

VALORACIÓN DE LOS PASIVOS DE SEGUROS SEGÚN LA NIIF 4

José Antonio Fernández de Pinto

Inspector de Seguros del Estado

Miguel Caballero Pérez

Inspector de Seguros del Estado

Celedonio Villamayor Pozo

Inspector de Seguros del Estado excedente

EXTRACTO

La NIIF 4, «Contratos de seguros», regula el reconocimiento y valoración de los pasivos de seguro. La aprobación de esta norma, que actualmente se encuentra en fase de desarrollo por parte del IASB, y su adopción por la Comisión Europea marcará un antes y un después en la valoración de estos pasivos.

En el presente artículo se sistematiza y se presenta a través de ejemplos la valoración de estas partidas y el reflejo de su variación a lo largo del tiempo, tanto en el estado de pérdidas y ganancias como en el patrimonio neto.

Palabras claves: pasivos, reconocimiento y valoración, provisiones técnicas, seguros y NIIF 4.

Fecha de entrada: 22-02-2016 / Fecha de aceptación: 27-02-2016

VALUATION OF INSURANCE LIABILITIES ACCORDING TO IFRS 4

José Antonio Fernández de Pinto

Miguel Caballero Pérez

Celedonio Villamayor Pozo

ABSTRACT

IFRS 4, «Insurance Contracts», provides guidance about the recognition and valuation of insurance liabilities. The approval of this standard by the IASB, which nowadays is in phase of development, and its adoption by the European Commission, will change the way the valuation of these liabilities is made.

This article systematizes and presents across examples the valuation of these items and the reflection of their variation through the P&I or OCI statements.

Keywords: liabilities, recognition, valuation, technical provisions, insurance and IFRS 4.

Sumario

1. Introducción
2. Componentes de los pasivos de seguros
3. Reconocimiento inicial

Caso práctico

Primera parte: Reconocimiento inicial

Segunda parte: Contabilización posterior, sin cambios en las estimaciones iniciales

Tercera parte: Contabilización posterior, con cambios en las estimaciones

Bibliografía

1. INTRODUCCIÓN

La norma internacional de contabilidad, que regula el tratamiento contable de los contratos de seguro (conocida como IFRS 4), va a tener un gran impacto en las políticas contables. Uno de los aspectos que experimenta un cambio fundamental es el relativo a la valoración de los pasivos derivados de los contratos de seguros –provisiones técnicas–, a cuyos efectos la norma establece la posibilidad de utilizar dos métodos diferentes: un método principal, denominado *Building Block Approach* (BBA), y otro simplificado, denominado *Premium Allocation Approach* (PAA). Este artículo se centra en el método principal y analiza los distintos componentes que conforman el valor de los pasivos de los contratos de seguros.

El método consiste en dividir la valoración de estos pasivos en cuatro bloques: flujos de caja esperados, valor temporal del dinero, ajuste por riesgo asociado a la incertidumbre y el beneficio estimado para toda la vida del contrato de seguro.

A lo largo de este artículo se hará un repaso a cada uno de estos bloques, tanto en el momento inicial del contrato como en las reevaluaciones posteriores. Para ello nos serviremos de un caso práctico que servirá de soporte a las explicaciones.

2. COMPONENTES DE LOS PASIVOS DE SEGUROS

En primer lugar, vamos a tratar de definir el contenido de cada uno de los componentes de los pasivos:

- **Los flujos de caja esperados** representan todos los cobros y pagos, adecuadamente probabilizados, que se deriven del contrato de seguro y queden dentro de los límites del mismo según la mejor información disponible a la fecha.
- **Ajuste para reflejar el valor temporal del dinero.** El tipo de descuento que ajusta los flujos de caja debe reflejar solo las características del pasivo de seguros –utilizando una curva libre de riesgo– y debe actualizarse a cada fecha de *reporting*.

- **El ajuste por riesgo asociado a la incertidumbre** sobre los flujos futuros deberá ser igual a la cantidad máxima que la entidad debería pagar por liquidar el riesgo asociado a dicha incertidumbre. Este ajuste por riesgo puede ser calculado de acuerdo a varios métodos, entre ellos el coste de capital (CoC) –enfoque adoptado en Solvencia II–, el valor en riesgo (VaR) o el Tail VaR.

Estos tres componentes en su conjunto componen lo que se denomina **flujos de cumplimiento**.

Los casos en los que estos flujos de cumplimiento son negativos reflejan contratos de seguro en los que el valor actualizado y probabilizado de las primas esperadas es superior al valor actualizado y probabilizado de los pagos esperados derivados del contrato, todo ello neto de los ajustes por riesgo (incertidumbre). Esto es, cuando se espera obtener beneficios del contrato.

En los casos mencionados, los flujos de cumplimiento supondrían el reconocimiento de una provisión negativa, y la dotación de dicha provisión técnica negativa en el momento inicial supondría reconocer la totalidad del beneficio esperado a lo largo de la vida del contrato de seguro al inicio del mismo. La norma contable establece que el beneficio se deberá ir reconociendo a medida que se presta el servicio. Para alcanzar ese objetivo, la entidad deberá incrementar el valor de la provisión, para que en ningún caso sea negativa, añadiendo un cuarto bloque en concepto de **margen de servicio**. Con posterioridad este margen de servicio se irá liberando a lo largo de la vida del contrato a medida que se presta el servicio, periodificando el beneficio, que de otro modo se hubiera reconocido íntegramente al inicio del contrato.

