determinará como un rescate del 70% de las pólizas de seguros colectivos y un 40% para las pólizas no referidas a colectivos.
- Riesgo de catástrofe: riesgo de pérdida o de modificación adversa del valor de los compromisos contraídos en virtud de los seguros, debido a una notable incertidumbre en las hipótesis de tarificación y constitución de provisiones correspondientes a sucesos extremos o extraordinarios. La carga de capital se determina por el valor neto de los activos y los pasivos ante un escenario que implique un incremento absoluto del 1,5 por mil en la tasa de asegurados que fallecen a lo largo del año siguiente.

Para los seguros distintos del seguro de vida se calculará como una combinación de los capitales obligatorios correspondientes al menos a los siguientes submódulos:

• Riesgo de prima y de reserva en los seguros distintos del seguro de vida: riesgo de pérdida o de modificación adversa del valor de las responsabilidades derivadas de los seguros, debido a fluctuaciones en relación con el momento de la ocurrencia, la frecuencia y la gravedad de los sucesos asegurados, y en el momento y el importe de la liquidación de siniestros. La carga de capital se determina de la siguiente forma:

$$SCR_{No,Vida-Primas-v-Reservasi} = 3 \cdot \sigma_{nl} \cdot V_{nl}$$

Donde:

 $\sigma_{nl}$  representa la desviación típica del riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del de vida.

 $V_{nl}$  representa la medida de volumen del riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del seguro de vida.

Respecto a la medida de volumen del riesgo de prima y de reserva, se realizará el cálculo para cada segmento s, siendo el cálculo para cada uno de la siguiente forma:

$$V_{nl} = \left(V_{primas,s} + V_{reservas,s}\right) \cdot \left(0.75 + 0.25 \cdot DIV_{s}\right)$$

Siendo:





 $V_{primas,s}$  la medida de volumen del riesgo de prima del segmento s.

 $V_{reservas,s}$  la medida de volumen del riesgo de reserva del segmento s.

 $DIV_s$  el factor de diversificación geográfica del segmento s, que se calcula para cada segmento s y cada región r, cuya fórmula se especifica en el citado "Reglamento delegado" aprobado con fecha 10.10.2014, a cuyo tenor cabe remitirse para mayor profundización.

La media del volumen para el riesgo de primas vendrá dada por las primas futuras del próximo año correspondientes al negocio existente y por las primas futuras del próximo año correspondientes al negocio futuro, añadiéndole el máximo de las primas devengadas este año y las primas devengadas en el año anterior.

La media del volumen de reservas será la mejor estimación de la línea de negocio correspondiente y tendrá en cuenta un factor de diversificación, de tal forma que si la entidad opera en diferentes regiones se produce una reducción.

Se realiza asimismo la agregación entre las distintas líneas de negocio, según matriz de correlaciones.

- Riesgo de catástrofe en los seguros distintos del seguro de vida: riesgo de pérdida o de modificación adversa del valor de las responsabilidades derivadas de los seguros, debido a una notable incertidumbre en las hipótesis de tarificación y constitución de provisiones correspondientes a sucesos extremos o excepcionales. El cálculo se realiza según los siguientes submódulos:
  - Riesgo de catástrofe natural, que asimismo se calcula el requerimiento de capital para las siguientes catástrofes y luego se agrega: tormenta de viento, inundación, terremoto, granizo y hundimiento de terreno.
  - O Riesgo de catástrofe del reaseguro no proporcional de daños a los bienes, que será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una pérdida instantánea en relación con cada contrato de reaseguro que cubra obligaciones de reaseguro de cierta línea de negocio.





- O Riesgo de catástrofe provocada por el hombre, que asimismo se calcula el requerimiento de capital para las siguientes catástrofes y luego se agrega: responsabilidad civil de automóviles, marítimo, aviación, incendio, responsabilidad civil y crédito y caución.
- Otros riesgos de catástrofe del seguro distinto del de vida, que será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una pérdida instantánea que, sin deducir los importes recuperables de reaseguros con cometido especial, sea igual al siguiente importe:

$$L_{otras} = \sqrt{(c_1 \cdot P_1 + c_2 \cdot P_2)^2 + (c_3 \cdot P_3)^2 + (c_4 \cdot P_4)^2 + (c_5 \cdot P_5)^2}$$

Donde:  $P_i$  representan estimaciones de las primas brutas de las empresas de seguros o reaseguros, sin deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro, que previsiblemente se devengarán durante los doce meses siguientes en relación con ciertos grupos de obligaciones de seguro y reaseguro; y  $c_i$  los factores de riesgo de dichos grupos de obligaciones.

- Riesgo de caída en los seguros distintos del seguro de vida: riesgo de pérdida o de modificación adversa del valor de los compromisos contraídos en virtud de los seguros, debido a variaciones en el nivel o la volatilidad de las tasas de discontinuidad, cancelación, renovación y rescate de las pólizas. La carga de capital será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de una combinación de los hechos instantáneos siguientes.
  - Cese del 40% de las pólizas de seguro cuyo cese de lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo.
  - O Cuando los contratos de reaseguro cubran contratos de seguro o reaseguro que se suscriban en el futuro, la disminución del 40% del número de dichos contratos de seguro o reaseguro futuros utilizado en el cálculo de las provisiones técnicas.

El módulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad reflejará el riesgo que se derive de las obligaciones resultantes de la suscripción de dichos contratos, se utilicen o no bases





técnicas similares a las del seguro de vida, como consecuencia tanto de los eventos cubiertos, como de los procesos seguidos en el ejercicio de la actividad.

En virtud de que en el seguro de salud se puede gestionar el negocio o bien con técnica análoga al seguro de vida o bien con técnica análoga al seguro distinto de vida, según cual fuera la técnica seleccionada, la carga de capital se calculará conforme a dicha elección y de acuerdo a las fórmulas desarrolladas para cada submódulo.

## Requerimiento de capital por riesgo de incumplimiento de la contraparte

El módulo de riesgo de incumplimiento de la contraparte deberá reflejar las posibles pérdidas derivadas del incumplimiento inesperado, o deterioro de la calidad crediticia, de las contrapartes y los deudores de las empresas de seguros y de reaseguros en los siguientes doce meses.

Este módulo abarcará los contratos destinados a mitigar riesgos, tales como los contratos de reaseguro, de titulización y de derivados, como los créditos sobre intermediarios y otros riesgos de crédito no incluidos en el submódulo de riesgo diferencial. El módulo tendrá debidamente en cuenta las garantías u otras fianzas poseídas por las empresas de seguros o de reaseguros o por cuenta suya y los riesgos asociados a dichas garantías y fianzas.

El módulo de riesgo de incumplimiento de la contraparte reflejará la exposición global de la empresa de seguros o de reaseguros frente a cada contraparte, sea cual sea la naturaleza jurídica de sus obligaciones contractuales.

El requerimiento de capital por este riesgo se calcula de la siguiente forma:

Es decir que se determina en función de dos categorías:

- Las exposiciones tipo 1 comprenden riesgos que no pueden ser diversificados y donde la contraparte probablemente dispone de una calificación crediticia.
- Las exposiciones tipo 2 comprenden riesgos que habitualmente están diversificados, con contrapartes que normalmente no tienen calificación crediticia.

40





## Requerimiento de capital por riesgo de mercado

El módulo de riesgo de mercado reflejará el riesgo derivado del nivel o de la volatilidad de los precios de mercado de los instrumentos financieros que influyan en el valor de los activos y pasivos de la empresa. Reflejará adecuadamente la falta de correspondencia estructural entre los activos y los pasivos, en particular en lo referente a su duración y moneda.

Se calculará como una combinación de los capitales obligatorios correspondientes, al menos para los siguientes submódulos:

- Requerimiento de capital por riesgo de tipo de interés: hace referencia a la sensibilidad del valor de los activos, los pasivos y los instrumentos financieros frente a las variaciones en la estructura temporal de los tipos de interés o la volatilidad de los mismos. Se utiliza un enfoque basado en escenarios, es decir, se establecen las hipótesis de shock en los tipos de interés (shocks de subida y de bajada distintos en función del vencimiento). Se realiza una hipótesis suponiendo que los tipos de interés suben y se recalcula el valor neto de los activos y los pasivos. Igualmente se realiza una hipótesis suponiendo que los tipos de interés bajan y se recalcula el valor neto de los activos y pasivos. Se seleccionará como carga de capital aquel que sea mayor de los dos escenarios considerados.
- Requerimiento de capital por riesgo de acciones: representa la sensibilidad del valor de los activos, los pasivos y los instrumentos financieros frente a las variaciones en el nivel o la volatilidad de los precios de mercado de las acciones.

Calculado con arreglo a la fórmula estándar comprenderá un ajuste simétrico del requisito de capital propio destinado a cubrir el riesgo que se deriva de variaciones en el nivel de los precios de las acciones. Este ajuste simétrico se basa en una función del nivel actual de un índice adecuado para las acciones y un nivel medio ponderado de dicho índice. El promedio se calculará durante un plazo que será el mismo para todas las empresas de seguros y de reaseguros.

El ajuste simétrico no dará lugar a la aplicación de una carga de capital propio que sea inferior o superior en 10 puntos porcentuales al requisito estándar de capital propio.

El requerimiento de capital se determinará de la siguiente forma:





$$SCR_{acciones} = \sqrt{SCR_{acciones\ tipo\ 1}^2 + 1.5 \times SCR_{acciones\ tipo\ 1} \times SCR_{acciones\ tipo\ 2} + SCR_{acciones\ tipo\ 2}^2}$$

Es decir, comprende dos tipos de acciones:

- Las acciones tipo 1 comprenderán las acciones negociadas en un mercado regulado en el ámbito del Espacio Económico Europeo o en el ámbito de la OCDE y su requerimiento de capital será una reducción en el valor del 22% para las entidades vinculadas y 39% más ajuste simétrico para el resto.
- Las acciones tipo 2 serán el resto y su requerimiento de capital será una reducción en el valor del 22% para las entidades vinculadas y 49% más ajuste simétrico para el resto.
- Requerimiento de capital por riesgo inmobiliario: representa la sensibilidad del valor de los activos, los pasivos y los instrumentos financieros frente a las variaciones en el nivel o la volatilidad de los precios de mercado de la propiedad inmobiliaria.

El requerimiento de capital será el resultado de una caída instantánea en el valor del inmueble del 25%.

- Requerimiento de capital por riesgo de diferencial: representa la sensibilidad del valor de los activos, los pasivos y los instrumentos financieros frente a las variaciones en el nivel o la volatilidad de los diferenciales de crédito en relación con la estructura temporal de tipos de interés sin riesgo. Se calculará por separado para tres categorías de elementos:
  - Carga de capital para el riesgo de diferencial de los bonos. Se calculará por el valor neto de los activos y pasivos tras aplicar un shock en función del rating y de la duración del bono. La carga de capital será mayor cuanto mayor sea la duración y cuanto peor sea la calificación crediticia y viceversa.
  - Carga de capital para el riesgo de diferencial de los productos estructurados de crédito. Se calculará en función del rating del producto y de su duración, siendo mayor cuanto mayor sea la duración y peor la calificación crediticia del producto y viceversa.
  - Carga de capital para los derivados de crédito. Se calculará en función del rating del producto, siendo mayor cuanto peor sea su calificación crediticia y a la inversa.





- Requerimiento de capital por riesgo de divisa: representa la sensibilidad del valor de los activos, los pasivos y los instrumentos financieros frente a las variaciones en el nivel o la volatilidad de los tipos de cambio de divisas. Para cada moneda extranjera, el requerimiento de capital por riesgo de divisa será igual al mayor de los siguientes:
  - o El requerimiento de capital para el riesgo de un incremento en el valor de la moneda extranjera contra la moneda local, determinado por la pérdida que origine un incremento instantáneo del 25% en el valor de la moneda extranjera contra la moneda local.
  - O El requerimiento de capital para el riesgo de un descenso en el valor de la moneda extranjera contra la moneda local, determinado por la pérdida que origine una reducción instantánea del 25% en el valor de la moneda extranjera contra la moneda local.
- Requerimiento de capital por riesgo de concentración: es aquel al que está expuesta una empresa de seguros o de reaseguros como consecuencia bien de una falta de diversificación de la cartera de activos o bien de una importante exposición al riesgo de incumplimiento de un mismo emisor de valores o de un grupo de emisores vinculados. Se aplicará a las distintas clases de activos.

