

MAPFRE COMPAÑIA DE SEGUROS DE VIDA DE CHILE S.A.

Informe Evaluador Independiente (Artículo 147 – Ley 18.046)
11 de julio de 2023

Estrictamente privado y confidencial





Mapfre Compañía de Seguros de Vida Chile S.A.

Estimados Señores,

Referencia: Informe Evaluador Independiente – Artículo 147 de la Ley 18.046


Tenemos el agrado de adjuntar nuestro informe que contiene los resultados relacionados con la aplicación del artículo 147 de la Ley 18.046 de Sociedades Anónimas, con el fin de informar a los accionistas respecto de las condiciones de la potencial operación de traspaso de una cartera de reaseguro (en adelante, la “Transacción” o la “Operación”) entre MAPFRE COMPAÑÍA DE SEGUROS DE VIDA DE CHILE S.A. y CAJA REASEGURADORA DE CHILE S.A. (en adelante solo Mapfre Vida o “La compañía” y Caja Reaseguradora).

Nuestra evaluación fue efectuada sobre información proporcionada por la Mapfre Vida, como también información públicamente disponible en el mercado. La información proporcionada por la compañía no ha sido objeto de verificación ni auditoría de nuestra parte, por lo que la calidad e integridad de la misma es responsabilidad directa de la Administración.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta que desee formularnos con respecto al contenido del presente informe.

Les saluda atentamente,

PwC Chile

DocuSigned by:

3A08112E3CCA435...

Ernesto Ríos
Socio

**PricewaterhouseCoopers
Consultores Auditores
Compañía Limitada**

Av. Andrés Bello 2711. Piso 1. Las
Condes. Santiago de Chile
T: (56) 2 940-0000 – 940-0600
www.pwc.com

Strictly private and confidential

PwC |

Contenido

I. Introducción	4
II. Descripción de la transacción	6
III. Valorización Económica de Traspaso de la Cartera	9
Anexos	16

I. Introducción

Alcance del Informe

- El presente reporte ha sido preparado por PwC Chile (en adelante solo “PwC”), a solicitud de la compañía Mapfre Vida para los efectos del artículo 147 de la Ley 18.046 de Sociedades Anónimas.
- En relación a lo anterior, PwC actúa como evaluador independiente contratado por el Directorio de Mapfre Vida para informar a los accionistas con respecto a las condiciones de la operación del potencial traspaso de la cartera de reaseguro de rentas vitalicias desde Caja Reaseguradora a Mapfre Vida.
- De acuerdo con lo anterior, en su calidad de asesor del directorio, PwC Chile preparó el presente documento que contiene, entre otros, los siguientes antecedentes:
 - ✓ Una descripción de la Operación propuesta
 - ✓ Una evaluación del valor económico de traspaso de la cartera de rentas vitalicias a la fecha de estados financieros más próxima a la potencial transacción (se ha utilizado la información financiera disponible al 31 de diciembre de 2022).

Es importante señalar que por no estar dentro del alcance de esta asesoría, este Informe no considera un análisis detallado sobre la factibilidad técnica, comercial, regulatoria, legal y/o de otra índole sobre la ejecución de la Operación.

Las conclusiones y los análisis contenidos en este documento, representan una opinión exclusiva de PwC Chile respecto de la operación propuesta, y por lo tanto, no constituyen, ni deben ser consideradas una recomendación o indicación respecto a la forma de proceder en la decisión que finalmente se adopte. Las decisiones que adopten sus directores y accionistas son de su exclusiva responsabilidad, considerando discrecionalmente nuestro informe, así como sus propios análisis de los riesgos y beneficios que involucra la transacción propuesta.

I. Introducción

Información Utilizada

- La principal información que ha sido puesta a disposición de PwC por parte de la Administración de Mapfre Vida (en adelante “la Administración” en su papel de evaluador independiente en la evaluación de la transacción de traspaso de la cartera de reaseguro, es la siguiente:
 - ✓ Archivo “RIS” con el detalle de las pólizas reaseguradas a traspasar.
 - ✓ Estados financieros de Caja Reaseguradora y Mapfre Vida al cierre 31 de diciembre de 2022
- Adicionalmente, sostuvimos entrevistas con la Administración a objeto de analizar y discutir la información proporcionada.