3. RECONOCIMIENTO INICIAL

En el momento del reconocimiento inicial se deberá evaluar si el contrato es de carácter oneroso. En general, un contrato será oneroso cuando el valor actual de los flujos de pago futuros esperados más el ajuste de riesgo sea superior al valor actual de los flujos de cobro futuros esperados. Por lo tanto, en el reconocimiento inicial un contrato será oneroso si los flujos de cumplimiento netos de los flujos de cobro son positivos, es decir, si se espera que el contrato tenga pérdidas.

Si el contrato es de carácter oneroso, la entidad deberá reconocer la pérdida en el momento del reconocimiento inicial en forma de mayor provisión, así la provisión técnica quedaría registrada por el importe de los flujos de cumplimiento reconociéndose directamente una pérdida en el resultado técnico. En caso de que el contrato de seguro no fuera oneroso en el reconocimiento inicial, se deberá reconocer un margen de servicio igual al importe de los flujos de cumplimiento en lugar de un ingreso en pérdidas y ganancias.

CASO PRÁCTICO

PRIMERA PARTE: RECONOCIMIENTO INICIAL¹

Supongamos que una entidad comercializa un producto de vida mixto con una prima única de 2.250 euros por asegurado. El periodo de cobertura es de cuatro años y las prestaciones garantizadas son 2.500 euros en caso de fallecimiento y 2.400 euros en caso de supervivencia, pagaderos al final de la vigencia del contrato. El tipo de interés garantizado para el cálculo de la prima es el 2,5%, mientras que la tasa libre de riesgo se estima que sea del 3,5% para los cuatro años.

Al final del periodo de comercialización del producto han suscrito el contrato 500.000 personas y, por razones de simplicidad, se estima que no hay gastos y que el ajuste por riesgo es el 2% del valor actual de los flujos de pago futuros estimados. Las tablas de mortalidad estimadas para el colectivo son las siguientes:

	Vivos inicio	% Fallecidos	Fallecidos	Vivos final
Año 1	500.000	10 %	50.000	450.000
Año 2	450.000	12 %	54.000	396.000
Año 3	396.000	15 %	59.400	336.600
Año 4	336.600	15 %	50.490	286.110

El valor actual de los flujos de pago futuros esperados descontados al tipo libre de riesgo (3,5%) es:

	Flujos	VA flujos
Año 1	125.000.000	120.772.947
Año 2	135.000.000	126.023.945
Año 3	148.500.000	133.938.492
Año 4	812.889.000	708.385.801
Total	1.221.389.000	1.089.121.184

¹ En todos los ejercicios se han redondeado los importes a la unidad, por lo que los descuadres por importes de 1 u.m. se deberá entender que son consecuencia de dicho redondeo.

Por lo tanto, la provisión técnica de dichos contratos en el momento del reconocimiento inicial se desglosará como sigue:

	Reconocimiento inicial	Tras el pago de la prima
Flujos de pago	1.089.121.184	1.089.121.184
Flujos de cobro	-1.125.000.000	0
Ajuste de riesgo	21.782.424	21.782.424
Flujos de cumplimiento	-14.096.392	-14.096.392
Margen de servicio	14.096.392	14.096.392
Provisión técnica	0	1.125.000.000

VALORACIÓN POSTERIOR

El modelo centra la atención en la valoración de la siniestralidad del ejercicio y la revaloración de las estimaciones de flujos, ajuste por riesgo y margen de servicio. El tratamiento contable de cada uno de estos elementos es el que se expone a continuación:

1. Siniestralidad del ejercicio

La siniestralidad del ejercicio se imputará directamente a la cuenta de pérdidas y ganancias y, al cierre de cada ejercicio, se liberará en forma de ingreso técnico la parte de la provisión que corresponda a la siniestralidad esperada para el periodo.

2. Cambios en las estimaciones de los flujos futuros

Los cambios en las estimaciones de los flujos futuros se reconocerán como un mayor o menor margen de servicio según corresponda. No obstante, en caso de que el contrato previamente tuviera la consideración de oneroso y se hubiera reconocido una pérdida directamente en resultados, los cambios que reviertan dichas pérdidas se reconocerán directamente en el resultado técnico del ejercicio. Además, en ningún caso se podrá reconocer un margen de servicio negativo, debiéndose llevar directamente a resultados las pérdidas que excedan el margen de servicio reconocido.

3. Ajuste por riesgo

La parte del ajuste por riesgo que corresponda a la siniestralidad esperada para el ejercicio actual se liberará contra el resultado técnico del ejercicio. Sin embargo, los cambios en el ajuste por riesgo que se deriven de cambios en las estimaciones de los flujos futuros se reconocerán

contra el margen de servicio. No obstante, siempre que los cambios en las estimaciones de los flujos futuros se reconocieran en resultados, los cambios en el ajuste por riesgo asociados se reconocerán también en resultados.