Con la entrada en vigor de Solvencia II desaparecerán los límites de dispersión típicos de Solvencia I pero se requiere una carga de capital menor a las entidades que diversifiquen mejor sus riesgos.

La carga de capital total por riesgo de concentración se calcula para cada contraparte como la multiplicación del riesgo de exceso y un factor de riesgo.

Para calcular el riesgo de exceso se fijan unos umbrales de concentración que representan un porcentaje por debajo del cual se supone que no hay riesgo de concentración. Los umbrales de concentración y los factores se determinan en función del rating del emisor.

 Requerimiento de capital por riesgo de liquidez: A pesar de que en el esquema original de módulos aparecía un submódulo para la iliquidez, éste ha desaparecido en desarrollos posteriores. Se debe a que estaba asociado a la prima de iliquidez (prima





que se añadía al tipo libre de riesgo para realizar el descuento de los flujos) y ésta fue desechada.

#### 2. MODELOS INTERNOS

La Directiva de Solvencia II establece la posibilidad de que el SCR se calcule a través de modelos internos, confiriéndoles cierta autonomía para que sean las propias entidades quienes determinen sus exigencias de capital; siendo necesaria la autorización previa del supervisor antes de la utilización del modelo interno.

Un modelo interno se puede utilizar para el cálculo de uno o varios de los siguientes elementos:

- Uno o varios módulos o submódulos de riesgo del BSCR.
- El SCR por riesgo operacional.
- El ajuste por la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas y los impuestos diferidos.

En ese sentido, los modelos internos pueden ser modelos internos totales, cuando se utilice para el cálculo de todos los elementos mencionados; o bien parciales cuando se utilicen únicamente para calcular algún módulo o submódulo -y el resto de los elementos serán determinados utilizando la fórmula estándar-.

Por otra parte, Solvencia II permite a los grupos de entidades aseguradoras calcular el SCR de grupo usando un modelo interno parcial o total. Por lo tanto, se puede distinguir entre modelo interno de grupo y modelo interno individual.

Cabe destacar que se exigen los siguientes requisitos para la utilización de modelos internos:

- ✓ Pruebas de utilización / Test de uso. Las empresas de seguros y reaseguros deberán demostrar que el modelo interno se utiliza extensamente y desempeña una importante función en lo que respecta a su sistema de gobernanza, en particular:
  - o Su sistema de gestión de riesgos y sus procesos de toma de decisiones.





 Sus procesos de evaluación y asignación de su capital económico y de solvencia.

Asimismo, deberán demostrar que la frecuencia de cálculo del SCR a través del modelo interno está en consonancia con la frecuencia con la que aplican ese modelo interno a los demás fines mencionados anteriormente.

Competerá a los órganos de administración, dirección o supervisión velar por que el diseño y el funcionamiento del modelo interno sean siempre adecuados, y por que dicho modelo siga reflejando apropiadamente el perfil de riesgo de las empresas de seguros y de reaseguros.

## ✓ Normas de calidad estadística.

El modelo interno y, en particular, el cálculo de la distribución de probabilidad prevista en que se base, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Los métodos utilizados para efectuar el cálculo de la distribución de probabilidad prevista se basarán en técnicas actuariales y estadísticas adecuadas que sean aplicables y pertinentes, y guardarán coherencia con los métodos aplicados para calcular las provisiones técnicas.
- Los métodos aplicados para el cálculo de la distribución de probabilidad prevista se basarán en información actualizada y fiable, y en hipótesis realistas.
- Las empresas de seguros y de reaseguros deberán ser capaces de justificar ante las autoridades de supervisión las hipótesis en que se basa su modelo interno.
- Los datos utilizados en el modelo interno deberán ser exactos, completos y adecuados.
- Las empresas de seguros y de reaseguros deberán actualizar las series de datos utilizadas en el cálculo de la distribución de probabilidad prevista al menos anualmente.
- No se exigirá ningún método concreto para el cálculo de la distribución de probabilidad prevista.





- Sea cual sea el método de cálculo elegido, el método interno deberá permitir la clasificación de los riesgos de tal manera que exista la garantía de que se aplicará extensamente y ocupará un lugar destacado en el sistema de gobernanza de las empresas de seguros y de reaseguros, en particular en lo que atañe a su sistema de gestión de riesgos y sus procesos de toma de decisiones, así como a la asignación del capital.
- El modelo interno deberá cubrir todos los riesgos significativos a que estén expuestas las empresas de seguros y de reaseguros. Los modelos internos cubrirán, como mínimo, los riesgos que se consideran en el cálculo estándar.
- En lo que atañe a los efectos de diversificación, las empresas de seguros y de reaseguros podrán tener en cuenta en su modelo interno las dependencias existentes dentro de una misma categoría de riesgos, así como entre las distintas categorías de riesgos, siempre que las autoridades de supervisión consideren que el sistema utilizado para evaluar estos efectos de diversificación es adecuado.
- Las empresas de seguros y de reaseguros podrán tener en cuenta plenamente el efecto de las técnicas de reducción del riesgo en su modelo interno, a condición de que el riesgo de crédito y otros riesgos derivados del uso de técnicas de reducción del riesgo se reflejen adecuadamente en dicho modelo.
- Las empresas de seguros y de reaseguros deberán evaluar con exactitud, en su modelo interno, los riesgos específicamente vinculados a las garantías financieras y posibles opciones contractuales, siempre que resulten significativos. Asimismo, deberán evaluar los riesgos asociados a las opciones del tomador y a las opciones contractuales para las empresas de seguros y de reaseguros. A estos efectos, deberán tener en cuenta las consecuencias que futuros cambios en las condiciones financieras y de otro tipo puedan tener sobre el ejercicio de tales opciones.
- En su modelo interno, las empresas de seguros y de reaseguros podrán tener en cuenta futuras decisiones de gestión cuya adopción juzguen razonablemente probable en determinadas circunstancias.





- En su modelo interno, las empresas de seguros y de reaseguros tendrán en cuenta todos los pagos que prevean efectuar a los tomadores y beneficiarios, estén o no contractualmente garantizados tales pagos.

#### Normas de calibración.

Las empresas de seguros y de reaseguros podrán aplicar, a efectos de su modelo interno, un horizonte temporal o una medida del riesgo distintos de los establecidos en la fórmula estándar, siempre y cuando los resultados del modelo interno puedan ser utilizados por esas empresas para calcular el SCR de forma tal que éste suponga para los tomadores y los beneficiarios un nivel de protección adecuado conforme lo establecido en la Directiva.

Siempre que sea posible, las empresas de seguros y de reaseguros hallarán el SCR directamente a partir de la distribución de probabilidad prevista generada por su modelo interno, utilizando la medida del valor en riesgo con un nivel de confianza del 99,5%, a un horizonte de un año.

Cuando las empresas de seguros y de reaseguros no puedan hallar el SCR directamente a partir de la distribución de probabilidad prevista generada por el modelo interno, las autoridades de supervisión podrán autorizar el uso de aproximaciones en el proceso de cálculo del SCR, a condición de que esas empresas puedan demostrar a dichas autoridades que los tomadores gozarán de un nivel de protección equivalente al establecido.

Las autoridades podrán exigir a las aseguradoras que apliquen su modelo interno a carteras de referencia y que utilicen hipótesis basadas en datos externos, en lugar de internos, a fin de comprobar la calibración del modelo interno y verificar que sus especificaciones son acordes con las prácticas de mercado generalmente aceptadas.

✓ Asignación de pérdidas y ganancias.





Las empresas de seguros y de reaseguros analizarán, con periodicidad mínima anual, las causas y orígenes de las pérdidas y ganancias que se deriven de cada uno de los principales segmentos de actividad.

Deberán demostrar de qué modo la categorización del riesgo elegida en el modelo interno explica las causas y orígenes de las pérdidas y ganancias. La categorización del riesgo y la asignación de las pérdidas y ganancias deberán reflejar su perfil de riesgo.

#### ✓ Normas de validación.

Las entidades deberán prever un ciclo periódico de validación de su modelo, dirigido a comprobar su funcionamiento, verificar que sus especificaciones sigan siendo adecuadas y comparar sus resultados con los obtenidos en la realidad.

El proceso de validación del modelo comprenderá un proceso estadístico eficaz, que permita demostrar a las autoridades de supervisión que los requisitos de capital resultantes son adecuados.

Los métodos estadísticos aplicados deberán servir para comprobar la validez de distribución de probabilidad prevista, no solo frente al historial de pérdidas, sino también frente a cualquier nuevo dato relevante e información pertinente a ese respecto.

El proceso de validación incluirá un análisis de la estabilidad del modelo interno y, en particular, de la sensibilidad de los resultados frente a las modificaciones de las principales hipótesis de base. Comprenderá también el examen de la exactitud, integridad y adecuación de los datos utilizados.

#### ✓ Normas sobre documentación.

Las empresas de seguros y de reaseguros deberán justificar documentalmente la estructura y los detalles de funcionamiento de su modelo interno así como cualquier cambio importante que se introduzca, conforme a la política de cambios.

La documentación deberá demostrar que:

48





- Se cumple lo dispuesto en la normativa.
- Contiene una descripción detallada de la teoría, las hipótesis y los fundamentos matemáticos y empíricos en que se base el modelo interno.
- Indica todas aquellas circunstancias en las que no funcione de forma eficaz.

## ✓ Modelos y datos externos.

La aplicación de un modelo o de datos obtenidos de terceros no podrá eximir del cumplimiento de los requisitos.

#### 3. PARAMETROS ESPECIFICOS.

Solvencia II permite a las entidades calcular el SCR utilizando parámetros específicos en el cálculo de determinados módulos de riesgo (no resultando posible su aplicación en todos los módulos de riesgo).

La utilización de parámetros específicos es un punto intermedio entre la fórmula estándar y el modelo interno, ya que cuando la entidad aseguradora o reaseguradora considere que la fórmula estándar no refleja su perfil de riesgo, en lugar de utilizar un modelo interno puede optar en determinados módulos por parámetros específicos.

En el cálculo de los módulos de riesgo de suscripción del seguro de vida, del seguro distinto de vida y del seguro de enfermedad, y previa aprobación de las autoridades de supervisión, las empresas de seguros y reaseguros podrán sustituir los siguientes subconjuntos de parámetros de la fórmula estándar por parámetros específicos de la empresa en concreto:

- Parámetros de riesgo de prima y reserva de no vida: desviación típica para riesgo de prima y desviación típica para riesgo de reserva.
- Parámetros de riesgo de prima y reserva de salud no gestionada con técnicas de vida: desviación típica para riesgo de prima y desviación típica para riesgo de reserva.





- Riesgo de revisión de salud con técnicas similares a las de vida: sustituye el parámetro estándar de shock de revisión en el submódulo de riesgo de revisión de Salud SLT.
- Riesgo de revisión: sustituye el parámetro estándar de shock de revisión en el submódulo de riesgo de revisión.

Los parámetros específicos de la entidad deben calcularse sobre la base de los datos internos de la entidad aseguradora o de los datos que son directamente relevantes para sus operaciones. En cualquier caso deben ser completos, precisos y adecuados.

El plazo para que las autoridades de supervisión se pronuncien sobre la aprobación para la utilización de los parámetros específicos es de seis meses.





# CAPÍTULO V: EL MERCADO ASEGURADOR ARGENTINO Y SU REGULACIÓN.

#### 1. INTRODUCCION

Sin la intención de generar un debate en este sentido, es de conocimiento generalizado que la economía argentina ha experimentado un gran crecimiento sobre todo en la última década.

En ese contexto, el sector seguros ha venido incrementando su producción notablemente, en gran parte por la correlación positiva existente entre el crecimiento de la economía y el de la operatoria aseguradora.

No obstante, la industria aseguradora local, al igual que en muchos países de América Latina, todavía tiene un importante potencial de crecimiento hacia el futuro.

