



Universidad  
Carlos III de Madrid

# **MÁSTER EN CIENCIAS ACTUARIALES Y FINANCIERAS**

## **TRABAJO FIN DE MÁSTER**

**2015/2016**

### **DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA FUNCIÓN ACTUARIAL: PROPUESTA METODOLÓGICA**

Alumno:

Pablo Miguel Olmo Gañán

Tutores:

D. José Miguel Rodríguez-Pardo del Castillo

D. Jesús Ramón Simón del Potro

Madrid, 29 de junio de 2016

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

*Pablo Miguel Olmo Gañán - Junio 2016*

*A mi familia, fuente de apoyo e inspiración.*

**RESUMEN:**

En los últimos años, el sector asegurador ha vivido un proceso de renovación normativa hasta la implantación definitiva de Solvencia II.

Este proceso supone, entre otros, cambios en la estructura del Sistema de Gobierno de las compañías aseguradoras por la incorporación de nuevas funciones clave en su modelo de gobierno.

Una de estas funciones clave, es la función actuarial. En el presente documento, se realiza una propuesta metodológica para la aplicación de la Función Actuarial en la industria aseguradora. Se delimita y desarrolla, desde un enfoque regulatorio, el alcance de las tareas a desempeñar por la propia función, y se propone: una metodología de trabajo, una batería de pruebas generalista para cumplir con sus tareas, la necesidad de desarrollar una Política de la Función Actuarial y trabajar sobre la base de un Plan Anual, y una posible estructura del Informe Anual de la Función Actuarial. Temas muy discutidos en el sector y poco divulgados.

**PALABRAS CLAVE:** Solvencia II, Sistema de Gobierno, Funciones Clave, Función Actuarial, Gestión de Riesgos, Provisiones Técnicas, Reaseguro, Suscripción, Riesgos.

**ABSTRACT:**

In recent years, the insurance sector has experienced a process of renewal legislation until final implementation of Solvency II.

This process involves changes in the structure of government system of insurance companies by the addition of new key function in its management government.

One of these key functions, it is the actuarial function. In this paper, we propose a methodology for effective application of the actuarial function in the insurance industry. We define and develop, from a regulatory approach, the scope of tasks to be performed by the actuarial function, and we propose: methodology, a set of test to fulfill their tasks, the need to develop a Policy of Actuarial Function, an annual workplan and a framework to build the Annual Actuarial Function Report. Topics discussed in the sector and little disclosed.

**KEYWORDS:** Solvency II, System of Governance, Key Functions, Actuarial Function, Risk Management, Technical Provisions, Reinsurance, Underwriting, Risks.



## Índice

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.</b> .....	7
	<b>1.1. Objeto del documento.</b> .....	7
	<b>1.2. Revisión de la literatura.</b> .....	7
	<b>1.3. Hipótesis de partida y metodología.</b> .....	8
<b>2.</b>	<b>MARCO NORMATIVO SOLVENCIA II.</b> .....	9
	<b>2.1. Contexto normativo Solvencia II.</b> .....	9
	<b>2.2. Referencia normativa.</b> .....	19
<b>3.</b>	<b>DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA FUNCIÓN ACTUARIAL.</b> .....	21
	<b>3.1. La Función Actuarial en el Sistema de Gobierno.</b> .....	21
	<b>3.2. El modelo de las tres líneas de defensa.</b> .....	22
	<b>3.3. Tareas de la Función Actuarial.</b> .....	25
	<b>3.4. Requisitos para el desempeño de la Función Actuarial.</b> .....	27
	<b>3.5. Relación con otras áreas y grupos de interés.</b> .....	28
	<b>3.6. Externalización.</b> .....	31
	<b>3.7. Estructura organizativa.</b> .....	32
<b>4.</b>	<b>METODOLOGÍA PARA EL DESEMPEÑO DE LA FUNCIÓN ACTUARIAL.</b> .....	39
	<b>4.1. Proceso de la Función Actuarial.</b> .....	39
	<b>4.2. Plan Anual.</b> .....	40
	<b>4.3. Metodología de trabajo.</b> .....	41
	<b>4.3.1. Preparación previa.</b> .....	42
	<b>4.3.1.1. Solicitud de inputs y accesos necesarios.</b> .....	42
	<b>4.3.1.2. Programa de trabajo de la revisión.</b> .....	42
	<b>4.3.2. Desarrollo del trabajo.</b> .....	42
	<b>4.3.2.1. Trabajo de campo.</b> .....	42
	<b>4.3.2.2. Papeles de trabajo.</b> .....	44
	<b>4.3.2.3. Soporte tecnológico.</b> .....	44



4.3.3.	Informes de la Función Actuarial y revisión de recomendaciones. ....	44
4.4.	<b>Provisiones técnicas.</b> .....	45
4.5.	<b>Política de suscripción.</b> .....	61
4.6.	<b>Reaseguro.</b> .....	69
4.7.	<b>Gestión de riesgos y ORSA.</b> .....	76
5.	<b>APLICACIÓN DE LA FUNCIÓN ACTUARIAL.</b> .....	79
5.1.	<b>Política de la Función Actuarial.</b> .....	79
5.2.	<b>Informe de la Función Actuarial.</b> .....	83
5.3.	<b>Deontología.</b> .....	90
6.	<b>CONCLUSIONES.</b> .....	97
7.	<b>REFERENCIAS.</b> .....	98



## **1. INTRODUCCIÓN.**

### **1.1. Objeto del documento.**

En los últimos años, el sector asegurador ha vivido un proceso de renovación normativa hasta la implantación definitiva de Solvencia II. Este proceso supone cambios en la estructura del Sistema de Gobierno de las compañías aseguradoras por la incorporación de nuevas funciones clave en su modelo de gobierno. Una de estas funciones clave, es la Función Actuarial.

El propósito del documento es ofrecer a la profesión una propuesta metodológica para la aplicación de la Función Actuarial en las compañías de seguros basada en el estudio y la interpretación práctica, desde una perspectiva subjetiva, que sirva como guía y recomendación para la puesta en marcha efectiva de la función.

El documento es una reflexión propia sobre el desempeño de la Función Actuarial, basada en las mejores prácticas internacionales y en ningún momento pretende influir en el desarrollo de la función, sino realizar una propuesta metodológica válida, para la que me encontraría satisfecho si esta reflexión es útil para otros compañeros.

En el presente documento, se delimita y desarrolla, desde un enfoque regulatorio, el alcance de las tareas a desempeñar por la propia función y se propone: una metodología de trabajo, una batería de pruebas generalista para cumplir con sus tareas, la necesidad de desarrollar una Política de la Función Actuarial y trabajar sobre la base de un Plan Anual, y una posible estructura del Informe Anual de la Función Actuarial.

### **1.2. Revisión de la literatura.**

Para la realización del trabajo se ha tenido en cuenta lo recogido en la Directiva, el Reglamento Delegado, la Ley de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras (en adelante LOSSEAR), el Reglamento de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras (en adelante RDOSEAR), las directrices aplicables del sistema de gobernanza y las directrices sobre la valoración de las provisiones técnicas.

Por otra parte, se han revisado los documentos que figuran en el epígrafe de Referencias. Entre otros, se han considerado los estándares europeos de práctica actuarial ESAP1 (*General Actuarial Practice*) (octubre 2014) y ESAP2 (*Actuarial Function Report under Directive 2009/138/EC*) (enero 2016), así como el documento de la Función Actuarial (*Application of the SII to General Insurance Firms. Institute of Actuaries UK*) (noviembre 2015).



### **1.3. Hipótesis de partida y metodología.**

Como hipótesis de partida nos marcamos definir las tareas a desempeñar por la Función Actuarial y realizar una propuesta metodológica para la implantación eficaz de la función en las compañías aseguradoras.

La metodología utilizada, ha sido utilizar un enfoque sistemático de revisión de la normativa y de la documentación recogida en el epígrafe de referencias.





## 2. MARCO NORMATIVO SOLVENCIA II.

### 2.1. Contexto normativo Solvencia II.<sup>1</sup>

Solvencia II, es un marco europeo de supervisión del sector asegurador cuyos objetivos principales son, por una parte, la protección del asegurado y por otra parte el fortalecimiento de la posición financiera de las compañías de seguros bajo un marco común a todas las compañías que operan en el mercado europeo de seguros.

En Solvencia II, se miden los requerimientos de capital que deben poseer las compañías aseguradoras en función de los riesgos que éstas asumen. Por otra parte, Solvencia II promueve que las compañías posean un adecuado sistema de gobierno, que les permita conocer sus riesgos, gestionarlos y controlarlos. Del mismo modo, se definen una serie de requisitos de información al mercado que permiten dotar al sector de una transparencia adecuada, buscando en su esencia la protección de los consumidores.

#### Antecedentes normativos:

El sector asegurador, es un sector fuertemente regulado debido al interés que presenta tanto para los consumidores como para los gobiernos. Este interés se debe a la necesidad de contar con entidades aseguradoras que comercializan productos de seguros de manera adecuada, así como la necesidad de mantener una adecuada posición financiera que proteja los intereses de los mismos.

Fruto de dicha importancia, la Unión Europea ha mostrado su preocupación a lo largo de los años, con el establecimiento de normas que permitan esa debida protección. Las primeras Directivas de no vida son de 1973 (Directiva 73/239/CEE) y de vida de 1979 (Directiva 79/267/CEE). En ellas se establecían las normas para calcular el mínimo margen de solvencia que actuara como reserva complementaria a las provisiones técnicas dotadas por las compañías de seguros.

---

<sup>1</sup> Epígrafe completo desarrollado con contenidos adaptados por el autor, y literales, de las siguientes fuentes:

ALONSO, Alberto. Solvencia II para aseguradores no-vida. Estudios Revista Gerencia de Riesgos y Seguros (nº 102-Septiembre/diciembre 2008).

ALONSO, Pablo. ALBARRÁN, Irene. Análisis del riesgo en seguros en el marco de Solvencia II: Técnicas estadísticas avanzadas Montecarlo y Bootstrapping. Instituto de Ciencias del Seguro. Fundación Mapfre, 2008.

CUERNO, Pablo. Apuntes Solvencia II Máster en Ciencias Actuariales y Financieras: Introducción a Solvencia II. Puerta de Toledo: Universidad Carlos III de Madrid, 2015.

DURÁN, Pablo. OTERO, Luis A. El análisis financiero dinámico como herramienta para el desarrollo de modelos internos en el marco de Solvencia II. Instituto de Ciencias del Seguro. Fundación Mapfre, 2010.

<https://eiopa.europa.eu/>

<http://www.dgsfp.mineco.es/>



Con el Acta Única Europea, se aplicaron otra generación de Directivas de seguros (88/357/CEE y 90/619/CEE), que representaron otro paso hacia la plena consolidación del mercado interior.

Con la apertura de los mercados en la Unión Europea, se desarrollaron otras Directivas comunitarias de seguros, con las que se consiguió una mayor liberalización y armonización del mercado. No obstante, a pesar de que se considerara de manera global al sistema de solvencia europeo como satisfactorio, se comenzó a trabajar en un nuevo proyecto que introdujera mejoras al sistema anterior, lo que se denominó como Proyecto Solvencia I.

El proyecto de la Unión Europea Solvencia I finalizó con la aprobación de la Directiva 2002/12/CE y Directiva 2002/13/CE de 5 de marzo de 2002, que modifican, respectivamente, a las primeras Directivas de vida y no-vida en lo que respecta a los requisitos del margen de solvencia para las entidades aseguradoras.

Las Directivas de Solvencia I pasaron a ser vinculantes a partir del año 2004. Bajo Solvencia I, las compañías aseguradoras europeas debían disponer de un capital, mínimo igual al mayor valor entre el fondo de garantía mínima o el margen de solvencia requerido, que está en función de unos ratios o porcentajes del volumen de negocio. El fondo de garantía mínimo se estableció en un tercio del margen de solvencia requerido u obligatorio, sujeto a un mínimo dependiendo del ramo en seguros de no vida.

Durante este tiempo, las compañías aseguradoras europeas han realizado el cálculo de su margen de solvencia con arreglo a Solvencia I, no obstante el cálculo bajo Solvencia I presenta una serie de limitaciones que podrían distorsionar la libre competencia del mercado. Lo anterior hace que la Unión Europea, en su continuo esfuerzo por la armonización del mercado y protección de los asegurados, continúe mejorando el anterior sistema, con el que se mejoran aspectos no solo cuantitativos, sino cualitativos.

Recopilando de las distintas fuentes utilizadas, dentro de las principales limitaciones que presentaba el sistema de cálculo de margen de solvencia I, destacamos las siguientes:

- Refleja inadecuadamente el riesgo de las compañías. El margen de solvencia de los aseguradores de no vida, depende del número de contratos y no del riesgo inherente a esos contratos.
- La normativa exige que las provisiones técnicas sean calculadas con prudencia. La prudencia es un concepto ambiguo que lleva a que las provisiones se doten de forma arbitraria.
- Perjudica a aquellas aseguradoras que aplican y mantienen criterios de dotación de provisiones técnicas prudentes
- El cálculo está basado exclusivamente en datos financieros de la compañía. El riesgo de mercado no está recogido en los requisitos de capital, en su lugar se recogen restricciones cuantitativas. No favorece la medición ni gestión del riesgo.



- No recoge adecuadamente los beneficios de la agrupación y diversificación de riesgos. Los requisitos de capital no recogen mecanismos de reducción del riesgo: diversificación, el reconocimiento por reaseguro no es completo.
- Sistema estático y retrospectivo. El cálculo del margen de solvencia no tiene en cuenta los riesgos a asumir, sino los asumidos, y su cálculo es finalista y no tiene en cuenta el comportamiento de los riesgos a futuro.
- La internacionalización, los conglomerados financieros y la apuesta por crear un mercado financiero único, exigen la homogeneización de criterios. Los grupos no se pueden beneficiar de la diversificación que existe entre los riesgos en sus filiales.
- La transparencia informativa a los consumidores e inversores es necesaria a fin de favorecer los procesos de optimización en su toma de decisiones.

Con el propósito de salvar estas limitaciones, se puso en marcha el proceso para la mejora del marco normativo que regule a las compañías aseguradoras a nivel europeo, el denominado proyecto de Solvencia II. Este nuevo marco, supone un cambio de criterio a la hora de calcular la cantidad de capital de solvencia. Se pasa de fijar éste como una función del riesgo de suscripción (primas), a hacerlo depender del nivel de riesgo soportado en todos y cada uno de los ámbitos en los que desarrolla la actividad de una aseguradora. Adicionalmente, Solvencia II, no solo es un cálculo de capital de solvencia obligatorio, sino que realiza una profunda revisión acerca del Sistema de Gobierno para cumplir con los objetivos básicos mencionados anteriormente, así como la información aportada al mercado, para garantizar la transparencia.

#### Qué es Solvencia II y lo que propone:

La Comisión Europea (1999) estableció una lista de criterios que debiera cumplir el nuevo régimen de solvencia, y que citamos a continuación:

- Proteger a los asegurados, ofreciendo a los supervisores un intervalo adecuado para determinar y poner remedio a situaciones adversas o fallos en una determinada compañía de seguros.
- Garantizar la comparabilidad y la transparencia, impulsando así la igualdad de condiciones entre los integrantes del mercado. Esto exigirá una mayor colaboración entre los distintos supervisores de los Estados Miembros de la UE debido a la armonización de normas y prácticas.
- Establecer un margen de solvencia obligatorio más adecuado a los verdaderos riesgos que asume cada compañía.
- Evitar un grado innecesario de complejidad y reflejar la evolución del mercado.



- Establecer principios y no tener un carácter excesivamente preceptivo.
- Basarse, en la medida de lo posible, en políticas contables comunes, lo que permitirá ahorrar gastos y evitar la duplicación y/o multiplicación de sistemas de información financiera.
- Evitar costes de capital innecesarios para la industria y perjudiciales para la competitividad global del sector asegurador europeo.

El marco regulatorio de Solvencia I, estaba orientado a establecer reglas comunes para cuantificar el nivel de recursos propios necesarios para cada compañía. Sin embargo, el enfoque de Solvencia II, tiene la intención de posibilitar a cada una de las aseguradoras la determinación de la cuantía de recursos propios que necesita, en función de los distintos riesgos que asuma y de su propia capacidad de gestión. Por tanto, el objetivo de este nuevo marco normativo consiste en asegurar la adecuada protección del asegurado en todos los Estados miembros de la Unión Europea, y de establecer una medida de solvencia que capte de forma más exacta que Solvencia I, los riesgos a los que está expuesta cada compañía aseguradora.

Con la nueva normativa de Solvencia, se pretenden conseguir los siguientes objetivos (Alonso y Albarrán 2008):

- Fortalecimiento de la protección a los asegurados con unos requisitos de capital que permitan dar señales tempranas de deterioro en la situación patrimonial de la aseguradora.
- Otorgamiento a las aseguradoras de plena libertad a la hora de elegir su perfil de riesgo, siempre y cuando posean un adecuado nivel de capital.
- Coincidencia de las exigencias legales de capital con las exigencias económicas, para lo cual se reconocen los beneficios asociados a la diversificación dentro de las empresas y entre filiales.
- Estimular mejoras posteriores en la calidad de la gestión del riesgo.

La principal novedad, con respecto a Solvencia I es la mejora del control y medición de los riesgos a los que están expuestas las compañías aseguradoras.

La mejora de la gestión del riesgo de las compañías y el establecimiento de unos niveles más convenientes de capital, otorgarán a los asegurados una mayor protección frente al riesgo de contraparte de la compañía aseguradora.

Otra ventaja provendrá de la asignación más eficiente del capital en el sector, ni infra capitalización ni sobre capitalización, que redundará finalmente en mejoras para los consumidores. La mayor competencia y transparencia del mercado europeo también supondrá mejoras en los productos de seguros ofertados y menores primas.



Solvencia II proporcionará incentivos a la industria para adoptar prácticas de gestión del riesgo que se han ido extendiendo después de las últimas crisis de los mercados financieros.

También debe conducir a mejorar la función propia de las entidades aseguradoras, la de proporcionar estabilidad financiera a la sociedad a través de la transferencia del riesgo.

Otra parte, no menos importante, es la aportación que realizará el nuevo marco normativo a la mayor transparencia y divulgación pública que debe contribuir a lograr un verdadero mercado único de los servicios financieros, tan ansiado por el regulador para el beneficio de los consumidores y de la sociedad en general.

En definitiva, Solvencia II persigue dotar al sector de un marco normativo que permita a las compañías operar gestionando y reduciendo sus riesgos, aumentando su competitividad y transparencia y mejorando los productos que ofrece a clientes y usuarios.

La Directiva 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, Directiva 2009/138/EC ) fue publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea el 17 de diciembre de 2009.

En enero de 2011, la Comisión propuso modificar la Directiva de Solvencia II, con objeto de tener en cuenta la nueva arquitectura de supervisión europea y adoptar los acuerdos del Tratado de Lisboa (art 290).

Estos cambios se implementan a través de la Directiva Ómnibus II. Esta propuesta incluyó información adicional para aclarar detalles sobre algunos aspectos técnicos desarrollados en normativa de Nivel 2 en forma de actos delegados o actos de ejecución.

El plazo para la transposición y aplicación de la Directiva 2009/138/CE se fijó inicialmente en el 31 de octubre de 2012 y el 1 de noviembre de 2012 respectivamente, pero a la espera del resultado de las negociaciones legislativas sobre Ómnibus II, la Directiva 2012/23/UE pospuso estas fechas al 30 de junio de 2013 y 1 de enero de 2014, respectivamente. El 14 de junio de 2013, se publicaron las conclusiones técnicas sobre la evaluación de las garantías a largo plazo. Las conclusiones proponen una serie de medidas destinadas a facilitar la oferta de productos de seguros con garantías a largo plazo frente a la volatilidad artificial de los mercados financieros.

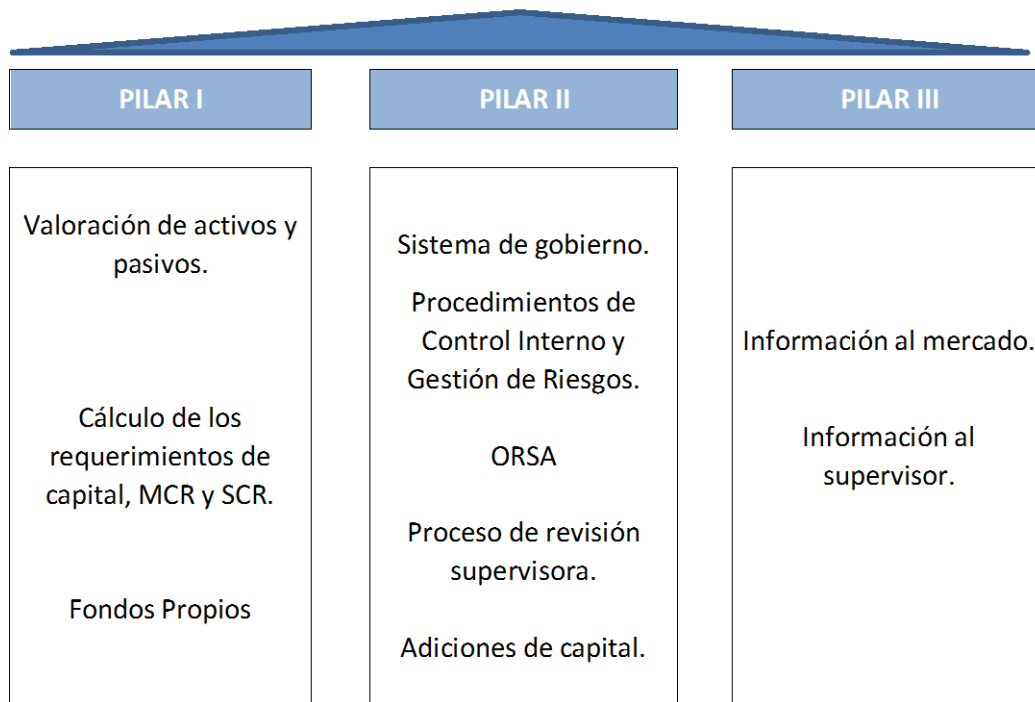
Puesto que en septiembre de 2012 no se alcanzó un acuerdo respecto del paquete sobre garantías a largo plazo, se suspendieron las negociaciones. El Parlamento, el Consejo y la Comisión (Trílogo) encargaron que se realizase una evaluación técnica de las medidas, con el fin de contar con una base técnica para un acuerdo político sobre la Directiva Ómnibus (LGT Assessment), lo anterior llevó a retrasar la entrada en vigor de Solvencia II hasta el 1 de enero de 2016.

Estructura de Solvencia II:

El marco normativo de Solvencia II, al igual que en Basilea II, se estructura en tres pilares básicos.

La similitud radica precisamente en el modelo clásico de los tres pilares que contienen requisitos cuantitativos, cualitativos y de disciplina de mercado.

Solvencia II, como hemos mencionado anteriormente se estructura en tres pilares:



Fuente: Ponencia Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones. <http://www.dgsfp.mineco.es/>

#### *Pilar I: Requerimientos cuantitativos*

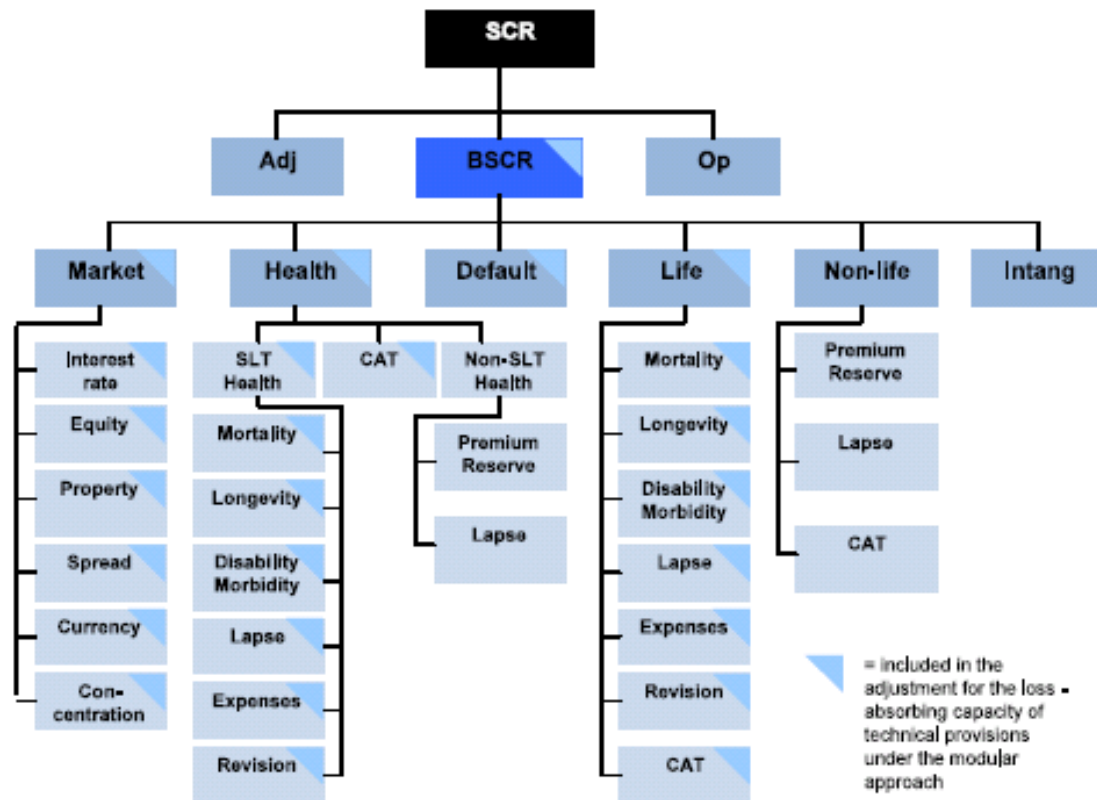
De manera resumida, el primer pilar recoge los requerimientos cuantitativos: la forma de valorar los activos y pasivos, la manera de calcular los requerimientos de capital.

- MCR: Capital mínimo obligatorio que constituye el nivel a partir del cual las operaciones de la entidad aseguradora constituyen un riesgo inaceptable.
- SCR: Capital de solvencia obligatorio que refleja el capital económico que una entidad aseguradora necesitaría para absorber pérdidas significativas y que ofrezca a los asegurados una garantía razonable de cumplir con todas las obligaciones.

El capital de solvencia obligatorio (SCR), tiene una periodicidad mínima de cálculo anual y se corresponde con un VaR del 99,5% en un horizonte temporal de un año. De manera simplificada, podemos decir que para su cálculo fundamentalmente se puede usar, la fórmula

estándar desarrollada en el Reglamento Delegado o un modelo interno (este último requiere aprobación previa por el supervisor).

El cálculo del SCR se obtiene por submódulos de riesgo y se le aplican técnicas de correlación para agregar riesgos que permiten una diversificación y por tanto menor carga de capital. El esquema por niveles de riesgos es el siguiente:



Fuente: <https://eiopa.europa.eu/>

Por otra parte, en el Pilar I hay que tener en cuenta la clasificación de la disponibilidad de los fondos propios.