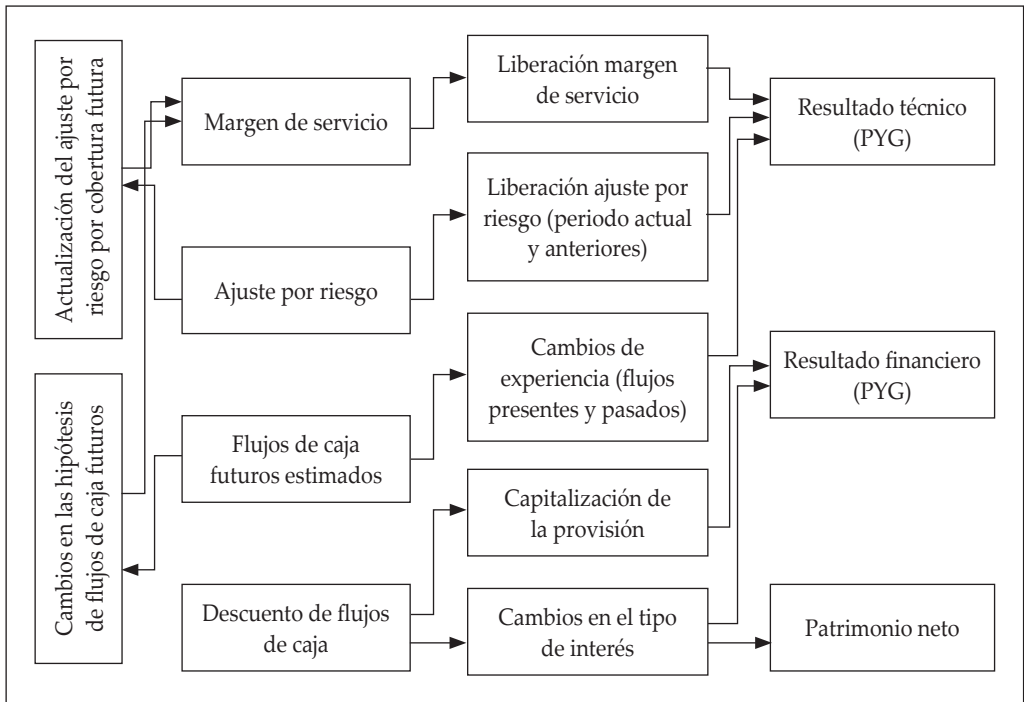
4. Descuento de flujos futuros

Al cierre de cada ejercicio el gasto derivado de la capitalización de la provisión técnica se reconocerá como resultado financiero del ejercicio. Por otra parte, las pérdidas y ganancias derivadas de cambios en los tipos de interés se podrán reconocer directamente en el resultado financiero o en el patrimonio neto según la política contable de la entidad.

5. Margen de servicio

Al cierre de cada ejercicio se liberará el margen de servicio correspondiente al servicio prestado reconociéndose un ingreso directamente en el resultado técnico del ejercicio. Además, en cada ejercicio la entidad deberá reconocer un gasto por la capitalización del margen de servicio que se realizará en todo caso al tipo de descuento fijado en el reconocimiento inicial, independientemente de las fluctuaciones que la curva libre de riesgo haya podido sufrir.

A continuación se muestra un diagrama del funcionamiento anteriormente descrito:



SEGUNDA PARTE: CONTABILIZACIÓN POSTERIOR, SIN CAMBIOS EN LAS ESTIMACIONES INICIALES

Siguiendo con el caso práctico iniciado, en esta segunda parte, procedemos a realizar los asientos contables necesarios a lo largo de toda la vida del producto, suponiendo que no hay desviaciones en las estimaciones iniciales.

Cálculo del valor actual de los flujos futuros estimados. Recordamos que se ha simplificado el cálculo del ajuste de riesgo, que se supondrá igual al 2% del valor actual de los flujos futuros.

	Pagos (siniestralidad)	Pagos actualizados a reconocimiento	Pagos actualizados a año 1	Pagos actualizados a año 2	Pagos actualizados a año 3
Año 1	125.000.000	120.772.947			
Año 2	135.000.000	126.023.945	130.434.783		
Año 3	148.500.000	133.938.492	138.626.339	143.478.261	
Año 4	812.899.000	708.385.801	733.179.304	758.840.580	785.400.000
Total	1.221.389.000	1.089.121.184	1.002.240.426	902.318.841	785.400.000
Ajuste riesgo	-	21.782.424	20.044.809	18.046.377	15.708.000

Para la realización del supuesto se supondrá que la siniestralidad real coincide exactamente con la siniestralidad estimada.

El margen de servicio inicial (14.096.392) debe capitalizarse al cierre de cada ejercicio con el tipo de descuento fijado en el reconocimiento inicial. Además, el margen de servicio debe liberarse en función de la prestación del servicio, para lo que se utilizará el número de contratos vigentes al cierre del ejercicio.

Dado que los contratos liquidados en los tres primeros años serán aquellos en los que se produzca el fallecimiento, la liberación del margen de servicio se hará de acuerdo a la tasa de mortalidad.

	Tasa de mortalidad	Porcentaje de liberación del margen de servicio
Año 1	10 %	10 %
Año 2	12 %	12 %
Año 3	15 %	15 %
Año 4	15 %	100 %

Este porcentaje de liberación del margen de servicio se aplicará sobre el valor del margen de servicio en la fecha de cálculo (cierre del ejercicio), es decir, que se calculará sobre el importe capitalizado. Por lo tanto, teniendo en cuenta la capitalización del margen de servicio (al 3,5%), los importes liberados en cada ejercicio serán:

	Inicio	Interés	Liberación	Final
Año 1	14.096.392	493.374	1.458.977	13.130.789
Año 2	13.130.789	459.578	1.630.844	11.959.523
Año 3	11.959.523	418.583	1.856.716	10.521.390
Año 4	10.521.390	368.249	10.889.639	-

Ya tenemos calculados todos los componentes de la provisión técnica a lo largo de la vida del contrato al cierre de cada ejercicio (reflejada en la tabla inferior). El ajuste por riesgo no se capitaliza, por lo que se liberará por diferencias entre el valor al inicio y al final del periodo.