II. Descripción de la Transacción

La transacción consiste en el traspaso de la cartera de reaseguro de rentas vitalicias del DL N°3.500, desde Caja Reaseguradora a Mapfre Vida. En otras palabras la aceptación por parte de Mapfre Vida de una cartera de contrato de reaseguro de rentas vitalicias, que actualmente mantiene Caja Reaseguradora.

Lo anterior implica que Mapfre Vida asumiría la obligación de pago de los flujos comprometidos en los contratos de reaseguro que serían traspasados, a cambio del pago por parte de Caja Reaseguradora de un monto acordado entre ambas partes. El pago de este monto se efectuaría a través del traspaso de inversiones financieras que Caja Reaseguradora mantiene.

Marco Normativo

Dada la naturaleza de la transacción entre relacionadas, se debe aplicar el requerimiento estipulado en el artículo N°147 de la Ley sobre Sociedades Anónimas (Ley N° 18.046), el cual señala textualmente que:

“Una sociedad anónima abierta sólo podrá celebrar operaciones con partes relacionadas cuando tengan por objeto contribuir al interés social, se ajusten en precio, términos y condiciones a aquellas que prevalezcan en el mercado al tiempo de su aprobación”.

Con el propósito del cumplimiento de este artículo, se establece que el directorio de la sociedad anónima debe designar un evaluador independiente con el fin de informar a los accionistas las condiciones de la operación, sus efectos y su potencial impacto para la sociedad. A continuación se cita textualmente el inciso primero, número 5 del artículo mencionado anteriormente:

“5) Si se convocase a junta extraordinaria de accionistas para aprobar la operación, el directorio designará al menos un evaluador independiente para informar a los accionistas respecto de las condiciones de la operación, sus efectos y su potencial impacto para la sociedad. En su informe, los evaluadores independientes deberán también pronunciarse acerca de los puntos que el comité de directores, en su caso, haya solicitado expresamente que sean evaluados. El comité de directores de la sociedad o, si la sociedad no contare con éste, los directores no involucrados, podrán designar un evaluador independiente adicional, en caso que no estuvieren de acuerdo con la selección efectuada por el directorio.”

II. Descripción de la Transacción

Descripción de la cartera

1. Cartera de Aceptaciones de Reaseguro, compuesta de 6 contratos, con un monto de reservas técnicas informado por Caja Reaseguradora en FECU a diciembre de 2022 de **UF 907.726**. Si se agrega a este monto la diferencia por reconocer por actualización de tablas de mortalidad informada por Caja Reaseguradora se llega a un monto total de reservas técnicas informado de **UF 1.004.598**. La identificación de los contratos a traspasar es la siguiente:

CHILENA CONSOLIDADA	Contrato N°
	1005
	1008
CONSTRUCCION	3003
CRUZ DEL SUR (EX RAULI)	1004
EX CENTENARIO	1004
SECURITY PREVISION	1609

2. Como antecedente si la cartera se valorizara en Mapfre Vida a diciembre de 2022, considerando las tablas RV-2014 full y el vector VTD de la CMF a esa fecha, el monto de la reserva a constituir por Mapfre Vida hubiera sido de **UF 1.008.128**.
3. A diciembre de 2022, de acuerdo al RIS, los contratos de reaseguro representaban una cartera de **1102 pólizas** de RV vigentes.

II. Descripción de la Transacción

Descripción de la cartera

4. Un resumen de los tres contratos de reaseguro más relevantes, y que representan alrededor del 98% de los flujos es:

Compañía / Contrato	Fecha de celebración	Pólizas Cubiertas	Flujos de Pólizas Cubiertas	Tasa	Prima (UF)
CHILENA CONSOLIDADA					
1005	feb-96	1064 pólizas emitidas en fechas anteriores al contrato	Todos los flujos a partir del 1 de dic. de 2016	4,28%	285.031
1008	jun-89	Todas las emitidas entre 1 de marzo y 31 de diciembre de 1989	100% de los flujos	4%	RT menos un 15% + prima adicional
CONSTRUCCION					
3003	abr-97	302 pólizas emitidas en los años 1995 y 1996	Todos los flujos a partir de marzo de 2018	4,28%	140.099

5. La transacción bajo análisis en este informe, no incluye ningún otro pasivo u obligación distinta de las contempladas en los contratos de reaseguro señalados, y que corresponde a los flujos de pago asociados a la cartera de rentas vitalicias reaseguradas.