#### 2. ESTRUCTURA DEL MERCADO ARGENTINO DE SEGUROS

Se agrega como Anexo I, la Comunicación SSN Nº 3871 del 14.01.2014, en la cual se incluye principalmente información respecto del personal del mercado asegurador y la distribución geográfica de los locales de las entidades, incluyendo asimismo, entre otros, la evolución de las Entidades, Empleados y Producción Total de las Entidades de Seguros entre los años 2006 a 2013.

Asimismo y como Anexo II, la Comunicación SSN Nº 3835 del 12.12.2013, la cual incluye información respecto a la distribución geográfica de la producción de seguros, donde se presenta un análisis estadístico sobre la Producción de las entidades aseguradoras desagregada por Jurisdicción Geográfica, correspondiente al ejercicio 2012/2013.

Se acompaña a su vez -como Anexo III- la Comunicación SSN N° 3935 del 27.02.2014, referida a la estructura de las carteras de las entidades, en la que se presenta información relativa a la cobertura de ramos de cada aseguradora en el ejercicio 2012/2013.

Por último se adjunta -como Anexo IV- la Comunicación SSN N° 3870 del 30.12.2013 correspondiente al Reaseguro Pasivo en el mercado asegurador argentino, que presenta un análisis estadístico – contable sobre el reaseguro en Argentina de la totalidad de los contratos realizados por las entidades aseguradoras correspondientes al Ejercicio Económico 2012/2013.

51





No obstante remitirse a dichas Comunicaciones para mayor información, se destacan los siguientes datos:

- Sobre la totalidad de las entidades, aproximadamente el 60% corresponden a aseguradoras de patrimoniales o mixtas, el 10% a riesgos del trabajo y el restante 30% a entidades de vida y retiro.
- La Producción per cápita, que refleja el monto anual promedio por persona que se gasta en el rubro Seguros, en el ejercicio 2012-2013 fue de \$ 2.439,53.-. Y la Producción con relación al Producto Bruto Interno que revela la importancia de la producción del mercado asegurador en la economía nacional se ubicó en 2,7% para el mismo ejercicio.
- La industria aseguradora está impulsada por los seguros de daños patrimoniales, los cuales, representan el 80% del total de la producción anual del ejercicio 2012-2013. Dentro de este segmento se destacan los seguros de automotores y/o remolcados secundados por los seguros de riesgos de trabajo, siendo ambos de suscripción obligatoria de acuerdo a las Leyes N° 24.449 y N° 24.557 (esta última modificada por la 26.773), respectivamente. Entre los seguros de personas se destaca el seguro de vida colectivo, el cual se encuentra impulsado por el Decreto N° 1567/74 y convenios gremiales.
- Atomicidad del mercado: las primeras 15 entidades considerando su tamaño por producción, representan más del 50% de la producción total del mercado, y las primeras 5 el 25% del mercado.
- A partir de la sanción de la Resolución SSN Nº 35615 de febrero de 2011 (modificatorias y complementarias) se estructura un mercado de reaseguros donde las aseguradoras locales solo podrán ser autorizadas para aceptar operaciones de reaseguro con las reaseguradoras constituidas en Argentina y las sucursales de entidades de reaseguro extranjeras que se establezcan en la República. Asimismo, se prevén supuestos de excepción donde se permite colocar reaseguros en aseguradoras locales a reaseguradoras extranjeras inscriptas como tales en este Organismo cuando por la magnitud y las características de los riesgos cedidos dichas operaciones de reaseguro no puedan ser cubiertas en el mercado reasegurador nacional. En términos cuantitativos existían al 2013, 25 reaseguradoras locales, delineando una composición





del mercado relativamente heterogénea donde existen entidades de capital totalmente nacional, de capital mixto, sucursales extranjeras y una cooperativa de reaseguros. En lo que respecta a la reaseguradoras admitidas, se encontraban inscriptas unas 78 compañías.

# 3. LA SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS DE LA NACIÓN<sup>15</sup>.

La Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) es un organismo público descentralizado dependiente del MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS PÚBLICAS.

En el año 1938 comenzó a desarrollar sus funciones como supervisor y fiscalizador de las entidades de seguros y reaseguros en la República Argentina. Su misión principal es controlar las actividades de evaluación e inspección de los operadores del mercado para garantizar el cumplimiento de las legislaciones y regulaciones vigentes.

La SSN tiene facultades para, entre otros, dictar normas sobre capitales mínimos, fiscalizar y requerir su recomposición.

El titular de la SSN es designado por el Poder Ejecutivo Nacional con el cargo de Superintendente de Seguros. Actualmente se desempeña en el cargo mencionado el Licenciado Juan A. Bontempo.

El objeto, desarrollo, alcance, función y control de la Actividad Aseguradora de la República Argentina, se encuentra sustentada en cinco (5) Leyes fundamentales vigentes actualmente: Ley 12.988 de 1947, conocida como "Reserva de Mercado", Ley 17418 dictada en 1967 de "Contrato de Seguros", Ley 20.091 de 1973 conocida como "Actividad Aseguradora y su Control", Ley 22.400 de 1981 de "Productores Asesores de Seguros" y Ley 26.773 de 2012 de "Riesgos el Trabajo". Son normas de carácter Nacional por tanto únicas, en el marco de los poderes delegados por los estados provinciales a la Nación.

## 4. EL RÉGIMEN DE CÁLCULO VIGENTE.

15 Sitio web de la Superintendencia de Seguros de la Nación: www.ssn.gob.ar





# 4.1. VALORACIÓN DE LAS INVERSIONES:

Como norma general los activos financieros se valúan a su valor de cotización, netos de los gastos de venta. En orden al valor límite del Activo se estipula al mayor importe que resulte de la comparación entre el valor neto de realización y el de utilización económica:

- Valor Neto de Realización: es la diferencia entre el precio de venta de un bien o conjunto de bienes y servicios y los costos adicionales directos que se generarán hasta su comercialización inclusive.
- Valor de Utilización Económica: Es el significado económico que el o los activos tienen para el ente en función de la utilización que de ellos realice. La utilización de este método deberá ser previamente autorizada por la Superintendencia de Seguros de la Nación, debiendo las aseguradoras y reaseguradoras presentar informe fundado sobre las razones que la llevan a adoptar tal criterio.

Asimismo existen algunas normas particulares como ser la valuación de títulos públicos a precio técnico, préstamos garantizados, etcétera.

Por otra parte, las compañías de seguros deben diseñar Normas sobre Política y Procedimientos de Inversiones (NPPI) de acuerdo a las condiciones que se establecen en el Reglamento General de la Actividad Aseguradora (RGAA), debiendo ser aprobadas por el Órgano de Administración, revisadas anualmente, y contener los procedimientos operativos, las definiciones acerca de las políticas de control interno e identificar a los encargados de llevar dichos controles, etcétera.

La SSN puede observar las NPPI, la operatoria prevista en ellas y ordenar su modificación en aquellos puntos que se alejen de los principios fijados en el RGAA.

Las inversiones y disponibilidades de las entidades aseguradoras deben encontrarse radicadas en la República Argentina. La SSN puede autorizar el mantenimiento de una cuenta operativa radicada en el exterior, al solo y único efecto de agilizar el giro del negocio. En ella no se permite atesorar más que el dinero mínimo y necesario a los fines operativos, ni operarla a fines de obtener cualquier tipo de lucro. Las entidades reaseguradoras de objeto exclusivo y





aquellas sucursales de entidades de reaseguro extranjeras que se establezcan en la República Argentina pueden tener inversiones y disponibilidades en el exterior, no pudiendo exceder en ningún caso, el 50% del capital a acreditar.

## 4.2. VALORACIÓN DE LOS PASIVOS:

Las principales reservas técnicas que deben contemplar las compañías son las siguientes:

- RESERVA DE RIESGOS EN CURSO (RRC): En general se constituye por el 100% del riesgo no corrido en el ejercicio o período, calculado 'póliza por póliza', incluyendo adicionales administrativos. Los gastos de adquisición y las primas de reaseguro proporcionales se consideran como cuentas regularizadoras.
- RESERVA TECNICA POR INSUFICIENCIA DE PRIMAS (RTIP):

  Complementa a la RRC en la medida en que su importe no sea suficiente para reflejar la valoración de todos los riesgos y gastos a cubrir por la entidad aseguradora que se correspondan con el período de cobertura no transcurrido a la fecha de cierre del ejercicio. En términos generales se calcula la diferencia entre primas y siniestros devengados y gastos, a lo que se agregan las ganancias o pérdidas financieras. Si la diferencia es negativa, se calcula un coeficiente entre el valor obtenido respecto de las primas devengadas al cierre del ejercicio. La RTIP es igual a dicho coeficiente aplicado a la RRC del período.
- RESERVAS MATEMÁTICAS: Vinculado a los seguros de personas con duración mayor a un año en los que las primas se nivelan durante toda la cobertura, y en consecuencia en cierto período contienen componentes de ahorro que las entidades deben ir reservando, siguiendo lo estipulado en las Notas Técnicas de cada plan, que deben previamente ser autorizadas por la SSN.
- RESERVA DE SINIESTROS PENDIENTES (SSP): Se constituye sobre los siniestros ocurridos que hayan sido denunciados a la entidad y se calcula de manera tal que cubra el costo final del siniestro, es decir que se impute totalmente su costo al ejercicio o período en que se produjo. El cálculo se realiza siniestro por siniestro. Los siniestros que no se encuentren en juicio se valúan teniendo en cuenta la mayor cantidad de elementos posibles, a fin de pasivar el costo final del mismo. En caso que





se haya promovido juicio/mediación, existen ciertas pautas de acuerdo al estado del proceso. Por ejemplo si hay sentencia se tiene en cuenta su monto más los gastos causídicos correspondientes. Si se llega a una transacción se toma el importe convenido siempre que esté debidamente documentado. Si no hay sentencia pero hay informes de peritos de oficio, se toman en cuenta los mismos. En general no se permite considerar a los informes de letrados. Para aquellos juicios con importes demandados indeterminados, su valuación resulta del promedio que arrojen las sumas del pasivo constituido por los restantes juicios. En todos los casos restantes, se pasiva por lo menos el 60% del importe demandado actualizado o la responsabilidad total a cargo de la aseguradora según cuál sea menor, neto de la participación del reasegurador. Asimismo se estipula que para pasivar estos casos se puede utilizar opcionalmente la valuación por el procedimiento de cálculo del coeficiente siniestral, que se basa en la experiencia pasada para obtener un coeficiente que luego se aplica sobre el monto de las demandas. En el caso de Automotores, Responsabilidad Civil, Caución existen normas específicas para la valuación de los juicios.

- RESERVA DE SINIESTROS OCURRIDOS Y NO REPORTADOS (IBNR): Los siniestros ocurridos pero no reportados son aquellos eventos que se producen en un intervalo de tiempo, durante la vigencia de la póliza, pero que se conocen con posterioridad a la fecha de cierre o de valuación del período contable. Se incluye en este concepto a los que no están completamente reportados. El cálculo se realiza en base a un método conocido como "de triángulos", considerando siniestros incurridos (pagados + pendientes), con factores de desarrollo anuales y recálculo anual. En los ramos de Responsabilidad Civil y Responsabilidad Civil Automotores se utilizan 10 ejercicios económicos completos para el armado del triángulo y 5 años en el resto de los ramos. Si hay una experiencia menor se consideran determinados factores cola que se indican en el RGAA. Pero si no se llegan a alcanzar los años mínimos de experiencia que estipula el nombrado RGAA, para el cálculo del presente pasivo se aplican factores sobre las primas devengadas.
- Para las compañías que cubren el RAMO DE RIESGOS DEL TRABAJO existen reservas específicas, las que se enuncian a continuación: Siniestros liquidados a pagar, Siniestros en proceso de liquidación, Siniestros ocurridos y no reportados, Siniestros





ocurridos y no suficientemente reportados, Pasivos por Reclamaciones Judiciales, Incapacidades Laborales Temporarias a Pagar y Prestaciones en Especie a Pagar.