	Pagos actualizados	Ajuste por riesgo	Margen de servicio	Provisión técnica
Reconocimiento	1.089.121.184	21.782.424	14.096.392	1.125.000.000
Año 1	1.002.240.426	20.044.809	13.130.789	1.035.416.023
Año 2	902.318.841	18.046.377	11.959.523	932.324.740
Año 3	785.400.000	15.708.000	10.521.390	811.629.390

Por otra parte, se debe calcular el interés devengado por la capitalización de los flujos futuros estimados a la tasa libre de riesgo (3,5%), teniendo en cuenta que la liberación en cada ejercicio es igual a la siniestralidad estimada para dicho periodo.

	Inicio	Interés	Liberación	Final
Año 1	1.089.121.184	38.119.241	125.000.000	1.002.240.426
Año 2	1.002.240.426	35.078.425	135.000.000	902.318.841
Año 3	902.314.841	31.581.159	148.500.000	785.400.000
Año 4	785.400.000	27.489.000	812.889.000	-

Finalmente, debemos calcular el interés devengado por las inversiones en las que se materializa la provisión técnica. Por simplicidad adoptaremos los siguientes supuestos:

1. Se invierte la totalidad de la provisión técnica obteniéndose una rentabilidad igual a la tasa libre de riesgo (3,5%).
2. Las inversiones son cupón cero a un año en activos libres de riesgo, por lo que al cierre del ejercicio se reinvertirá al tipo libre de riesgo del ejercicio correspondiente, en este caso el 3,5%.

El importe final de la inversión no es nulo, ya que representa el beneficio de la entidad. En este caso concreto, el beneficio de la entidad será igual a la parte de la inversión que no cubre ningún flujo capitalizado de las obligaciones, es decir, la inversión de los importes del ajuste por riesgo y el margen de servicio iniciales: $(21.782.392 + 14.096.392) \times (1 + 3,5\%)^4 = 41.171.766$, que coincide con el valor que obtenemos en la tabla inferior.

	Inicio	Interés	Pagos	Final
Año 1	1.125.000.000	39.375.000	125.000.000	1.039.375.000
Año 2	1.039.375.000	36.378.125	135.000.000	940.753.125
Año 3	940.753.125	32.926.359	148.500.000	825.179.484
Año 4	825.179.484	28.881.282	812.889.000	41.171.766

A continuación, se presenta una tabla resumen de las principales magnitudes que tienen reflejo en la cuenta de pérdidas y ganancias para cada uno de los conceptos de la provisión. Tal y como se ha comentado en apartados anteriores, la liberación del ajuste por riesgo se hará por diferencias entre el valor inicial y final en cada ejercicio.

	Capitalización de los flujos de cumplimiento (gasto)	Liberación por la siniestralidad esperada (ingreso)	Liberación del ajuste de riesgo (ingreso)	Liberación del margen de servicio (ingreso)
Año 1	38.119.241	125.000.000	1.737.615	1.458.977
Año 2	35.078.425	135.000.000	1.998.432	1.630.844
Año 3	31.581.159	148.500.000	2.338.377	1.856.716
Año 4	27.489.000	812.889.000	15.708.000	10.889.639

Una vez realizados los cálculos para todo el periodo de cobertura de los contratos, a continuación se muestran los asientos contables que incorporan esta información a la contabilidad.

a) Por el cobro de la prima al inicio del año 1

Cuenta	Debe	Haber
Bancos	1.125.000.000	
Provisión		1.125.000.000

b) Al cierre del ejercicio año 1

b.1) Por la capitalización de la provisión al 3,5%, incluyendo la capitalización de los flujos futuros esperados (38.119.241) y del margen de servicio (493.374):

Cuenta	Debe	Haber
Gasto	38.612.615	
Provisión		38.612.615

b.2) Por el pago de prestaciones por la siniestralidad, que coincide con la estimada:

Cuenta	Debe	Haber
Gasto	125.000.000	
Bancos		125.000.000

b.3) Por la liberación de la provisión se registra un ingreso de 128.196.582 que incluye la parte correspondiente a la siniestralidad esperada del ejercicio (125.000.000), el ajuste por riesgo asociado a dichos flujos (1.737.615) y el margen de servicio correspondiente a los contratos liquidados (1.458.977):

Cuenta	Debe	Haber
Provisión	128.196.592	
Ingreso		128.196.592

b.4) Por los ingresos de las inversiones:

Cuenta	Debe	Haber
Bancos	39.375.000	
		.../...