#### *Pilar II: Requerimientos cualitativos*

El segundo pilar se destina a los requerimientos cualitativos, con exigencias en materia de sistema de gobierno, que afectan al propio organigrama y gerencia de las compañías aseguradoras.

El sistema de gobierno incluye las siguientes funciones: función de gestión de riesgos, función de verificación del cumplimiento, función de auditoría Interna y la Función Actuarial.

Las compañías aseguradoras están obligadas a identificar, medir y gestionar los riesgos, de manera continua para reforzar la solvencia de las aseguradoras. Adicionalmente, dentro de su sistema de gestión de riesgos, todas las empresas de seguros y de reaseguros realizarán una evaluación interna de los riesgos y de la solvencia.



Dicha evaluación abarcará, como mínimo, las necesidades de solvencia teniendo en cuenta el perfil de riesgo específico y los límites de tolerancia al riesgo aprobados. El cumplimiento continuo de los requisitos de capital, y de los requisitos en materia de provisiones técnicas. En caso de modelo interno, la medida en que el perfil de riesgo de la empresa se aparta de las hipótesis del SCR. Finalmente, la obligación de comunicar al supervisor los resultados de cada ORSA

El proceso de revisión supervisora tiene como objetivo analizar los requisitos cualitativos relativos al Sistema de Gobernanza, los riesgos a los que las empresas afectadas se enfrentan y la capacidad de dichas empresas para evaluar tales riesgos. Por otra parte, y en circunstancias excepcionales (cuando el perfil de riesgo se aparta significativamente del cálculo del SCR por fórmula estándar o por modelo interno, o bien el sistema de gobierno se aparte de lo requerido por la Directiva), las autoridades de supervisión podrán imponer una adición de capital.

#### *Pilar II: Disciplina de mercado*

El tercer pilar, desarrolla la comunicación de la información al supervisor y al mercado en general, con el objetivo de favorecer la disciplina del mercado y contribuir a la transparencia y la estabilidad financiera.

#### Niveles normativos:

Solvencia II es un proyecto importante y de gran alcance. Exige una revisión completa del planteamiento que se sigue para evaluar desde el punto de vista reglamentario y de supervisión la posición financiera global de una empresa de seguros.

Para el desarrollo normativa se ha empleado un procedimiento legislativo flexible Planteamiento “Lamfalussy” para la regulación y la supervisión de los mercados europeos de valores.

“Lamfalussy” abogaba porque, para adoptar normas comunitarias en el sector de los valores mobiliarios, se aplicase un enfoque basado en cuatro niveles.

Por una parte, había que encontrar un régimen de margen de solvencia que reflejara con mayor fidelidad los riesgos que realmente asumía una empresa. Para ello podría ser preciso adoptar normas detalladas que no pudieran aprobarse en el nivel primario, es decir, con una directiva o un reglamento, y que más bien habría que aplicar por medio de legislación derivada, es decir, en el marco de la comitología.

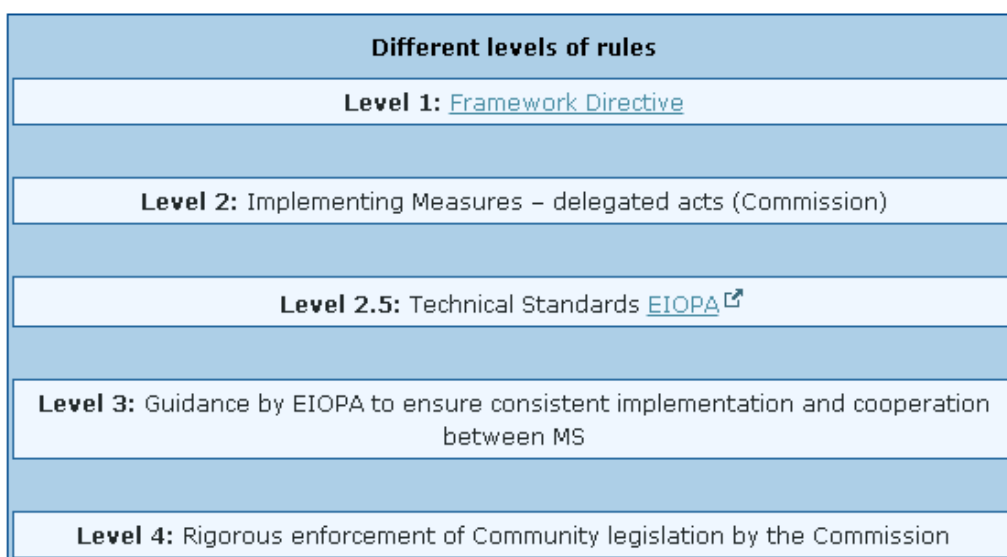
En segundo lugar, había que tener en cuenta el objetivo de lograr una mayor armonización de las disposiciones técnicas. Dada la gran variedad de actividades que abarca el sector de los seguros, era desaconsejable para poder progresar, utilizar solamente instrumentos legislativos.



Habría que utilizar otros medios, como directrices comunes, comunicaciones interpretativas, normas de supervisión, etc.

La clave del planteamiento “Lamfalussy” es la rápida toma de decisiones combinada con una consulta amplia y transparente de todos los interesados. El Tratado de Lisboa (2009) simplificó los métodos de trabajo y las normas de votación, creó un presidente del Consejo Europeo e introdujo nuevas estructuras con el fin de convertir a la Unión Europea en un agente más importante en la escena mundial.

El Tratado de Lisboa genera cambios en la arquitectura de supervisión europea que modifican el planteamiento inicial de 4 niveles añadiendo uno más, el 2,5.



Fuente: Comisión Europea [http://ec.europa.eu/finance/insurance/solvency/solvency2/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/finance/insurance/solvency/solvency2/index_en.htm)

Enfoque Lamfalussy (Fuente: EIOPA):

- Nivel 1: Regula los principios que configuran el sistema. Framework Directive: 2009/138/EC y futuras revisiones.
- Nivel 2: Desarrollo de los principios de Nivel I. Implementing Measures (Medidas de Ejecución): son los textos legales de solvencia II que tienen una referencia en la Directiva.
  - Nivel 2 - Si esos textos están preparados por la Comisión Europea se llaman Delegated Acts.
  - Nivel 2,5 - Si están preparados por EIOPA, se llaman Technical Standards



- Regulatory Technical Standards (RTS): Textos jurídicos
  - Implementing Technical Standards (ITS): Plantillas, parámetros y descripciones de procesos.
- Nivel 3: Directrices para la aplicación uniforme del sistema. Guidance by EIOPA: El Comité de Reguladores Europeos de Valores (EIOPA en el caso de seguros, o EBA para bancos) trabaja en la interpretación conjunta, recomendaciones, directrices coherentes y normas comunes. En el caso de Solvencia II:
    - El nivel 3 es principalmente la publicación por EIOPA de las Guidelines, que explican claramente la interpretación común que los supervisores europeos tienen acerca de los niveles 1 y 2.
    - La idea es que la mayoría de las Guidelines expliquen los requisitos de nivel 1 y 2, y que solo algunas introduzcan nuevos requisitos.
    - Los textos de las Guidelines están preparados por EIOPA, luego se consulta públicamente (empresas y asociaciones), EIOPA revisa el texto de acuerdo con los comentarios recibidos y al final publica el texto final, traducido en todos los idiomas de la UE.

## 2.2. Referencia normativa.

Como hemos visto anteriormente y debido a la gran variedad de normas y niveles, para las compañías cada vez es más complejo tomar tierra ante un determinado aspecto en el que deban profundizar, como sería, la definición, alcance y puesta en marcha con eficacia de la Función Actuarial.

En el presente epígrafe, tratamos de ordenar y sintetizar en un cuadro resumen aquellos artículos y directrices del marco normativo de Solvencia II, en los que figura la Función Actuarial de manera específica o referenciada a partir de artículos anteriores.

	Ámbito	Norma	Referencia	Nombre Artículo
<b>Directiva</b>	Europeo	DIRECTIVA 2009/138/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 25 de noviembre de 2009, sobre el seguro de vida, el acceso a la actividad de seguro y de reaseguro y su ejercicio (Solvencia II)	<b>Artículo 48</b>	Función Actuarial
			<b>Artículo 82</b>	Calidad de los datos y aplicación de aproximaciones, incluidos enfoques caso por caso, a las provisiones técnicas
			<b>Artículo 44</b>	Gestión de riesgos
			<b>Artículo 45</b>	Evaluación interna de los riesgos y de la solvencia
<b>Reglamento Delegado</b>	Europeo	REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2015/35 DE LA COMISIÓN de 10 de octubre de 2014 por el que se completa la Directiva 2009/138/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el acceso a la actividad de seguro y de reaseguro y su ejercicio (Solvencia II)	<b>Artículo 272</b>	Función Actuarial
<b>Directrices sobre la valoración de las provisiones técnicas</b>	Europeo	EIOPA-BoS-14/166 ES	<b>Sección 1</b>	Calidad de los datos.
			<b>Sección 2</b>	Segmentación de obligaciones de seguro y reaseguro.
			<b>Sección 3</b>	Requisitos para seleccionar metodologías de cálculo de provisiones.
			<b>Sección 4</b>	Metodologías para calcular provisiones técnicas.
			<b>Sección 5</b>	Validación de provisiones técnicas.

Fuente: Elaboración propia.

	Ámbito	Norma	Referencia	Nombre Artículo
<b>Directrices sobre el sistema de gobernanza</b>	Europeo	EIOPA CP 13/08 ES	<b>Directriz 38</b>	Tareas de la Función Actuarial
			<b>Directriz 39</b>	Coordinación del cálculo de las provisiones técnicas
			<b>Directriz 40</b>	Calidad de los datos
			<b>Directriz 41</b>	Política de suscripción y acuerdos de reaseguro
			<b>Directriz 42</b>	La Función Actuarial de una empresa con un modelo interno en fase de solicitud previa.
			<b>Directriz 43</b>	Informe actuarial para el órgano de administración, dirección o supervisión
<b>LOSSEAR</b>	Nacional	Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras.	<b>Artículo 13</b>	Sistema de gobierno y externalización de funciones.
			<b>Artículo 66</b>	Sistema de gestión de riesgos, evaluación interna de riesgos y solvencia, sistema de control interno y funciones del sistema de gobierno.
			<b>Disposición adicional novena</b>	Actuarios de seguros.
<b>RDOSSEAR</b>	Nacional	Real Decreto 1060/2015, de 20 de noviembre, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras.	<b>Artículo 47</b>	Función Actuarial.

Fuente: Elaboración propia.

A lo largo del presente documento, iremos desgranando y viendo con mayor detalle cada uno de los artículos y directrices en cada uno de los epígrafes que estemos tratando.



### 3. DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA FUNCIÓN ACTUARIAL.

#### 3.1. La Función Actuarial en el Sistema de Gobierno.

Tanto la Directiva, en sus artículos 41 a 50, como la Ley de Ordenación, Supervisión y Solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras, en sus artículos 13, 65 y 66 fundamentalmente, recogen los requisitos del Sistema de Gobernanza o de Gobierno que deben cumplir las compañías de seguros que operan en la Unión Europea, y en el mercado español respectivamente.

Si tomamos la definición de Sistema de Gobierno que se realiza en el artículo 13.2 de la Ley de Ordenación, se entiende por Sistema de Gobierno de una Entidad como la *“Estructura organizativa transparente y apropiada, con una clara distribución y una adecuada separación de funciones, un sistema eficaz para garantizar la transmisión de información, que garantice la gestión sana y prudente de la actividad y los mecanismos eficaces de control interno de una entidad aseguradora o reaseguradora, que incluyen las siguientes funciones fundamentales: la función de gestión de riesgos, la función de verificación del cumplimiento, la función de auditoría interna y la función actuarial.”*

En resumen, podemos definir el sistema de gobierno como aquella estructura organizativa necesaria para garantizar la gestión sana y prudente de la actividad.

Por otra parte, se destaca la necesidad de que haya una adecuada segregación de funciones, de tareas, que permitan aplicar la necesaria independencia tanto operativa como funcional que posibilite a las organizaciones que la transmisión de la información sea eficaz para que la toma de decisiones sea apropiada. No olvidemos, que la idea de fondo es la protección de los intereses de los consumidores. En definitiva, un sistema de gobierno eficaz que garantice la pretendida protección.

Por otro lado, para poder disponer de un sistema eficaz, el regulador entiende que toda compañía de seguros debe incluir como funciones fundamentales clave, entre otras, a la Función Actuarial, tal y como se recoge en la definición.

Del mismo modo, en el artículo 13.1 de La Ley de Ordenación se realiza una definición que también conviene destacar de cara a poner en contexto la función objeto de estudio. Concretamente, se define Función: *“En un sistema de gobierno como la capacidad de una entidad aseguradora o reaseguradora para llevar a cabo determinadas tareas del gobierno de la entidad.”*

Por tanto, la Función Actuarial, es la capacidad para desempeñar las tareas de gobierno encomendadas por el regulador, con las que mínimamente se ha de cumplir, y que podrían ser extendidas por la propia compañía que define los requisitos de su propio sistema de gobierno.

Tanto en la Directiva, Reglamento Delegado como en el Reglamento de Ordenación que veremos en epígrafes posteriormente, se desarrollan con más detalle las actividades que debe desempeñar la Función Actuarial en el contexto del Sistema de Gobierno de las entidades aseguradoras.



### 3.2. El modelo de las tres líneas de defensa.<sup>2</sup>

El Modelo de las tres líneas de Defensa es una propuesta de modelo de sistema de gobierno que se puede adaptar a las exigencias de gobierno que exige Solvencia II. En la práctica, es lo suficientemente flexible para que muchas compañías de seguros lo adopten, siendo un modelo internacional generalmente aceptado.

En el presente epígrafe, nos centramos en la adaptación realizada por el Instituto de Auditores Internos de España (IAI) para Solvencia II, basado en el propuesto por el Instituto Global de Auditores Internos (Global IIA) y la Confederación Europea de Institutos de Auditores Internos (ECIIA) que lo recomiendan.

Este modelo clasifica las actividades de la empresa y las líneas de reporting en tres líneas de defensa que desarrollaremos seguidamente. Por otra parte, en el modelo que propone el Instituto de Auditores internos define los distintos roles que deben realizar las funciones fundamentales del sistema de gobierno bajo Solvencia II.

#### Primera línea de defensa:

En la primera línea de defensa, cada departamento es responsable de detectar de forma continua y poner en práctica la gestión de sus riesgos y los controles internos necesarios para mitigar los riesgos a los que están expuestos. La primera línea de defensa incluye aquellos departamentos de negocio y de soporte de carácter operacional y determinadas funciones específicas. Formaría parte de la primera línea: áreas de producción o emisión, comercial, técnica, financiera, contabilidad, IT, recursos humanos y demás funciones de soporte. Cabe destacar, que dentro de la primera línea de defensa, el Instituto de Auditores Internos incluye a parte de las tareas de la Función Actuarial, aquellas que definen los controles del riesgo de suscripción y reservas. Como veremos posteriormente, es un aspecto discutible y que dependerá de la propia estructura organizativa que adopte cada compañía.

#### Segunda línea de defensa:

En la segunda línea de defensa, el Instituto de Auditores Internos incluye a las funciones de cumplimiento, de gestión de riesgos que realizan la labor de coordinar el modelo de gestión de riesgos y asegurar el cumplimiento de las políticas y de los controles definidos alineados con el apetito de riesgo de la entidad. También en esta línea de defensa incluye a la parte de la Función Actuarial que vela por la verificación del cumplimiento.

#### Tercera línea de defensa:

La tercera línea de defensa, según el IAI estaría formada por la función de auditoría interna, responsable de la supervisión de todo el sistema de gobierno que incluye el sistema de gestión de riesgos y de control interno.

---

<sup>2</sup> VICENTE, Sonia. BARROSO, Alejandro y OTROS. El Rol de Auditoría Interna en Solvencia II. La Fábrica de Pensamiento: Instituto de Auditores Internos de España, 2013.

El modelo de las tres líneas de defensa propone que las tres líneas de defensa reporten a la alta dirección. Por otra parte para la tercera línea (Función de Auditoría Interna) define una línea de reporting directa con el Consejo de Administración y/o el Comité de Auditoría.

Fuera de las tres líneas de defensa tendrían cabida otras líneas de defensa externas a la empresa, garantes del control para la protección y salvaguarda de todos los grupos de interés de la compañía: los auditores externos y por supuesto, el regulador.



Fuente: El Rol de Auditoría Interna en Solvencia (Instituto de Auditores Internos)

El posible conflicto en este modelo para la Función Actuarial, es la situación que podría ocupar, como podemos ver en la ilustración anterior, en la propuesta del IAI, a caballo entre la primera línea de defensa y la segunda línea de defensa. Como por ejemplo, el cálculo y revisión de las provisiones técnicas.

Esta separación dependerá de cómo sea la propia estructura organizativa de la compañía y el tamaño de la misma. Por otra parte, dependerá de la autoridad e independencia con la que sea dotada a la Función Actuarial en cada una de las compañías aseguradoras.

En cualquier caso, debería ser común que cada compañía tenga una clara separación entre aquellos que realizan el trabajo actuarial, los que lo revisan (1ª línea de defensa) y aquellos que controlan la adecuación del trabajo a los procedimientos y a las políticas y que, por otra parte proponen recomendaciones (2ª línea de defensa).

Sin duda, la manera en la que cada compañía adopte y adapte su modelo de gobierno al marco de Solvencia II es uno de los grandes retos que tienen las compañías, otro de los retos será justificar la estructura adoptada mediante la documentación oportuna que soporte el sistema de gobierno.



Esta propuesta de modelo de gobierno debe ser tenida en cuenta como una de las mejores prácticas usadas o a usar en el mercado, no obstante la situación de la Función Actuarial entre la primera y la segunda línea de defensa, debe ser considerada por la entidad para adecuarse a su propia estructura de gobierno, que como veremos en el epígrafe de la estructura podría adoptar distintas posiciones en la estructura organizativa.

En mi opinión, siempre y cuando sea posible, la Función Actuarial debería ubicarse en la segunda línea de defensa, y no debería estar vinculada a la primera línea de defensa, para minimizar al máximo posibles problemas de independencia y conflictos de intereses.





### 3.3. Tareas de la Función Actuarial.

#### Delimitación del alcance:

En primer lugar, hay que delimitar el alcance de la Función Actuarial en la empresa. Este alcance puede tener dos enfoques complementarios. Uno que recoja las tareas mínimas que sean consecuencia del alcance regulatorio recogido en el artículo 48 de la Directiva, y el establecido propiamente por la compañía de seguros, con la posible extensión de actividades que pueda desempeñar la Función Actuarial atribuido por la propia empresa

Por tanto, el alcance vendrá determinado al acotar los siguientes términos:

- Las tareas esperadas por el regulador y la aseguradora sobre la Función Actuarial.
- La estructura organizativa en la que se enmarca la función y su propia estructura interna que abarque las tareas de la función que asegure la objetividad e independencia de la misma respecto a otras funciones.
- La aplicación del principio de proporcionalidad.
- La identificación de posibles conflictos de interés.
- Las líneas de reporting y de gobernanza de la función y su relación con el resto de funciones clave, especialmente con la función de gestión de riesgos.
- Los requisitos y cualificación apropiada de los individuos que integran la Función Actuarial.
- La consideración de externalizar la función.
- El informe actuarial y el plan anual de la función para el desempeño de la misma.

#### Tareas a desempeñar por la Función Actuarial:

Como veíamos anteriormente, el enfoque utilizado en este documento, es el alcance regulatorio puramente, es decir, aquel centrado en las actividades recogidas en el marco de Solvencia II.

Las actividades que deben ser desempeñadas por la Función Actuarial son las recogidas en el artículo 48 de la Directiva y el artículo 47 del RDOSEAR, que a modo de síntesis serían las siguientes:

- Coordinar el cálculo de las provisiones técnicas.
- Cerciorarse de la adecuación de las metodologías y los modelos de base utilizados, así como de las hipótesis empleadas en el cálculo de las provisiones técnicas.
- Evaluar la suficiencia y la calidad de los datos utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas.
- Cotejar el cálculo de las mejores estimaciones con la experiencia anterior.



- Informar al órgano de administración, dirección o supervisión sobre la fiabilidad y la adecuación del cálculo de las provisiones técnicas.
- Supervisar el cálculo de las provisiones técnicas en los supuestos en que, por no disponerse de datos suficientes y de calidad adecuada, se utilicen aproximaciones, incluidos enfoques caso por caso, en relación con el cálculo de la mejor estimación de las provisiones técnicas.
- Pronunciarse sobre la política general de suscripción.
- Pronunciarse sobre la adecuación de los acuerdos de reaseguro.
- Contribuir a la aplicación efectiva del sistema de gestión de riesgos, en particular en lo que respecta a la modelización del riesgo en que se basa el cálculo de los requisitos de capital, y la evaluación interna de riesgos y solvencia.

Estas actividades serán ampliadas con mayor detalle en el epígrafe 4. sobre Metodología para el desempeño de la Función Actuarial.

Las anteriores tareas que encomienda el supervisor específicamente a la Función Actuarial, podrían ser agrupadas en cuatro grandes bloques, que serán los que desarrollemos en el epígrafe mencionado anteriormente.

Alcance de la Función Actuarial:	Tareas de la Función Actuarial:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provisiones Técnicas.</li> <li>- Suscripción.</li> <li>- Reaseguro.</li> <li>- Gestión de riesgos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinar y revisar el cálculo de las Provisiones Técnicas.</li> <li>- Opinar sobre la política de suscripción.</li> <li>- Opinar sobre la adecuación de los acuerdos de reaseguro.</li> <li>- Contribuir a la aplicación del sistema de gestión de riesgos.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, en el epígrafe de Metodología ampliaremos la delimitación del alcance de las tareas a desempeñar por la Función Actuarial a partir de lo recogido en el artículo 272 del Reglamento Delegado, que desarrolla en parte las tareas a desempeñar por parte de la Función Actuarial, así como las Directrices sobre el Sistema de Gobernanza y sobre la valoración de las Provisiones Técnicas.



### 3.4. Requisitos para el desempeño de la Función Actuarial.

#### Cualificación para el desempeño de la Función Actuarial.

Según el Artículo 48 epígrafe 2, de la Directiva *“La función actuarial será desempeñada por personas que tengan conocimientos suficientes de matemática actuarial y financiera, acordes con la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos inherentes a la actividad de la empresa de seguros o de reaseguros, y que puedan acreditar la oportuna experiencia en relación con las normas profesionales y de otra índole aplicables.”*

La normativa europea especifica que dicha función debe ser desempeñada por individuos que tengan conocimientos específicos de matemática actuarial y financiera, así como que posean suficiente experiencia que sea acreditable. Por lo que podría interpretarse, que la Función Actuarial podría ser desempeñada por individuos que cumplan esas características sin ser necesariamente actuarios de seguros.

Por otra parte la normativa española, recoge en la Disposición Adicional Novena de la LOSSEAR que *“los actuarios de seguros podrán desempeñar, en todo caso, la función actuarial a que se refiere el artículo 66.5 y su desarrollo reglamentario. En cualquier caso son actuarios los que hayan obtenido un título superior universitario de carácter avanzado y especializado en ciencias actuariales y financieras.”*

Por tanto, en este caso la normativa española va más allá, y en cierto modo fija que la Función Actuarial debería ser desempeñada por titulados en ciencias actuariales y financieras.

#### Requisitos de aptitud y honorabilidad

Por otro lado, tanto la Directiva en su artículo 42, como la Ley de Ordenación en el artículo 38 recogen la exigencia de aptitud y honorabilidad de aquellos que ejerzan la dirección efectiva o desempeñen funciones que integran el sistema de gobierno de la entidad.

Por tanto la Función Actuarial, está sujeta a los requisitos de aptitud y honorabilidad recogidos en el desarrollo normativo mencionado anteriormente.

Concretamente, la Ley de Ordenación recoge que las entidades garantizarán que quienes desempeñen las funciones que integran el sistema de gobierno cumplan en todo momento dos requisitos:

- Ser personas de reconocida honorabilidad comercial y profesional.
- Y poseer los conocimientos y experiencia adecuados para hacer posible la gestión sana y prudente de la entidad.

Las entidades comunicarán a la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones el nombramiento, así como todo cambio de las personas que desempeñen las funciones clave, junto con toda la información necesaria para evaluar si las personas que se hayan nombrado, cumplen las exigencias de honorabilidad y aptitud.

### 3.5. Relación con otras áreas y grupos de interés.

Antes de proceder a desarrollar la propuesta metodológica a aplicar para la Función Actuarial, conviene destacar las interrelaciones que puede mantener la Función Actuarial con el resto de funciones clave, así como con el resto de áreas que integran la empresa, y finalmente con el resto de grupos de interés.

El objeto es definir el marco de relaciones con las distintas áreas y grupos de interés en función de las aportaciones que realice la Función Actuarial, y las aportaciones que tendrán que realizar las áreas para el desempeño de las tareas de la propia función.

Podemos hacer una clasificación en cuatro grandes grupos: relación con otras funciones clave, relación con otras áreas, relación con los órganos de dirección y relación con otros grupos de interés.

<p><b>Relación con funciones clave:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Función de auditoría interna.</li> <li>- Función de gestión de riesgos.</li> <li>- Función de cumplimiento.</li> </ul>	<p><b>Relación con órganos de dirección:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comité de Dirección.</li> <li>- Consejo de Administración.</li> <li>- Comité de Auditoría.</li> </ul>
<p><b>Relación con otras áreas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área Financiera.</li> <li>- Área de operaciones: Suscripción.</li> <li>- Área de operaciones: Prestaciones.</li> <li>- Área Comercial.</li> <li>- Área Técnica: Pricing.</li> <li>- Área Técnica: Provisiones Técnicas.</li> <li>- Área Técnica: Reaseguro.</li> <li>- Área Tecnología de información.</li> </ul>	<p><b>Relación con otros grupos de interés:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regulador.</li> <li>- Auditores externos.</li> <li>- Clientes.</li> <li>- Accionistas/Mutualistas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Como comentábamos anteriormente, la empresa puede elegir entre las distintas estructuras organizativas propuestas u otras análogas que doten a la Función Actuarial de la independencia y autoridad necesarias para el desempeño de las tareas encomendadas, en función de sus medios y el tamaño de la empresa.

Recordemos, que el enfoque utilizado en el presente trabajo es un enfoque meramente regulatorio, pudiendo acaparar la Función Actuarial más tareas de las encomendadas

Para determinar el marco de relaciones, podemos realizar un cuadro ejemplificativo que desarrolle por un lado las actividades que deben ser desempeñadas por la Función Actuarial, las recogidas en el artículo 48 de la Directiva y el artículo 47 del RDOSEAR, tales como: Coordinar el cálculo de las provisiones técnicas, cerciorarse de la adecuación de las metodologías y los modelos de base utilizados, así como de las hipótesis empleadas en el cálculo de las provisiones técnicas, etc. Y por otro lado, que recoja a los usuarios interesados en el desempeño de la tarea y los necesarios para desempeñarla.