#### 4.3. CAPITAL MINIMO A ACREDITAR:

#### 4.3.1. COMPAÑÍAS DE SEGUROS

Se debe acreditar un capital mínimo que surge del mayor de los 3 parámetros siguientes:

- A. POR RAMAS: Es un monto fijo según la rama en que se opera. Por ejemplo, entre otros, se exige \$ 10.000.000.- para operar en Seguros de Automotores (excluido Motovehículos y Responsabilidad Civil de Vehículos Automotores destinados al Transporte Público de Pasajeros), \$ 3.000.000.- para las entidades que operen en Seguros de Vida (individual y Colectivo) cuyos planes prevean la constitución de Reservas Matemáticas para Seguros de Vida Colectivo o \$ 10.000.000 para operar en Seguros de Retiro. También hay montos definidos si opera en conjuntamente en varios ramos.
- **B.** MONTO EN FUNCION A LAS PRIMAS Y RECARGOS: Se toman las primas y adicionales administrativos emitidos en los 12 meses anteriores al cierre del estado en cuestión y se les aplica el 16%. Luego se multiplica el valor obtenido por la relación entre siniestros retenidos y brutos de los últimos 36 meses, no permitiéndose valores inferiores al 50%.
- C. MONTO EN FUNCION DE LOS SINIESTROS: Se consideran los siniestros brutos devengados en los últimos 36 meses, o sea los siniestros pagados durante los 36 meses anteriores al cierre del período correspondiente más la diferencia entre los siniestros pendientes constituidos al final del período de 36 meses y los constituidos al comienzo del período en cuestión. La cifra resultante se dividirá por 3, para obtener así un valor de la siniestralidad promedio anual. Al valor arribado se le aplica un 23%. Y luego se le aplica el porcentaje de retención con el mismo método que el utilizado en el punto anterior.

Existen cálculos particulares para las compañías de Vida o Retiro que deben acreditar un capital mínimo que surgirá del mayor entre el considerado en el punta A y la suma del 4% del





total de las reservas matemáticas o compromisos técnicos mas el 0.3% de los capitales en riesgo. El porcentaje de retención se considera pero con ciertos límites en los porcentajes.

#### 4.3.2. REASEGURADORAS LOCALES

Se debe acreditar un capital mínimo que surge del mayor de los 2 parámetros siguientes:

- **A.** Un valor fijo de \$ 30.000.000.-;
- **B.** MONTO EN FUNCION A LAS PRIMAS Y RECARGOS: Se toman las primas netas retenidas por reaseguros activos y retrocesiones, más adicionales administrativos, emitidas en los 12 meses anteriores al cierre del estado en cuestión, el cual no podrá ser inferior al 40% del total de primas emitidas (netas de anulaciones) y se le aplica un 16%.





# CAPÍTULO VI: HACIA UNA SUPERVISIÓN BASADA EN RIESGOS PARA LA REPUBLICA ARGENTINA.

## 1. INTRODUCCIÓN.

En el capítulo precedente se realizó la descripción del método de cálculo vigente en Argentina para la determinación de los capitales a acreditar por parte de las entidades aseguradoras y reaseguradoras.

Ahora, cabe destacar que si bien dichas metodologías presentan la fortaleza de ser sencillas y objetivas, presentan ciertas deficiencias y/o limitaciones, ya que no recogen la totalidad de los riesgos a los que se encuentran expuestas las entidades, no contemplan la totalidad de las técnicas de reducción o mitigación de los riesgos, y no consideran aspectos cualitativos como ser la exposición al riesgo, tamaño, estrategias, etcétera.

Otra crítica que es necesario destacar sobre el método actual, radica en la incoherencia que se da en ocasiones producida por la utilización de determinadas magnitudes. Por ejemplo, en los seguros de vida las entidades más prudentes (en términos de dotación de reservas matemáticas) son las que más exigencias de capital tienen para garantizar su solvencia, cuando debería ser al revés.

Lo mismo ocurre para los seguros patrimoniales. La entidad que cobra menos primas y que, por tanto, reserva menos fondos en su reserva de riesgos en curso, es a la que menos capitales se le van a exigir a pesar de que, previsiblemente, tendrá más problemas para hacer frente al cumplimiento de los compromisos con los asegurados.

Por lo expuesto la SSN pretende migrar hacia un sistema de capital basado en riesgos que supere estas dificultades.

## 2. LOS PRIMEROS PASOS: AÑOS 2010 Y 2011.

El primer antecedente en la SSN relacionado con los cambios internacionales correspondientes a supervisiones basadas en riesgos data del año 2010, en el que en función de la Directiva de Solvencia II, la SSN dictó con fecha 6 de mayo de 2010 la Resolución N° 35.058 mediante la cual convocó a las entidades aseguradoras y a las distintas asociaciones





empresarias que las representan, por el plazo de 180 días, a participar activamente en el análisis, reflexión, discusión y presentación de propuestas, para revisar y en su caso, establecer: (a) nuevos criterios de requerimientos de capital y liquidez, necesarios para asegurar la protección de las entidades frente a riesgos financieros, técnicos y operativos y (b) un código único de buenas practicas de gobierno societario que considere los principios básicos del gobierno corporativo.

Con el fin de analizar las conclusiones de dicha convocatoria se creó una Comisión Asesora para que analice las diferentes propuestas, presentando una conclusión de las mismas y una propuesta definitiva. Dicha comisión se encontraba conformada por funcionarios de la SSN, miembros de la Asociación Argentina de Compañías de Seguros, de la Asociación Argentina de Cooperativas y Mutualidades de Seguros, de la Asociación de Aseguradores de Vida y Retiro de la República Argentina, de la Asociación de Aseguradores Argentinos, de la Unión de Aseguradoras de Riesgos del Trabajo y de la Asociación de Aseguradores del Interior de la República Argentina.

Sin embargo, si bien luego del plazo estipulado en la nombrada resolución algunas entidades habían presentado propuestas, ni la Comisión Asesora ha presentado una conclusión de las mismas ni la SSN ha establecido cambios en los requerimientos de capital vigentes, adecuándolos a los riesgos que asumen las entidades.

# 3. LA DISCUSIÓN ACERCA DE LOS CAMBIOS: AÑOS 2012-2014.

En octubre de 2012, la SSN presentó el Plan Nacional Estratégico del Seguro (PlaNES), en el que diagrama y proyecta los objetivos Macroeconómicos, de Mercado, Social e Institucional a alcanzar en el período 2012-2020.

Entre sus ejes temáticos, se incluye el fortalecimiento del Esquema de Control, y dentro de dicho proceso uno de los aspectos tratados, es la Supervisión Basada en Riesgos.

En especial, se destacan los siguientes Objetivos, Líneas estratégicas y Políticas, incluidos en el citado PlaNES:

1) Dentro del Fin Estratégico de Mercado se destaca el objetivo específico 3 vinculado a la Rentabilidad, Sustentabilidad y Solvencia, que establece: "alcanzar una mayor sustentabilidad, rentabilidad y solvencia del sector, mejorando el resultado técnico y





económico del sector seguros". Se incluyen en dicho objetivo como Líneas estratégicas y Políticas las siguientes:

- ✓ Línea estratégica "Solvencia". Políticas:
  - o Creación de fondos de garantía.
  - Generación de mecanismos de análisis y supervisión continua de la suficiencia de los pasivos por siniestros pendientes.
  - Establecimiento de mecanismos de control y seguimiento de la suficiencia de las primas.
  - Evaluación de la posibilidad de incorporar un régimen de determinación de capitales mínimos basado en riesgo, promoviendo buenas prácticas de gestión de seguros coadyuvando a los objetivos de largo plazo de compañías solventes, transparentes y eficientes.
- ✓ Línea estratégica "Control y regulación sobre prácticas administrativas y comerciales". Políticas: Hace referencia al Fin Estratégico Institucional, objetivo específico 2, que se desarrollará a continuación en el punto 2).
- ✓ Línea estratégica "Modelo de gestión de riesgos". Políticas:
  - Análisis de la posibilidad de implementar un modelo de gestión de riesgos, que supone las siguientes fases:
    - Incorporación de la función de gestión de riesgos y su estructura.
    - Definición de los tipos de riesgo a ser analizados y de las políticas de gestión de riesgos asociadas.
    - Definición de un régimen informativo estandarizado.
    - Construcción del modelo estándar de capital basado en riesgo para cada uno de los riesgos identificados.
    - Estudios de impacto cuantitativo de la aplicación del modelo estándar en el mercado.
    - Ajustes y adaptaciones de las regulaciones en materia de modelos de riesgos.

61





- Evaluación del régimen informativo periódico, de las facultades adicionales del regulador y del régimen de divulgación de información al mercado.
- Propuesta de modelo estándar definitivo.
- Incorporación del régimen de determinación de capitales en función de modelos internos.
- Reglamentación de la supervisión externa.
- ✓ Línea estratégica "Revisión de normas contables". Políticas:
  - Análisis de la implementación de las Normas Internacionales de Implementación Financiera (NIIF): Relevamiento de las diferencias entre las normas actuales y las NIIF en general.
  - Relevamiento de las diferencias entre las normas contables y las NIIF, en materia de pasivos por contratos de seguros (NIIF 4).
  - o Efectuar pruebas piloto de la incidencia de potenciales nuevas regulaciones.
  - Adecuación de las normativas y cronograma de implementación. Interrelación con las normas de solvencia.
- 2) Dentro del Fin Estratégico Institucional, se destaca el objetivo específico 2 vinculado al Fortalecimiento y modernización institucional de la SSN se establece: "impulsar procesos de mejora en los modelos de supervisión, evaluación e inspección de la actividad, orientados a una supervisión basada en riesgos y a la implementación de procesos de gestión de riesgo empresarial (ERM)". Se incluyen en el presente objetivo como Líneas estratégicas y Políticas las siguientes:
  - ✓ Línea estratégica "Nuevos tipos de control". Políticas:
    - Mejora en los procesos y/o mecanismos de control de siniestros, de inversiones en línea y de juicios.
    - o Emisión de pólizas a través del nuevo sistema de póliza digital.
    - o Presentación de las DDJJ en línea.





- ✓ Línea estratégica "Control y regulación sobre prácticas administrativas y comerciales". Políticas:
  - Adecuación del sistema de supervisión en función del riesgo de las entidades: el organismo de control y regulación debe instalar una cultura de reconocimiento de los distintos riesgos, que ponga el énfasis en la identificación, medición, monitoreo, adecuación, control y divulgación de los distintos tipos de riesgos, estableciendo un sistema de alertas tempranas que permita detectar a tiempo los desvíos de las entidades aseguradoras. Los indicadores de alerta temprana deben focalizarse en aspectos tales como solvencia, patrimonio, suscripción de seguros patrimoniales o de personas y riesgo de concentración.
  - Productores asesores de seguros: poner en igualdad de condiciones a todos los actores que intervienen en la comercialización de seguros.
  - Eliminación de la normativa que establece la venta de seguros en forma masiva.
  - o Incorporar mayor tecnología en el proceso de comercialización de seguros.
  - o Implementación de la rúbrica digital.
  - o Registro en la SSN de los juicios y mediaciones del mercado.
- ✓ Línea estratégica "Fortalecimiento del control interno". Políticas:
  - O Creación de un área de control interno en la estructura de la SSN: análisis, evaluación y monitoreo de la eficacia, eficiencia y efectividad del control interno implementado por las aseguradoras y reaseguradoras.
- ✓ Línea estratégica "Fortalecimiento de procesos preventivos / correctivos a las aseguradoras". Políticas:
  - Implementación de procedimientos progresivos de los procesos preventivos / correctivos de las aseguradoras.
- ✓ Línea estratégica "Sistema de detección de fraude en seguros". Políticas:
  - Adecuación de la SSN a la nueva orientación resultante del Principio Básico de Seguros 21 de la IAIS "Combate al fraude" (versión octubre de 2011), que





establece: "El supervisor requiere que las aseguradoras y los intermediarios tomen medidas efectivas a fin de disuadir, prevenir, detectar, informar y reparar el fraude en los seguros".