Cuenta	Debe	Haber
.../...		
Ingreso		39.375.000

Dado que no ha habido cambios en las estimaciones iniciales, en los años siguientes se realizarán los mismos asientos por el importe que corresponda a cada ejercicio.

c) Cierre del año 2

c.1) Por la capitalización de la provisión al 3,5% se registra un gasto de 35.538.003 que incluye la capitalización de los flujos futuros esperados (35.078.425) y del margen de servicio (459.578):

Cuenta	Debe	Haber
Gasto	35.538.003	
Provisión		35.538.003

c.2) Por el pago de prestaciones:

Cuenta	Debe	Haber
Gasto	135.000.000	
Bancos		135.000.000

c.3) Por la liberación de la provisión se registra un ingreso de 138.629.276 (se corresponde con la suma de: 135.000.000 por la siniestralidad esperada, 1.998.432 por la liberación del ajuste por riesgo y 1.630.844 por la liberación del margen de servicio):

Cuenta	Debe	Haber
Provisión	138.629.276	
Ingreso		138.629.276

c.4) Por los ingresos de las inversiones:

Cuenta	Debe	Haber
Bancos	36.378.125	
Ingreso		36.378.125

d) Cierre del año 3

d.1) Por la capitalización de la provisión al 3,5% se registra un gasto de 31.999.743 que incluye la capitalización de los flujos futuros esperados (31.581.159) y del margen de servicio (418.583):

Cuenta	Debe	Haber
Gasto	31.999.743	
Provisión		31.999.743

d.2) Por el pago de prestaciones:

Cuenta	Debe	Haber
Gasto	148.500.000	
Bancos		148.500.000

d.3) Por la liberación de la provisión se registra un ingreso de 152.695.093 (se corresponde con la suma de: 148.500.000 por la siniestralidad esperada, 2.338.377 por la liberación del ajuste por riesgo y 1.856.716 por la liberación del margen de servicio):

Cuenta	Debe	Haber
Provisión	152.695.093	
Ingreso		152.695.093

d.4) Por los ingresos de las inversiones:

Cuenta	Debe	Haber
Bancos	32.926.359	
Ingreso		32.926.359

e) Cierre del año 4

e.1) Por la capitalización de la provisión al 3,5% se registra un gasto de 27.857.249 que incluye la capitalización de los flujos futuros esperados (27.489.000) y del margen de servicio (368.249):

Cuenta	Debe	Haber
Gasto	27.857.249	
Provisión		27.857.249

e.2) Por el pago de prestaciones:

Cuenta	Debe	Haber
Gasto	812.889.000	
Bancos		812.889.000

e.3) Por la liberación de la provisión se registra un ingreso de 839.486.639 (se corresponde con la suma de: 812.889.000 por la siniestralidad esperada, 15.708.000 por la liberación del ajuste por riesgo y 10.889.639 por la liberación del margen de servicio):

Cuenta	Debe	Haber
Provisión	839.486.639	
Ingreso		839.486.639

e.4) Por los ingresos de las inversiones:

Cuenta	Debe	Haber
Bancos	28.881.282	
Ingreso		28.881.282

Una vez registrados todos los movimientos en contabilidad, realizamos una propuesta de la presentación del resultado para los cuatro años de vigencia del contrato, desglosando el resultado técnico y el resultado financiero. En el epígrafe «Ingresos por contrato de seguro» se recogerán los importes liberados de la provisión técnica por cada concepto, mientras que el gasto técnico será el de la siniestralidad. Cabe destacar que la capitalización de las obligaciones de seguro se considera como gasto financiero bajo el epígrafe «Intereses de los pasivos de seguro».

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ingresos por contratos de seguro	128.196.592	138.629.276	152.695.093	839.486.639
				.../...

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
.../...				
Ajuste por riesgo	1.737.615	1.998.432	2.338.377	15.708.000
Margen de servicio	1.458.977	1.630.844	1.856.716	10.889.639
Siniestralidad esperada del periodo	125.000.000	135.000.000	148.500.000	812.889.000
Gasto por siniestralidad incurrida	-125.000.000	-135.000.000	-148.500.000	-812.889.000
RESULTADO TÉCNICO	3.196.592	3.629.276	4.195.093	26.597.639
Ingresos financieros	39.375.000	36.378.125	32.926.359	28.881.282
Ingresos de las inversiones	39.375.000	36.378.125	32.926.359	28.881.282
Ajuste cambio de tipo de interés	0	0	0	0
Intereses de los pasivos de seguro	-38.612.615	-35.537.993	-31.999.743	-27.857.249
RESULTADO FINANCIERO	762.385	840.132	926.616	1.024.033
RESULTADO TÉCNICO-FINANCIERO	3.958.977	4.469.408	5.121.709	27.621.672

TERCERA PARTE: CONTABILIZACIÓN POSTERIOR, CON CAMBIOS EN LAS ESTIMACIONES

Partiendo de la primera y segunda parte del caso práctico, vamos a adoptar la hipótesis de que se producen desviaciones respecto de las estimaciones iniciales que son identificadas al cierre del año 2. Estas desviaciones son las siguientes:

- La mortalidad ha resultado ser del 13 % en lugar del 12 %.
- El tipo libre de riesgo sube al 4 % –desde el 3,5 % inicial– y se mantiene en ese nivel el resto del periodo de cobertura.

Estas desviaciones tienen los siguientes efectos prospectivos:

1. Aumento de la tasa de mortalidad

Incrementa el número de fallecidos en 4.500, siendo la nueva cifra 58.500 ($450.000 \times 13\%$), y aunque la probabilidad de fallecimiento esperada para los subsiguientes años no cam-

bie, al reducirse la población viva, las cifras de fallecidos de los años siguientes se ven afectadas reduciéndose. Esto conlleva, por un lado, un aumento de la siniestralidad del año 2 y, por otro, una disminución de la siniestralidad esperada en el futuro. Todo ello supone un cambio en las estimaciones iniciales. La nueva siniestralidad esperada se muestra en la tabla.