El cuadro que se expone a continuación, es un ejemplo, pero puede servirnos para delimitar el marco de relaciones con el que se encontrará la Función Actuarial, que cada compañía deberá de evaluar. Tanto los usuarios interesados en la tarea como aquellos usuarios que son necesarios para que la Función Actuarial pueda desempeñar la tarea dependerá de la estructura organizativa que posea la propia compañía, y de la atribución de funciones y responsabilidades que tenga cada área,

	Tareas a desempeñar por la Función Actuarial (recogidas en artículo 48 de la Directiva y el artículo 47 del RDOSEAR)	Área /función / grupo interesados en la tarea	Área /función / grupo necesarios para desempeñar la tarea
1	Coordinar el cálculo de las provisiones técnicas.	- Función de auditoría interna. - Órganos de Dirección (Comité, Comisión Auditoría, Consejo de Administración)	- Área Tecnología de información. - Área Técnica: Provisiones Técnicas. - Área de operaciones: Prestaciones.
2	Cerciorarse de la adecuación de las metodologías y los modelos de base utilizados, así como de las hipótesis empleadas en el cálculo de las provisiones técnicas.	- Función de auditoría interna. - Área Técnica: Provisiones Técnicas. - Área Financiera. - Órganos de Dirección	- Función de gestión de riesgos. - Área Técnica: Provisiones Técnicas. - Área Tecnología de información.
3	Evaluar la suficiencia y la calidad de los datos utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas	- Función de auditoría interna. - Órganos de Dirección.	- Área Tecnología de información. - Área de operaciones: Suscripción. - Área de operaciones: Prestaciones. - Área Técnica: Provisiones Técnicas. - Área Financiera.
4	Cotejar el cálculo de las mejores estimaciones con la experiencia anterior.	- Función de gestión de riesgos. - Área Técnica: Provisiones Técnicas. - Órganos de Dirección.	- Función de gestión de riesgos. - Área Técnica: Provisiones Técnicas. - Área Tecnología de información.
5	Informar al órgano de administración, dirección o supervisión sobre la fiabilidad y la adecuación del cálculo de las provisiones técnicas.	- Consejo de Administración. - Comité de Auditoría. - Comité de Dirección. - Función de auditoría interna. - Función de cumplimiento. - Regulador. - Auditores externos. - Clientes.	

	Tareas a desempeñar por la Función Actuarial (recogidas en artículo 48 de la Directiva y el artículo 47 del RDOSEAR)	Área /función / grupo interesados en la tarea	Área /función / grupo necesarios para desempeñar la tarea
6	Supervisar el cálculo de las provisiones técnicas en los supuestos en que, por no disponerse de datos suficientes y de calidad adecuada, se utilicen aproximaciones, incluidos enfoques caso por caso, en relación con el cálculo de la mejor estimación de las provisiones técnicas.	- Función de auditoría interna. - Órganos de Dirección.	- Área Tecnología de información. - Área de operaciones: Suscripción. - Área de operaciones: Prestaciones. - Área Técnica: Provisiones Técnicas. - Área Financiera.
7	Pronunciarse sobre la política general de suscripción.	- Función de auditoría interna. - Área Técnica: Pricing. - Área Técnica: Provisiones Técnicas. - Área Técnica: Reaseguro. - Órganos de Dirección.	- Área Técnica: Pricing. - Área Técnica: Provisiones Técnicas. - Área de operaciones: Suscripción. - Área de operaciones: Prestaciones.
8	Pronunciarse sobre la adecuación de los acuerdos de reaseguro.	- Área Técnica: Reaseguro. - Órganos de Dirección.	- Función de gestión de riesgos - Área Técnica: Reaseguro.
9	Contribuir a la aplicación efectiva del sistema de gestión de riesgos, en particular en lo que respecta a la modelización del riesgo en que se basa el cálculo de los requisitos de capital, y la evaluación interna de riesgos y solvencia.	- Función de gestión de riesgos. - Órganos de Dirección.	- Función de gestión de riesgos. - Órganos de Dirección.

Fuente: Elaboración propia a partir de Application of the Solvency II actuarial function to general insurance firms. INSTITUTE AND FACULTY OF ACTUARIES, UK (pág 31 y 32)

Puede ser interesante que la compañía recogiera en algún documento las tareas a realizar por cada una de las funciones clave, para evitar duplicidades y posibles conflictos de interés. De esta manera la compañía podría realizar un mapa de aseguramiento por líneas de defensa, fundamental para el Sistema de Gobierno.



### 3.6. Externalización.

Existe la posibilidad de que la Función Actuarial pueda ser externalizada, y por tanto sus tareas puedan ser desempeñadas por parte de un proveedor de servicios.

En la parte introductoria de la Directiva, se recoge que las funciones incluidas en el sistema de gobernanza se consideran funciones clave y, por tanto, son también funciones importantes y críticas.

Por tanto, considera a la Función Actuarial como una función crítica dentro del sistema de gobierno de las compañías de seguros. Esta denominación, hace que esté sujeta al desarrollo de los artículos relativos a la externalización.

La externalización viene regulada por el Artículo 49 de la Directiva de Solvencia II y el Artículo 274 del Reglamento Delegado, Artículo 67 de LOSSEAR.

La Directiva fundamentalmente recoge, que a pesar de la externalización, las empresas seguirán siendo igualmente responsables del cumplimiento de las obligaciones subyacentes en la normativa. De igual modo, enumera las limitaciones que no deben sobrepasarse en el desempeño de la actividad externalizada.

Por otra parte, en el Artículo 274 del Reglamento Delegado se detallan los términos, características y requisitos específicos que deben cumplirse cuando se realiza la externalización de una función.

Finalmente, en las Directrices sobre el Sistema de Gobernanza, concretamente la Directriz 14 Externalización de las funciones fundamentales, especifica que la empresa deberá aplicar procedimientos de evaluación de la aptitud y honorabilidad a los empleados del proveedor de servicios. Del mismo modo tendrá que designar internamente a una persona que sea apta y honorable y que tenga conocimientos y experiencia suficiente para evaluar el desempeño de la función, siendo esta persona la responsable de la Función Actuarial, a efectos de su notificación al supervisor.

Las anteriores referencias normativas limitan ampliamente el uso, términos y requisitos para la externalización de las funciones críticas entre la que se encontraría la Función Actuarial.

Esta externalización será objeto de análisis por parte de la propia empresa que podrá ejercer la opción de tener una Función Actuarial externalizada de acuerdo a su estructura organizativa y a su sistema de gobernanza.

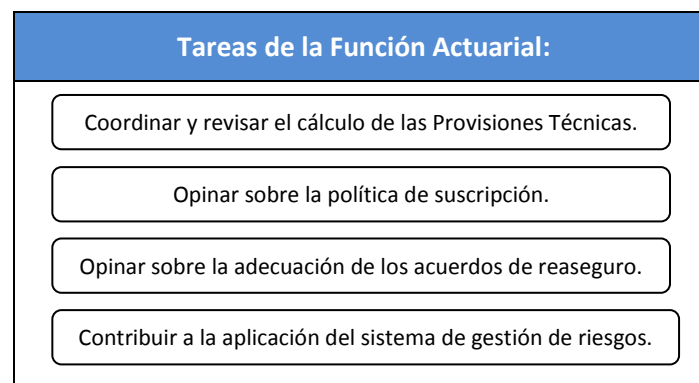
### 3.7. Estructura organizativa.<sup>3</sup>

La posición orgánica que ocupe la Función Actuarial dependerá de una serie de factores que influirán en la adopción de una determinada estructura organizativa. Estos factores deberán ser identificados por la entidad, para determinar la estructura adecuada a sus circunstancias. Concretamente, los factores que pueden determinar la estructura, son los siguientes:

- La estructura organizativa previa y la cultura de la empresa.
- La asignación previa de las tareas relacionadas con el desempeño de la Función Actuarial.
- El tamaño y la complejidad de la empresa. Aplicación del principio de proporcionalidad.
- La posibilidad de externalización.
- El enfoque de valor a aportar por la función atribuido por la empresa.
- La independencia y los posibles conflictos de interés de la función.
- El reparto de tareas de la función.

Los anteriores factores, y otros que pueda identificar la empresa como clave, determinarán que la compañía se mueva hacia un tipo de estructura organizativa u otra.

Recordando las tareas que desempeña la Función Actuarial, podemos agruparlas como hicimos en el epígrafe de tareas en cuatro grandes grupos:



Fuente: Elaboración propia.

Una vez definidos los factores que determinan la estructura organizativa, la compañía podrá redefinir su estructura convenientemente y adaptarla en función del peso que asigne a cada uno de los factores que haya identificado como más significativos.

A modo de ejemplo, a continuación se presentan una posible estructura organizativa previa y cinco tipos de estructura posibles de la función:

<sup>3</sup> Fuente: Elaboración propia a partir de Application of the Solvency II actuarial function to general insurance firms. INSTITUTE AND FACULTY OF ACTUARIES, UK (pág 38 a 48) y de Creating Effective Actuarial and Risk Management Functions under Solvency II. SOCIETY OF ACTUARIES IN IRELAND.





Opción 1: Reparto de tareas de la Función Actuarial a cada una de las Áreas existentes.

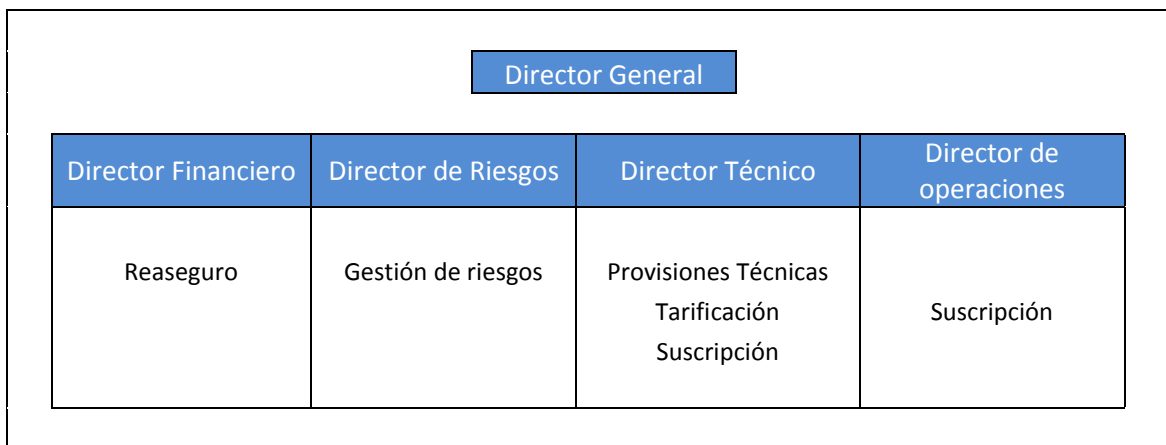
Opción 2: Asignación de tareas de la Función Actuarial al Área Técnica.

Opción 3: Asignación de tareas de la Función Actuarial al Área de Riesgos.

Opción 4: Creación de Función Actuarial de staff a la Dirección General.

Opción 5: Externalización de la Función Actuarial.

Estructura organizativa previa:



Fuente: Elaboración propia a partir de documentos de referencias.

Representamos una estructura, a modo de ejemplo, en la que el Director Financiero es el encargado de definir la estructura de reaseguro de la Compañía. El Director de Riesgos es el responsable de coordinar el Sistema de Gestión de Riesgos. El Director Actuarial es el encargado de calcular las Provisiones Técnicas, de la Tarificación y de definir la Política de Suscripción. Y finalmente el Director de Operaciones es el encargado de aplicar la política de suscripción de la compañía.

Tareas de la Función Actuarial:

<b>Tareas de la Función Actuarial:</b>	<b>Denominación abreviada:</b>
Coordinar y revisar el cálculo de las Provisiones Técnicas.	Revisión de PT
Opinar sobre la política de suscripción.	Opinión suscripción.
Opinar sobre la adecuación de los acuerdos de reaseguro.	Opinión reaseguro.
Contribuir a la aplicación del sistema de gestión de riesgos.	Contribución GdR.

Fuente: Elaboración propia.

Opción 1: Reparto de tareas de la Función Actuarial a cada una de las Áreas existentes.

Director General			
Director Financiero	Director de Riesgos	Director Técnico	Director de operaciones
Reaseguro  Opinión de reaseguro	Gestión de riesgos (GdR)  Contribución GdR	Provisiones Técnicas (PT)  Revisión de PT  Tarificación Suscripción	Suscripción  Opinión suscripción

Fuente: Elaboración propia a partir de documentos de referencias.

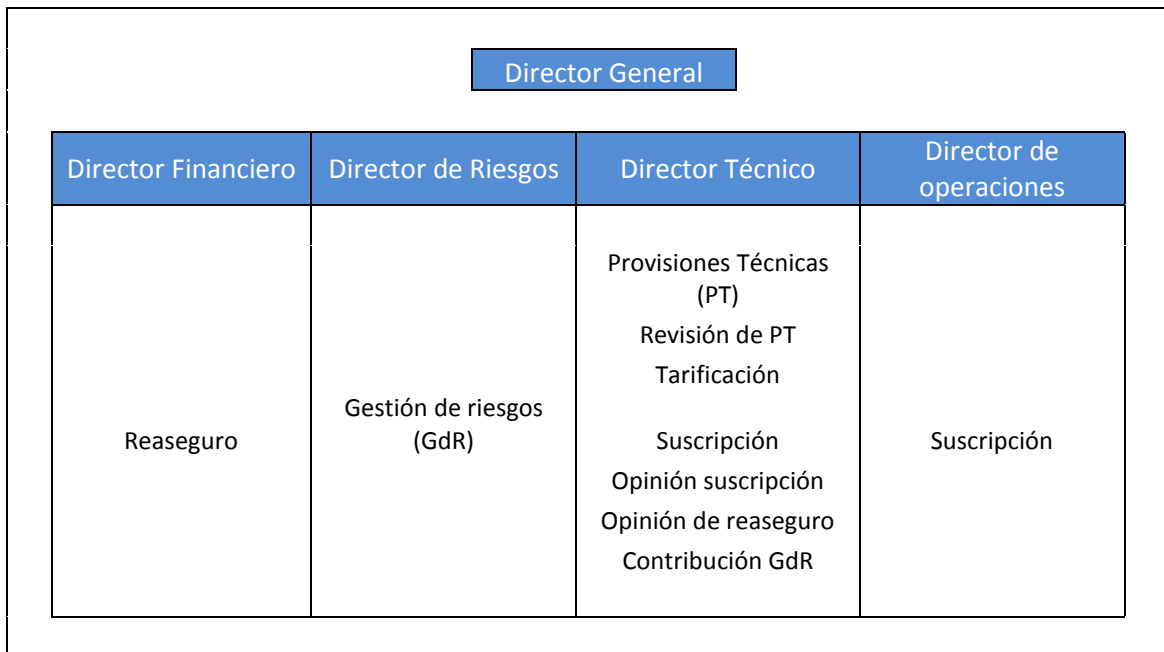
Ventajas:

- Asignación de las 4 tareas a las áreas que más experiencia tienen en la compañía respecto de las mismas.
- Estructura a priori eficiente, con bajo coste si no se asignan nuevos recursos.

Inconvenientes:

- La Función Actuarial no está centralizada, lo que puede provocar ineficiencias por falta de coordinación. Es conveniente la creación de un Comité.
- Dificultad a la hora de designar a la persona responsable de la Función Actuarial.
- Claros conflictos de interés y falta de independencia entre quién define la estructura de reaseguro y opina sobre su adecuación; calcula las provisiones técnicas y revisa su cálculo; aplica la política de suscripción y opina sobre su adecuación.

Opción 2: Asignación de tareas de la Función Actuarial al Área Técnica.



Fuente: Elaboración propia a partir de documentos de referencias.

**Ventajas:**

- Las tareas de la Función Actuarial está centralizadas, lo que permite designar a la persona responsable de la Función Actuarial.
- Independencia entre quién define la estructura de reaseguro y opina sobre su adecuación; aplica la política de suscripción y opina sobre su adecuación.

**Inconvenientes:**

- Claros conflictos de interés y falta de independencia entre quién calcula las provisiones técnicas y revisa su cálculo; define la política de suscripción y opina sobre su adecuación.
- Incremento de la carga de trabajo para el Director Técnico.
- Estructura menos eficiente con costes mayores, debido a la asignación de mayores recursos para intentar salvaguardar la independencia anterior que deberá quedar claramente delimitada y documentada.

Opción 3: Asignación de tareas de la Función Actuarial al Área de Riesgos.

Director General			
Director Financiero	Director de Riesgos	Director Técnico	Director de operaciones
Reaseguro	Gestión de riesgos (GdR) Contribución GdR Revisión de PT Opinión suscripción Opinión de reaseguro	Provisiones Técnicas (PT) Provisiones Técnicas (PT) Tarificación Suscripción	Suscripción

Fuente: Elaboración propia a partir de documentos de referencias.

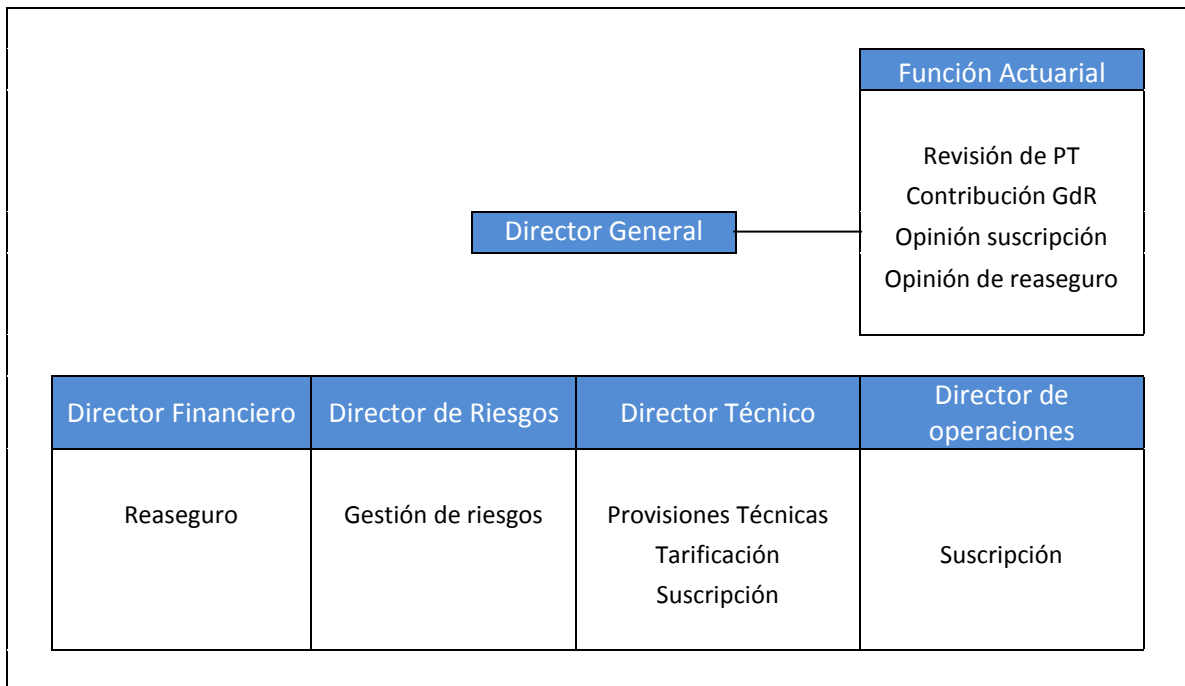
**Ventajas:**

- Las tareas de la Función Actuarial está centralizadas, lo que permite designar a la persona responsable de la Función Actuarial.
- Independencia entre quién define la estructura de reaseguro y opina sobre su adecuación; calcula las provisiones técnicas y revisa su cálculo; define y aplica la política de suscripción y opina sobre su adecuación.
- La contribución al sistema de gestión de riesgos no debe generar a priori ningún conflicto de interés y problema de independencia.

**Inconvenientes:**

- Incremento de la carga de trabajo para el Director de Riesgos.
- Estructura menos eficiente con costes mayores, debido a la asignación de mayores recursos para realizar las tareas de la Función Actuarial.
- Menor especialización del personal que puede provocar la falta de rigor en el desempeño de las tareas de la Función Actuarial. Es recomendable un nivel de coordinación más elevado.

Opción 4: Creación de Función Actuarial de staff a la Dirección General.



Fuente: Elaboración propia.

**Ventajas:**

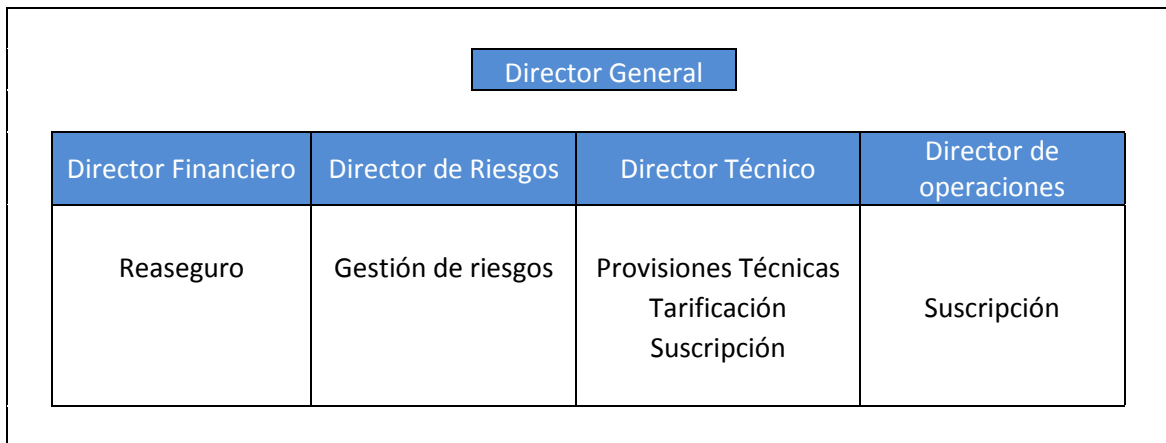
- Las tareas de la Función Actuarial está centralizadas, lo que permite designar a la persona responsable de la Función Actuarial.
- Independencia entre quién define la estructura de reaseguro y opina sobre su adecuación; calcula las provisiones técnicas y revisa su cálculo; define y aplica la política de suscripción y opina sobre su adecuación. Potencial contribución al sistema de gestión de riesgos.

**Inconvenientes:**

- Estructura menos eficiente con costes mayores, debido a la asignación de nuevos recursos para realizar las tareas de la Función Actuarial.
- Menor especialización del personal que puede provocar la falta de rigor en el desempeño de las tareas de la Función Actuarial. Es recomendable un nivel de coordinación más elevado y dotar a la función de la autoridad suficiente para que el resto de áreas tengan en cuenta sus recomendaciones.



Opción 5: Externalización de la Función Actuarial.



<b>Función Actuarial</b>			
Contribución GdR	Revisión de PT	Opinión suscripción	Opinión de reaseguro

Fuente: Elaboración propia a partir de documentos de referencias.

**Ventajas:**

- Las tareas de la Función Actuarial está centralizadas, lo que permite designar a la persona responsable de la Función Actuarial.
- Independencia entre quién define la estructura de reaseguro y opina sobre su adecuación; calcula las provisiones técnicas y revisa su cálculo; define y aplica la política de suscripción y opina sobre su adecuación. Potencial contribución al sistema de gestión de riesgos.

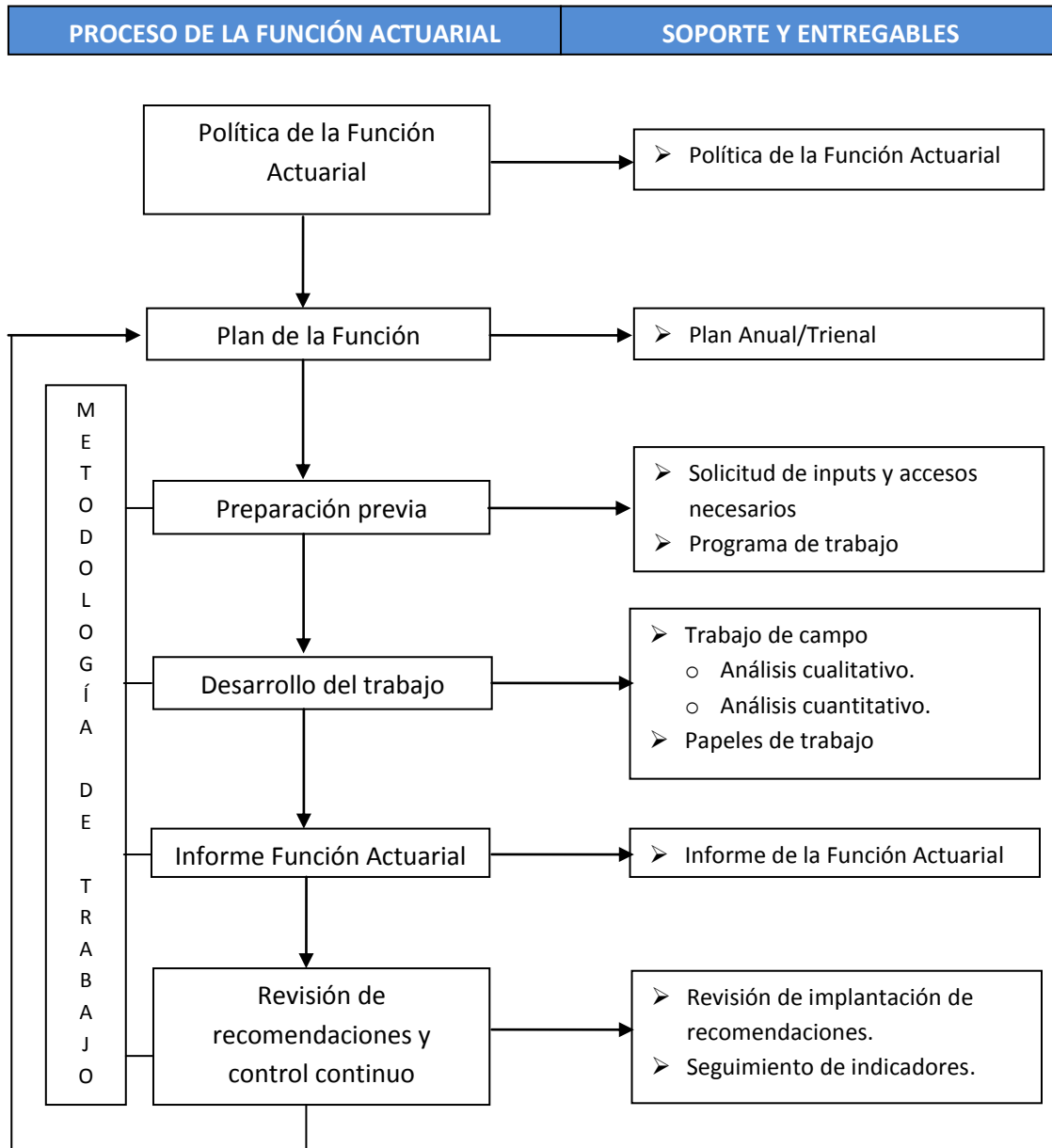
**Inconvenientes:**

- Dificultad a la hora de designar a la persona responsable de la Función Actuarial.
- Estructura menos eficiente con costes mayores, debido a la asignación de mayores recursos para el desempeño de las tareas de la Función Actuarial por parte de un proveedor.
- Dificultad para demostrar que desempeña la labor de coordinar el cálculo de las provisiones técnicas.
- Menor especialización del personal subcontratado que puede provocar la falta de rigor en el desempeño de las tareas de la Función Actuarial. Es recomendable un nivel de coordinación más elevado.