- ✓ Línea estratégica "Supervisión de grupos aseguradores y/o conglomerados financieros". Políticas:
  - Establecimiento de lineamientos para la supervisión de grupos aseguradores o de entidades que operan como parte de grupos y/o conglomerados financieros.
- 3) Dentro del Fin Estratégico Institucional se destaca el objetivo 4 vinculado a la Transparencia del sector seguros, en el cual se establece "desarrollar instrumentos de gestión y regulación de buenas prácticas aseguradoras, así como afianzar el rol de defensa del asegurado, fortalecimiento de la transparencia de la actividad aseguradora y el control social". Se incluyen en el presente objetivo como Líneas estratégicas y Políticas las siguientes:
  - ✓ Línea estratégica "Transparencia y acceso a la información". Políticas:
    - o Contrato único e integrado/uniformado y/o pautas mínimas de coberturas, que sea claro, preciso (en cuanto al contenido) y legible (no sólo en lo formal sino también en lo sustancial).
  - ✓ Línea estratégica "Asesoramiento, comunicación e información al asegurado, beneficiarios y terceros damnificados". Políticas: hace referencia al Fin Estratégico Social, objetivo específico 1, que se desarrollará a continuación.
  - ✓ Línea estratégica "Fortalecimiento del control interno". Políticas: hace referencia al Fin Estratégico Institucional, objetivo específico 2, que fue desarrollado anteriormente.
  - ✓ Línea estratégica "Sistema de detección de fraude en seguros". Políticas: hace referencia al Fin Estratégico Institucional, objetivo específico 2, que fue desarrollado anteriormente.
- 4) Dentro del Fin Estratégico Social vinculado al "Fortalecimiento de los derechos del usuario y mejora en la calidad del servicio" se destaca el objetivo específico 1 donde se establece:





"fortalecer los derechos de los consumidores y usuarios del seguro mejorando la calidad de prestación de servicios brindados por las aseguradoras en cuanto a: atención al asegurado, beneficiarios y terceros damnificados, niveles de cobertura, nivel de litigiosidad y gestión de pago de siniestros; previniendo conductas abusivas y garantizando la defensa de los consumidores y usuarios". Y dentro del presente objetivo se hace hincapié en la línea estratégica "Asesoramiento, comunicación e información al asegurado, beneficiarios y terceros damnificados" en las que se mencionan las siguientes políticas:

- Generación de un registro único de coberturas por ciudadano.
- Implementación de la póliza digital en la totalidad de las coberturas.
- o Creación de índices que midan la calidad del servicio brindada tanto a los asegurados como a los beneficiarios y terceros damnificados.
- o Revisión de los mecanismos de gestión de siniestros y su indemnización en los ramos vida y sepelio. Se promoverá la vinculación de datos entre las aseguradoras y el Registro Nacional de las personas.

En función de dichos objetivos, la SSN ha conformado un equipo técnico de trabajo interdisciplinario, con miembros de distintas Gerencias pertenecientes al organismo, en el cual la actuante forma parte, y del cual también participan consultores externos reconocidos en el mercado asegurador; con el fin de que se diseñe una transición a un capital basado en riesgos que se someterá a las autoridades de la SSN para su aprobación y ejecución.

Por otra parte, la SSN ha celebrado un acuerdo con el Banco Mundial, por el cual recibió a integrantes de dicha Organización, quienes han preparado un informe completo<sup>16</sup> con una sugerencia concreta -incluye posibles fórmulas de cálculo- para implementar un Capital Basado en Riesgos en Argentina, con técnicas análogas a Solvencia II.

En dicho contexto, durante el año 2013, se ha presentado una "PROPUESTA METODOLÓGICA DE TRANSICIÓN A UN MODELO DE CAPITAL BASADO EN RIESGO", que intenta medir con indicadores objetivos aquellos indicios de una adecuada o

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Cabe destacar que a la fecha de la presentación de esta investigación, dicho documento se encuentra todavía en análisis por parte del mencionado equipo técnico.





inadecuada gestión de los distintos riesgos. Si bien no permite medir el riesgo extremo frente a una gestión adecuada del riesgo, si permite diferenciar una aseguradora con una adecuada gestión de aquella que no la tiene.

## Objetivos de la propuesta:

- Que coadyuve a la mejora permanente del entorno de la actividad aseguradora.
- Que favorezca la mejora de los procesos de las Aseguradoras mejorando sus costos y la atención a sus asegurados.
- Que permita la transición hacia regímenes más avanzados que consideren los modelos internos.
- Que otorgue a la SSN herramientas para la supervisión basada en riesgos.

## Ventajas esperadas de la propuesta

- Objetividad: Los indicadores serán objetivos y conocidos por los operadores.
- Simplicidad: La determinación de los indicadores será simple y surgirá de información disponible y confiable.
- Contribuirá a la mejora del entorno de negocio de las aseguradoras.
- Permitirá articular premios y castigos.
- Permitirá realizar una adopción progresiva de los parámetros del modelo comenzando solamente con los premios y con una sensibilidad limitada para completarse en el mediano plazo con castigos y una mayor sensibilidad.
- Podrá ser un camino de transición hacia los modelos de riesgos.

Es importante mencionar que se prevé una aplicación progresiva en el tiempo, que permita la adecuación del mercado al nuevo régimen, pero que a su vez pueda empezar a reportar utilidad desde el principio como mecanismo de detección y supervisión basada en riesgo.

Asimismo, se incorporará en forma progresiva cada uno de los riesgos (priorizados).





#### Modelo de análisis:

- 1. Priorización de los riesgos más significativos y relevantes del mercado.
- 2. Evaluación de los impactos que dichos riesgos tienen en el negocio de las aseguradoras.
- 3. Evaluación de indicadores de medición de dichos impactos.
- 4. Evaluación de su interacción con otros indicadores.
- 5. Evaluación de la información relevante para la determinación de dichos indicadores.
- 6. Tomar información del mercado para su evaluación y prueba piloto.
- 7. Elaboración de un modelo que permita la relación entre la situación objetiva y la mayor/menor necesidad de capital.
- 8. Prever mecanismos que permitan a la Aseguradora justificar el desvío.
- 9. Propuesta progresiva de aplicación.

------ Supervisión------

- 10. Elaboración de alertas tempranas sobre estos riesgos.
- 11. Evaluación de mecanismos que permitan al Supervisor reducir los requerimientos frente a una situación sistémica.
- 12. Pautas de supervisión pormenorizada orientada a evaluar la suficiencia de los requerimientos básicos.

Hasta la fecha de redacción de la presente tesis se trabajó con los puntos 1. a 7., según detalle que se realiza a continuación:

1. y 2. Priorización de los riesgos más significativos y relevantes del mercado y evaluación de los impactos que dichos riesgos tienen en el negocio de las aseguradoras

67





Riesgo	Impactos en el negocio de las aseguradoras
	Antiselección
	Subsidios entre coberturas
	Perdidas Técnicas sostenidas
	Pérdida de solvencia
	Suscripción de grandes cuentas a tasas riesgosas
	Transferencias de carteras por priorización de mejor comisión
	Incremento de comisiones sacrificando suficiencia
	Manejo de Siniestros / Política de Reservas
	Insuficiencia detectada en reservas anteriores
	Alta variabilidad en las reservas
Riesgo de	Seguridad / Liquidez y Rentabilidad de Inversiones
inversiones/mercado	Inversión en instrumentos de alta volatilidad
	Inversión en instrumentos sin cotización de mercado
	Alta concentración en pocos instrumentos

# Riesgos a incorporar en la primer etapa subsiguiente:

- Riesgo de crédito
- Riesgo de Calce (Vida y Retiro)
- Riesgos de Concentración por Ramo

# Riesgos a incorporar en la segunda etapa:

 Riesgo de concentración de cartera suscripta (eventual caída significativa de cartera por decisión de un solo productor o cliente)





- Riesgo de cúmulos y catástrofes
- Riesgos operacionales y fraudes
- Riesgo reputacional

## 3. Evaluación de indicadores de medición de dichos impactos

- Indicadores alternativos: Cuadro de Resultado Operativo, Ratio Combinado, Siniestralidad por año de ocurrencia, Siniestralidad contable.
- Base de determinación: Bruto o Neto de reaseguro, cómputo de rentabilidad real obtenida o hipotética según parámetros de seguridad/liquidez de inversiones.
- Agregación: total, por grupo de ramos, por ramo significativos, por coberturas significativas, solo ramos significativos.
- Período: último año, promedio de últimos 3 años, promedio de últimos 5 años eliminando extremos, promedio de últimos 3 años elevando la ponderación de los más recientes.

## 4. Evaluación de su interacción con otros indicadores

- Asignación de gastos de producción y gastos de explotación entre ramos / coberturas.
- Impacto en el manejo de siniestros.
- Impacto en la política de reservas.

## 5. Evaluación de la información relevante para la determinación de dichos indicadores

- Primas Devengadas.
- Siniestros Pagados.
- Recupero de Siniestros.
- Reservas de Siniestros Conocidos.
- IBNR.





- IBNER.
- Salvatajes.
- Gastos de Explotación.
- Gastos de Producción.
- Resultados Financieros.

## 6. Tomar información del mercado para su evaluación y prueba piloto

El equipo técnico de SSN se encuentra analizando la información disponible en el Organismo, siendo que la faltante se requeriría al mercado.

Asimismo se ha formulado una Nota Técnica con posibles fórmulas para el cálculo de los distintos riesgos, pero la misma se encuentra en proceso de análisis y por lo tanto no puede ser incluida en la presente.





# CAPÍTULO VII: EJEMPLO DE APLICACIÓN PRÁCTICA.

# 1. INTRODUCCIÓN.

En el presente capítulo, a fin de contribuir a un mejor entendimiento respecto de la necesidad de modificar el actual modelo de requerimientos de capital hacia uno que contemple la exposición a riesgos, se realiza una propuesta de metodología de cálculo de un capital basado en riesgos -para una primer etapa- para la industria aseguradora argentina, convenientemente simplificada a fin de que sea factible una rápida aplicación, y basado exclusivamente en datos que surgen de los Estados Contables que presentan las aseguradoras, facilitando su control para el órgano supervisor.

El modelo propuesto fija un esquema uniforme para el mercado contemplando parámetros que serán uniformes para todas las entidades, siendo diferentes cuando corresponda para cada tipo de ramo.

El modelo de cálculo contempla 4 módulos: el inicial corresponde a un Básico por Suscripción, y 3 correspondientes a Adicionales por Mayor Riesgo de Suscripción, por Variabilidad de Reservas y por Inversiones de Riesgo.

En forma paralela a la aplicación de un esquema análogo al propuesto, se debería trabajar en la agregación de los siguientes módulos:

- Adicional por riesgo de suscripción según la distribución geográfica de la producción.
- Adicional por riesgo de concentración de cartera suscripta por ramo.
- Adicional por riesgo de concentración de cartera en un mismo o pocos intermediarios.
- Adicional por no calce para seguros de vida y de retiro.
- Adicional por riesgo de crédito.

Y por último se considera oportuno que se deje para una segunda etapa la agregación de los siguientes módulos:

- Adicional por riesgo de liquidez.
- Adicional por riesgo de cúmulos y catástrofes.
- Adicional por riesgo operativo y fraudes.





Adicional por riesgo reputacional.

Asimismo en esta segunda etapa deberían incluirse las correlaciones entre los riesgos y la posibilidad de que las entidades realicen sus propios modelos internos.

# 2. FORMULAS DE CALCULO DEL CAPITAL BASADO EN RIESGOS PROPUESTO PARA LA PRIMERA ETAPA

Capital Final a requerir = Básico por Suscripción + Adicional por Mayor Riesgo de Suscripción + Adicional por Variabilidad de Reservas + Adicional por Mayor Riesgo por las Inversiones.

#### 2.1. Módulo inicial: Básico por Suscripción

En el presente módulo se requerirá un monto a cada entidad por el simple hecho de operar, debido a los riesgos típicos inherentes en la actividad aseguradora, ya descriptos precedentemente, es decir tiene en cuenta que las entidades se encuentran asumiendo riesgos continuamente y que, al trabajar con variables aleatorias se producen desviaciones en los resultados.

Asimismo se contemplan dentro del monto global del presente módulo todos los riesgos cuantificables no incluidos en esta primera etapa y aquellos no cuantificables.