	Vivos inicio	% Fallecidos	Fallecidos	Vivos final
Año 2 (experiencia)	450.000	13 %	58.500	391.500
Año 3 (esperado)	391.500	15 %	58.725	332.775
Año 4 (esperado)	332.775	15 %	49.916	282.859

2. Cambio en el tipo libre de riesgo

Los dos cambios con respecto a las hipótesis iniciales que se plantean en esta parte tienen efecto sobre la valoración de los flujos de cumplimiento: el cambio en el número de fallecimientos estimados y el del tipo libre de riesgo. Debemos separar el impacto de cada uno de los cambios, debido a que la IFRS 4 prevé un tratamiento contable diferente de cada uno de ellos.

Primero calcularemos el impacto del cambio en la tasa de mortalidad, para lo cual mantendremos el tipo de descuento original del 3,5%. De esta manera, los cálculos que vamos a realizar miden el impacto que proviene exclusivamente de los cambios en la siniestralidad esperada derivados del incremento en la siniestralidad del año 2. Proyectamos las nuevas siniestralidades derivadas de este cambio, y por diferencia con los valores calculados con la mortalidad estimada al inicio (importes utilizados en la segunda parte del caso práctico) podremos calcular el impacto que ha tenido el cambio en el número de fallecimientos en los flujos de cumplimiento (flujos de pago, capitalización de dichos flujos y ajuste de riesgo). En este punto, es necesario recordar que hemos adoptado un enfoque simplificado para el cálculo del ajuste por riesgo, que se supondrá igual al 2% del valor actual de los flujos futuros.

	Pagos	Pagos actualizados a año 2	Pagos actualizados a año 3
Año 2 (experiencia)	146.250.000		
Año 3 (esperado)	146.812.500	141.847.826	
Año 4 (esperado)	803.651.625	750.217.391	776.475.000
Total	1.096.714.125	892.065.217	776.475.000
Ajuste de riesgo	-	17.841.304	15.529.500

El siguiente paso será calcular del valor actual de los flujos futuros estimados utilizando el tipo libre de riesgo actual (4%) y teniendo en cuenta los cambios en la siniestralidad esperada derivados del incremento de la siniestralidad en el año 2. De este modo, por diferencias con los valores calculados en el paso anterior se podrá calcular el impacto del cambio en la tasa libre de riesgo.

	Pagos	Pagos actualiza- dos a año 2	Pagos actualiza- dos a año 3
Año 2 (experiencia)	146.250.000		
Año 3 (esperado)	146.812.500	141.165.865	
Año 4 (esperado)	803.651.625	743.021.103	772.741.947
Total	1.096.714.125	884.186.968	772.741.947
Ajuste por riesgo	-	17.683.739	15.454.839

A continuación se muestra una tabla resumen con los cambios producidos en cada una de las partidas de los pasivos de seguro (flujos de caja, ajuste de riesgo y margen de servicio), así como su contrapartida (pérdidas y ganancias o patrimonio neto). Se asumirá que la entidad escoge reflejar el impacto del cambio en el tipo libre de riesgo en el patrimonio neto.

Los ajustes por el cambio de flujos pasados son los derivados de la mayor mortalidad real en el año 2 y supondrá una pérdida en la cuenta de pérdidas y ganancias, ya que el gasto por siniestralidad será superior al ingreso derivado de la liberación de la provisión por la siniestralidad esperada.

Los ajustes por el cambio de flujos futuros suponen un mayor beneficio para la entidad, ya que las nuevas siniestralidades estimadas (391.500) son inferiores a la estimaciones inicial (396.000).

Se debe tener en cuenta que el descenso en los flujos de caja futuros lleva asociado un descenso en el ajuste de riesgo (2% con la simplificación en el cálculo considerada para el supuesto).

Este descenso tendrá como contrapartida el margen de servicio, por lo que, en un primer momento, no afectará ni al balance ni a la cuenta de pérdidas y ganancias, ya que supone una disminución de dos componentes de las provisiones técnicas (flujos de caja y ajuste de riesgo) y un incremento simétrico del tercer componente (margen de servicio). Sin embargo, en el futuro, dado el diferente ritmo de liberación, el cambio sí que tendrá un impacto tanto en balance como en la cuenta de pérdidas y ganancias.

Los ajustes por el cambio de tipo suponen un beneficio para la entidad, ya que el efecto del aumento en el tipo libre de riesgo implica un menor valor actual de los flujos de caja. Como ya se ha comentado, esta variación se puede registrar en la cuenta de pérdidas y ganancias o en el patrimonio neto en función de las políticas contables de la entidad. En el caso práctico planteado, se

ha optado por registrarlos en el patrimonio neto. No obstante, el cambio en los flujos de caja futuros lleva asociado un cambio en el ajuste de riesgo que necesariamente debe reconocerse en la cuenta de pérdidas y ganancias.

	Ajustes por el cambio de flujos pasados (experiencia)	Ajustes por el cambio de flujos futuros (nueva estimación)	Ajustes por el cambio de tipo
Flujos de caja	11.250.000	-10.253.623	-7.878.249
Ajuste de riesgo	0	-205.072	-157.565
Margen de servicio	0	10.458.696	0
Pérdidas y ganancias	-11.250.000	0	157.565
Patrimonio neto	0	0	7.878.249

Mantenemos la tasa de liberación de margen de servicio para los años 3 y 4, ya que los cambios en las estimaciones de los flujos futuros no provienen de un cambio en la tasa de mortalidad esperada, sino de un descenso en la población inicial debido a un aumento en la mortalidad experimentada en el último periodo (año 2).