#### 4. METODOLOGÍA PARA EL DESEMPEÑO DE LA FUNCIÓN ACTUARIAL.

##### 4.1. Proceso de la Función Actuarial.

A continuación, realizamos una propuesta con el proceso que podría seguir la Función Actuarial en el desempeño de sus tareas.



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2. Plan Anual.

La normativa no indica que la Función Actuarial ha de trabajar sobre la base de un plan. No obstante, para poder organizar el trabajo de la función y del resto de áreas que aportan información necesaria para el desempeño de la función, es recomendable que la función plasme por escrito las tareas que va a desempeñar a lo largo del año/s y su periodicidad.

Este Plan servirá de guía tanto a la función como al resto de la organización. Deberá ser un plan consensuado y alineado con las actividades realizadas por las distintas áreas y funciones clave, debiendo estar aprobado al nivel adecuado.

Habrá que considerar la posibilidad de realizar, aplicando el principio de proporcionalidad, un plan trienal que abarque las tareas críticas en el plazo que consideren.

#### PROPUESTA PLAN ANUAL DE LA FUNCIÓN ACTUARIAL-FA<sup>4</sup>

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Política de la FA</b>												
<b>Provisiones Técnicas</b>												
Evaluar la suficiencia y la calidad de los datos												
Revisar metodologías e hipótesis de cálculo												
Calcular las Provisiones Técnicas												
Revisar el cálculo de las Provisiones técnicas												
Comparar BE con experiencia anterior												
<b>Política de suscripción</b>												
<b>Reaseguro</b>												
<b>Gestión de Riesgos y ORSA</b>												
<b>Revisión de recomendaciones</b>												
<b>Informe anual de la FA</b>												

El esquema de trabajo anterior, sirve como referencia, de hecho la compañía aplicando el principio de proporcionalidad, deberá priorizar el desempeño de tareas. Podrá realizar la revisión de las provisiones técnicas a una fecha determinada una vez al año, y en función de los recursos con los que cuente la función, necesitará más tiempo para el desempeño de la misma que un equipo que desempeñe la Función Actuarial.

<sup>4</sup> Elaboración propia a partir de Creating Effective Actuarial and Risk Management Functions under SII.





#### 4.3. Metodología de trabajo.

Una vez designada la Función Actuarial, delimitado el alcance y ajustado las tareas propias de la Función Actuarial a la estructura organizativa, además de haber establecido un plan anual/trienal, es conveniente que la propia función desarrolle su propia metodología de trabajo que identifique la forma de trabajar, y lo haga extensible al resto de la organización.

Esta metodología puede formar parte de la Política de la Función, que establece las directrices básicas de gobierno de la Función Actuarial (esbozada en el epígrafe 5.1), como anexo ó, al menos, habrá de referenciarse en la misma.

Para el establecimiento de la metodología, se recomienda que la Función Actuarial tenga en cuenta la aplicación del **European Standard of Actuarial Practice 1 (ESAP1) *General Actuarial Practice*** aprobado por la Asamblea General de Asociaciones de Actuarios de Europa el 3 de octubre de 2014.

Para cada tarea a realizar, se podrá seguir la siguiente secuencia:

1. Análisis de la tarea a desempeñar y definición del alcance concreto.
2. Identificación y análisis del Área/proceso que desarrollan las tareas complementarias necesarias para que la Función Actuarial pueda realizar su misión. Por ejemplo, cuando la Función Actuarial tenga que pronunciarse sobre el Reaseguro, necesitará conocer el proceso de reaseguro de la compañía, la política de reaseguro etc.
3. Entrevista con el responsable del Área, proceso etc. afectado por la tarea a desempeñar.
4. Solicitud de evidencias relevantes que apoyen las conclusiones a incluir en los distintos informes actuariales, (al menos hay que realizar el Informe de la Función Actuarial anual). Estas evidencias físicas se referenciarán y se almacenarán debidamente.
5. Preparación del borrador de informe, que incluirá el alcance, el trabajo realizado y las posibles recomendaciones.
6. Reunión con los responsables de las áreas que han intervenido con objeto de aclarar aspectos que susciten dudas y obtener la validación del contenido del borrador del informe.
7. Envío y presentación del borrador al Director General y a los Órganos de Dirección que se consideren.
8. Recepción de comentarios de la Dirección, en su caso, antes de los días que se designen, tras haber enviado el Informe, y conversión del borrador en informe definitivo y accesible en el repositorio de datos que se defina.
9. Presentación del Informe de la Función Actuarial al Consejo de Administración.
10. En base al Informe de la Función Actuarial, la propia función podría ser requerida para participar en la elaboración de otros informes a enviar al supervisor y al mercado.
11. Inclusión en el seguimiento de implantación de las recomendaciones en el Plan Anual y en el Informe de la Función Actuarial del año siguiente.



#### **4.3.1. Preparación previa.**

El objetivo principal en este punto es, delimitar el alcance concreto y adquirir las destrezas necesarias y el conocimiento necesario sobre la tarea que la Función Actuarial va a desempeñar.

El objetivo de la tarea y el alcance concreto debería ser documentado.

##### **4.3.1.1. Solicitud de inputs y accesos necesarios.**

La realización de cada tarea, de las contempladas en el alcance, debe estar precedida por la identificación de los aspectos clave a revisar y la colaboración necesaria de las Áreas intervinientes.

Adicionalmente, la función deberá estar dotada de la autoridad necesaria para tener libre acceso a toda la información que solicite ó consulte. Este acceso debería ser delimitado y documentado para cada una de las tareas a desempeñar.

Concretamente, será necesario que, para la utilización de aplicaciones y demás soporte tecnológico necesario para el desempeño, tenga la preparación suficiente o la adquiera, para lo que será necesario que exista una colaboración muy estrecha con las Áreas afectadas y la formación adecuada para el desempeño de la tarea.

Según recoge el ESAP1, el actuario deberá tener u obtener el suficiente conocimiento y comprensión de los datos y la información disponible, para poder estar preparado para el desempeño de la tarea encomendada.

##### **4.3.1.2. Programa de trabajo de la revisión.**

El principal objetivo del programa de trabajo es reflexionar sobre las pruebas a realizar y su secuencia lógica, durante el trabajo de campo para cumplir con el desempeño de la tarea.

El programa de trabajo lo desarrollará el responsable de la Función Actuarial y deberá estar debidamente documentado.

El programa de trabajo, tendrá el formato más adecuado teniendo en cuenta el objeto de la revisión y se elaborará previamente al desarrollo del trabajo, no obstante podrá ser modificado si durante el trabajo se detectan aspectos que sean convenientes incorporar en el programa.

#### **4.3.2. Desarrollo del trabajo.**

##### **4.3.2.1. Trabajo de campo.**

El trabajo de campo incluirá generalmente, una parte cualitativa y otra parte cuantitativa.

- Análisis cualitativo:



1. Obtener entendimiento de la tarea y analizar la documentación previa.
2. Entrevistas con los responsables de las Áreas afectadas.
  - Análisis cuantitativo:
    1. Delimitación de la materialidad.
    2. Análisis de la información.
  - 3. En algunos casos, como en el análisis de la calidad del dato para cada una de las tareas a desempeñar por la función actuarial, se requerirá la revisión del proceso y el funcionamiento de los controles establecidos.

En el análisis de la información se recomienda seguir las indicaciones establecidas en el ESAP 1 (3.5. *Data quality*). Concretamente, en cuanto a la calidad del dato, el ESAP1 recoge en síntesis lo siguiente:

Suficiencia y fiabilidad de los datos: Hay que considerar que los datos son suficientes y fiables para el desempeño de la tarea. Serán suficientes si incluyen la información apropiada para el trabajo. Serán fiables si la información es materialmente precisa.

Validación: Hay que seguir los pasos necesarios para revisar que los datos utilizados sean consistentes, completos y fiables, y documentarlo debidamente.

Fuente de datos: Cuando se utilizan datos, se debe considerar si el origen de los datos utilizados proviene de la propia empresa ó de la industria. Ambas consideraciones también deben ser reflejadas en los informes.

Deficiencias en los datos: Hay que considerar los posibles efectos materiales por la utilización de datos con deficiencias (inconsistencias, no completos, no fiables) en el desempeño de la tarea.
4. Hipótesis y metodología.

En el establecimiento de hipótesis y metodología, y por extensión en una revisión, se recomienda nuevamente seguir las indicaciones establecidas en el ESAP1 (*Section 3.6-3.9 Assumptions and Methodology*).
5. Revisión de la adecuación del soporte tecnológico y sus limitaciones, como motores de cálculo etc.
6. Pruebas adicionales que pueden consistir en recálculos, revisión de la parametrización etc.
7. Elaboración del informe correspondiente.

Todo trabajo realizado por la Función Actuarial, deberá estar documentado y soportado por los papeles de trabajo, de tal forma que un tercero pudiera replicar las pruebas y obtener las mismas conclusiones.



#### **4.3.2.2. Papeles de trabajo.**

Los papeles de trabajo se utilizarán para documentar las conclusiones del responsable de desempeñar la tarea y las razones para haber alcanzado las conclusiones del mismo.

Los papeles de trabajo deben ser completos y comprensibles.

Todos los papeles de trabajo: documentos electrónicos y físicos, deberán ser archivados en algún repositorio definido y protegidos contra accesos y usos no autorizados y conservados durante el periodo que se defina.

#### **4.3.2.3. Soporte tecnológico.**

Para el desempeño de las tareas encomendadas por el supervisor, la Función Actuarial deberá evaluar la posibilidad de adquirir las herramientas necesarias en el mercado, desarrollarlas internamente o bien realizar las adaptaciones oportunas utilizando los medios y los recursos con los que ya cuente la entidad, que le permitan mejorar la eficiencia de la función.

#### **4.3.3. Informes de la Función Actuarial y revisión de recomendaciones.**

El informe de la Función Actuarial, en general, presentará el trabajo realizado para cada una de las tareas, y las áreas de mejora detectadas durante el transcurso de la revisión.

En epígrafes posteriores, ampliaremos la información relativa al desarrollo del Informe Anual de la Función Actuarial.

Para la elaboración de cualquier informe actuarial, se recomienda seguir las indicaciones establecidas en el ESAP 1 sobre informes (*Section 4 Communication*). Destacando las más relevantes, éste documento recoge que el actuario debe presentar toda la información con el suficiente detalle para que otro actuario con la misma preparación puede evaluar objetivamente la razonabilidad del trabajo. Del mismo modo recoge, los requisitos mínimos de contenido tales como el alcance, a quién va dirigido, los resultados obtenidos y las posibles desviaciones, la metodología, hipótesis y datos usados, las restricciones en la distribución, la fecha del informe, y la información sobre el autor.

Por otro lado, es conveniente que la Función Actuarial realice el seguimiento de implantación de las propuestas realizadas. El seguimiento también debe ser planificado en el Plan Anual del ejercicio siguiente dependiendo de la envergadura de las propuestas realizadas por la función.



#### 4.4. Provisiones técnicas.

Para desarrollar el presente epígrafe, al igual que los posteriores relativos a las cuatro tareas fundamentales encomendadas a la Función Actuarial bajo el enfoque regulatorio, mencionado en anteriores epígrafes, en primer lugar realizamos un análisis de la normativa de Solvencia II para poner en contexto y poder categorizar, en su caso, las sub-tareas entorno a las tareas fundamentales. En segundo lugar, se realiza una propuesta de programa de trabajo generalista, siguiendo la metodología del epígrafe anterior.

Según el artículo 48.1 a), b), c), d), e), f) de la Directiva “*las empresas de seguros y de reaseguros contarán con una función actuarial eficaz para:*

*a) coordinar el cálculo de las provisiones técnicas;*

*b) cerciorarse de la adecuación de las metodologías y los modelos de base utilizados, así como de las hipótesis empleadas en el cálculo de las provisiones técnicas;*

*c) evaluar la suficiencia y la calidad de los datos utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas;*

*d) cotejar las mejores estimaciones con la experiencia anterior;*

*e) informar al órgano de administración, dirección o supervisión sobre la fiabilidad y la adecuación del cálculo de las provisiones técnicas;*

*f) supervisar el cálculo de las provisiones técnicas en los casos contemplados en el artículo 82;”*

Por otra parte el artículo 47 a), b), c), d) y e) del RDOSEAR, recoge las mismas tareas que el artículo de la Directiva mencionado anteriormente.

Estos aspectos ya han sido identificados en anteriores epígrafes cuando delimitábamos las tareas atribuibles a la Función Actuarial, y le asignamos la tarea genérica de Coordinar y revisar el cálculo de las Provisiones Técnicas.

Por otra parte, el artículo 272 del Reglamento Delegado, desarrolla en su epígrafe 1, 2, 3, 4 y 5 las tareas referidas anteriormente en el artículo 48.1. Recoge lo que sigue:

*“1. A la hora de coordinar el cálculo de las provisiones técnicas, la función actuarial comprenderá todas las tareas siguientes:*

*(a) aplicar métodos y procedimientos para evaluar la suficiencia de las provisiones técnicas y garantizar que su cálculo sea coherente con los requisitos previstos en los artículos 75 a 86 de la Directiva 2009/138/CE;*

*(b) evaluar la incertidumbre asociada a las estimaciones realizadas en el cálculo de las provisiones técnicas;*

*(c) velar por que se aborde adecuadamente cualquier limitación de los datos utilizados para el cálculo de las provisiones técnicas*



*(d) garantizar la utilización de las aproximaciones más adecuadas a efectos del cálculo de la mejor estimación en los casos a que se refiere el artículo 82 de la Directiva 2009/138/CE;*

*(e) garantizar la inclusión de las obligaciones de seguro y reaseguro en grupos de riesgo homogéneos para una evaluación adecuada de los riesgos subyacentes;*

*(f) tener en cuenta la información pertinente facilitada por los mercados financieros y los datos generalmente disponibles sobre los riesgos de suscripción, y garantizar que dicha información se integre en la evaluación de las provisiones técnicas;*

*(g) comparar el cálculo de las provisiones técnicas de un año a otro y justificar cualquier diferencia significativa en el mismo;*

*(h) garantizar que se proporcione una evaluación adecuada de las opciones y garantías incluidas en los contratos de seguro y reaseguro.*

*2. La función actuarial evaluará, atendiendo a los datos disponibles, si los métodos y las hipótesis utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas son adecuados para las líneas de negocio específicas de la empresa y para el modo en que se gestionan las actividades.*

*3. La función actuarial evaluará si los sistemas de tecnología de la información utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas están suficientemente preparados para los procedimientos actuariales y estadísticos.*

*4. Al comparar las mejores estimaciones con la experiencia anterior, la función actuarial reexaminará la calidad de las mejores estimaciones anteriores y utilizará el conocimiento que adquiera en esta evaluación para mejorar la calidad de los cálculos actuales. La comparación de las mejores estimaciones con la experiencia anterior incluirá comparaciones entre los valores observados y las estimaciones en las que se base el cálculo de la mejor estimación, a fin de extraer conclusiones sobre la idoneidad, exactitud e integridad de los datos e hipótesis utilizados, así como sobre los métodos aplicados en su cálculo.*

*5. La información presentada al órgano de administración, dirección o supervisión sobre el cálculo de las provisiones técnicas incluirá al menos un análisis motivado de la fiabilidad y adecuación del cálculo y de las fuentes y el grado de incertidumbre de la estimación de las provisiones técnicas. Este análisis motivado estará apoyado por un análisis de sensibilidad que estudiará la sensibilidad de las provisiones técnicas con respecto a cada uno de los principales riesgos subyacentes de las obligaciones cubiertas en las provisiones técnicas. La función actuarial indicará y explicará claramente cualquier duda que albergue sobre la idoneidad de las provisiones técnicas.”*

Adicionalmente, la Directriz 39 del Sistema de Gobierno detalla con respecto a la **Coordinación del cálculo de las provisiones técnicas**, que la empresa requiera a la Función Actuarial que “identifique cualquier incoherencia respecto a los requisitos establecidos para el cálculo de las provisiones técnicas (artículos 76 a 85 de la Directiva) y proponga medidas correctoras”, en su caso. Así como la explicación “de cualquier efecto significativo de cambios en los datos, metodologías o hipótesis entre fechas de valoración sobre las provisiones técnicas”.

Por otra parte en la Directriz 40 relativa a la **calidad de los datos**, especifica que la empresa requiera a la Función Actuarial que “valore la coherencia de los datos internos y externos utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas” según lo indicado en la Directiva y proponga



*“recomendaciones sobre los procedimientos internos para mejorar la calidad de los datos”, en su caso.*

Finalmente, se debe tener en cuenta el documento de las **Directrices sobre la valoración de las provisiones técnicas** publicado por EIOPA. El documento recoge una serie de secciones que conviene destacar:

*Sección 1: Sobre la calidad de los datos.*

*Sección 2: Sobre la segmentación y desagregación de las obligaciones de seguro y de reaseguro.*

*Sección 3: Sobre los requisitos a la hora de seleccionar las metodologías para calcular las provisiones técnicas.*

*Sección 4: Sobre las metodologías para calcular las provisiones técnicas.*

*Sección 5: Sobre la validación de las provisiones técnicas.*

Lo anterior conformaría la delimitación del marco normativo aplicable referido a la coordinación y revisión del cálculo de las Provisiones Técnicas a desempeñar por la Función Actuarial.

Adicionalmente, en una ponencia de la Dirección General de Seguros (*Miriam Blázquez Muñoz: El papel del actuario dentro de Solvencia II 31 de enero de 2014*), propone un texto explicativo al referido artículo del Reglamento delegado que recoge literalmente:

*“Se deja que cada empresa decida quién debe calcular las provisiones técnicas, siempre que exista una asignación clara y una separación adecuada de responsabilidades para garantizar la independencia de la validación del cálculo. En los casos en los que la función actuarial se encargue tanto del cálculo como de la validación de las provisiones técnicas, la entidad deberá establecer procesos y procedimientos para evitar conflictos de intereses y garantizar la independencia necesaria. El grado de separación de responsabilidades debe ser conforme al principio de proporcionalidad.”*

De todo el marco normativo anterior, podemos definir un alcance más concreto que delimite el objetivo de la normativa sobre la coordinación y revisión de las provisiones técnicas.



Para poder realizar esta tarea general, podemos concretar el alcance en las siguientes sub-tareas:

Sub-tareas de la Función Actuarial con respecto a la Coordinación y revisión de las PT	Referencia normativa asociada
Revisión del proceso de cálculo de las PT.	Directiva: Art 48.1 a)
Revisión del cálculo de las PT.	Directiva: Art 48.1 a) Reglamento: Art 272.1 a), d), e)
Revisión de calidad del dato y sistemas de IT.	Directiva: Art 48.1 c) Art 48.1 f) Reglamento: Art 272.1 c) Art 272.3
Revisión de métodos, modelos e hipótesis.	Directiva: Art 48.1 b) Reglamento: Art 272.1 b), f), h) Art 272.2
Comparación de PT vs experiencia.	Directiva: Art 48.1 d) Reglamento: Art 272.1 g) Art 272. 4
Análisis de sensibilidad.	Directiva: Art 48.1 e) Reglamento: Art 272.5

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y ESAP2.

Seguidamente, siguiendo la metodología, exponemos una propuesta de revisión y un programa de trabajo concreto para el desempeño de esta tarea de la Función Actuarial, que como en los siguientes epígrafes, se trata de un programa generalista y que habría que adaptar a cada compañía en función de su tamaño y de su complejidad.

En el presente trabajo, nos ceñimos prácticamente a la revisión de las tareas a desempeñar por la Función Actuarial bajo Solvencia II, sin embargo las validaciones de la Función Actuarial deberían extenderse al cálculo también de las provisiones bajo normativa local: PPNC, PRC, PM, Prov. Prestaciones, etc. que en principio convivirán con los cálculos de las provisiones bajo Solvencia II, para las que habría que crear un programa análogo al que se propone en las siguientes páginas.

Para la realización de los programas de trabajo, se ha tenido en cuenta lo recogido la Directiva, el Reglamento Delegado, las directrices aplicables del sistema de gobernanza y las directrices sobre la valoración de las provisiones técnicas. Por otra parte también se han considerado los estándares ESAP1 (*General Actuarial Practice*) (octubre 2014) y ESAP2 (*Actuarial Function Report under Directive 2009/138/EC*) (enero 2016), así como otro documento de la Función Actuarial (*Application of the SII to General Insurance Firms. Institute of Actuaries UK*) (noviembre 2015).





Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
Documentar el objetivo de la tarea y alcance concreto	<p>El objetivo de la tarea es que la Función Actuarial revise el cálculo de las provisiones técnicas de la compañía y su adecuación al marco normativo de Solvencia II.</p> <p>Concretamente la Función Actuarial deberá realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión del proceso de cálculo de las PT.</li> <li>• Revisión del cálculo de las PT.</li> <li>• Revisión de calidad del dato y sistemas de IT.</li> <li>• Revisión de métodos, modelos e hipótesis.</li> <li>• Comparación de PT vs experiencia.</li> <li>• Análisis de sensibilidad.</li> </ul>
Destrezas necesarias del equipo que desempeña la tarea de la Función Actuarial	<p>El equipo debe estar familiarizado con el marco normativo de Solvencia II, el proceso de cálculo de las provisiones técnicas bajo Solvencia II, así como de conocimiento sobre la adopción de hipótesis y métodos de cálculo. Por otra parte deberá tener conocimientos financieros y conocer el proceso de la política de suscripción de la compañía, tener una visión integral de los productos, desde su diseño hasta el seguimiento continuo. Del mismo modo debe tener un conocimiento adecuado de reaseguro.</p>
1.1. Solicitud de posibles inputs y accesos necesarios (1/2)	<p><u>General:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación y análisis del Área/proceso que intervienen en el cálculo de las PT.</li> <li>2. Entrevista con los responsables de las Áreas que intervienen en el proceso: Área Técnica, Área Financiera, Área de IT, Área de Gestión de riesgos.</li> </ol> <p>Solicitar al Área donde se defina el proceso de cálculo de las provisiones técnicas los siguientes ítems, identificados como aspectos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Política de suscripción de la compañía.</li> <li>- Normas de suscripción de la compañía.</li> <li>- Política de reaseguro de la compañía.</li> <li>- Programa de reaseguro.</li> <li>- Contratos de reaseguro.</li> <li>- Política de calidad del dato.</li> <li>- Proceso de calidad del dato.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición del gobierno de los datos.</li> <li>2. Recopilación y tratamiento de datos.                 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Definición de criterios</li> <li>1.2. Normas cuantitativas y cualitativas.</li> <li>1.3. Fuentes internas y externas.</li> <li>1.4. Soporte tecnológico</li> <li>1.5. Ejecución del proceso de cálculo.</li> </ol> </li> <li>3. Actualización de los datos.                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Evaluación de la calidad.</li> <li>2.2. Resolución de incidencias y control.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>1.1. Solicitud de posibles inputs y accesos necesarios (2/2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentación relativa de los parámetros recogidos en las bases técnicas: límites, recargos, gastos, tablas de mortalidad, etc.</li> <li>- Documentación relativa a las hipótesis y métodos utilizados en el cálculo.</li> <li>- Proceso de cálculo de las provisiones técnicas:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cálculo de las provisiones técnicas (best estimate y risk margin).                 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Determinación de técnicas, método de cálculo y definición de las hipótesis para el cálculo de las provisiones técnicas.</li> <li>1.2. Parametrización del sistema de IT para el cálculo de las PT.</li> <li>1.3. Ejecución del proceso de cálculo.</li> </ol> </li> <li>2. Análisis de la razonabilidad de las provisiones técnicas.                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Comprobación del proceso de cálculo por líneas de negocio.</li> <li>2.2. Comparación de best estimate con experiencia anterior.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ul> <p>Dependiendo de la entidad, la Función Actuarial deberá revisar el cálculo de las siguientes provisiones técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Provisiones técnicas no vida (Excluido salud)</li> <li>- Provisiones técnicas salud- técnicas similares a no vida</li> <li>- Provisiones técnicas salud- técnicas similares a vida</li> <li>- Provisiones técnicas vida (excluido salud e index- &amp; unit-linked)</li> <li>- Provisiones técnicas – unit-linked &amp; index-linked</li> </ul> <p><u>Solicitar accesos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a software/documentación soporte utilizada para el cálculo de las provisiones técnicas, parametrización.</li> <li>• Acceso a programas/motores de cálculo de las provisiones técnicas.</li> <li>• Acceso a las BB.DD y tratamiento de la misma.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
1.2. Programa de trabajo	
Programa de trabajo general	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión general del proceso de cálculo de las provisiones técnicas, identificación de aspectos clave y realizar propuestas de mejora, en su caso.</li> <li>• Verificar que están documentados los factores que tienen un impacto significativo en el cálculo, incluyendo principales drivers e hipótesis, y la utilización del juicio profesional en su caso (<i>ESAP2</i>).</li> <li>• Realizar revisión analítica del movimiento entre dos periodos de las provisiones técnicas desglosadas por tipo separando entre BE y RM, y verificar su impacto en los fondos propios (<i>ESAP2</i>).</li> <li>• Revisión general del proceso de calidad de los datos, identificación de aspectos clave, evaluación de los controles y realizar propuestas de mejora, en su caso.</li> <li>• Revisión de la parametrización específica del cálculo de las provisiones técnicas por líneas ó productos. Delimitar el alcance de la revisión, full scope ó realizar test con muestreo por LoB ó productos, con rotaciones periódicas de productos de cartera, y verificación de los nuevos productos.</li> </ul>
<p>Revisión del proceso de cálculo de las Provisiones Técnicas.</p> <p>Artículo 48.1 (a)</p> <p><i>a) coordinar el cálculo de las provisiones técnicas;</i></p>	<p>Conviene aclarar, que en mi opinión, la tarea referida como coordinación del cálculo debe entenderse en un sentido amplio, y no en el sentido de que la Función Actuarial sea la responsable de calcular las PT, sino de revisar su cálculo y verificar su adecuación en base a la normativa.</p> <p>Este aspecto dependerá de cómo la compañía haya adaptado su estructura organizativa y gestione los posibles conflictos de interés e independencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar proceso de cálculo de provisiones técnicas revisando los controles clave del proceso.</li> <li>• Elaborar descripción resumida del proceso y flujograma del proceso interno de cálculo de las provisiones técnicas para lograr su entendimiento (<i>ESAP2</i>).</li> <li>• Si el responsable de la Función Actuarial es el responsable de calcular las provisiones técnicas, se deberá evaluar los posibles conflictos de interés y la independencia y justificar adecuadamente.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Revisión del proceso de cálculo de las Provisiones Técnicas. (1/2)</p> <p>Artículo 48.1 (a)</p> <p><i>a) coordinar el cálculo de las provisiones técnicas;</i></p> <p>Artículo 272.1 a), d) e)</p> <p><i>(a) aplicar métodos y procedimientos para evaluar la suficiencia de las provisiones técnicas y garantizar que su cálculo sea coherente con los requisitos previstos en los artículos 75 a 86 de la Directiva 2009/138/CE;</i></p> <p><i>(d) garantizar la utilización de las aproximaciones más adecuadas a efectos del cálculo de la mejor estimación en los casos a que se refiere el artículo 82 de la Directiva 2009/138/CE;</i></p> <p><i>(e) garantizar la inclusión de las obligaciones de seguro y reaseguro en grupos de riesgo homogéneos para una evaluación adecuada de los riesgos subyacentes;</i></p>	<p><u>Evaluación suficiencia de las Provisiones Técnicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar descripción de métodos e hipótesis utilizadas por la compañía para el cálculo de la mejor estimación y del margen de riesgo.</li> <li>• Solicitar portfolio de productos y sus provisiones técnicas y realizar revisión analítica comparada con la experiencia.</li> <li>• En base al resultado anterior, seleccionar aquellos productos de cartera con mayores desviaciones y analizar una muestra de productos.</li> <li>• Analizar las causas de las desviaciones e identificar los principales factores que afectan a las desviaciones sobre la suficiencia de las provisiones técnicas. Analizar si estos factores son controlados, y proponer mejoras, en su caso.</li> <li>• Seleccionar los ítems (riesgos) que se consideren necesarios para cada producto y comprobar que se aplica correctamente la metodología descrita. En caso de detectar áreas de mejora proponer para corregir mejor estimación y/o metodología aplicada.</li> <li>• Seleccionar muestra de nuevos productos y realizar análisis similar al anterior.</li> </ul> <p><u>Evaluación coherencia del cálculo con requisitos de artículos 75 a 86 de la Directiva:</u></p> <p>En los artículos 75 a 86 de la Directiva se recogen las normas para la valoración de activos y pasivos y las Normas relativas a las provisiones técnicas.</p> <p>Por otra parte, el Reglamento Delegado desarrolla las normas relativas a las provisiones técnicas en sus artículos 17 a 91.</p> <p>Finalmente, hay que tener en cuenta las Directrices sobre la valoración de las provisiones técnicas emitidas por EIOPA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar el cálculo realizado de provisiones técnicas de una muestra de pólizas ó grupos de riesgo homogéneo, según aplique y realizar un análisis de adecuación de la metodología aplicada.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Revisión del proceso de cálculo de las Provisiones Técnicas.(2/2)</p> <p>Artículo 48.1 (a)</p> <p><i>a) coordinar el cálculo de las provisiones técnicas;</i></p> <p>Artículo 272.1 a), d) e)</p> <p><i>(a) aplicar métodos y procedimientos para evaluar la suficiencia de las provisiones técnicas y garantizar que su cálculo sea coherente con los requisitos previstos en los artículos 75 a 86 de la Directiva 2009/138/CE;</i></p> <p><i>(d) garantizar la utilización de las aproximaciones más adecuadas a efectos del cálculo de la mejor estimación en los casos a que se refiere el artículo 82 de la Directiva 2009/138/CE;</i></p> <p><i>(e) garantizar la inclusión de las obligaciones de seguro y reaseguro en grupos de riesgo homogéneos para una evaluación adecuada de los riesgos subyacentes;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar análisis normativo, al menos de la Directiva y Reglamento Delegado, para detectar incoherencias con las metodologías de cálculo aplicadas, durante toda la revisión.</li> </ul> <p><u>Evaluación de aproximaciones realizadas en casos del artículo 82 de la Directiva:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar inventario de aproximaciones realizadas, incluyendo enfoques caso por caso, en el cálculo de las provisiones técnicas.</li> <li>• Evaluar, para una muestra o para todos, que la compañía efectivamente no dispone de datos suficientes y con la calidad apropiada para aplicar un método actuarial fiable para el cálculo de la mejor estimación.</li> <li>• Proponer mejoras sobre los procedimientos, con el fin de disponer de la suficiente cantidad de los datos requeridos.</li> </ul> <p><u>Evaluación de adecuación de grupos de riesgo homogéneos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar la segmentación realizada de las obligaciones en grupos de riesgo homogéneo ó al menos, que estén realizadas por líneas de negocio.</li> <li>• Para una muestra, verificar que la agrupación realizada es razonable, teniendo en cuenta que los datos utilizados son fiables y adecuados y estables en el tiempo para el propósito.</li> <li>• En el caso de que se haya realizado una agrupación de pólizas en vida, en lugar de calcular la mejor estimación por póliza, verificar que el agrupamiento cumple con los requisitos establecidos en el artículo 35 del Reglamento Delegado.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Revisión de calidad del dato y sistemas de IT.</p> <p>Artículo 48.1 c) y f)</p> <p><i>c) evaluar la suficiencia y la calidad de los datos utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas;</i></p> <p><i>f) supervisar el cálculo de las provisiones técnicas en los casos contemplados en el artículo 82</i></p> <p>Artículo 272.1 c)</p> <p><i>(c) velar por que se aborde adecuadamente cualquier limitación de los datos utilizados para el cálculo de las provisiones técnicas</i></p> <p>Artículo 272.3</p> <p><i>3. La función actuarial evaluará si los sistemas de tecnología de la información utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas están suficientemente preparados para los procedimientos actuariales y estadísticos.</i></p>	<p><u>Calidad del dato:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los procedimientos de control interno relativos a la calidad de los datos (mapa de datos: origen, registro, propietario, destinos, etc.).</li> <li>• Verificar que se realizan pruebas de los controles de calidad del dato para el cálculo de las Provisiones Técnicas.</li> <li>• Verificar y analizar la suficiencia de la granularidad de los datos (nivel de detalle para el objeto concreto).</li> <li>• Realizar test y pruebas de recorrido para verificar la trazabilidad de los datos de entrada utilizados en los modelos y poder realizar una evaluación de que los datos internos (pejem datos de pólizas, anulaciones, etc.) sean apropiados, exactos, fiables y completos.</li> <li>• Realizar test y pruebas de recorrido para verificar la trazabilidad de los datos de entrada utilizados en los modelos y poder realizar una evaluación de que los datos externos (pejem tipos de interés, inflación, etc.) sean apropiados, exactos, fiables y completos</li> </ul> <p><u>Sistemas de información:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar las bases de datos utilizadas para el cálculo y verificar que se realizan testeos pertinentes y que existen planes de contingencia asociados para la disponibilidad permanente de los datos.</li> <li>• Realizar una evaluación cualitativa de los motores de cálculo utilizados para los cálculos actuariales y estadísticos pertinentes (manejo sencillo y rápido, fácil de modelizar, trazable, etc.).</li> <li>• Realizar una evaluación cualitativa sobre las aptitudes del personal encargado de programar y revisar la ejecución de los cálculos de los motores de cálculo.</li> </ul> <p><u>Aplicación de aproximaciones (Art. 82):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar que la compañía identifica cualquier limitación en los datos y comprobar que la aproximación realizada, en su caso, para calcular las Provisiones Técnicas, es razonable y está documentada. Verificar al menos las siguientes limitaciones: datos a nivel de póliza, datos a nivel de garantía, datos históricos suficientes, drivers.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Revisión de métodos, modelos e hipótesis (1/4).</p> <p>Artículo 48.1 b)</p> <p><i>b) cerciorarse de la adecuación de las metodologías y los modelos de base utilizados, así como de las hipótesis empleadas en el cálculo de las provisiones técnicas;</i></p> <p>Artículo 272.1 b), f), h)</p> <p><i>(b) evaluar la incertidumbre asociada a las estimaciones realizadas en el cálculo de las provisiones técnicas;</i></p> <p><i>(f) tener en cuenta la información pertinente facilitada por los mercados financieros y los datos generalmente disponibles sobre los riesgos de suscripción, y garantizar que dicha información se integre en la evaluación de las provisiones técnicas;</i></p> <p><i>(h) garantizar que se proporcione una evaluación adecuada de las opciones y garantías incluidas en los contratos de seguro y reaseguro.</i></p> <p>Artículo 272.2</p> <p><i>2. La función actuarial evaluará, atendiendo a los datos disponibles, si los métodos y las hipótesis utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas son adecuados para las líneas de negocio específicas de la empresa y para el modo en que se gestionan las actividades.</i></p>	<p><u>Adecuación de métodos para calcular las provisiones técnicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar documentación soporte sobre las hipótesis asumidas y los métodos utilizados para el cálculo de las Provisiones técnicas (best estimate y risk margin ó cálculo de las provisiones técnicas como un todo) incluyendo, en su caso, los posibles cálculos simplificados.</li> <li>• Evaluar la adecuación de los métodos actuariales y estadísticos elegidos en función de la naturaleza de los riesgos. Si el método está basado en datos de pólizas agrupadas, verificar que el agrupamiento en grupos de riesgos homogéneos es adecuado.</li> <li>• Solicitar los métodos no estándar o inusuales, pero dentro de las prácticas de mercado, incluyendo la razón para elegir tales métodos (ESAP2).</li> <li>• Cuando el cálculo de las PT dependa de múltiples métodos o modelos se debe hacer referencia a las diferencias materiales de los resultados de estos métodos o modelos y justificación de las mismas (ESAP2).</li> <li>• Cuando aplique, solicitar evidencia del cálculo diferenciado de los seguros de vida (por póliza o por grupo de riesgo homogéneo según proceda y bajo ciertos requisitos) y de los seguros distintos de no vida (distinguiendo los métodos utilizados para el cálculo de las provisiones de primas y de las provisiones de siniestros pendientes)</li> <li>• Solicitar evidencia sobre la justificación del método utilizado para el cálculo del margen de riesgo aplicado, siguiendo la jerarquía de métodos.</li> <li>• En función del método de utilizado, analizar, evaluar y comprobar la adecuación de los inputs utilizados en el cálculo del margen de riesgo.</li> </ul> <p><u>Hipótesis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar con carácter general que las hipótesis son realistas y se ajustan a los requisitos considerados en el artículo 22 del Reglamento Delegado (Disposiciones generales)</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Revisión de métodos, modelos e hipótesis (2/4).</p> <p>Artículo 48.1 b)</p> <p><i>b) cerciorarse de la adecuación de las metodologías y los modelos de base utilizados, así como de las hipótesis empleadas en el cálculo de las provisiones técnicas;</i></p> <p>Artículo 272.1 b), f), h)</p> <p><i>(b) evaluar la incertidumbre asociada a las estimaciones realizadas en el cálculo de las provisiones técnicas;</i></p> <p><i>(f) tener en cuenta la información pertinente facilitada por los mercados financieros y los datos generalmente disponibles sobre los riesgos de suscripción, y garantizar que dicha información se integre en la evaluación de las provisiones técnicas;</i></p> <p><i>(h) garantizar que se proporcione una evaluación adecuada de las opciones y garantías incluidas en los contratos de seguro y reaseguro.</i></p> <p>Artículo 272.2</p> <p><i>2. La función actuarial evaluará, atendiendo a los datos disponibles, si los métodos y las hipótesis utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas son adecuados para las líneas de negocio específicas de la empresa y para el modo en que se gestionan las actividades.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las hipótesis clave para el cálculo de las Provisiones Técnicas y explicar su razonabilidad en base a los principales drivers de riesgo probable que afectan a las obligaciones de la empresa (ESAP2).</li> <li>• Dependiendo del alcance, la Función Actuarial deberá diseñar una estrategia para la revisión de las hipótesis, pudiendo seleccionar una muestra de hipótesis empleadas en el cálculo y analizar su razonabilidad o revisarlas todas, aplicando el principio de proporcionalidad y gestionando sus recursos internos.</li> <li>• Revisar la justificación de los cambios materiales en las hipótesis utilizadas respecto al ejercicio anterior. (ESAP2)</li> <li>• Revisar y analizar la razonabilidad de la utilización de juicios de experto, cuando proceda, para la determinación de hipótesis sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opciones y garantías</li> <li>- Comportamiento del tomador.</li> <li>- Futuras decisiones de gestión.</li> <li>- Recuperables. (ESAP2)</li> </ul> <p><i>Hipótesis de futuras decisiones de gestión:</i></p> </li> <li>• Solicitar plan integral de futuras decisiones de gestión y verificar que las hipótesis utilizadas son razonables. <p><i>Hipótesis de futuras prestaciones discrecionales:</i></p> </li> <li>• Evaluar que las hipótesis que establece la empresa para las futuras prestaciones discrecionales tiene en cuenta su cartera de activos y los futuros cambios de asignación de activos. <p><i>Hipótesis del comportamiento del tomador:</i></p> </li> <li>• Evaluar cómo se determinan las hipótesis relacionadas con el comportamiento del tomador, incluidas las caídas y los rescates y verificar si están basadas en un análisis del comportamiento pasado de los tomadores y se realiza una evaluación de prospectiva del comportamiento esperado.</li> <li>• Para una muestra de productos, y a su vez de pólizas, revisar que se tiene en cuenta en el cálculo de las provisiones técnicas las opciones y garantías incluidas en los contratos (en los productos que aplique).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.



Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Revisión de métodos, modelos e hipótesis (3/4).</p> <p>Artículo 48.1 b)</p> <p><i>b) cerciorarse de la adecuación de las metodologías y los modelos de base utilizados, así como de las hipótesis empleadas en el cálculo de las provisiones técnicas;</i></p> <p>Artículo 272.1 b), f), h)</p> <p><i>(b) evaluar la incertidumbre asociada a las estimaciones realizadas en el cálculo de las provisiones técnicas;</i></p> <p><i>(f) tener en cuenta la información pertinente facilitada por los mercados financieros y los datos generalmente disponibles sobre los riesgos de suscripción, y garantizar que dicha información se integre en la evaluación de las provisiones técnicas;</i></p> <p><i>(h) garantizar que se proporcione una evaluación adecuada de las opciones y garantías incluidas en los contratos de seguro y reaseguro.</i></p> <p>Artículo 272.2</p> <p><i>2. La función actuarial evaluará, atendiendo a los datos disponibles, si los métodos y las hipótesis utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas son adecuados para las líneas de negocio específicas de la empresa y para el modo en que se gestionan las actividades.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para la muestra anterior, verificar que las hipótesis utilizadas para ejercer las opciones contractuales, incluyendo las reducciones y rescates está basada en información actual y fiable y son razonables.</li> </ul> <p><u>Fiabilidad de la información:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar, para la muestra anterior, la fiabilidad de la fuente de información y el tratamiento de la información realizado.</li> </ul> <p><u>Proyecciones de flujos de caja:</u></p> <p><i>Flujos de caja.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que la proyección de flujos de caja utilizada para el cálculo de la mejor estimación de la compañía incluye los flujos de caja necesarios: pagos de prestaciones a tomadores y beneficiarios, gastos, primas, pagos a intermediarios, etc. (ver artículo 28 del Reglamento Delegado)</li> </ul> <p><i>Circunstancias futuras esperadas en el entorno externo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que en el cálculo de la mejor estimación se tienen en cuenta las circunstancias futuras en los ámbitos demográfico, jurídico, médico, tecnológico, económico (incluida inflación), etc.</li> </ul> <p><i>Gastos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que en el cálculo de la mejor estimación se tienen en cuenta los gastos de administración, de inversiones, de gestión de siniestros de adquisición, y que han sido determinados y asignados de forma razonable.</li> </ul> <p><i>Opciones contractuales y garantías financieras</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitar identificación de las garantías financieras y opciones contractuales, así como evidencia de la metodología utilizada (determinista, estocástica) para calcular la probabilidad de que los tomadores ejerzan las garantías y opciones.</li> <li>Verificar, mediante muestreo o pruebas análogas, cómo se tienen en cuenta las opciones y garantías en el cálculo de la mejor estimación.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Revisión de métodos, modelos e hipótesis (4/4).</p> <p>Artículo 48.1 b)</p> <p><i>b) cerciorarse de la adecuación de las metodologías y los modelos de base utilizados, así como de las hipótesis empleadas en el cálculo de las provisiones técnicas;</i></p> <p>Artículo 272.1 b), f), h)</p> <p><i>(b) evaluar la incertidumbre asociada a las estimaciones realizadas en el cálculo de las provisiones técnicas;</i></p> <p><i>(f) tener en cuenta la información pertinente facilitada por los mercados financieros y los datos generalmente disponibles sobre los riesgos de suscripción, y garantizar que dicha información se integre en la evaluación de las provisiones técnicas;</i></p> <p><i>(h) garantizar que se proporcione una evaluación adecuada de las opciones y garantías incluidas en los contratos de seguro y reaseguro.</i></p> <p>Artículo 272.2</p> <p><i>2. La función actuarial evaluará, atendiendo a los datos disponibles, si los métodos y las hipótesis utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas son adecuados para las líneas de negocio específicas de la empresa y para el modo en que se gestionan las actividades.</i></p>	<p><u>Información de los mercados financieros:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que la información utilizada de los mercados financieros, proviene de fuentes fiables de información y ha sido adecuadamente tratada.</li> <li>• Verificar que la información utilizada es la adecuada para el propósito perseguido.</li> <li>• Verificar que la derivación de hipótesis económicas realizada para el cálculo de la mejor estimación, está basada en la información adecuada de mercado.</li> <li>• Revisar especialmente los tipos utilizados para el descuento de flujos, el cálculo del margen de riesgo y el ajuste por casamiento, ajuste de volatilidad o aplicación de medidas transitorias, o aquellos utilizados para carteras réplica, en su caso (aplicación: evaluación y seguimiento).</li> </ul> <p><u>Evaluación de la incertidumbre asociada a la estimación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar fuentes de incertidumbre en torno a los flujos de caja utilizados para el cálculo de la mejor estimación.</li> <li>• Verificar que se han tenido en cuenta, al menos, los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incertidumbre en cuanto al momento de ocurrencia, frecuencia y severidad de los siniestros.</li> <li>- Incertidumbre en cuanto a la inflación, y al periodo necesario para liquidar los siniestros.</li> <li>- Incertidumbre en cuanto a las circunstancias futuras esperadas en el entorno externo, económico y de mercado.</li> <li>- Incertidumbre en cuanto al comportamiento de los tomadores.</li> <li>- Relaciones entre causas de incertidumbre anteriores.</li> </ul> </li> <li>• Verificar cómo se han tenido en cuenta los aspectos anteriores en el cálculo de la mejor estimación y realizar una evaluación de la incertidumbre en las estimaciones realizadas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Comparación de provisiones técnicas vs experiencia</p> <p>Artículo 48.1 d)</p> <p><i>d) cotejar las mejores estimaciones con la experiencia anterior;</i></p> <p>Artículo 272.1 g)</p> <p><i>(g) comparar el cálculo de las provisiones técnicas de un año a otro y justificar cualquier diferencia significativa en el mismo;</i></p> <p>Artículo 272. 4</p> <p><i>4. Al comparar las mejores estimaciones con la experiencia anterior, la función actuarial reexaminará la calidad de las mejores estimaciones anteriores y utilizará el conocimiento que adquiriera en esta evaluación para mejorar la calidad de los cálculos actuales. La comparación de las mejores estimaciones con la experiencia anterior incluirá comparaciones entre los valores observados y las estimaciones en las que se base el cálculo de la mejor estimación, a fin de extraer conclusiones sobre la idoneidad, exactitud e integridad de los datos e hipótesis utilizados, así como sobre los métodos aplicados en su cálculo.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar el cálculo de las provisiones técnicas de un año a otro desglosando la mejor estimación y el margen de riesgo por tipos de negocio (vida, no vida y salud y sus desgloses en su caso).</li> <li>• Realizar revisión analítica previa en base a lo anterior.</li> <li>• Identificar factores que justifiquen las variaciones más significativas de un año a otro: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuevas clases de negocio.</li> <li>- Cambios en los datos usados para las proyecciones.</li> <li>- Cambios en metodologías de cálculo.</li> <li>- Cambios en la derivación de hipótesis económicas.</li> <li>- Cambios en los tipos de descuento.</li> <li>- Cambios en las primas.</li> <li>- Cambios en el margen de riesgo.</li> </ul> </li> <li>• Desglosar los hallazgos en la revisión de los pasados BE y las conclusiones en relación a la razonabilidad de los datos, métodos o hipótesis utilizados en las PT y la realidad. Para destacar las desviaciones materiales, distinguir aquellas desviaciones que provengan de la volatilidad por la experiencia, de aquellas que provengan de datos, métodos e hipótesis usados (ESAP2).</li> <li>• Obtener justificación si ha habido cambios materiales en los métodos respecto al ejercicio anterior y cuantificar su efecto en las PT (ESAP2).</li> <li>• Revisar el proceso para proponer modificaciones a la metodología, hipótesis etc. tras la comparación de la mejor estimación con la experiencia.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Análisis de sensibilidad.</p> <p>Artículo 48.1 e)</p> <p><i>e) informar al órgano de administración, dirección o supervisión sobre la fiabilidad y la adecuación del cálculo de las provisiones técnicas;</i></p> <p>Artículo 272.5</p> <p><i>5. La información presentada al órgano de administración, dirección o supervisión sobre el cálculo de las provisiones técnicas incluirá al menos un análisis motivado de la fiabilidad y adecuación del cálculo y de las fuentes y el grado de incertidumbre de la estimación de las provisiones técnicas. Este análisis motivado estará apoyado por un análisis de sensibilidad que estudiará la sensibilidad de las provisiones técnicas con respecto a cada uno de los principales riesgos subyacentes de las obligaciones cubiertas en las provisiones técnicas. La función actuarial indicará y explicará claramente cualquier duda que albergue sobre la idoneidad de las provisiones técnicas.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar principales riesgos y factores que afecten al cálculo de las provisiones técnicas.</li> <li>• Realizar simulaciones con distintos escenarios que recojan el efecto de las variaciones en los principales riesgos y en los principales factores que afectan al cálculo.</li> <li>• Realizar un análisis de sensibilidad del impacto de cada uno de los principales riesgos o factores identificados estresados en el cálculo de las provisiones técnicas.</li> <li>• En base a todo el trabajo anterior, realizar una descripción sobre el trabajo realizado para concluir sobre la fiabilidad y adecuación del cálculo de las provisiones técnicas teniendo en cuenta los riesgos y factores comentados anteriormente.</li> <li>• Adicionalmente, tras lo anterior, realizar un análisis sobre las fuentes de información tanto interna como externa así como el grado de incertidumbre en la estimación de las provisiones técnicas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

#### 4.5. Política de suscripción.

Según el artículo 48.1 g) de la Directiva y el 47 g) del RDOSEAR, la Función Actuarial tiene asignada como tarea “*pronunciarse sobre la política general de suscripción*”.

Este aspecto, ha sido identificado en anteriores epígrafes, cuando delimitábamos las tareas atribuibles a la Función Actuarial.

Por otra parte, el artículo 272 del Reglamento Delegado, detalla en su epígrafe 6, el análisis mínimo que debe realizar la Función Actuarial para formular una opinión sobre política de suscripción. Recoge lo que sigue:

*“Con respecto a la política de suscripción, el juicio que la función actuarial formulará, con arreglo al artículo 48, apartado 1, letra g), de la Directiva 2009/138/CE, incluirá, al menos, conclusiones sobre las consideraciones siguientes:*

*(a) la suficiencia de las primas a cobrar para cubrir los siniestros y gastos futuros, considerando especialmente los riesgos subyacentes (incluidos los riesgos de suscripción) y la repercusión de las opciones y garantías incluidas en los contratos de seguro y reaseguro sobre la suficiencia de las primas;*

*(b) el efecto de la inflación, el riesgo legal, la modificación de la composición de la cartera de la empresa y los sistemas que ajusten al alza o a la baja las primas que pagan los tomadores de seguros dependiendo de su historial de siniestros (sistemas bonus-malus), o sistemas similares, aplicados en grupos de riesgo homogéneos específicos;*

*(c) la tendencia progresiva de una cartera de contratos de seguro a atraer o mantener personas aseguradas con un perfil de riesgo superior (antiselección).”*

Por otra parte, la Directriz 41 del Sistema de Gobierno, recoge que cuando se presente una opinión sobre la política de suscripción, se tenga en cuenta la relación que tienen con los acuerdos de reaseguro y con las provisiones técnicas.

Lo anterior conformaría la delimitación del marco normativo aplicable referido a la tarea de suscripción a desempeñar por la Función Actuarial.

Adicionalmente, en una ponencia de la Dirección General de Seguros (*Miriam Blázquez Muñoz: El papel del actuario dentro de Solvencia II 31 de enero de 2014*), propone un texto explicativo al referido artículo del Reglamento delegado que recoge literalmente:

*El informe sobre la política de suscripción puede incluir:*

- *Un análisis de la coherencia de las primas con la política comercial.*
- *Principales factores de riesgo que influyen en la rentabilidad del negocio que se vaya a suscribir durante el ejercicio siguiente, incluido el impacto potencial sobre la rentabilidad futura de factores externos tales como la inflación, el riesgo legal, las variaciones de los volúmenes de negocio y los cambios en el entorno de mercado.*



- *Impacto financiero probable de cualquier cambio que se prevea introducir en los términos y condiciones de los contratos;*
- *El grado de variabilidad de la estimación de la rentabilidad esperada;*
- *La coherencia de ese grado de variabilidad con la propensión al riesgo de la empresa.*

El proceso llevado a cabo por la Función Actuarial para formarse un juicio sobre la política de suscripción dependerá nuevamente del tamaño (volumen y líneas de negocio) y la complejidad del negocio (tipos de contratos y sus características).

De todo el marco normativo anterior, podemos definir un alcance más concreto que delimite el objetivo de la normativa sobre la opinión de la política de suscripción.

Para obtener una opinión sobre la evaluación de la política de suscripción, podemos concretar el alcance en las siguientes sub-tareas:

Sub-tareas de la Función Actuarial con respecto a la opinión de la suscripción:	Referencia normativa asociada
Suficiencia de prima.	Reglamento: Art. 272.6 a)
Cambios en el entorno.	Reglamento: Art. 272.6 b)
Cambios en los contratos.	Reglamento: Art. 272.6 b)
Sistemas de ajustes en primas.	Reglamento: Art. 272.6 b)
Antiselección.	Reglamento: Art. 272.6 c)
Interrelaciones.	Directriz 41 Sistema de Gobierno

Fuente: Elaboración propia a partir de ESAP2 y texto explicativo DGSFP.

Seguidamente, siguiendo la metodología, exponemos una propuesta de revisión y un programa de trabajo concreto para el desempeño de esta tarea de la Función Actuarial, que como en el anterior epígrafe y el siguiente, se trata de un programa generalista y que habría que adaptar a cada compañía en función de su tamaño y de su complejidad.