El valor del monto a constituir surgirá de comparar tres cifras y seleccionar la mayor de ellas. Las cifras corresponderán a:

- Un Monto M fijo por ramo o grupo de ramos. En el ejemplo que se expone a continuación se contempla emisión de las secciones Automotores y Vida Colectivo, siendo para ambas de \$7.000.000.- el monto a requerirse.
- Un 8% sobre las Primas Devengadas (P.D.) en los últimos 12 meses.
- Un 12% sobre el promedio de siniestros devengados en los últimos 24 meses.

Tanto los importes de las primas como de los siniestros, se multiplicarán por la relación entre siniestros retenidos y brutos en los últimos 24 meses, no permitiéndose para las entidades de seguros importes inferiores al 50% y para las de reaseguro al 40%.





#### Segundo módulo: Adicional por mayor riesgo de Suscripción

El presente módulo contempla los riesgos provenientes de:

- a) Volatilidad siniestral que pueda implicar que la prima pura cobrada sea menor al valor de los siniestros esperados por la dispersión propia del evento cubierto.
- b) Sub-tarifación intencional, o bien involuntaria debido, entre otros a:
  - Desconocimiento del fenómeno a cubrir, tanto en su frecuencia o intensidad final en función de los tiempos de demora y formas de ajuste del pasivo.
  - Cambios de tendencia o estructurales, como ser la frecuencia.
  - Estimar en función del pasado ingresos por inversiones que luego no se producen.
  - Estimar incorrectamente los gastos de explotación futuros.

En función de lo expuesto se divide en dos requerimientos el presente módulo, el inicial corresponde al 2% de las primas devengadas en los últimos 12 meses. El importe de las primas se multiplicará por la relación entre siniestros retenidos y brutos en los últimos 24 meses, no permitiéndose para las entidades de seguros importes inferiores al 50% y para las de reaseguro al 40%.

Por otra parte se exige un capital adicional que se constituye como la suma de los siguientes ítems:

- Valor absoluto del 4% de la diferencia, cuando resulte negativa, que surge al restarle a las primas devengadas los siniestros devengados y los gastos de adquisición y de explotación/administración emitidos.
- Valor absoluto del 50% del promedio, en los últimos 3 años, del resultado técnico calculado conforme lo estipulado por la Resolución SSN 32.080, cuando éste arroje un resultado negativo.

Ambos cálculos deben realizarse por ramo, es decir que no pueden compensarse entre ellos los resultados.





## Adicional por Variabilidad de Reservas

En el presente módulo se pretende incentivar a un desarrollo sano del mercado a partir del cumplimiento por parte del asegurador de su obligación de abonar los siniestros, cuando el riesgo involucrado se encuentre estipulado en la póliza y se encuentren abonadas las primas. El fin principal radica en la defensa de los asegurados y beneficiarios de los seguros.

Con dicho cometido, la cifra de cifra de capital adicional a constituir se calculará como la suma de los siguientes ítems:

- Se deberán comparar las Reservas de Siniestros Pendientes e IBNR del Ejercicio Anterior con los Siniestros Pagados del Ejercicio, siendo que cuando los siniestros reservados del ejercicio anterior superen a los siniestros pagados del ejercicio en más del 50% de estos últimos y hasta el 200% de los mismos, entonces se constituirá un capital adicional que se calculará como el 1% sobre la prima devengada. Si lo supera por más del 200%, se deberá constituir el 2% de la prima devengada como capital adicional. Si supera por más del 400%, el 3% de la prima devengada. Finalmente si lo supera en más del 600%, el 4% de la prima devengada.
- Se deberán comparar las Reservas de Siniestros Pendientes por Juicios y Mediaciones con las Reservas de Siniestros Pendientes Administrativos y los Siniestros Liquidados a Pagar, siendo que cuando las citadas Reservas de Juicios y Mediaciones superen por más del 50% a las Reservas Administrativas y Liquidadas a Pagar, se deberá constituir un capital adicional compuesto por el 1% de las primas devengadas. Si lo supera por más del 200%, se deberá constituir el 2% de la prima devengada como capital adicional. Si supera por más del 400%, el 3% de la prima devengada. Finalmente si lo supera en más del 600%, el 4% de la prima devengada.
- Se deberá comprar la variabilidad de las Reservas de Siniestros Pendientes e IBNR con la variabilidad de los Siniestros Pagados del Ejercicio, durante los últimos 3 años. Si se presenta un crecimiento de reservas proporcionalmente superior al crecimiento de siniestros pagados, deberá constituirse un capital adicional que se constituirá con el 1,5% sobre las primas devengadas.





#### Adicional por Inversiones de Riesgo

El presente módulo contempla el riesgo derivado del nivel o de la volatilidad de los precios de mercado de los instrumentos financieros, componentes de las inversiones de las entidades.

De esta manera, el monto adicional a constituir de capital se determina a partir de un porcentaje que se aplicará sobre las primas devengadas. Dicho porcentaje resulta de realizar un promedio ponderado entre la proporción invertida en cada activo financiero y los siguientes parámetros:

Títulos Públicos (TP) con cotización en el país	4%
Títulos Públicos (TP) sin cotización en el país	10%
Acciones	9%
Obligaciones Negociables (O.N.)	6%
Fondos Comunes de Inversión (FCI)	6%
Fideicomisos Financieros	12%
Depósitos a Plazo Fijo (P.F.)	3%
Otras inversiones	15%

El sentido será exigir mayores márgenes de riesgo a aquellas compañías que realicen inversiones con mayores riesgos de fluctuación.

#### Aplicación práctica:

Se han considerado 5 entidades: la primera de ellas denominada "Empresa Tipo", la cual constituye la empresa más conservadora, tanto en cuanto a la política de suscripción, como la política de pago y reserva de siniestros y la política de inversiones; la segunda es una empresa similar a la tipo en cuanto a su política de reserva y pago de siniestros y de inversiones, pero que ha realizado una suscripción más riesgosa.

La tercera entidad es similar a la Tipo en cuanto a política de suscripción y de inversiones, pero que tiene una mala gestión de pago de siniestros, lo cual le ha generado un incremento significativo de sus reclamaciones judiciales. La cuarta entidad es similar a la Tipo en cuanto





a política de suscripción y la política de pago y reserva de siniestros y la política de inversiones, pero ha invertido sus ingresos y capital en activos más riesgosos.

Por último la quinta entidad realizó la suscripción riesgosa de la empresa 2, con una mala gestión de pago de siniestros y por ende una alta cantidad de reclamaciones judiciales como la empresa 3 y con inversiones riesgosas como la empresa 4.

El ejemplo se ha desarrollado para los ramos Vida Colectivo y Automotores.

#### Características de cada entidad:

#### EMPRESA TIPO:

EMISION: sobre total de emisión el 85% corresponde a sección Automotores y 15% a Vida. SINIESTRALIDAD DEVENGADA: aproximadamente 50% en Automotores y 15% en Vida.

GASTOS: sobre Prima Emitida - 25% Gastos Administración y 25% Gastos Adquisición.

RECARGO FINANCIERO APLICABLE: aproximadamente 14% sobre P.D.

REASEGURO: No contratado.

SINIESTROS RESERVADOS:

Para Automotores: 40% Administrativos, 20% Juicios, 12% Mediaciones, 3% SLAP y 25% IBNR.

Para Vida: 24% Administrativos, 0% Juicios, 0% Mediaciones, 1% SLAP y 74% IBNR INVERSIONES: 20% TP con cotización, 5% Acciones, 15% O.N., 15% FCI y 45% P.F.

#### EMPRESA SIMILAR A LA TIPO PERO CON MAYOR RIESGO DE SUSCRIPCIÓN:

EMISION: sobre total de emisión el 85% corresponde a sección Automotores y 15% a Vida. SINIESTRALIDAD DEVENGADA: aproximadamente 60% en Automotores y 20% en Vida.

GASTOS: sobre Prima Emitida - 25% Gastos Administración (excepto un año con 30%) y 30% Gastos Adquisición.

RECARGO FINANCIERO APLICABLE: aproximadamente 14% sobre P.D.

REASEGURO: No contratado.





#### SINIESTROS RESERVADOS:

Para Automotores: 40% Administrativos, 20% Juicios, 12% Mediaciones, 3% SLAP y 25% IBNR

Para Vida: 24% Administrativos, 0% Juicios, 0% Mediaciones, 1% SLAP y 74% IBNR INVERSIONES: 20% TP con cotización, 5% Acciones, 15% O.N., 15% FCI y 45% P.F.

# EMPRESA SIMILAR A LA TIPO PERO CON MAYOR RIESGO DE VARIABILIDAD DE RESERVAS:

EMISION: sobre total de emisión el 85% corresponde a sección Automotores y 15% a Vida. SINIESTRALIDAD DEVENGADA: aproximadamente 50% en Automotores y 15% en Vida.

GASTOS: sobre Prima Emitida - 25% Gastos Administración y 25% Gastos Adquisición.

RECARGO FINANCIERO APLICABLE: aproximadamente 14% sobre P.D.

REASEGURO: No contratado.

SINIESTROS RESERVADOS:

Para Automotores: aumenta significativamente el % de juicios en Automotores y las variabilidades en general.

Para Vida: mayor variabilidad de reservas

INVERSIONES: 20% TP con cotización, 5% Acciones, 15% O.N., 15% FCI y 45% P.F.

#### EMPRESA SIMILAR A LA TIPO PERO CON MAYOR RIESGO DE INVERSIONES:

EMISION: sobre total de emisión el 85% corresponde a sección Automotores y 15% a Vida. SINIESTRALIDAD DEVENGADA: aproximadamente 50% en Automotores y 15% en Vida.

GASTOS: sobre Prima Emitida - 25% Gastos Administración y 25% Gastos Adquisición.

RECARGO FINANCIERO APLICABLE: aproximadamente 16% sobre P.D.

REASEGURO: No contratado.

SINIESTROS RESERVADOS:

Para Automotores: 40% Administrativos, 20% Juicios, 12% Mediaciones, 3% SLAP y 25% IBNR

Para Vida: 24% Administrativos, 0% Juicios, 0% Mediaciones, 1% SLAP y 74% IBNR INVERSIONES: 15% TP con cotización, 15% Acciones, 20% O.N., 30% FCI y 15% P.F.



Vida.



# EMPRESA SIMILAR A LA TIPO EN CUANTO A EMISION PERO CON MAYOR RIESGO DE SUSCRIPCION, DE VARIABILIDAD DE RESERVAS Y DE INVERSIONES:

EMISION: sobre total de emisión el 85% corresponde a sección Automotores y 15% a Vida. SINIESTRALIDAD DEVENGADA: aproximadamente 50% en Automotores y 15% en

GASTOS: sobre Prima Emitida - 25% Gastos Administración (excepto un año con 30%) y 30% Gastos Adquisición.

RECARGO FINANCIERO APLICABLE: aproximadamente 16% sobre P.D.

REASEGURO: No contratado.

SINIESTROS RESERVADOS:

Para Automotores: aumenta significativamente el % de juicios en Automotores y las variabilidades en general.

Para Vida: mayor variabilidad de reservas

INVERSIONES: 15% TP con cotización, 15% Acciones, 20% O.N., 30% FCI y 15% P.F.

Se agrega como Anexo V las planillas con los datos pertinentes respecto de las 5 entidades.

Con los mismos se procedió a realizar el cálculo del capital mínimo que deberían constituir dichas entidades bajo el sistema actual vigente, y asimismo el cálculo de capital basado en riesgos según los lineamientos señalados precedentemente.