	Tasa de mortalidad	Porcentaje de liberación del margen de servicio
Año 3	15 %	15 %
Año 4	15 %	100 %

El margen de servicio al final del año 2 será el margen de servicio previsto originalmente al cierre del año 2 más el ajuste calculado anteriormente ($11.959.523 + 10.458.696 = 22.418.218$). Tal y como se exige en IFRS 4, la capitalización del margen de servicio se continúa haciendo al tipo fijado al inicio (3,5%). Como se puede observar en la tabla siguiente, aunque la tasa de liberación se ha mantenido constante en este caso, el importe efectivamente liberado sí que ha cambiado, ya que el importe total a liberar se ha incrementado por el ajuste antes calculado.

	Inicio	Interés	Liberación	Final
Año 2				22.418.218
Año 3	22.418.218	784.638	3.480.428	19.722.428
Año 4	19.722.429	690.285	20.412.713	-

Con estos cálculos ya disponemos de todos los componentes del pasivo de seguro al cierre de cada ejercicio calculados utilizando para el descuento el nuevo tipo libre de riesgo (4%):

	Pagos actualizados	Ajuste por riesgo	Margen de servicio	Provisión técnica
Año 2	884.186.968	17.683.739	22.418.218	924.288.926
Año 3	772.741.947	15.454.839	19.722.428	807.919.214

De nuevo, debemos calcular el interés devengado por la capitalización de los flujos futuros estimados a la tasa libre de riesgo modificada (4%), teniendo en cuenta que la liberación en cada ejercicio es igual a la siniestralidad estimada para dicho periodo.

	Inicio	Interés	Liberación	Final
Año 3	884.186.968	35.367.479	146.812.500	772.741.947
Año 4	772.741.947	30.909.678	803.651.625	-

A continuación presentamos una tabla resumen de los movimientos en pérdidas y ganancias por cada uno de los conceptos de la provisión. Como se comentó anteriormente, la liberación del ajuste por riesgo se hará por diferencias entre el valor inicial y final en cada ejercicio. Nótese que los valores de la capitalización y las liberaciones en el año 2 se corresponden con los calculados inicialmente, ya que los cambios en las estimaciones se producen al cierre. La única diferencia se refleja en la última columna y proviene de los ajustes realizados contra pérdidas y ganancias derivados de dichos cambios.

	Capitalización de los flujos de cumplimiento (gasto)	Liberación por la siniestralidad esperada (ingreso)	Liberación del ajuste por riesgo (ingreso)	Liberación del margen de servicio (ingreso)	Ajustes por cambios en estimaciones (ingreso en este caso)
Año 2	36.378.125	135.000.000	1.998.432	1.630.844	157.565
Año 3	35.367.479	146.812.500	2.228.900	3.480.428	-
Año 4	30.909.678	803.651.625	15.454.839	20.412.713	-

Por lo que respecta al ajuste en el patrimonio neto derivado del cambio de tipo de interés, suponiendo un tipo impositivo del 28%, el mismo se deberá registrar neto de dicho efecto impositivo ($100\% - 28\% = 72\%$), quedando un ajuste igual a $0,72 \times 7.878.249 = 5.672.339$. Este ajuste se irá registrando en la cuenta de pérdidas y ganancias.

En el ejemplo, en el año 4 se registrará en la cuenta de pérdidas y ganancias la diferencia entre el valor actual de los flujos futuros esperados descontados al tipo original (3,5 %) y descontados al tipo modificado (4 %), es decir: 2.687.798, que es resultado de la siguiente operación:

$$0,72 \times [776.475.000 - 772.741.947] = 2.687.798$$

En el año 3 será la diferencia entre el valor actual de los flujos futuros esperados descontados al tipo original (3,5 %) y descontados al tipo modificado (4 %) en la parte que no se lleve a resultados en el año 4, es decir, 2.984.541, que es resultado de la siguiente operación:

$$0,72 \times [892.065.217 - 884.186.968] - 2.687.798 = 2.984.541$$

	Inicio	Liberación	Final
Año 3	5.672.339	2.984.541	2.687.798
Año 4	2.687.798	2.687.798	-

Además hay que tener en cuenta que surge un pasivo por impuesto diferido (mismo cálculo que anteriormente, pero aplicando el 28 % del tipo impositivo en vez del 72 % complementario):

	Inicio	Liberación	Final
Año 3	2.205.910	1.139.750	1.066.160
Año 4	1.066.160	1.066.160	-

Finalmente, para el cálculo del interés devengado por las inversiones se deberá tener en cuenta la reducción de las mismas al cierre del segundo ejercicio para hacer frente al exceso de siniestralidad registrado. Tal y como ya se indicó, por simplicidad, se asume que las inversiones son cupón cero a un año en activos libres de riesgo, por lo que al cierre del ejercicio se reinvertirá al tipo libre de riesgo del ejercicio correspondiente, de forma que la rentabilidad a partir del año 2 será del 4% (en el año 2 aún es del 3,5 %, ya que el cambio en el tipo libre de riesgo se identifica al final del año 2).