III. Valorización Económica de Traspaso de la Cartera

La estimación del valor económico de traspaso de la cartera, implica determinar el valor por el cual una compañía estaría dispuesta a asumir esta obligación, y por lo tanto, cual es el monto de activos que habría que traspasar junto con la cartera al tercero.

El valor para la compañía que asumiría este compromiso, se puede determinar en términos resumidos considerando por un lado **los flujos proyectados de pago asociados a la cartera** y por otro lado **una tasa de descuento apropiada para la valorización de este pasivo**, considerando sus características propias en términos de riesgo y retorno esperado.

A partir de estos conceptos, se puede estimar una **tasa de traspaso** de la cartera y el monto de los activos que requiere para aceptarla, lo que sería equivalente a la prima única del contrato de reaseguro.

Para efectos de llevar a cabo el análisis de valorización de la cartera se han aplicado dos enfoques de valorización:

- a. En primer lugar se aplicó un enfoque de valorización a **fair value**, tomando como base la mejor estimación o **“best estimate” del pasivo, más el costo de capital** que refleja la compensación por el riesgo que asume la compañía aceptante de la cartera, medida en función del capital que debe alocar para este efecto. Este enfoque es ampliamente utilizado a nivel internacional y lo pudimos observar como método aceptado por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), en el contexto de los ejercicios de aplicación de IFRS 17.
- b. En segundo lugar se tomo como enfoque de valorización, el cálculo en base a las tasas de ventas **(TV) de rentas vitalicias observadas en el mercado**, informadas por la CMF a la fecha del análisis, y sobre esta base se estimó un valor acorde a estas tasas de mercado.

Los enfoques de valoración señalados se aplicarán a diciembre de 2022. El detalle y resultados de ambos métodos se resumen en las secciones siguientes.

III. Valorización Económica de Traspaso de la Cartera

1. Valorización bajo enfoque de Fair Value

1.1 Cálculo del Best Estimate

Para hacer la estimación del valor de traspaso de la cartera bajo este enfoque, se consideró en primer lugar la estimación del “best estimate” de la cartera, esto es la mejor estimación del valor presente de la obligación a la fecha de valoración.

Para este efecto se proyectaron en primer lugar los **flujos de pago** asociados a cada póliza reasegurada que forma parte de cartera a traspasar, tomando como base de la proyección, las tablas de mortalidad de la CMF vigentes a la fecha del análisis, esto es las **tablas RV -2014**, que son tablas específicas para proyectar flujos de pago en seguros de rentas vitalicias.

A objeto de revisar si la mortalidad observada de la cartera es razonablemente recogida por las tablas de mortalidad señaladas, se efectuó adicionalmente un análisis de la mortalidad real observada en la cartera en los últimos años. Los detalles de este análisis de mortalidad realizado se presenta en Anexo 1. En resumen, del análisis realizado se observa una tendencia a una mayor mortalidad real de la cartera versus la esperada de acuerdo a las tablas. Dado esto se aplicó **un ajuste del 5% a las tasas de mortalidad** que contemplan las tablas, esto es, se aumentaron las tasas de mortalidad de la tabla en este porcentaje. Lo anterior nos parece un ajuste razonable, de acuerdo a la experiencia histórica de la cartera, a nuestra experiencia observada en carteras de renta vitalicia de otras aseguradoras, y considerando además que en general las tablas de mortalidad de la CMF tienden a ser conservadoras en la estimación de los flujos (sobreestimar), dado su objetivo regulatorios del mercado.

Finalmente, a los flujos proyectados se les incorporó un factor de **gastos asociados a la mantención** de la cartera. De acuerdo a un estudio realizado por Mapfre Vida, los gastos proyectados serían del orden de un **1,9%** de los flujos de pago de los contratos de reaseguro. A objeto de analizar la razonabilidad de este nivel de gastos se tomó como benchmark de mercado, los gastos por póliza que se consideran por la CMF en la normativa del Test de Suficiencia de Activos o “TSA” (NCG N°209), y que toman como supuesto un monto de UF 2 por póliza al año. Al hacer el cálculo de gastos tomando este supuesto, para el primer año, nos arroja un resultado de 1,97%, lo que es consistente con el porcentaje estimado por la compañía.