#### Resultados de la aplicación:

		EMPRESA TIPO	EMP CON>RGO SUSCRIP	EMP CON>RGO VARIAB RVAS	EMP CON > RGO ENV	EMP CON > RGC SUCRIP, RVAS E INV
Monto Filo	9 13,000,000	\$ 13,000,000	313,000,000	\$ 13,000,000	\$ 13.000,000	\$13,000,000
Parcentaje sobre Primas devengadas	16.	\$ 24,000,000	\$24,000,000	\$24,000,000	\$ 24,000,000	3.24.000.000
Parcentaje sobre pramedo últim os 3 años de sintestros devengados	13%	\$ 11 109 999	\$12,936,667	\$ 11.103.899	2 11 103 339	\$12,956.667





CAPITAL	BASADO EN RIES	SCOS .			
Fórm ula de cálculo de Básico de Suscripción:	EMPRESA TIPO	EMP CON>RGO SUSCRIP	EMP CON>RGO VARIAB RVAS	EMP CON> RGO INV	EMF CON > RCO SUCRIP, RVASE ENV
Tomi Basko de Sustrimeton	\$ 12000.000	\$ 12,000,000	\$ 12.000.000	\$ 12,000,000	\$ 12,000,000
Pomensyle sobre Primas Devengalas	8,00%	8.00°s	800%	8,00%	5,00° ×

Fórm ula de cálculo de Adecional por Riesgo de Su scripción:	EMPRESA TIPO	EMP CON>RGO SUSCRIP	EMP CON>RGO VARIAB RVAS	EMP CON > RGO	EMF CON>RGO SUCRIP, RVASE INV
Total Adzional por Rissgo de Suscripción	\$ 3.242.222	\$ 7,638,056	\$ 3.242.222	\$ 3242 222	\$ 4,142,778
Pomensaje sobre Primus Devengados	2,164+	5.00%	216%	2,16%	2,7648

Fórm ula de cálculo de Adicional por variabilidad de reservos	empresa tipo	EMP CON > RGO SUSCRIP	EMP CON>RGO VARLAB RVAS	EMP CON > RGO INV	EMP CON > RGO SUCREP, RVAS E INV
Total Additional por variabilitad de reservas	\$ 2.137,500,00	\$ 0,00	\$5,962,500,00	\$ 2.137.500,00	\$ 4,050,000,00
Postenaye white Provide Developain	1,4300	0.000	398° b	1,430%	2,70%

Formula de cálculo de Adicional por Riesgo de Mercado	EMPRESATIPO	EMP CON > RGO SUSCRIP	EMP CON > RGO VARIAB RVAS	EMP CON > RGO INV	EMP CON>RGO SUCRIP, RVASE INV
Tau. Adicional por Riesgo de Inversión	\$ 6.600,000	\$ 6.600.000	\$ 6600.000	\$ 9.000.000	\$ 9.000,000
Pomentaje svive Prima: Levengada:	4,409%	4,40%	4 480 6	6,000 8	6,000 %

TOTAL CAPITAL BASADO EN RIESGOS Diferencia con la empresa tipo \$23.979.722 \$26.238.056 \$27.804.722 \$26.379.722 \$29.192.778 \$2.258.333 \$3.825.000 \$2.400.000 \$5.213.056

RGO VARIAB EMPCON> EMPCON > EMPCON > EMP CON > **EMPRESA** RGO SUCRIP, RGO TIPO SUSCRIP RVAS TOTAL CAPITAL A ACREDITAR METODO ACTUAL \$ 24.000.000 \$ 24.000.000 \$ 24.000.000 \$ 24.000.000 TOTAL GAPITAL BASADO EN RIESGOS \$ 23.979.792 \$ 26.238.056 \$ 27.804.722 \$ 26.379.722 \$ 29.192.778 ADICIONAL POR RIESGOS VERSUS EL MÉTODO ACTUAL \$ -20.278 \$ 2,238,056 \$ 3,804,722 \$ 2,379,722 \$ 5,192,778 16% 0% 9% 10% 22%

En consecuencia, a partir de este ejemplo simplificado se puede visualizar cómo aumentaría el requerimiento de capital a medida que las empresas se encuentren expuestas a mayores riesgos o realicen malas gestiones; en contraposición al sistema vigente, bajo el cual se ha ejemplificado que estas entidades -con diversas características- deberían acreditar todas la misma cifra de capital.





# CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES FINALES.

Tanto a nivel mundial como local, el mercado asegurador se encuentra atravesando una etapa de cambios normativos, con el fin de mejorar la solvencia de las entidades y proteger mejor a los asegurados.

Estos cambios se han concentrado en ajustar los requerimientos de capital de las entidades en función de los riesgos que asumen, en mejorar sus procesos de control interno, en otorgar mayores responsabilidades al Directorio de las entidades y en aumentar la información pública a fin de potenciar la disciplina del mercado y supervisiones dinámicas.

El objetivo de todos estos cambios, como se mencionó a lo largo del documento, está relacionado a la solvencia de las entidades aseguradoras.

En dicho contexto y con el antecedente del modelo de Basilea II y III, se encuentra en proceso de consolidación el nuevo marco de regulación y control de Solvencia II para el mercado de seguros.

Este nuevo modelo de supervisión -basada en riesgos- se sustenta en un enfoque preventivo, que busca que las entidades puedan detectar, a partir de una gestión adecuada de sus riesgos, las situaciones que debiliten su solvencia con la suficiente antelación de manera de prevenir que se conviertan en situaciones reales de insolvencia. De esta forma, se estará a tiempo de adoptar las medidas preventivas y correctivas que resulten necesarias.

Asimismo, este nuevo marco de supervisión concede un amplio grado de flexibilidad a las entidades para definir sus políticas de riesgo, en virtud de que -en contraposición a los sistemas de cumplimiento de normas- se les otorga una mayor libertad para adoptar sus decisiones a partir de sus propios modelos internos de gestión de riesgos.

Por otra parte, cabe destacar que con el nuevo sistema -en el que se otorgan mayores libertades a las compañías- el rol de los auditores y actuarios externos resulta fundamental, ya que son ellos quienes deben certificar los estados financieros de una compañía; sin perjuicio de que son los directores y la gerencia de la aseguradora los responsables de una adecuada administración general, así como de establecer los mecanismos de monitoreo, evaluación y mitigación de los riesgos que enfrentan. En este sentido, si bien no se les exige que conozcan hasta las últimas consecuencias los modelos internos, si están obligados a conocer su





existencia, los deben aprobar y/o desechar, y estar al tanto de sus principales desarrollos e informados de su evolución.

En línea con lo anterior, y en lo que respecta a los actuarios internos de cada entidad, a partir de Solvencia II les compete un rol preponderante en materia de cálculo de provisiones y gestión de riesgos técnicos propios del seguro.

Ahora bien en Argentina el régimen de capitales vigentes corresponde al sistema anterior, es decir Solvencia I, que -como ya se ha mencionado- si bien resulta más sencillo y objetivo, presenta una serie de deficiencias y limitaciones, ya que: no recoge la totalidad de los riesgos a los que se encuentran expuestas las entidades, no contempla la totalidad de las técnicas de reducción o mitigación de los riesgos, no considera aspectos cualitativos como ser la exposición al riesgo, tamaño, estrategias, se exige mayores capitales a las entidades más prudentes, etcétera.

Por tal motivo, con el fin de fomentar un desarrollo sano y estable del mercado la SSN se encuentra trabajando en las siguientes líneas estratégicas:

- Finalizar el análisis acerca de la posibilidad de implementar un modelo de gestión de riesgos.
- Adecuar el sistema de supervisión en función del riesgo de las entidades.
- Evaluar la posibilidad de incorporar un régimen de determinación de capitales mínimos basado en riesgo, promoviendo buenas prácticas de gestión de seguros coadyuvando a los objetivos de largo plazo de compañías solventes, transparentes y eficientes.

Como se mencionó a lo largo de la investigación, se espera que este nuevo marco normativo contribuya a mejores prácticas, y que –junto con otros sistemas de supervisión basada en riesgos que ya se encuentran vigentes- fomenten el desarrollo sano y solvente de la industria aseguradora.

En ese sentido, es importante resaltar que la transición hacia un sistema de capital basado en riesgos en aquellos países donde o bien se ha desarrollado o se encuentra en implementación, ha conllevado un desarrollo muy extenso en el tiempo, así como numerosos recursos tanto por parte de los reguladores, como en los supervisores y las entidades aseguradoras.





Y en todo ese proceso, como cualquier en otro, han sido variados y diversos los obstáculos a superar.

En dicho contexto, el equipo técnico que ha conformado la SSN ha venido –y se encuentratrabajando en el desarrollo de una propuesta metodológica de transición hacia un capital basado en riesgos, que contemple los obstáculos y desafíos pendientes.

Como ejemplo de estos impedimentos, se puede mencionar que, a partir de la modelización de los requerimientos de capital en función de los distintos riesgos y a fin de individualizar las fórmulas y realizar el cálculo de los parámetros, se realizó una búsqueda de la información disponible en la SSN, surgiendo un gran obstáculo que radica en que no se cuenta -en principio- con la suficiente información para realizar una cuantificación de los riesgos que se han priorizado, ya que la misma no se requiere con carácter obligatorio a las entidades aseguradoras locales. Por ello, se está analizando la viabilidad de adaptar el modelo a la información disponible; y en caso de no poder arribarse a un modelo coherente, se someterá a consideración de las autoridades realizar un requerimiento -mediante Comunicación o Circular- a toda la plaza aseguradora, con el fin de obtener los datos faltantes.

Una vez solucionado este y otros obstáculos, se deberá realizar una primera calibración de parámetros y una estimación general para el mercado, analizándose su impacto, con el fin de ajustarlos y verificar su aplicabilidad.

Asimismo, se deberán ajustar estos parámetros con el objetivo de que los mismos sean consistentes entre diferentes riesgos, previendo un mismo nivel de probabilidad de ruina, que se podrá mejorar gradualmente en instancias posteriores.

A todo evento resulta evidente que Solvencia II constituye un nuevo marco muy sofisticado, que implica un cambio de paradigma de tal magnitud que no es posible desarrollar un modelo similar en el corto plazo. Ello queda evidenciado en las casi 2 décadas que conllevará el desarrollo pleno de este modelo en el Espacio Económico Europeo.

En consecuencia, la transición hacia un sistema de capital basado en riesgos en Argentina, siendo que implica un cambio radical tanto a nivel operativo como cultural, no debería realizarse de manera desordenada ni sin suficientes estudios previos; sino que cada paso debe desarrollarse con seriedad y con la suficiente seguridad a fin de no hipotecar la solvencia de las entidades, y proteger en todo momento a los asegurados y beneficiarios.





Asimismo, en forma paralela a este proceso que ha encarado la SSN, resultaría necesario intensificar las acciones de capacitación. En ese sentido, debería ponerse en práctica una fuerte campaña de concientización sobre la necesidad de que las compañías identifiquen y gestionen correctamente sus riesgos; campaña que a su vez deberá hacer foco en los asegurados, a fin de que adquieran conocimientos básicos para que puedan realizar su opción por una entidad conociendo los riesgos a los que la misma se encuentra expuesta.

Las campañas de capacitación deben hacerse extensiva tanto a los funcionarios de la SSN como a los auditores y actuarios externos, quienes tendrán un nuevo rol clave en el desarrollo y sostenimiento del mercado a futuro.

Por último y a mayor abundamiento respecto de las deficiencias del régimen actual de requerimiento de capitales, a partir del modelo simplificado que se ha desarrollado se concluye la necesidad de migrar hacia un modelo que contemple la exposición a riesgos —de manera de requerir mayores capitales a aquellas entidades que se encuentran expuestas a mayores riesgos o realicen malas gestiones— en contraposición al sistema vigente, bajo el cual se ha evidenciado que entidades con diversas características deberían acreditar todas la misma cifra de capital.





# BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ ALBARRAN LOZANO IRENE. 2008. La actividad aseguradora: importancia, revisión e integración de conceptos fundamentales. Universidad Complutense de Madrid. Edición digital: <a href="https://www.ucm.es">www.ucm.es</a>.
- ✓ ALONSO GONZÁLEZ, Pablo & ALBARRÁN LOZANO, Irene. 2007. Análisis del riesgo en seguros en el marco de Solvencia II: Técnicas estadísticas avanzadas Montecarlo y Bootstrapping. Madrid, España: Fundación Mapfre. Edición digital: <a href="http://www.mapfre.com/publicaciones">http://www.mapfre.com/publicaciones</a>.
- ✓ ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS. 2008.
  Documento guía sobre la estructura de requerimientos de capital regulatorio.
  Edición digital: www.iaisweb.org.
- ✓ ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS. 2008.
  Estándar sobre la gestión de riesgos empresarial para propósitos de adecuación de capital y solvencia. Edición digital: <a href="https://www.iaisweb.org">www.iaisweb.org</a>.
- ✓ ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS. 2005. A new framework for insurance supervision: Towards a common structure and common standards for the assessment of insurer solvency. Edición digital: www.iais.org.
- ✓ ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS. 2005.
  Insurance principles, standards and guidance papers. Edición digital:
  www.iais.org.
- ✓ ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS. 2004. A global framework for insurance solvency assessment. Research Report of the Insurance solvency assessment working party. Edición digital: www.iais.org.
- ✓ ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS. 2003.