Para la realización de los programas de trabajo, se ha tenido en cuenta lo recogido la Directiva, el Reglamento Delegado y las directrices aplicables del sistema de gobernanza. Por otra parte también se han considerado los estándares ESAP1 (*General Actuarial Practice*) (octubre 2014) y ESAP2 (*Actuarial Function Report under Directive 2009/138/EC*) (enero 2016), así como otro documento de la Función Actuarial (*Application of the SII to General Insurance Firms. Institute of Actuaries UK*) (noviembre 2015).



Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
Documentar el objetivo de la tarea y alcance concreto	<p>El objetivo de la tarea es que la Función Actuarial se pronuncie sobre la política de suscripción de la compañía.</p> <p>Deberán cubrirse las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de la suficiencia de primas.</li> <li>• Revisión de los cambios en el entorno.</li> <li>• Revisión de los cambios en los contratos.</li> <li>• Revisión de los sistemas de ajustes en primas.</li> <li>• Revisión de la selección de riesgos.</li> <li>• Revisión interrelaciones con otras políticas.</li> </ul>
Destrezas necesarias del equipo que desempeña la tarea de la Función Actuarial	<p>El equipo debe estar familiarizado con la política de suscripción de la compañía, tener una visión integral de los productos, desde su diseño hasta el seguimiento continuo. Del mismo modo debe tener un conocimiento adecuado de reaseguro y de la determinación de las provisiones técnicas que permita relacionarlo con el proceso de suscripción.</p>
1.1. Solicitud de posibles inputs y accesos necesarios	<p><u>General:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación y análisis del Área/proceso que intervienen en la Suscripción.</li> <li>2. Entrevista con los responsables de las Áreas que intervienen en el proceso: Área Técnica, Área de Suscripción, Área Financiera, Área de Gestión de riesgos.</li> </ol> <p>Solicitar al Área donde se defina la política de suscripción y se diseñe la política de suscripción los siguientes ítems, identificados como aspectos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Política de suscripción de la compañía.</li> <li>- Normas de suscripción de la compañía.</li> <li>- Política de reaseguro de la compañía.</li> <li>- Indicadores globales y operativos de apetito al riesgo y límites de tolerancia establecidos relacionados con los riesgos de suscripción.</li> <li>- Programa de reaseguro.</li> <li>- Contratos de reaseguro.</li> <li>- Proceso de desarrollo de nuevos productos y gestión de los existentes:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo de nuevos productos.                 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Identificación y análisis de oportunidades de negocio</li> <li>1.2. Análisis previo de rentabilidad (profit testing)</li> <li>1.2. Diseño del nuevo producto y puesta en marcha.</li> <li>1.3. Lanzamiento del nuevo producto.</li> </ol> </li> <li>2. Gestión de productos existentes.                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Análisis de la rentabilidad (back-testing)</li> <li>2.2. Sistemas de ajustes en primas</li> <li>2.2. Rediseño.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.



Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
1.1. Solicitud de posibles inputs y accesos necesarios	<p><u>Solicitar accesos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso a software/documentación soporte utilizada para el diseño de la tarifa, parametrización, y seguimiento de la tarifa.</li> <li>- Acceso a tarificadores de la compañía, programas de selección de riesgos y archivos documentales.</li> <li>- Acceso a las BBDD y tratamiento de la misma.</li> </ul>
1.2. Programa de trabajo	
Programa de trabajo general	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar plan de negocio (nuevas líneas de negocio previstas, transacciones) que permitan evaluar cambios significativos posibles en las normas de suscripción.</li> <li>• Solicitar el portfolio de productos existentes y las principales características de los mismos.</li> <li>• Revisar el subproceso de control de gestión técnico e indicadores básicos ó cuadro de mando técnico.</li> <li>• Analizar la calidad de los datos utilizados para desarrollo de nuevos productos y la gestión de los existentes, detectando posibles limitaciones y áreas de mejora proceso.</li> <li>• Revisar normas de suscripción, requisitos para la aceptación de riesgos y verificar controles establecidos para la selección de riesgos.</li> <li>• Revisión de la parametrización de las normas de suscripción por productos/líneas de negocio. Delimitar el alcance de la revisión, full scope ó realizar test con muestreo de pólizas, con rotaciones periódicas de productos de cartera, y verificación de los nuevos productos.</li> <li>• Comparar la rentabilidad actual de los productos con las variaciones en las primas en cada segmento de negocio, para verificar que se corresponde con las expectativas planeadas de negocio.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.



Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Análisis de la suficiencia de primas.</p> <p>Artículo 272.6 (a)</p> <p><i>(a) la suficiencia de las primas a cobrar para cubrir los siniestros y gastos futuros, considerando especialmente los riesgos subyacentes (incluidos los riesgos de suscripción) y la repercusión de las opciones y garantías incluidas en los contratos de seguro y reaseguro sobre la suficiencia de las primas;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar perfil de riesgo de suscripción y límites de riesgo tolerado. Solicitar como se cuantifica y se mide el perfil de riesgos de suscripción, si en función del capital asegurador.....</li> <li>• Revisar el subproceso de tarificación, especialmente centrarse en el profit testing y back testing que realiza la compañía, proponer recomendaciones, en su caso.</li> <li>• Realizar revisión analítica de la evolución de la suficiencia de primas por líneas de negocio/productos sobre las provisiones técnicas bajo Solvencia I y bajo Solvencia II.</li> <li>• Solicitar portfolio de productos y seleccionar una muestra de productos de cartera y de nueva producción.</li> <li>• Solicitar bases técnicas de los productos seleccionados y metodologías utilizadas para el cálculo.</li> <li>• Para la muestra anterior, comprobar que la compañía realiza el profit test y back testing, en su caso, y que está confeccionado conforme a las normas internas. Finalmente analizar la razonabilidad y trazabilidad.</li> <li>• Para la muestra anterior, comprobar en aquellos productos con opciones y garantías, la influencia que tienen en la suficiencia de primas. Si se detecta alguna mejora al respecto, realizar una recomendación.</li> <li>• Realizar revisión de cumplimiento de la política de suscripción en base a los datos facilitados</li> <li>• Revisar si el programa de reaseguro está alineado con la naturaleza y cobertura de los riesgos asumidos por la empresa.</li> <li>• Revisar si la política de suscripción se adapta al perfil de riesgo de la compañía.</li> <li>• Concluir si las primas serán suficientes en línea con lo dispuesto por la política de suscripción de la compañía. Tener en cuenta el impacto de los riesgos a los que está expuesto el negocio y la suficiencia en cuanto a las opciones y garantías incluidas en los contratos. (ESAP 2)</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Análisis del proceso y evaluación de los cambios en el entorno.</p> <p>Artículo 272.6 (b)</p> <p><i>(b) el efecto de la inflación, el riesgo legal, la modificación de la composición de la cartera de la empresa</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar portafolio de productos, realizar full scope ó test con muestreo por LoB ó productos, con rotaciones periódicas de productos de cartera, y verificación de los nuevos productos.</li> <li>• Solicitar metodología utilizada de pricing y los parámetros técnicos utilizados para la tarificación (bases técnicas).</li> <li>• Solicitar a la compañía el análisis que realice para detectar los factores externos del entorno que tienen mayor impacto en la rentabilidad del nuevo negocio, incluidas las renovaciones.</li> <li>• Identificar los factores del entorno que afectan a la tarifa (entre otros el efecto de la inflación y el riesgo legal) y analizar su razonabilidad.</li> <li>• Solicitar y obtener evidencia de cómo la compañía gestiona el riesgo legal en el diseño de nuevos productos y en los productos de cartera, y cómo la función de cumplimiento contribuye a la gestión de dicho riesgo legal.</li> <li>• Realizar simulaciones estresando los factores del entorno y analizar la razonabilidad de las hipótesis y el consumo de capital por la variación de estos factores (tanto en Solvencia II como bajo Solvencia I)</li> <li>• Revisar subproceso de retarificación (gestión de los productos existentes) y límites en el contrato para la aplicación de las nuevas tarifas.</li> <li>• Analizar como la función de cumplimiento revisa el riesgo legal que influye en los contratos, tarifas, y demás aspectos relacionados que puedan afectar a la opinión sobre la política de suscripción.</li> <li>• Comprobar que los últimos cambios normativos en materia de contratos y de tarificación son tenidos en cuenta en la política de suscripción y son llevados a cabo por la primera línea de defensa.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Análisis del proceso y evaluación de los sistemas establecidos para el ajuste de las primas.</p> <p>Artículo 272.6 (b)</p> <p><i>(b) los sistemas que ajusten al alza o a la baja las primas que pagan los tomadores de seguros dependiendo de su historial de siniestros (sistemas bonus-malus), o sistemas similares, aplicados en grupos de riesgo homogéneos específicos;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar sistemas establecidos de ajuste de las primas.</li> <li>• Analizar idoneidad de los sistemas, analizando las técnicas utilizadas para su establecimiento así como su funcionamiento real y seguimiento del mismo.</li> <li>• Revisar tipos de recargos y bonificaciones, comprobar su uso, y la adecuación de su uso.</li> <li>• Verificar que los sistemas de ajustes de primas utilizados cumplen con lo recogido en la política de suscripción.</li> <li>• Revisión de la parametrización de los sistemas de ajustes de primas. Test muestreo de pólizas.</li> <li>• Para los productos donde la prima se ajuste la experiencia, describir el sistema utilizado para el ajuste en función de la siniestralidad histórica (bonus-malus o sistema similar) implantado en riesgos homogéneos específicos. (ESAP 2)</li> </ul>
<p>Análisis del proceso y evaluación de la selección de riesgos y su seguimiento. (1/2)</p> <p>Artículo 272.6 (c)</p> <p><i>(c) la tendencia progresiva de una cartera de contratos de seguro a atraer o mantener personas aseguradas con un perfil de riesgo superior (antiselección)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar proceso de gobierno establecido para la actualización de las normas de suscripción.</li> <li>• Solicitar y revisar documentación relativa al seguimiento de la rentabilidad que realiza la compañía y las medidas que toma al respecto, en su control de gestión técnico.</li> <li>• Analizar los indicadores de gestión técnico que utiliza la compañía para el seguimiento y evaluar el control realizado en cuanto a la selección de riesgos.</li> <li>• Realizar evolutivo de los indicadores considerados clave para el seguimiento de la selección de riesgos para analizar la tendencia, compararlos con la tendencia de las primas y las provisiones, verificando la eficacia de las normas de suscripción.</li> <li>• Solicitar acceso a la base de datos para obtener aquellos riesgos que presentan peores datos de rentabilidad.</li> <li>• Seleccionar una muestra, en base a lo anterior, para verificar que se han cumplido las normas de suscripción, y analizar si las normas han sido suficientes o tienen margen de mejora, en su caso.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.



Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Análisis del proceso y evaluación de la selección de riesgos y su seguimiento. (2/2)</p> <p>Artículo 272.6 (c) <i>(c) la tendencia progresiva de una cartera de contratos de seguro a atraer o mantener personas aseguradas con un perfil de riesgo superior (antiselección)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentar conclusiones sobre riesgos mal seleccionados dentro de la cartera, si estos riesgos han tenido un impacto adverso en las PT ó en la suficiencia de primas (ESAP2).</li> <li>• Proponer recomendaciones para mejorar la política de suscripción que mitigue estos riesgos (ESAP2).</li> </ul>
<p>Análisis de las interrelaciones de la política de suscripción con otras políticas relevantes de la compañía.</p> <p>Directriz 41 del Sistema de Gobierno las autoridades de supervisión deberían garantizar que la empresa requiera a la función actuarial que, cuando presente su opinión sobre la política de suscripción y los acuerdos de reaseguro, tenga en consideración la relación entre estos y las provisiones técnicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la revisión de la suscripción, y el resto de tareas fundamentales, detectar incoherencias de la política de suscripción, en su caso, en relación con otras políticas relevantes de la compañía (Política de Reaseguro, Política de Gestión de Riesgos, etc.) y ponerlas de manifiesta para su subsanación (ESAP2).</li> </ul>
<p>Recomendaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las conclusiones alcanzadas por cada una de las áreas cubiertas en la revisión de la suscripción y realizar propuestas de mejora, en su caso.</li> </ul>
<p>Opinión global</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En base al análisis realizado, expresar una opinión global sobre la política.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.



#### 4.6. Reaseguro.

Según el artículo 48.1 h) de la Directiva y el 47 h) del RDOSEAR, la Función Actuarial tiene asignada como tarea “*pronunciarse sobre la adecuación de los acuerdos de reaseguro*”.

Este aspecto, al igual que los anteriores, ya ha sido identificado en anteriores epígrafes cuando delimitábamos las tareas atribuibles a la Función Actuarial.

Por otra parte el artículo 272 del Reglamento Delegado, va más allá y especifica en su epígrafe 7, el análisis mínimo que debe realizar la Función Actuarial para forjarse una opinión sobre los acuerdos de reaseguro. Concretamente, recoge lo que sigue:

*“Con respecto a los acuerdos de reaseguro globales, el juicio que formulará la función actuarial, con arreglo al artículo 48, apartado 1, letra h), de la Directiva 2009/138/CE, incluirá un análisis de la adecuación de lo siguiente:*

- (a) el perfil de riesgo y la política de suscripción de la empresa;*
- (b) los proveedores de reaseguro, teniendo en cuenta su solvencia;*
- (c) la cobertura prevista en escenarios de tensión en relación con la política de suscripción;*
- (d) el cálculo de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial.”*

Finalmente, la Directriz 41 del Sistema de Gobierno, recoge que cuando se presente una opinión sobre los acuerdos de reaseguro, se tenga en cuenta la relación que tienen con la política de suscripción y con las provisiones técnicas.

Todo lo anterior, sería el marco normativo aplicable referido a la tarea de Reaseguro a desempeñar por la Función Actuarial.

El proceso llevado a cabo por la Función Actuarial para formar una opinión sobre el programa de reaseguro dependerá básicamente del tamaño (volumen y líneas de negocio), de la política y proceso de suscripción de la compañía y de la complejidad del programa de reaseguro llevado a cabo.

No será lo mismo una compañía que trabaje con 3 líneas de negocio aunque el volumen sea grande que una compañía que trabaje con la práctica totalidad de líneas de negocio a pesar de que su volumen sea relativamente bajo.

Habrán tantos programas de reaseguro diferentes (más o menos complejos) como compañías, desde los programas tradicionales que incluyen estructuras de reaseguro con cuota parte y XL hasta aquellas que utilicen bonos catastróficos para la mitigación del riesgo.



De todo el marco normativo anterior, podemos definir un alcance más concreto que delimite el objetivo de la normativa sobre la opinión de la política de reaseguro.

Para obtener una opinión sobre la evaluación de la política de reaseguro, podemos concretar el alcance en las siguientes sub-tareas:

Sub-tareas de la Función Actuarial con respecto a la opinión de reaseguro.	Referencia normativa asociada
Adecuación del perfil de riesgo y la política de suscripción	Reglamento: Art. 272.7 a)
Adecuación proveedores de reaseguro	Reglamento: Art. 272.7 b)
Cobertura en escenarios de tensión.	Reglamento: Art. 272.7 c)
Cálculo de los recuperables.	Reglamento: Art. 272.7 d)
Interrelaciones.	Directriz 41 Sistema de Gobierno

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y ESAP2.

Seguidamente, siguiendo la metodología, exponemos una propuesta de revisión y un programa de trabajo concreto para el desempeño de esta tarea de la Función Actuarial, que como en el anterior epígrafe y el siguiente, se trata de un programa generalista y que habría que adaptar a cada compañía en función de su tamaño y de su complejidad.

Para la realización de los programas de trabajo, se ha tenido en cuenta lo recogido la Directiva, el Reglamento Delegado y las directrices aplicables del sistema de gobernanza. Por otra parte también se han considerado los estándares ESAP1 (*General Actuarial Practice*) (octubre 2014) y ESAP2 (*Actuarial Function Report under Directive 2009/138/EC*) (enero 2016), así como otro documento de la Función Actuarial (*Application of the SII to General Insurance Firms. Institute of Actuaries UK*) (noviembre 2015).



Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Documentar el objetivo de la tarea y alcance concreto</p>	<p>El objetivo de la tarea es que la Función Actuarial se pronuncie sobre la adecuación de los acuerdos de reaseguro de la compañía.</p> <p>Deberán cubrirse las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión del perfil de riesgos y la política de suscripción.</li> <li>• Revisión de adecuación de los proveedores de reaseguro.</li> <li>• Revisión de la cobertura del reaseguro en escenarios de tensión.</li> <li>• Revisión del cálculo de los recuperables.</li> <li>• Revisión interrelaciones con otras políticas.</li> </ul>
<p>Destrezas necesarias del equipo que desempeña la tarea de la Función Actuarial</p>	<p>El equipo debe estar familiarizado con los tipos de contratos de reaseguro, así como la determinación del reaseguro</p>
<p>1.1. Solicitud de posibles inputs y accesos necesarios (1/2)</p>	<p><u>General:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación y análisis del Área/proceso que intervienen en el Área de Reaseguro.</li> <li>2. Entrevista con los responsables de las Áreas que intervienen en el proceso: Área Técnica, Área de Suscripción, Área Financiera, Área de Gestión de riesgos.</li> </ol> <p>Solicitar al Área donde se defina la política de reaseguro y se diseñe el programa de reaseguro los siguientes ítems, identificados como aspectos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Política de reaseguro de la compañía.</li> <li>- Política de suscripción de la compañía.</li> <li>- Indicadores globales y operativos de apetito al riesgo y límites de tolerancia establecidos.</li> <li>- Listado de proveedores de reaseguro y características principales:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contratos de reaseguro.</li> <li>- Proceso de reaseguro:                 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de la política de reaseguro.</li> <li>2. Reaseguro cedido.                     <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Planificación del reaseguro cedido. Programa de reaseguro cedido</li> <li>2.2. Selección y evaluación de contrapartes.</li> <li>2.2. Subproceso de renovación. Negociación de reaseguro cedido.</li> <li>2.3. Gestión y administración reaseguro cedido.</li> <li>2.4. Evaluación y análisis de resultados de reaseguro cedido</li> </ol> </li> </ol> </li> </ul> </li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
1.1. Solicitud de posibles inputs y accesos necesarios (2/2)	<p><u>Solicitar accesos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso a software/documentación soporte para el análisis de las renovaciones.</li> <li>- Acceso a BB.DD.</li> <li>- Acceso a aplicativo para verificar las cesiones al reaseguro.</li> </ul>
1.2. Programa de trabajo	
Programa de trabajo general	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar plan de negocio (nuevas líneas de negocio previstas, transacciones) que permitan evaluar cambios significativos posibles en el programa de reaseguro.</li> <li>• Revisión general del proceso de reaseguro, identificación de aspectos clave y realizar propuestas de mejora, en su caso.</li> <li>• Revisar proceso de renovación y cumplimiento de política (verificar procedimiento de calidad del dato que garanticen que el proceso de renovación es el adecuado)</li> <li>• Realizar análisis de los resultados del funcionamiento de los programas de reaseguro históricos.</li> <li>• Revisión de la parametrización de los contratos Test muestreo de pólizas y de siniestros para ver cesiones al reaseguro</li> <li>• Analizar la calidad de los datos utilizados para el cálculo del reaseguro, recuperables, renovaciones, etc. detectando posibles limitaciones y áreas de mejora proceso.</li> </ul>
<p>Análisis de adecuación del perfil de riesgo y de la política de suscripción de la empresa. (1/2)</p> <p>Artículo 272.7 (a)</p> <p><i>(a) el perfil de riesgo y la política de suscripción de la empresa.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar perfil de riesgo de suscripción y límites de riesgo tolerado. Solicitar cómo se cuantifica y se mide el perfil de riesgos de suscripción.</li> <li>• Revisar si el programa de reaseguro se adapta al perfil de riesgo de la compañía</li> <li>• Revisar si el programa de reaseguro está alineado con la naturaleza y cobertura de los riesgos asumidos por la empresa.</li> <li>• Solicitar indicadores de riesgo clave si están definidos. Analizar las causas por la que los límites se han sobrepasado.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.



Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Análisis de adecuación del perfil de riesgo y de la política de suscripción de la empresa. (2/2)</p> <p>Artículo 272.7 (a)</p> <p><i>(a) el perfil de riesgo y la política de suscripción de la empresa.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado de facultativos para comprobar adecuación del programa de reaseguro y verificar posibles modificaciones, en su caso, por la utilización masiva de facultativos.</li> <li>Realizar revisión analítica de la evolución del perfil de riesgo de la entidad</li> <li>Realizar revisión de cumplimiento de la política de suscripción en base a los datos facilitados</li> <li>Revisar alineación de coberturas de reaseguro con la política de reaseguro y exclusiones de los contratos de reaseguro con respecto a los riesgos que realmente se han aceptado.</li> <li>Revisar si relación de coste-beneficio de reaseguro es adecuada al perfil y se adecua al nivel que quiere la compañía. Determinación del Reaseguro Óptimo.</li> <li>Evaluación de SCR con programa de reaseguro y sin programa de reaseguro, para ver eficacia del programa en el ahorro de capital. (ESAP 2)</li> </ul>
<p>Análisis de adecuación de los proveedores de reaseguro</p> <p>Artículo 272.7 (b)</p> <p><i>(b) los proveedores de reaseguro, teniendo en cuenta su solvencia.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar si los procedimientos implantados para la selección y evaluación de las contrapartes en la compañía son adecuados.</li> <li>Revisar funcionamiento de los contratos para detectar problemas de liquidez.</li> <li>Solicitar relación de reaseguradores y solicitar evidencia de la evaluación de los reaseguradores. Establecer indicadores de liquidez por riesgo de contraparte (riesgo de crédito) (Solvencia reasegurador, calificación crediticia).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Análisis de adecuación de la cobertura prevista en escenarios de tensión en relación con la política de suscripción.</p> <p>Artículo 272.7 (c)</p> <p><i>(c) la cobertura prevista en escenarios de tensión en relación con la política de suscripción.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer escenarios de tensión extremos por líneas de negocio de la compañía y realizar simulaciones, para determinar si el programa de reaseguro cubre nuestros riesgos en casos extremos, de catástrofe o no catástrofe. Estresar los escenarios definidos en el ORSA. (ESAP 2)</li> <li>• Aumento/disminución del límite de retención en base a las primas cedidas y a la siniestralidad esperada con objeto de recalcular el reaseguro óptimo.</li> <li>• Modelizar cambios en el programa de reaseguro para ver cómo se comportan en los escenarios de tensión y en la realidad, y el consumo de capital. Proponer estructuras alternativas de reaseguro si se considera apropiado</li> <li>• Considerar también el impacto de las primas reinstaladas ó renovadas de las coberturas de reaseguro y su potencial indisponibilidad de la cobertura. (ESAP 2)</li> </ul>
<p>Análisis de adecuación del cálculo de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial</p> <p>Artículo 272.7 (d)</p> <p><i>(d) el cálculo de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar la calidad del dato en el cálculo del importe de los recuperables de reaseguro.</li> <li>• Revisar la adecuación del cálculo de los importes de los recuperables con respecto a Solvencia II.</li> <li>• Revisar métodos e hipótesis utilizados en el cálculo de los recuperables.</li> <li>• Calcular consumo de capital con programa de reaseguro actual y con el propuesto si pensamos que es más eficiente.</li> <li>• Revisar metodología de cálculo para la estimación del capital económico por reaseguro.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Inputs necesarios y programa de trabajo
<p>Análisis de las interrelaciones de la política de suscripción con otras políticas relevantes de la compañía.</p> <p>Directriz 41 del Sistema de Gobierno las autoridades de supervisión deberían garantizar que la empresa requiera a la función actuarial que, cuando presente su opinión sobre la política de suscripción y los acuerdos de reaseguro, tenga en consideración la relación entre estos y las provisiones técnicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la revisión de la suscripción, y el resto de tareas fundamentales, detectar incoherencias de la política de suscripción, en su caso, en relación con otras políticas relevantes de la compañía (Política de Suscripción, Política de Gestión de Riesgos, etc.) y ponerlas de manifiesta para su subsanación (ESAP2).</li> </ul>
<p>Recomendación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las conclusiones alcanzadas por cada una de las áreas cubiertas en la revisión del reaseguro y realizar propuestas de mejora, en su caso.</li> </ul>
<p>Opinión Global</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En base al análisis realizado, expresar una opinión global sobre la política.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.



#### 4.7. Gestión de riesgos y ORSA.

Según el artículo 48.1 i) de la Directiva y el 47 i) del RDOSEAR, la Función Actuarial tiene asignada como tarea *“contribuir a la aplicación efectiva del sistema de gestión de riesgos, en particular, en lo que respecta a la modelización del riesgo en que se basa el cálculo de los requerimientos de capital, y la evaluación interna de riesgos y solvencia”*.

Este aspecto ya ha sido identificado en anteriores epígrafes cuando delimitábamos las tareas atribuibles a la Función Actuarial.

Concretamente el artículo 48.1 i) de la Directiva realiza una referencia clara al artículo 44 sobre el sistema de gestión de riesgos y al artículo 45 sobre la evaluación interna de los riesgos y de la solvencia.

El artículo 48 de la Directiva, se refiere a contribuir a la aplicación efectiva en lo en lo que respecta a la modelización del riesgo en que se basa el cálculo de los requisitos de capital establecidos en el capítulo VI, secciones 4 y 5.

Por otra parte, el artículo 48, especifica contribuir a la aplicación efectiva de la evaluación a que se refiere el artículo 45.

Todo lo anterior, sería el marco normativo aplicable referido a la tarea de contribución a la gestión de riesgos y evaluación interna de riesgos y solvencia a desempeñar por la Función Actuarial.

El enfoque en esta sección es diferente al de las anteriores, ya que no se trata de una revisión del cálculo de las provisiones técnicas sino de una contribución y aportación de valor añadido al sistema de gestión de riesgos y a la evaluación interna de los riesgos y solvencia de la compañía.

Por tanto, cabe señalar, que en esta ocasión, la Función Actuarial puede actuar como colaborador y no como un mero revisor, por lo que no ha lugar realizar una definición del programa de trabajo. Lo más conveniente es enumerar una serie de actividades que podría desempeñar la Función Actuarial en cuanto al sistema de riesgos y la evaluación interna de los mismos.

Esta enumeración de las actividades que puede desempeñar la Función Actuarial para contribuir a la aplicación efectiva del sistema, deberá adaptarse a cada compañía y el alcance de dicha colaboración de la Función Actuarial es conveniente que esté fijado en la Política de la Función Actuarial.

Por tanto, podemos decir que la contribución que realizará la Función Actuarial, dependerá de la delimitación que se haga de su alcance respecto de la citada tarea en cada una de las compañías, dicha contribución deberá describirla en el Informe Anual Actuarial.