	Inicio	Interés	Pagos	Final
Año 2	1.039.375.000	36.378.125	146.250.000	929.503.125
Año 3	929.503.125	37.180.125	146.812.500	819.870.750
Año 4	819.870.750	32.794.830	803.651.625	49.013.955

A continuación se procede a contabilizar todas las operaciones desde el **año 2**, que es el primero que presenta diferencias con respecto al supuesto anterior.

a) *Al cierre del ejercicio*

a.1) Por la capitalización de la provisión aún al 3,5%, se registra un gasto de 35.538.003 que incluye la capitalización de los flujos futuros esperados (35.078.425) y del margen de servicio (459.578):

Cuenta	Debe	Haber
Gasto	35.538.003	
Provisión		35.538.003

a.2) Por el pago de prestaciones (que no coincide con la siniestralidad estimada debido al aumento de la mortalidad registrado en el ejercicio con respecto a las estimaciones iniciales):

Cuenta	Debe	Haber
Gasto	146.250.000	
Bancos		146.250.000

a.3) Por el impacto del cambio en la tasa libre de riesgo:

Cuenta	Debe	Haber
Provisión	8.035.814	
Patrimonio neto		5.672.339
Pasivo por impuesto diferido		2.205.910
Ingreso		157.565

a.4) Por la liberación de la provisión se registra un ingreso que es la suma de: 135.000.000 por la siniestralidad estimada, 1.998.432 por la liberación del ajuste por riesgo y 1.630.844 por la liberación del margen de servicio:

Cuenta	Debe	Haber
Provisión	138.629.276	
		.../...

Cuenta	Debe	Haber
.../...		
Ingreso		138.629.276

a.5) Por los ingresos de las inversiones (aún al 3,5%):

Cuenta	Debe	Haber
Bancos	36.378.125	
Ingreso		36.378.125

b) Al cierre del año 3

b.1) Por la capitalización de la provisión, se registra un gasto de 36.152.116 que incluye los flujos futuros al 4% (35.367.479) y el margen de servicio al 3,5% (784.638):

Cuenta	Debe	Haber
Gasto	36.152.116	
Provisión		36.152.116

b.2) Por el pago de prestaciones:

Cuenta	Debe	Haber
Gasto	146.812.500	
Bancos		146.812.500

b.3) Por el reconocimiento en resultados de los cambios previamente recogidos en patrimonio neto:

Cuenta	Debe	Haber
Patrimonio neto	2.984.541	
Pasivo por impuesto diferido	1.139.750	
Ingreso		4.124.291

b.4) Por la liberación de la provisión se registra un ingreso que es la suma de: 146.812.500 por la siniestralidad estimada, 2.228.900 por la liberación del ajuste por riesgo y 3.480.428 por la liberación del margen de servicio:

Cuenta	Debe	Haber
Provisión	152.521.829	
Ingreso		152.521.829

b.5) Por los ingresos de las inversiones (para las que ahora la rentabilidad es del 4%):

Cuenta	Debe	Haber
Bancos	37.180.125	
Ingreso		37.180.125

c) Al cierre del año 3

c.1) Por la capitalización de la provisión, se registra un gasto de 31.559.963 que incluye los flujos futuros al 4% (30.909.678) y el margen de servicio al 3,5% (690.285):

Cuenta	Debe	Haber
Gasto	31.599.963	
Provisión		31.599.963

c.2) Por el pago de prestaciones:

Cuenta	Debe	Haber
Gasto	803.651.625	
Bancos		803.651.625

c.3) Por el reconocimiento en resultados de los cambios previamente recogidos en patrimonio neto:

Cuenta	Debe	Haber
Patrimonio neto	2.687.798	.../...

Cuenta	Debe	Haber
.../...		
Pasivo por impuesto diferido	1.066.160	
Ingreso		3.753.958

c.4) Por la liberación de la provisión se registra un ingreso que es la suma de: 803.651.625 por la siniestralidad estimada, 15.454.839 por la liberación del ajuste por riesgo y 20.412.713 por la liberación del margen de servicio:

Cuenta	Debe	Haber
Provisión	839.519.177	
Ingreso		839.519.177

c.5) Por los ingresos de las inversiones (para las que ahora la rentabilidad es del 4%):

Cuenta	Debe	Haber
Bancos	32.794.830	
Ingreso		32.794.830

A continuación se muestra una propuesta de la presentación del resultado para los cuatro años de vigencia del contrato:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ingresos por contratos de seguro	128.196.592	138.629.276	152.521.829	839.519.177
Ajuste por riesgo	1.737.615	1.998.432	2.228.900	15.454.839
Margen de servicio	1.458.977	1.630.844	3.480.428	20.412.713
Siniestralidad esperada del periodo	125.000.000	135.000.000	146.812.500	803.651.625
Gasto por siniestralidad incurrida	-125.000.000	-146.250.000	-146.812.500	-803.651.625
RESULTADO TÉCNICO	3.196.592	-7.620.724	5.709.329	35.867.552
Ingresos financieros	39.375.000	36.535.690	41.304.416	36.548.788
				.../...

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
.../...				
Ingresos de las inversiones	39.375.000	36.378.125	37.180.125	32.794.830
Ajuste cambio de tipo de interés	0	157.565	4.124.291	3.753.958
Intereses de los pasivos de seguro	-38.612.615	-35.537.993	-36.152.116	-31.599.963
RESULTADO FINANCIERO	762.385	997.697	5.152.300	4.948.825
RESULTADO TÉCNICO-FINANCIERO	3.958.977	-6.623.027	10.861.628	40.816.377

Bibliografía

ED/2013/7 del IASB sobre contratos de seguro (IFRS 4).