  Insurance core principles and methodology. Edición digital: <a href="www.iais.org">www.iais.org</a>.
- ✓ ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS. 2002. Principles on Capital Adequacy and Solvency. Edición digital: <a href="https://www.iaisweb.org">www.iaisweb.org</a>.





- ✓ COMITÉ EUROPEO DE SUPERVISORES DE SEGUROS Y FONDOS DE PENSIONES. 2010. Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: Repackaged Loans Investment. CEIOPS-DOC-59/10. Digital edition: www.eiopa.europa.eu.
- ✓ COMITÉ EUROPEO DE SUPERVISORES DE SEGUROS Y FONDOS DE PENSIONES. 2010. Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: Extension of the Recovery Period. CEIOPS-DOC-60/10. Digital edition: www.eiopa.europa.eu.
- ✓ COMITÉ EUROPEO DE SUPERVISORES DE SEGUROS Y FONDOS DE PENSIONES. 2010. Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: Partial internal models. CEIOPS-DOC-61/10. Digital edition: www.eiopa.europa.eu.
- ✓ COMITÉ EUROPEO DE SUPERVISORES DE SEGUROS Y FONDOS DE PENSIONES. 2010. Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: Supervision of Group Solvency for Groups with Centralised Risk Management. CEIOPS-DOC-62/09. Digital edition: <a href="https://www.eiopa.europa.eu">www.eiopa.europa.eu</a>.
- ✓ COMITÉ EUROPEO DE SUPERVISORES DE SEGUROS Y FONDOS DE PENSIONES. 2010. Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: Article 111 and 304 Equity risk sub-module. CEIOPS-DOC-65/10. Digital edition: www.eiopa.europa.eu.
- ✓ COMITÉ EUROPEO DE SUPERVISORES DE SEGUROS Y FONDOS DE PENSIONES. 2010. Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: SCR Standard Formula Article 111b Calibration of Market Risk Module. CEIOPS-DOC-66/10. Digital edition: www.eiopa.europa.eu.
- ✓ COMITÉ EUROPEO DE SUPERVISORES DE SEGUROS Y FONDOS DE PENSIONES. 2010. Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: SCR Standard Formula Article 111(d) Correlations. CEIOPS-DOC-70/10. Digital edition: www.eiopa.europa.eu.
- ✓ COMITÉ EUROPEO DE SUPERVISORES DE SEGUROS Y FONDOS DE PENSIONES. 2010. Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II:





- SCR Standard Formula Article 111j,k Undertaking-specific parameters. CEIOPS-DOC-71/10. Digital edition: <a href="www.eiopa.europa.eu">www.eiopa.europa.eu</a>.
- ✓ COMITÉ EUROPEO DE SUPERVISORES DE SEGUROS Y FONDOS DE PENSIONES. 2010. Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: Technical Provisions – Article 86 h Simplified methods and techniques to calculate technical provisions. CEIOPS-DOC-72/10. Digital edition: www.eiopa.europa.eu.
- ✓ COMITÉ EUROPEO DE SUPERVISORES DE SEGUROS Y FONDOS DE PENSIONES. 2010. Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: SCR Standard Formula Article 111(I) Simplified calculations in the standard formula. CEIOPS-DOC-73/10. Digital edition: www.eiopa.europa.eu.
- ✓ COMITÉ EUROPEO DE SUPERVISORES DE SEGUROS Y FONDOS DE PENSIONES. 2010. Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: SCR Standard Formula Article 111(j) Simplifications / Specifications for captives. CEIOPS-DOC-74/10. Digital edition: www.eiopa.europa.eu.
- ✓ CHILE. INTENDENCIA DE SEGUROS. SUPERINTENDENCIA DE VALORES Y SEGUROS. 2006. Nuevo modelo de supervisión basado en riesgos para la industria aseguradora chilena. Edición digital: www.svs.cl.
- ✓ COMISION EUROPEA. 2014. **Reglamento delegado (UE)** aprobado el 10.10.2014. Bruselas, Bélgica. Edición digital: <a href="https://www.ec.europa.eu">www.ec.europa.eu</a>.
- ✓ COMISION EUROPEA. 2010. QIS Technical Specifications. Bruselas, Bélgica. Digital edition: www.ec.europa.eu.
- ✓ CONFERENCE OF THE INSURANCE SUPERVISORY SERVICES OF THE MEMBER STATES OF THE EUROPEAN UNION. 1997. Solvency of Insurance Undertakings. Dr. Helmut Müller. Edición digital: www.eiopa.europa.eu.
- ✓ CUESTA AGUILAR, Francisco. 2011. El riesgo de tipo de interés: experiencia española y Solvencia II. Madrid, España: Fundación Mapfre. Edición digital: <a href="http://www.mapfre.com/publicaciones">http://www.mapfre.com/publicaciones</a>.





- ✓ DEL POZO GARCÍA, Eva María. 2001. Fundamentos técnicos de la regulación del margen de solvencia. Madrid, España: Fundación Mapfre. Edición digital: <a href="http://www.mapfre.com/publicaciones">http://www.mapfre.com/publicaciones</a>.
- ✓ DURÁN SANTOMIL, Pablo & OTERO GONZÁLEZ, Luis. 2010. El análisis financiero dinámico como herramienta para el desarrollo de modelos internos en el marco de Solvencia II. Madrid, España: Fundación Mapfre. Edición digital: http://www.mapfre.com/publicaciones.
- ✓ EUROPEAN INSURANCE AND OCCUPATIONAL PENSIONS AUTHORITY. 2014. Consultation Paper on a Technical document regarding the risk free interest rate term structure. EIOPA-CP-14/042. Digital edition: www.eiopa.europa.eu.
- ✓ EUROPEAN INSURANCE AND OCCUPATIONAL PENSIONS AUTHORITY. 2014. Technical Specification for the Preparatory Phase (Part I). EIOPA-14/209. Digital edition: <a href="https://www.eiopa.europa.eu">www.eiopa.europa.eu</a>.
- ✓ EUROPEAN INSURANCE AND OCCUPATIONAL PENSIONS AUTHORITY. 2014. Technical Specification for the Preparatory Phase (Part II). EIOPA-14/210. Digital edition: <a href="https://www.eiopa.europa.eu">www.eiopa.europa.eu</a>.
- ✓ EUROPEAN INSURANCE AND OCCUPATIONAL PENSIONS AUTHORITY.

  2014. The underlying assumptions in the standard formula for the Solvency

  Capital Requirement calculation. EIOPA-14-322. Digital edition:

  www.eiopa.europa.eu.
- ✓ EVERIS. FERNÁNDEZ, Claudio. 2009. Gestión de riesgos en el sector asegurador. Edición digital: <a href="http://www.everis.com/argentina/">http://www.everis.com/argentina/</a>.
- ✓ JORION PHILIPPE. 2001. "Value at Risk". 2nd Ed. McGraw-Hill.
- ✓ LOZANO ARAGÜES, Ricardo. 2010. Las implicancias de Solvencia II en el mercado asegurador español. Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones. España.





- ✓ MELGAREJO ARMADA, Joaquín. 2004. El margen de solvencia de las entidades aseguradoras en Iberoamérica. Madrid, España: Fundación Mapfre. Edición digital: <a href="http://www.mapfre.com/publicaciones">http://www.mapfre.com/publicaciones</a>.
- ✓ PÉREZ SÁNCHEZ, María Concepción. 2008. Nuevas perspectivas de solvencia en el sector asegurado. Madrid: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid. España. Edición online: <a href="www.ucm.es">www.ucm.es</a>
- ✓ PRICEWATERHOUSECOOPERS. 2003. Solvencia II: Incentivo hacia un Nuevo Modelo de Gestión Integral de Riesgos en Entidades Aseguradoras, Implicaciones, Retos y Enfoque. Club de Gestión de Riesgos de España. Edición digital: <a href="https://www.pwc.com">www.pwc.com</a>
- ✓ REAL CAMPOS SERGIO. 2008. Modelo de proyección de carteras de seguros para el ramo decesos. Tesis de doctorado. Universidad Pontificia de Salamanca. Edición digital: <a href="https://www.mapfre.com">www.mapfre.com</a>.
- ✓ SEGOVIA VARGAS, María Jesús; BOUSOÑO CALZÓN, Carlos & SALCEDO SANZ, Sancho. 2005. Aplicación de métodos de inteligencia artificial para el análisis de solvencia en entidades aseguradoras. Madrid, España: Fundación Mapfre. Edición digital: <a href="http://www.mapfre.com/publicaciones">http://www.mapfre.com/publicaciones</a>.
- ✓ SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS DE LA NACIÓN. Reglamento General de la Actividad Aseguradora. Ley 20.091. Resolución General Nº 21.523. Texto actualizado. Edición digital: <a href="https://www.ssn.gov.ar">www.ssn.gov.ar</a>
- ✓ UNIÓN EUROPEA. EL PARLAMENTO EUROPEO y EL CONSEJO DE SEGUROS DE LA UNIÓN EUROPEA. 2014. Directiva 2014/51/UE del Parlamento europeo y del Consejo por la que se modifican las Directivas 2003/71/CE y 2009/138/CE y los Reglamentos (CE) nº 1060/2009, (UE) nº 1094/2010 y (UE) nº 1095/2010 en lo que respecta a los poderes de la Autoridad Europea de Supervisión (Autoridad Europea de Seguros y Pensiones de Jubilación) y de la Autoridad Europea de Supervisión (Autoridad Europea de Valores y Mercados). Estrasburgo, Francia. Edición digital bajada on-line.
- ✓ UNIÓN EUROPEA. EL PARLAMENTO EUROPEO y EL CONSEJO DE SEGUROS DE LA UNIÓN EUROPEA. 2013. Directiva 2013/58/UE del





Parlamento europeo y del Consejo que modifica la Directiva 2009/138/CE (Solvencia II) por lo que se refiere a sus fechas de transposición y aplicación, así como a la fecha de derogación de determinadas Directivas (Solvencia I). Estrasburgo, Francia. Edición digital bajada on-line.

- ✓ UNIÓN EUROPEA. EL PARLAMENTO EUROPEO y EL CONSEJO DE SEGUROS DE LA UNIÓN EUROPEA. 2009. Directiva 2008/138/CE del Parlamento europeo y del Consejo sobre el seguro de vida, el acceso a la actividad de seguro y de reaseguro y su ejercicio (Solvencia II). Estrasburgo, Francia. Edición digital bajada on-line.
- ✓ WYNARCZYK Hilario. 2002. El trabajo de tesis. Orientaciones técnicas, especialmente para niveles de licenciatura y máster en ciencias de la administración y ciencias sociales. Buenos Aires: Ciencia y Técnica Administrativa.
  Libro digital:

http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/eltrabajodetesis/caratula.htm

✓ WYNARCZYK Hilario. 2005. La estructura de la tesis. Orientaciones técnicas, especialmente para niveles de licenciatura y máster en ciencias de la administración y ciencias sociales. Buenos Aires: Ciencia y Técnica Administrativa. Libro digital: <a href="https://www.cyta.com.ar">www.cyta.com.ar</a>





# INFORMACIÓN ACERCA DE LA ALUMNA.

María Milagros FERNÁNDEZ VILLA es Actuaria en Economía (mención cum-laude) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

Se desempeña como Subgerente de Inspección de Entidades de Seguros de Personas en la Superintendencia de Seguros de la Nación.

Es Docente de grado y posgrado de la Universidad de Buenos Aires.

Ha participado como expositora y asistente en diversos cursos, congresos y seminarios internacionales relacionados a las temáticas de su incumbencia.

Correo electrónico: mfvilla@ssn.gov.ar