Requerimiento	Contribución de la Función Actuarial
Documentar el objetivo de la tarea y alcance concreto	El objetivo de la tarea es que la Función Actuarial contribuya a la aplicación efectiva del sistema de gestión de riesgos, y a la evaluación interna de los riesgos y solvencia de la compañía.
Destrezas necesarias del equipo que desempeña la tarea de la Función Actuarial	El equipo debe poseer las aptitudes recogidas en los programas de trabajo anteriores y estar familiarizado con la el sistema de gestión de riesgos y su modelización, así como todos los aspectos normativos de lo anterior y de la evaluación interna de los riesgos y solvencia.
Solicitud de posibles inputs y accesos necesarios	<p><u>General:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación y análisis del Área/proceso que intervienen en la Gestión de riesgos.</li> <li>2. Entrevista con los responsables de las Áreas que intervienen en el proceso: Área de Gestión de Riesgos, Área Técnica, Área de Suscripción, Área Financiera.</li> </ol> <p>Solicitar al Área correspondiente los siguientes ítems, identificados como aspectos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentación soporte modelos internos.</li> <li>- Política de suscripción y la constitución de reservas.</li> <li>- Política de gestión de activos y pasivos.</li> <li>- Política de inversiones.</li> <li>- Política de gestión del riesgo de liquidez y concentración.</li> <li>- Política de gestión del riesgo operacional.</li> <li>- Política de reaseguro.</li> <li>- Política de evaluación interna de riesgos y solvencia.</li> </ul> <p>- Proceso ORSA: <i>Fuente: ORSA representa más que un informe. Juan Ipiña Revista Actuarios nº 32 (2013)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perfil de riesgo.       <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Identificación.</li> <li>1.2. Cuantificación.</li> <li>1.3. Descripción de los riesgos.</li> </ol> </li> <li>2. Análisis de escenarios.       <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Identificación.</li> <li>2.2. Materialización.</li> <li>2.3. Stresstesting y reverse stresstesting</li> </ol> </li> <li>3. Apetito, tolerancia y límites de riesgo.       <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Establecimiento.</li> <li>3.2. Planes de acción asociados.</li> </ol> </li> <li>4. Gestión del capital.       <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Técnicas de proyección.</li> <li>4.2. Proyección del CAP. Ec y de los FFPP</li> </ol> </li> <li>5. Planificación del capital.</li> </ol> <p><u>Solicitar accesos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso a software/documentación soporte para el análisis.</li> <li>- Identificación de software, motores de cálculo para modelización de riesgos y de ORSA.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

Requerimiento	Contribución de la Función Actuarial
<p>Contribución al sistema de gestión de riesgos de la entidad.</p> <p>Artículo 48.1 i) <i>contribuir a la aplicación efectiva del sistema de gestión de riesgos, en particular, en lo que respecta a la modelización del riesgo en que se basa el cálculo de los requerimientos de capital</i></p>	<p>Recordemos que la contribución que realizará la Función Actuarial al sistema de gestión de riesgos de la Entidad, dependerá de la delimitación que se haga de su alcance respecto de la citada tarea en cada una de las compañías.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Función Actuarial debería describir en el Informe Actuarial las áreas donde el actuario contribuya de manera material en la implementación del sistema de gestión de riesgo.(ESAP2)</li> <li>• De igual modo, debería describir el trabajo en cuanto a la modelización del riesgo para el cálculo de los requerimientos de capital. (ESAP2)</li> <li>• Describir la contribución de la Función Actuarial respecto al cálculo del SCR y MCR.</li> <li>• Describir la contribución respecto al modelo interno. (ESAP2). La Función Actuarial deberá describir la contribución realizada, y el rol de la Función respecto a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La prueba de utilización del modelo.</li> <li>- Las normas de calidad estadística del modelo.</li> <li>- Las normas de calibración del modelo.</li> <li>- Asignación de pérdidas y ganancias por el modelo.</li> <li>- Las normas de validación.</li> <li>- Las normas sobre documentación.</li> <li>- Los modelos y datos externos utilizados</li> </ul> </li> </ul>
<p>Contribución a la evaluación interna de los riesgos y solvencia-ORSA.</p> <p>Artículo 48.1 i) <i>, y la evaluación interna de riesgos y solvencia.</i></p>	<p>Recordemos que la contribución que realizará la Función Actuarial a la evaluación interna de los riesgos y solvencia, dependerá de la delimitación que se haga de su alcance respecto de la citada tarea en cada una de las compañías.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar en el Informe de la FA una identificación de aquellas desviaciones materiales en el perfil de riesgo de la cia. desde las hipótesis para la fórmula estándar hasta la contribución de la Función Actuarial en el proceso ORSA. (ESAP2)</li> <li>• Colaboración y participación en la validación de alguna de las fases del proceso ORSA.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.



## 5. APLICACIÓN DE LA FUNCIÓN ACTUARIAL.

### 5.1. Política de la Función Actuarial.

Como hemos mencionado anteriormente, la Función Actuarial es una de las funciones clave del Sistema de Gobierno de las entidades aseguradoras y se configura como uno de los pilares del nuevo esquema de gobierno de las compañías.

El artículo 65.2 de la LOSSEAR, recoge que las compañías contarán con políticas escritas adecuadas a las características de las entidades. La Directiva, en su artículo 41 relativo a los requisitos generales de gobernanza, recoge en el epígrafe 3 el siguiente literal:

*“3. Las empresas de seguros y de reaseguros contarán con políticas escritas referidas, al menos, a la gestión de riesgos, el control y la auditoría internos, y, en su caso, a la externalización. Garantizarán que se apliquen dichas políticas.*

*Las citadas políticas escritas se revisarán, al menos, anualmente. Estarán supeditadas a la aprobación previa del órgano de administración, dirección o supervisión y se adaptarán en función de cualquier cambio significativo en el sistema o en el área correspondiente.”*

En cuanto al sistema de gobernanza, cita que las compañías al menos deben contar con políticas escritas referidas a la gestión de riesgos, control interno, auditoría interna y externalización.

De lo anterior, no parece que sea exigible, pero en mi opinión, sí que se deduce y es recomendable que la compañía elabore y cuente con una Política de la Función Actuarial que esté aprobada al máximo nivel y se revise anualmente.

La elaboración de la Política de la Función Actuarial presenta las siguientes ventajas:

- Es la mejor forma de reconocer a la Función Actuarial en la empresa y dar a conocer a la Función tanto a los Órganos de Dirección como al resto de la compañía.
- Aporta autoridad y potestad a la Función Actuarial para el desempeño de sus tareas.
- Permite delimitar a toda la compañía cuál es el alcance y las tareas a realizar por parte de la Función Actuarial y su rol.
- Minimiza los conflictos, evita duplicidades y facilita la coordinación con el resto de funciones clave: Función de Auditoría Interna, Función de Gestión de Riesgos, Función de verificación del Cumplimiento.
- Es la guía a seguir para todo el personal involucrado en el desempeño de la Función Actuarial y facilita la formación de los nuevos empleados.
- Evita las actuaciones arbitrarias y las decisiones subjetivas, normaliza el funcionamiento de la Función Actuarial y sus líneas de reporting.



Un esquema que podría utilizarse para la elaboración de la Política de la Función Actuarial podría ser el siguiente:

1. Marco normativo.
2. La Función Actuarial en el Sistema de Gobierno.
3. Objetivos de la Política.
4. Alcance y responsabilidades de la Función Actuarial.
5. Informes de la Función Actuarial.
6. Aprobación y revisión del documento.

No obstante, cada compañía, deberá adecuar la Política al esquema utilizado para el resto, y lo más importante, adaptar el contenido de la misma a la estructura organizativa y de gobierno de la compañía y al marco de actuación definido como alcance de la propia Función Actuarial de la propia entidad.

Un posible desarrollo del esquema de la Política de la Función Actuarial anterior, podría incluir:

### **1. Marco normativo**

Este epígrafe podría contener, como hicimos en epígrafe de referencia normativa, la delimitación del marco normativo: Directiva, Reglamento Delegado, LOSSEAR, RDOSEAR, Directrices de EIOPA.

### **2. La Función Actuarial en el Sistema de Gobierno**

En este epígrafe podríamos describir los rasgos principales del Sistema de gobierno en el que se enmarcaría a la Función Actuarial como segunda línea de defensa, por ejemplo.

Por otra parte, deberíamos de considerar la relación de la Función Actuarial con el resto de funciones clave, cómo interactúan, las líneas de reporting (Comités etc.) y la separación de tareas para evitar duplicidades.

### **3. Objetivos de la Política**

Establecer el objetivo principal y el resto de objetivos perseguidos para establecer la Política de la Función Actuarial.

### **4. Alcance y responsabilidades de la Función Actuarial**

#### *- Alcance:*

Definir el alcance de la función en la organización (regulatorio y más allá de lo regulatorio).

#### *- Tareas a realizar por la Función Actuarial:*

Concretar las tareas a realizar por parte de la Función Actuarial y las sub-tareas.





Tareas de la Función Actuarial:	Sub-tareas de la Función Actuarial:
Coordinar y revisar el cálculo de las Provisiones Técnicas.	Revisión del proceso de cálculo de las PT. Revisión del cálculo de las PT. Revisión de calidad del dato y sistema de IT. Revisión de métodos, modelos e hipótesis. Comparación de PT vs experiencia. Análisis de sensibilidad.
Opinar sobre la política de suscripción.	Suficiencia de prima. Cambios en el entorno. Cambios en los contratos. Sistemas de ajustes en primas. Antiselección. Interrelaciones.
Opinar sobre la adecuación de los acuerdos de reaseguro.	Adecuación del perfil de riesgo y la política de suscripción Adecuación de proveedores de reaseguro. Cobertura en escenarios de tensión Revisión del cálculo de los recuperables. Interrelaciones
Contribuir a la aplicación del sistema de gestión de riesgos.	Contribución al sistema de gestión de riesgos. Contribución a la evaluación interna de los riesgos y solvencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa y documentos de referencias.

- *Responsabilidades:*

Fijar las responsabilidades de la Función Actuarial, para hacerlas extensibles al resto de la organización.

- *Plan anual/trienal de la Función Actuarial:*

Describir la elaboración del plan anual/trienal de la función, su aprobación, mecanismos de revisión y su estrategia a medio plazo.



- *Cualificación del responsable de la Función Actuarial:*

Describir las características y requisitos que debe cumplir el responsable de la función y el equipo que desempeña tareas relacionadas con la Función Actuarial, y la continua evaluación de los requisitos de Aptitud y Honorabilidad.

- *Estructura organizativa:*

Fijar la dependencia jerárquica y funcional de la Función Actuarial, la autoridad y mecanismos de resolución de conflictos de intereses, así como la estructura interna de la propia función. Por otro lado, establecer las responsabilidades de los Órganos de Dirección de la compañía en cuanto a la Función Actuarial, quién y qué aprueba, quién y qué ejecuta y quién elabora el trabajo.

## **5. Informes de la Función Actuarial**

Definir tipos de informes de la Función Actuarial y periodicidad.

Definir líneas de reporting de los informes, desde su elaboración, hasta su aprobación final en el Consejo.

Mencionar la metodología de trabajo utilizada, pudiendo basarnos en la anterior propuesta del epígrafe 4, que puede figurar como anexo a la Política o bien referenciada en la propia Política.

## **6. Aprobación y revisión del documento.**

Describir la fecha de aprobación y el Órgano que aprueba la Política, y la obligatoriedad de las revisiones anuales del documento.



## 5.2. Informe de la Función Actuarial.<sup>5</sup>

Según el art 272 de la Directiva, “8. La función actuarial elaborará un informe por escrito que se presentará al órgano de administración, dirección o supervisión al menos anualmente. El informe documentará todas las tareas que la función actuarial haya efectuado así como sus resultados, determinará claramente las posibles deficiencias y formulará recomendaciones sobre la forma de subsanarlas.”

La Directiva menciona que este informe será elaborado al menos anualmente, por lo que si la compañía estimase oportuno realizar más de un informe, uno por cada área que abarque la Función Actuarial por ejemplo, podría hacerlo. No obstante, al menos anualmente debería hacer una recopilación de los mismos y elaborar un informe anual que recoja el detalle del contenido de los anteriores.

Del artículo de la Directiva, se puede deducir que sería necesario detallar en el mismo el alcance de la Función Actuarial, que recoja las tareas que debe realizar la función, aquellas que emanan directamente de la Directiva, como aquellas que considere los órganos de administración de la compañía.

Para la elaboración del presente epígrafe, se ha tenido en cuenta el desarrollo realizado en el epígrafe 4 y como documentos de referencia de suma importancia el **ESAP 2** (*European Standard of Actuarial Practice 2: Actuarial Function Report under Directive 2009/138/EC (enero 2016)*) y *Application of the Solvency II actuarial function to general insurance firms* (noviembre 2015) del Instituto de Actuarios de Reino Unido.

Siguiendo uno de los documentos de referencia, a continuación se recoge la estructura genérica que propone el documento, que adoptamos. Esta estructura básica deberá ser adaptada por cada una de las compañías, no obstante podría ser tomada como el contenido mínimo que debería contener el Informe Anual de la Función Actuarial.

1. Resumen ejecutivo.
2. Introducción
3. Provisiones Técnicas
4. Suscripción.
5. Reaseguro
6. Gestión de riesgos
7. Conclusiones y recomendaciones

---

<sup>5</sup>Epígrafe completo desarrollado con contenidos adaptados por el autor de las siguientes fuentes:

WILLIAMS, RL, J ANZSAR, J y OTROS Actuarial Function Working Party. Application of the Solvency II actuarial function to general insurance firms. INSTITUTE AND FACULTY OF ACTUARIES, UK Noviembre 2015.

Actuarial Association of Europe. EUROPEAN STANDARD OF ACTUARIAL PRACTICE 2 (ESAP2) Actuarial Function Report under Directive 2009/138/EC (Solvency II). Approved as a model standard by the General Assembly of the Actuarial Association of Europe, Enero 2016.

Seguidamente, realizaremos el desarrollo-resumen de lo que debería contener cada uno de los epígrafes anteriores del Informe de la Función Actuarial.

Este desarrollo-resumen de elaboración propia, contiene extractos y traducción propia no oficial del ESAP2, por lo que se recomienda, para obtener una idea completa la lectura y puesta en práctica del estándar.

### **1. Resumen ejecutivo:**

- Realizar un breve resumen con el trabajo realizado, los principales resultados obtenidos y las principales propuestas de mejora.

### **2. Introducción**

- Realizar un resumen de la Política de la Función Actuarial y de la metodología de Trabajo.
- Incluir el Plan Anual de revisión y las actividades realizadas.
- En caso de producirse conflictos de interés, identificarlos en el documento.
- Describir, los individuos responsables de escribir informe y los requisitos de aptitud y honorabilidad.
- Describir los criterios seguidos para la revisión de las tareas realizadas por la Función actuarial, y cómo se aplican los criterios de materialidad y principio de proporcionalidad pertinentes.
- Describir las fuentes de información sobre datos usados para alcanzar opiniones, e identificación de áreas materiales de incertidumbre y juicio profesional.

### **3. Provisiones Técnicas**

#### **3.1. Revisión del proceso de cálculo de las provisiones técnicas.**

- Incluir descripción del proceso y flujograma del proceso interno de cálculo de las provisiones técnicas (lookthrough).
- Incluir el resultado de la revisión analítica a partir de un cuadro que recoja el desglose de saldo inicial y final de PT, separando entre BE y RM. Comentar el impacto en los fondos propios de los principales movimientos de las Provisiones Técnicas.

#### **3.2. Revisión del cálculo de las provisiones técnicas.**

- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Incluir resultados de la evaluación de la suficiencia de las provisiones técnicas.



- Incluir resultados de la evaluación si las provisiones han sido calculadas de acuerdo a los artículos 75 a 86 de la Directiva y realizar recomendaciones, si es necesario, para lograr cumplimiento.
- Incluir resultados de la evaluación de aproximaciones realizadas en casos del artículo 82, en su caso.
- Incluir la evaluación de la adecuación de los grupos de riesgo homogéneos.
- Describir claramente fuentes y grado de incertidumbre en relación a la estimación hecha en el cálculo de las PT. Debería explicar fuentes potenciales de incertidumbre, ilustrándola con referencia a posibles escenarios.

### **3.3. Revisión de la calidad del dato y sistema de IT.**

- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Incluir resumen de controles de calidad del dato para el cálculo de las PT y una explicación de cómo consideramos que los datos son apropiados, exactos, fiables, y completos.
- Incluir una evaluación de los sistemas de información utilizados para el cálculo de las provisiones técnicas.
- Identificar cualquier incertidumbre o limitación material en los datos y describir la aproximación tomada en su caso para calcular las PT. Las limitaciones pueden incluir, la capacidad para cumplir con el propósito, la consistencia a lo largo del tiempo, información de IT, disponibilidad de los datos a nivel de póliza, y los datos históricos.

### **3.4. Revisión de métodos, modelos e hipótesis.**

- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Asegurarse que los factores que tienen un impacto material en las PT, incluyendo drivers e hipótesis, están claramente descritos. Describir si es material, la utilización del juicio profesional para el cálculo.
- Describir como se ha evaluado la adecuación de los métodos y modelos usados en el cálculo de las PT.
- Debería describir métodos no estándar o inusuales, pero dentro de las prácticas de mercado, incluyendo la razón para elegir tales métodos.
- Desglosar las hipótesis clave para el cálculo de las PT y explicar su razonabilidad en base a los principales drivers de riesgo probable que afectan a las obligaciones de la empresa.



- Debería desglosar y justificar cambios materiales en hipótesis respecto al informe actuarial anterior.

### **3.5. Comparación de las provisiones técnicas vs la experiencia.**

- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Debería incluir un resumen del proceso usado para comparar BE y como la función revisa la eficiencia del proceso.
- Debería desglosar los hallazgos en la revisión de los pasados BE y las conclusiones en relación a la razonabilidad de los datos, métodos o hipótesis utilizados en las PT y lo ocurrido realmente. Para destacar las desviaciones materiales, distinguir desviaciones que provengan de la volatilidad por la experiencia, de aquellas que provengan de datos, métodos e hipótesis usados.

### **3.6. Análisis de la sensibilidad.**

- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Reportar los resultados del análisis de sensibilidad de las PT para cada uno de los mayores riesgos para ver que están cubiertas por las PT.

## **4. Suscripción.**

### **4.1. Resumen.**

- Expresar opinión sobre la política y debería expresar cómo se ha forjado dicha opinión.
- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Destacar el análisis realizado para evaluar la calidad del dato utilizada para opinar sobre la política de suscripción, y la revisión de la suficiencia de prima, la evaluación de los cambios en el entorno, etc.

### **4.2. Suficiencia de primas.**

- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Concluir si las primas serán suficientes en línea con lo dispuesto por la política de suscripción de la compañía. La evaluación debe tener en cuenta el impacto de los



riesgos (incluyendo el riesgo de suscripción) a los que está expuesto el negocio y el impacto en la suficiencia de primas de las opciones y garantías incluidas en los contratos de seguro y de reaseguro.

#### **4.3. Cambios en el entorno.**

- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Debería describir los factores externos del entorno que tienen potencial influencia en la rentabilidad del Nuevo negocio incluidas renovaciones. Estos factores pueden incluir: inflación, riesgo legal y cambios en el mercado en el que la empresa opera.

#### **4.4. Cambios en los contratos.**

- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Debería describir los principales cambios en los contratos que tienen potencial influencia en la rentabilidad del Nuevo negocio incluidas renovaciones.

#### **4.5. Sistemas de ajustes en primas.**

- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Para productos donde la prima se ajuste a la experiencia, se debe describir el sistema utilizado para el ajuste de las primas de los tomadores, en función de la historia de siniestralidad (bonus-malus ó sistema similar) implantado en riesgos homogéneos específicos.

#### **4.6. Anti-selección.**

- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Incluir conclusiones sobre riesgos mal seleccionados dentro de la cartera, si estos riesgos han tenido un impacto adverso en las PT ó en la suficiencia de primas. El informe debe incluir las recomendaciones para mejorar la política de suscripción que mitigue estos riesgos.

#### **4.7. Interrelaciones.**

- Destacar incoherencias de la política de suscripción, en su caso, en relación con otras políticas relevantes de la cía.



- Debería incluir una evaluación de la consistencia del apetito al riesgo, el programa de reaseguro y las PT.

## **5. Reaseguro**

### **4.1. Resumen.**

- Expresar opinión sobre la política y debería expresar cómo se ha forjado dicha opinión.
- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Destacar el análisis realizado para evaluar la calidad de los datos utilizados para opinar sobre la política de reaseguro, cálculo de recuperables, etc.

### **5.2. Adecuación del perfil de riesgo y la política de suscripción.**

- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Describir ajuste de la política de reaseguro al perfil de riesgo de la compañía.

### **5.3. Adecuación de proveedores de reaseguro.**

- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Debería incorporar la evaluación del riesgo de créditos de las contrapartes de reaseguro y el cumplimiento con la política de reaseguro.

### **5.4. Cobertura en escenarios de tensión.**

- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.
- Describir cómo el programa de reaseguro se comporta en escenarios estresados que se consideren en el ORSA. Estos escenarios pueden ser: experiencia en catástrofe, agregaciones de riesgos, default de reaseguro.

### **5.5. Revisión del cálculo de los recuperables.**

- Describir el trabajo realizado y las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo. En caso de detectar deficiencias proponer recomendaciones para remediarlo.





- Describir la evaluación de la adecuación del cálculo de los importes de los recuperables bajo SII.

#### **5.6. Interrelaciones.**

- Destacar incoherencias de la política de suscripción, en su caso, en relación con otras políticas relevantes de la cía.
- Debería incluir una evaluación de la consistencia del apetito al riesgo, el programa de reaseguro y las PT.

### **6. Gestión de riesgos**

- Describir la contribución al sistema de gestión de riesgos de la entidad que realiza la Función Actuarial. Describir limitaciones, en caso de conflictos de interés.
- Del mismo modo, describir la contribución que realiza la Función Actuarial y su grado de involucración en el proceso ORSA.

### **7. Conclusiones y recomendaciones**

- Describir las conclusiones alcanzadas tras la realización del programa de trabajo.
- Revisar el estado de implantación de las recomendaciones del ejercicio anterior.
- En caso de haber detectado nuevas deficiencias, proponer recomendaciones para remediarlo.



### 5.3. Deontología.

Para finalizar, realizamos una autoevaluación acerca del cumplimiento del presente trabajo con el Código de Conducta del Instituto de Actuarios Españoles.

<b>✓</b>	<b>El documento cumple con lo establecido en el Código de Conducta del IAE.</b>
<b>X</b>	<b>El documento NO cumple con lo establecido en el Código de Conducta del IAE.</b>
<b>N/A</b>	El presente artículo, capítulo no resulta aplicable al documento.

CÓDIGO DE CONDUCTA Y NORMAS ADICIONALES <sup>6</sup>	Check-List Cumplimiento del Código
Aprobado por la Asamblea General Extraordinaria de 9-12-96	
<b>TÍTULO I CÓDIGO DE CONDUCTA PROFESIONAL PARA ACTUARIOS</b>	<b>✓</b>
<b>Artículo 1. Objeto del presente Código.-</b> 1.- El presente código tiene por objeto regular la conducta de los actuarios en el desempeño de su actividad profesional, establecer el contenido mínimo de los informes que realicen, y determinar la preparación necesaria para el desempeño de cada actividad. 2.- Las normas de conducta que se establecen en este Código deberán ser completadas, en su caso, por las Normas Adicionales que elabore el IAE Colegio Profesional, en relación con las distintas áreas de actividad profesional.	<b>N/A</b>
<b>Artículo 2. Definiciones.-</b> A los efectos de interpretar este Código se entenderá: a) Que el término "actuuario" siempre se utiliza con referencia a la persona que, ha obtenido el reconocimiento oficial mediante el correspondiente título universitario español, o el reconocimiento de su capacitación en virtud de acuerdos de reconocimiento mutuo de actuarios de la Unión Europea, y que esté incorporado como miembro titular en el IAE Colegio Profesional. b) Que el término "cliente" siempre se utiliza con referencia a la persona o institución que requiera los servicios de un actuuario o los servicios de la firma o entidad para la cual el actuuario esté trabajando. c) Que el término "empleador" se utiliza con referencia a la persona o entidad con la que un actuuario tiene una relación de dependencia laboral. d) Que el término "actividad profesional" se utiliza con referencia a cualquier trabajo realizado por un actuuario que esté basado en conceptos y técnicas actuariales, tales como elaboración de informes, asesoramiento, certificaciones, recomendaciones, dictámenes, etcétera. e) Que el término "informe" se utiliza con referencia a cualquier trabajo escrito que elabore un actuuario en el desempeño de su actividad profesional, con independencia de la denominación específica que reciba dicho trabajo escrito.	<b>N/A</b>
<b>Artículo 3. Ámbito de aplicación.-</b> Las normas contenidas en este Código obligan a todo actuuario incorporado como miembro titular del IAE Colegio profesional, con independencia del sector específico en el que desarrolle su actividad profesional y de su situación de trabajo, por cuenta propia o ajena.	<b>N/A</b>

<sup>6</sup> Fuente: INSTITUTO DE ACTUARIOS ESPAÑOLES. Código de Conducta profesional para actuarios. Aprobado por la Asamblea General Extraordinaria de 9-12-96

CÓDIGO DE CONDUCTA Y NORMAS ADICIONALES	Check-List Cumplimiento del Código
<b>Artículo 4. Integridad, pericia, diligencia y colaboración.-</b>	√
1.- Todo actuario deberá desarrollar su actividad con integridad, de forma que honre la reputación de la profesión actuarial, y con la pericia y diligencia, propias de su capacitación profesional, alcanzada a través de su formación específica.	√
2.- Todo actuario, en el desarrollo de los anteriores principios dará cumplimiento a los deberes profesionales que le correspondan, de conformidad con el compromiso adquirido con su cliente o empleador, haciéndolos compatibles con el debido respeto al interés público y a las disposiciones legales.	√
3.- Todo actuario prestará sus servicios profesionales con cortesía y cooperará con terceros al servicio de su cliente o empleador, siempre que esta colaboración no ponga en peligro el buen fin del encargo encomendado.	√
4.- Todo actuario asumirá aquellos servicios profesionales para los que se considere capacitado, según las circunstancias de cada caso, en atención, tanto a su grado de preparación técnica, como a su experiencia en la materia concreta de que se trate.	N/A
5.- <i>Todo actuario que acepte un encargo cuyo contenido o alcance esté regulado por normas orientativas y/o prácticas recomendadas por el IAE Colegio Profesional, será responsable de conocer y aplicar dichas pautas normalizadas.</i> <sup>1</sup>	N/A
6.- Todo actuario deberá responsabilizarse de los métodos empleados en su trabajo, de su consistencia con los principios y prácticas actuariales generalmente aceptados, los recomendados por la normativa profesional <sup>2</sup> , y los recogidos en la legislación vigente. Si por la propia naturaleza del trabajo, o por cualesquiera otras razones, no existiera tal consistencia, el actuario deberá ponerlo claramente de manifiesto en las conclusiones del informe.	√
7.- La terminología del seguro incluye una serie de términos o expresiones que, aunque comúnmente utilizadas, no son aceptadas universalmente o son susceptibles de diferentes interpretaciones. El actuario debe intentar que cualquiera de estos términos y expresiones queden claramente definidos en sus informes y no sean susceptibles de ser malinterpretados, u objeto de interpretación confusa.	√
<b>Artículo 5. Competencia leal entre actuarios.-</b> 1.- <i>Todo actuario evitará realizar cualquier tipo de publicidad que, por su contenido o circunstancias, pueda llevar a obtener ventajas profesionales indebidas, que no puedan ser justificadas, o que sean de naturaleza engañosa.</i> <sup>3</sup> 2.- <i>Cuando un actuario sea requerido para prestar servicios profesionales sobre asuntos o materias en las que previamente haya intervenido otro actuario, deberá considerar si es apropiado consultar con el anterior actuario que prestó el servicio profesional, para asegurarse de que no hay inconvenientes serios que le impidan la asunción del nuevo encargo. En algunas circunstancias puede no ser apropiado consultar con el otro actuario debido a la naturaleza del encargo; queda bajo la responsabilidad del actuario sopesar las circunstancias profesionales que concurran en cada caso particular, y decidir en consecuencia.</i> <sup>4</sup> 1 Inciso en cursiva derogado tácitamente por el artículo 2.4 de la Ley 2/1974, de 13 de febrero, sobre Colegios Profesionales, en la redacción dada por el artículo 5 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. 2 Inciso en cursiva derogado tácitamente por el artículo 2.4 de la Ley 2/1974, de 13 de febrero, sobre Colegios Profesionales, en la redacción dada por el artículo 5 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. 3 Inciso en cursiva derogado tácitamente por el artículo 2.5 de la Ley 2/1974, de 13 de febrero, sobre Colegios Profesionales, en la redacción dada por el artículo 5 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. 4 Inciso en cursiva derogado tácitamente por el artículo 2.4 de la Ley 2/1974, de 13 de febrero, sobre Colegios Profesionales, en la redacción dada por el artículo 5 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.	N/A

CÓDIGO DE CONDUCTA Y NORMAS ADICIONALES	Check-List Cumplimiento del Código
3.- Cuando un actuario sea consultado por otro actuario que haya asumido posteriormente la realización de servicios profesionales en los que el consultado intervino, este deberá manifestar si, en su opinión, hay circunstancias o inconvenientes que, de haber sido conocidos por el nuevo actuario encargado de proporcionar el servicio profesional, no habría aceptado el encargo; en todo lo demás, estará sujeto a lo establecido en este código de conducta respecto al secreto profesional.5	
<b>Artículo 6. Secreto profesional.-</b> 1.- Todo actuario, en el ejercicio profesional, deberá manejar la información que reciba de su cliente o empleador con las reservas necesarias, y no deberá difundirla a terceros sin el expreso consentimiento de su cliente o empleador, ni utilizarla con fines diferentes a los del desempeño del encargo. 2.- Todo actuario deberá extremar el celo en la custodia de cualquier información que reciba de su cliente o empleador. 3.- En caso de apertura de un procedimiento reglamentario que determine la necesidad de conocer información recibida por un actuario, el órgano competente del IAE Colegio Profesional podrá solicitar la misma, estimando o no, según su criterio, las alegaciones que pudiera efectuar el actuario incurso en el procedimiento, no considerándose ruptura del secreto profesional la aportación de información a dicho órgano. Los miembros encargados de analizar y decidir en el procedimiento, estarán sujetos al secreto profesional, al menos con el mismo rigor y reserva descritos en los puntos 1 y 2, por cualquier información recibida como consecuencia del mismo.	N/A
<b>Artículo 7. Resultados de su actividad profesional.-</b>	✓
a.- Identificarse claramente haciendo constar su nombre, apellidos y número de titular del IAE Colegio Profesional	N/A
b.- Identificar, clara e inequívocamente, al cliente o empleador para el cual son hechos dichos informes.	N/A
c.- Exponer el alcance y limitaciones que tienen los servicios prestados.	N/A
d.- Responsabilizarse de los resultados como autor del trabajo, y mostrar que está en condiciones para suministrar, al cliente o empleador, información suplementaria y explicaciones adicionales sobre el alcance y limitaciones del trabajo, datos utilizados, y la metodología seguida para la realización del mismo.	✓
<b>Artículo 8. Conflictos de intereses</b>	✓
1.- Ningún actuario deberá prestar servicios profesionales en una situación de eventual conflicto de intereses propio o de sus clientes o empleadores, de modo que pueda verse comprometida su independencia. 2.- El actuario podrá asumir los servicios que se mencionan en el párrafo anterior, sólo en el caso de que el conflicto de intereses no le impida una actuación imparcial, haya sido claramente expuesto a las partes, y las mismas acepten expresamente la realización del servicio.	
<b>Artículo 9. Honorarios profesionales</b>	N/A
1.- Todo actuario deberá realizar con la suficiente antelación al comienzo de los trabajos para su cliente, una oferta clara de los servicios profesionales que prestará, y, siempre que éste lo solicite, un presupuesto escrito que desglose el montante global que le facturará por la realización del servicio; dicho presupuesto sólo podrá diferir en un margen razonable con el montante definitivo que se facture, siempre que existan suficientes causas que lo justifiquen y que sean aceptadas por el cliente. En los casos en los que no sea posible la fijación del montante global a facturar previamente a la realización del servicio, el actuario deberá informar a su cliente de tal circunstancia, delimitando de forma razonable los parámetros que determinarán el importe definitivo. 5 Inciso en cursiva derogado tácitamente por el artículo 2.4 de la Ley 2/1974, de 13 de febrero, sobre Colegios Profesionales, en la redacción dada por el artículo 5 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. 2.- Todo actuario deberá revelar a su cliente, por escrito y en tiempo oportuno, todas las fuentes de ingresos directas o indirectas, y con el detalle por éste exigido, todas las partidas integrantes del montante global facturado, en relación con cualquier servicio que preste a dicho cliente.	

CÓDIGO DE CONDUCTA Y NORMAS ADICIONALES	Check-List Cumplimiento del Código
<p><b>Artículo 10. Procedimientos disciplinarios.-</b>            Todo actuario estará sujeto a las normas disciplinarias establecidas en los estatutos del IAE Colegio Profesional, y aceptará cualquier decisión de sus órganos competentes; para la validez de estas decisiones se habrán de respetar todas las garantías de apelación existentes en el procedimiento.</p>	N/A
<b>TITULO II NORMAS DE CONDUCTA ESPECIALES</b>	
<p><b>Artículo 11. Aplicación de las normas de conducta especiales.-</b>            Todo actuario estará obligado a cumplir, además de las normas de conducta generales establecidas en el Título I, las especiales que para cada sector de servicios profesionales se establecen en los siguientes capítulos de este Título II.</p>	N/A
<b>CAPITULO I SERVICIOS PROFESIONALES EN MATERIA DE PREVISIÓN SOCIAL</b>	N/A
<p><b>Artículo 12. Ámbito de aplicación.-</b>            1.- Las normas de conducta contenidas en este capítulo serán de aplicación a cualquier actuario que preste, verbalmente o por escrito, asesoramiento formal sobre previsión social, ya sea bajo relación laboral o en calidad de asesor.            2.- Se entiende por servicios profesionales en materia de "previsión social" toda acción destinada a atender contingencias o necesidades previsibles en aquellos riesgos que puedan afectar a la existencia, integridad corporal o salud de las personas, siempre que se otorgue de forma colectiva, por una entidad pública o privada, e independientemente de que la adhesión sea colectiva o individual, obligatoria o voluntaria. En particular se refiere, a los Planes y Fondos de Pensiones, a la protección otorgada por prestaciones empresariales, a Mutualidades de Previsión Social, y a otras instituciones que tengan un fin similar, con independencia de la naturaleza jurídica que tenga la entidad que garantice dichas contingencias.</p>	N/A
<p><b>Artículo 13. Diligencia profesional específica.-</b>            1. Los actuarios que presten asesoramiento deberán tener experiencia y formación suficientes en materia de previsión social, o contar formalmente con la supervisión de quienes tengan dicha experiencia y formación.            2. Esos conocimientos incluyen metodología, legislación relevante, sistemas actuariales de previsión social en España, y cualquier norma o código de prácticas establecido por el IAE Colegio Profesional, u otras instituciones internacionales a las que pertenezca el mencionado Colegio profesional.</p>	N/A
<p><b>Artículo 14. Contenido de los informes.-</b>            1. Todo informe escrito deberá asumirlo el actuario o actuarios que lo emiten, y deberá estar firmado personalmente por su autor o autores. Cualquier asesoramiento verbal que se considere de importancia, deberá ser confirmado por escrito.            2. Todo informe escrito deberá contener, como mínimo, en su parte inicial, las siguientes menciones:            a) El cliente o empleador.            b) El alcance y ámbito temporal del encargo.            c) La identificación del actuario o actuarios que lo emiten.            3. El informe escrito deberá además contener, en su cuerpo principal o en sus anexos, las siguientes referencias:            a) Una descripción de las prestaciones que han sido valoradas, en forma de resumen o haciendo referencia a los documentos pertinentes. Deberá hacerse referencia a los posibles incrementos discretionales generalizados acordados en las prestaciones y mencionarse si estos constituyen práctica habitual.            b) Una descripción clara de los datos utilizados, métodos de recopilación y una indicación de hasta qué punto el actuario se ha apoyado en la información y opiniones proporcionadas por otros. El actuario deberá llevar a cabo investigaciones apropiadas para evaluar la corrección y razonabilidad de los datos que se usen. El informe deberá reflejar el grado en el que el actuario está conforme con la veracidad de los datos, o tiene algunas reservas sobre la fiabilidad de los mismos.            c) Una descripción clara de la metodología utilizada por el actuario. Se deberá citar en que medida ha habido cambios en la metodología utilizada desde el último informe de naturaleza similar.</p>	N/A

CÓDIGO DE CONDUCTA Y NORMAS ADICIONALES	Check-List Cumplimiento del Código
<p>d) Una descripción clara de todas las hipótesis demográficas y económicas que se hayan realizado, explícita o implícitamente. Debe constar hasta qué punto estas hipótesis han cambiado desde el último informe de naturaleza similar.</p> <p>e) Un detalle sobre las aportaciones durante el último período de intervaloración, comentarios sobre las novedades relevantes durante este periodo, y cualquier variación significativa de las hipótesis desde la última valoración realizada.</p> <p>f) Criterios objetivos sobre la naturaleza de los activos que garantizan las obligaciones valoradas, así como su opinión sobre lo adecuado o no, de la política de inversiones, en función a la forma e incidencia de las obligaciones.</p> <p>g) Una referencia objetiva de su opinión sobre la suficiencia de los activos que, a la fecha de valoración, garantizan las obligaciones por prestaciones acumuladas. Si Los activos no fuesen suficientes, el informe deberá indicar el nivel de cobertura, debiéndose hacer referencia a cualquier tipo de garantía existente.</p> <p>h) Una referencia sobre las incorporaciones habidas y sobre las hipótesis de la consideración del colectivo abierto o cerrado y sus consecuencias.</p> <p>i) Una descripción de las aportaciones necesarias hasta la próxima valoración. Si las aportaciones están fijadas por ley, o en las normas del plan, el informe deberá comentar la suficiencia o no de la misma. Cuando los activos a la fecha de valoración sean insuficientes para cubrir las obligaciones contraídas, el informe deberá especificar el periodo que las aportaciones recomendadas tardarán en cubrir totalmente las prestaciones acumuladas.</p> <p>4. Cuando un informe escrito haga recomendaciones, se deberán incluir todos los datos, discusiones sobre los factores relevantes, y resultados de las investigaciones del actuario, que sean necesarios para que el receptor del informe pueda juzgar lo apropiado de las recomendaciones y las implicaciones de su aceptación.</p>	
<b>CAPITULO II SERVICIOS PROFESIONALES EN MATERIA DE SEGUROS SOBRE LA VIDA</b>	✓
<p><b>Artículo 15. Ámbito de aplicación.-</b></p> <p>1.- Las normas de conducta contenidas en este capítulo serán de aplicación a cualquier actuario que preste, verbalmente o por escrito, asesoramiento formal sobre "seguros sobre la vida", ya sea como bajo relación laboral o en calidad de asesor.</p> <p>2.- Se entiende por servicios profesionales en materia de "seguros sobre la vida" Cualquier seguro cuyo objeto sea la vida de las personas, sean para caso de muerte, para caso de supervivencia, una combinación de ambos, seguros de natalidad, seguros de nupcialidad, seguros de renta, y seguros complementarios cuando sean practicados por entidades de seguros sobre la vida.</p>	N/A
<p><b>Artículo 16. Diligencia profesional específica.-</b></p> <p>1. Los actuarios que presten asesoramiento deberán tener experiencia y formación suficientes en seguros sobre la vida, o contar formalmente con la supervisión de quienes tengan dicha experiencia y formación.</p> <p>2. Esos conocimientos incluyen metodología, legislación relevante, sistemas actuariales del seguro de vida en España, y cualquier norma o código de prácticas establecido por el IAE Colegio Profesional, u otras instituciones internacionales a las que pertenezca el mencionado Colegio profesional.</p>	✓
<p><b>Artículo 17. Contenido de los informes.-</b></p> <p>1. Todo informe escrito deberá asumirlo el actuario o actuarios que lo emiten y deberá estar firmado personalmente por su autor o autores. Cualquier asesoramiento verbal que se considere de importancia, deberá ser confirmado por escrito.</p> <p>2. Todo informe escrito deberá contener, como mínimo, en su parte inicial, las siguientes menciones:</p> <p>a) El cliente o empleador.</p> <p>b) El propósito, alcance y ámbito temporal de encargo.</p> <p>c) La identificación del actuario o actuarios que lo emiten.</p> <p>3. El informe escrito deberá además contener, en su cuerpo principal o en sus anexos, las siguientes referencias:</p>	✓

CÓDIGO DE CONDUCTA Y NORMAS ADICIONALES	Check-List Cumplimiento del Código
<p>a) Una descripción clara de los datos utilizados, métodos de recopilación y una indicación sobre hasta qué punto el actuario se ha apoyado en la información y opiniones proporcionadas por otros. El actuario deberá llevar a cabo investigaciones apropiadas para evaluar la corrección y razonabilidad de los datos que se usen. El informe deberá reflejar el grado en el que el actuario está conforme con la veracidad de los datos, o tiene algunas reservas sobre la fiabilidad de los mismos.</p> <p>b) Una descripción clara de la metodología utilizada por el actuario. Se deberá citar en que medida ha habido cambios en la metodología utilizada desde el último informe de naturaleza similar.</p> <p>c) Una descripción clara de todas las hipótesis demográficas y económicas que se hayan realizado, explícita o implícitamente. Debe constar hasta qué punto estas hipótesis han cambiado desde el último informe de naturaleza similar.</p> <p>4. Cuando un informe escrito haga recomendaciones, se deberán incluir todos los datos, discusiones sobre los factores relevantes, y resultados de las investigaciones del actuario, que sean necesarios para que el receptor del informe pueda juzgar lo apropiado de las recomendaciones y las implicaciones de su aceptación.</p> <p>5. En todo caso, cuando el informe se prepare en relación a las reservas o provisiones técnicas para cuentas estatutarias o declaraciones a las autoridades de control, el actuario debe conocer y tener en cuenta los principios contables relevantes, los requerimientos reglamentarios nacionales y las directivas de la Unión Europea.</p>	
<b>CAPITULO III SERVICIOS PROFESIONALES EN MATERIA DE SEGURO DISTINTO DEL DE VIDA</b>	✓
<p><b>Artículo 18. Ámbito de aplicación.-</b></p> <p>1.- Las normas de conducta contenidas en este capítulo serán de aplicación a cualquier actuario que preste, verbalmente o por escrito, asesoramiento formal sobre "seguros distintos del de vida", ya sea como bajo relación laboral o en calidad de asesor.</p> <p>2.- Se entiende por servicios profesionales en materia de "seguros distintos del de vida" a cualquier operación de seguro no contemplado en los artículos 12 y 15.</p>	N/A
<p><b>Artículo 19. Diligencia profesional específica.-</b></p> <p>1. Los actuarios que presten asesoramiento deberán tener experiencia y formación suficientes en seguros distintos del de vida, o contar formalmente con la supervisión de quienes tengan dicha experiencia y formación.</p> <p>2. Esos conocimientos incluyen metodología, legislación relevante, y sistemas actuariales del seguro distinto del de vida en España, y cualquier norma o código de prácticas establecido por el IAE Colegio Profesional, u otras instituciones nacionales o internacionales a las que pertenezca el mencionado Colegio profesional.</p>	✓
<p><b>Artículo 20. Contenido de los informes.-</b></p> <p>1. Todo informe escrito deberá asumirlo el actuario o actuarios que lo emiten y deberá estar firmado personalmente por su autor o autores. Cualquier asesoramiento verbal que se considere de importancia, deberá ser confirmado por escrito.</p> <p>2. Todo informe escrito deberá contener, como mínimo, en su parte inicial, las siguientes menciones:</p> <p>a) El cliente o empleador.</p> <p>b) El propósito, alcance y ámbito temporal del encargo.</p> <p>c) La identificación del actuario o actuarios que lo emiten.</p> <p>3. El informe escrito deberá además contener, en su cuerpo principal o en sus anexos, las siguientes referencias:</p> <p>a) Una descripción clara de los datos utilizados, métodos de recopilación y una indicación sobre hasta qué punto el actuario se ha apoyado en la información y opiniones proporcionadas por otros. El actuario deberá llevar a cabo investigaciones apropiadas para evaluar la corrección y razonabilidad de los datos que se usen. El informe deberá reflejar el grado en el que el actuario está conforme con la veracidad de los datos, o tiene algunas reservas sobre la fiabilidad de los mismos.</p> <p>b) Una descripción clara de la metodología utilizada por el actuario. Se deberá citar en que medida ha habido cambios en la metodología utilizada desde el último informe de naturaleza similar.</p>	✓



CÓDIGO DE CONDUCTA Y NORMAS ADICIONALES	Check-List Cumplimiento del Código
<p>c) Una descripción clara de todas las hipótesis que se hayan realizado explícita o implícitamente. Debe también constar hasta qué punto se han producido cambios en las hipótesis hechas desde el último informe de naturaleza similar.</p> <p>4. Cuando un informe escrito haga recomendaciones, se deberán incluir todos los datos, discusiones sobre los factores relevantes, y resultados de las investigaciones del actuario, que sean necesarios para que el receptor del informe pueda juzgar lo apropiado de las recomendaciones y las implicaciones de su aceptación.</p> <p>5. En todo caso, cuando el informe se prepare en relación a las reservas o provisiones técnicas para cuentas estatutarias o declaraciones a las autoridades de control, el actuario debe conocer y tener en cuenta los principios contables relevantes, los requerimientos reglamentarios nacionales y las directivas de la Unión Europea.</p> <p>6. Los informes escritos sobre reservas o provisiones técnicas, o, sobre requerimientos de solvencia, se pueden basar en estimaciones puntuales o por intervalos. En algunos tipos de seguro, las conclusiones estarán sujetas a márgenes de error que pueden ser significativos. Aceptada esta incertidumbre, el actuario podrá, según su buen criterio profesional, dar opiniones fundadas y proporcionar estimaciones sobre las posibles desviaciones. El informe deberá expresar claramente que el resultado final que se producirá, será diferente de cualesquiera proyecciones formuladas; el actuario puede llamar la atención a contingencias incuantificables para las que no se han realizado estimación explícita</p>	



## 6. CONCLUSIONES.

En los últimos años, el sector asegurador ha vivido un proceso de renovación normativa hasta la implantación definitiva de Solvencia II.

Este proceso supone, entre otros, cambios en la estructura del Sistema de Gobierno de las compañías aseguradoras por la incorporación de nuevas funciones clave en su modelo de gobierno.

Una de estas funciones clave, es la función actuarial. En el presente documento, se ha realizado una propuesta metodológica para la aplicación de la Función Actuarial en la industria aseguradora. Se delimita y desarrolla, desde un enfoque regulatorio y una perspectiva subjetiva, el alcance de las tareas a desempeñar por la propia función y se propone: una metodología de trabajo, una batería de pruebas generalista para cumplir con sus tareas, la necesidad de desarrollar una Política de la Función Actuarial y trabajar sobre la base de un Plan Anual, y una posible estructura del Informe Anual de la Función Actuarial, basándose en los estándares europeos.

El actuario, siempre ha sido una figura clave en las compañías de seguros, pero si cabe, con la entrada en vigor de Solvencia II, cobra más importancia como consecuencia de la transformación que está viviendo el sector.

La complejidad añadida en la cuantificación de los riesgos, las metodologías de cálculo y derivación de hipótesis con la nueva normativa junto con las nuevas exigencias en materia de gobierno y los cambios constantes en el entorno, cada vez más frecuentes y volátiles, hacen que el actuario tenga que adaptarse a nuevas técnicas y competencias en un entorno cada vez más complejo.

El reciente paper *The Role of Actuaries under Solvency II* emitido en junio de 2016 por la *AAE (Actuarial Association of Europe)* introduce a la profesión, dentro de cada una de las tres líneas de defensa, en roles y ámbitos menos explorados hasta ahora, como la función actuarial, la función de gestión de riesgos y la función de auditoría interna.

Por tanto, en este nuevo sistema de supervisión, son más necesarios los actuarios, con nuevas competencias y renovadas destrezas, que permitan mejorar el gobierno de las entidades para proteger los intereses de los accionistas, de los consumidores, y de la sociedad en general.

En este contexto, es necesario que los colegios profesionales de actuarios trabajen o sigan trabajando, para aprovechar las oportunidades que presenta el actual entorno normativo, y emitan normas internas y documentos de posición que permitan homogeneizar y sistematizar el trabajo para cada uno de los roles y retos a los que se enfrenta la profesión, con objeto de mejorar el desempeño de los actuarios y su posición en el sector.

A nivel europeo, la asociación de actuarios está trabajando en dos nuevos estándares (*ESAP3 Actuarial Practice in relation to the ORSA process under SII* y *ESAP4: The role of the AF in contributing to the Risk Management Systema under SII*) por lo que se abren nuevas líneas de investigación. Habrá que seguir estando atentos.



## 7. REFERENCIAS.

- Actuarial Association of Europe. EUROPEAN STANDARD OF ACTUARIAL PRACTICE 1 (ESAP1) General Actuarial Practice. Approved as a model standard by the General Assembly of the Actuarial Association of Europe, Octubre 2014. Disponible en: [http://actuary.eu/documents/ESAP1\\_final\\_approved\\_031014.pdf](http://actuary.eu/documents/ESAP1_final_approved_031014.pdf)
- Actuarial Association of Europe. EUROPEAN STANDARD OF ACTUARIAL PRACTICE 2 (ESAP2) Actuarial Function Report under Directive 2009/138/EC (Solvency II). Approved as a model standard by the General Assembly of the Actuarial Association of Europe, Enero 2016. Disponible en: [http://actuary.eu/documents/ESAP1\\_final\\_approved\\_031014.pdf](http://actuary.eu/documents/ESAP1_final_approved_031014.pdf)
- Actuarial Association of Europe. Paper The Role of Actuaries under Solvency II, June 2016 (AAE).
- ALONSO, Alberto. Solvencia II para aseguradores no-vida. Estudios Revista Gerencia de Riesgos y Seguros (nº 102-Septiembre/diciembre 2008). Disponible en: [http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/gerencia/n102/estud\\_01.html](http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/gerencia/n102/estud_01.html)
- ALONSO, Pablo. ALBARRÁN, Irene. Análisis del riesgo en seguros en el marco de Solvencia II: Técnicas estadísticas avanzadas Montecarlo y Bootstrapping. Instituto de Ciencias del Seguro. Fundación Mapfre, 2008. Disponible en: <https://www.mapfre.es/ccm/content/documentos/fundacion/cs-seguro/libros/analisis-del-riesgo-en-seguros-en-el-marco-de-solvencia-II-119.pdf>
- Creating Effective Actuarial and Risk Management Functions under Solvency II. SOCIETY OF ACTUARIES IN IRELAND, Marzo 2013. Disponible en: <https://web.actuaries.ie/sites/default/files/event/2013/03/130325%20Solvency%20II%20Roles%20&%20Structures%20FINAL.pdf>
- CUERNO, Pablo. Apuntes Solvencia II Máster en Ciencias Actuariales y Financieras: Introducción a Solvencia II. Puerta de Toledo: Universidad Carlos III de Madrid, 2015.
- DEL OLMO, Óscar. ARGAMENTERIA, Paz y OTROS. Marco de Relaciones de Auditoría Interna con otras funciones de aseguramiento. La Fábrica de Pensamiento: Instituto de Auditores Internos de España, 2013. Disponible en: [http://auditoresinternos.es/uploads/media\\_items/fdp\\_aseguramiento-dic2013.original.pdf](http://auditoresinternos.es/uploads/media_items/fdp_aseguramiento-dic2013.original.pdf)



- DURÁN, Pablo. OTERO, Luis A. El análisis financiero dinámico como herramienta para el desarrollo de modelos internos en el marco de Solvencia II. Instituto de Ciencias del Seguro. Fundación Mapfre, 2010. Disponible en:  
<https://www.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/cs-seguro/libros/el-analisis-financiero-dinamico-como-herramienta-para-el-desarrollo-de-modelos-internos-en-el-marco-de-solvencia-ii-153.pdf>
- INSTITUTO DE ACTUARIOS ESPAÑOLES. Código de Conducta profesional para actuarios. Aprobado por la Asamblea General Extraordinaria de 9-12-96. Disponible en:  
[www.actuarios.org/espa/web-nueva/colegio/.../codigo%20conducta.pdf](http://www.actuarios.org/espa/web-nueva/colegio/.../codigo%20conducta.pdf)
- INSTITUTO DE ACTUARIOS ESPAÑOLES. Solvencia II. Revista Actuarios (nº 32-Primavera 2013). Disponible en:  
<http://www.actuarios.org/espa/web-nueva/publicaciones/revista/revista32/actuarios32.pdf>
- RODRIGUEZ-PARDO, José Miguel y ARIZA, Fernando. El riesgo de modelo en la industria bancaria y aseguradora: Propuestas para su evaluación, control y mitigación (concreción en el riesgo de Longevidad). Revista Instituto español de analistas financieros (Análisis Financiero nº 129. 2015.). Disponible en:  
<https://www.ieaf.es>
- VICENTE, Sonia. BARROSO, Alejandro y OTROS. El Rol de Auditoría Interna en Solvencia II. La Fábrica de Pensamiento: Instituto de Auditores Internos de España, 2013. Disponible en:  
[http://auditoresinternos.es/uploads/media\\_items/f%C3%A1bricasolvencia-web-junio.original.pdf](http://auditoresinternos.es/uploads/media_items/f%C3%A1bricasolvencia-web-junio.original.pdf)
- WILLIAMS, RL, J ANZSAR, J y OTROS Actuarial Function Working Party. Application of the Solvency II actuarial function to general insurance firms. INSTITUTE AND FACULTY OF ACTUARIES, UK Noviembre 2015. Disponible en:  
<https://www.actuaries.org.uk>

#### Webs:

- <https://eiopa.europa.eu/>
- <http://www.dgsfp.mineco.es/>