III. Valorización Económica de Traspaso de la Cartera

1.1 Cálculo del Best Estimate (Cont.)

Lo anterior se resume en los siguientes cuadros:

- Estimación de Gastos Compañía:

Gastos pago pensiones	UF/mes
Benlar	17,67
Remuneraciones	75,00
Estructura	2,87
Terminal de bolsa	10,00
DCV	20,00
PMS	48,00
Total	174

Pago mensual de pensiones	UF/mes	%
Previsionales	9.135,8	100,0%
Privadas	-	
Total	9.136	100%
Razón Gtos/ Pago pensión	1,90%	

- Cálculo de porcentaje de gastos para el primer año de acuerdo a supuesto CMF:

1.102 (N°pólizas reaseguradas) \times UF 2 = **UF 2.204**, que equivale al gasto anual.

Proyección de flujos del primer año = **UF 111.596**

Ratio de gastos anuales sobre flujos anual de pagos proyectados = $2.204/111.596 = 1,97\%$

Una vez determinados los flujos proyectados, se descontaron estos flujos utilizando la curva de tasas de mercado informada por la CMF (**vector VTD a diciembre de 2022**), que en nuestra opinión refleja la mejor aproximación disponible de tasas de mercado para el descuento de flujos bajo una estimación “best estimate”. Cabe hacer presente que esta curva de tasas de descuento la publica mensualmente la CMF y está especialmente construida para su aplicación al cálculo de las reservas técnicas que las aseguradoras deben constituir por los seguros de renta vitalicia que contratan. En Anexo 2 se presenta la curva de tasas publicada por la CMF correspondiente a diciembre de 2022.

Los resultados aplicando el vector VTD de la CMF para el descuento de los flujos señalados, considerando las tablas RV-2014 sin ajuste y con ajuste del 5% señalado, se resumen en la siguiente tabla:

Best Estimate RV-2014 Full	Best Estimate RV-2014 ajustada al 5%
1.027.282	1.005.355

III. Valorización Económica de Traspaso de la Cartera

1. 2. Cálculo del Costo de Capital

El costo de capital que compensa la aceptación del riesgo, se determina proyectando el valor del pasivo en el tiempo, esto es la reserva técnica que la compañía va a tener que mantener, y proyectando el monto de capital que sobre esta reserva la compañía va a tener que alocar para efectos de cumplimiento del indicador de solvencia que la compañía debe mantener.

Si bien la norma regulatoria establece un requerimiento de capital mínimo obligatorio del 5% de las reservas técnicas (leverage máximo de 20 veces), lo normal es que las aseguradoras mantengan una holgura patrimonial por sobre este mínimo legal. A nivel de mercado, y de acuerdo a la información disponible en la CMF (ver Informe Financiero del Mercado Asegurador de la CMF de septiembre de 2022), el leverage promedio del mercado asegurador de vida, alcanza a una cifra de 9,73 veces. Dado lo anterior se tomó como parámetro para nuestra estimación un **leverage de 10 veces**, lo que implica un requerimiento de capital de un **10% de las reservas técnicas proyectadas**.

Sobre este capital proyectado se aplica la tasa de costo de capital que el accionista requerirá para aceptar la cartera, obteniéndose finalmente el “flujo” de costo de capital para el accionista, el que traído a valor presente representa el monto a considerar para efectos de la determinación del valor a “fair value” de la cartera.

Como referencia de mercado de la tasa de costo de capital, está la tasa propuesta por la CMF para efectos de los ejercicios de aplicación de IFRS 17 solicitados a las aseguradoras, que corresponde a UF 6% (real). En todo caso, de acuerdo a la experiencia de PwC en la aplicación de estos ejercicios IFRS 17, en distintas aseguradoras, se estima que esta tasa de costo de capital podría ser relativamente baja, por lo cual el cálculo del costo de capital se simuló valores para tasas de costo de capital del 6%, 7% y 8%.

En Anexo 3 se presenta el detalles del cálculo realizado, cuyos resultados de costo de capital es el siguiente:

Costo de Capital con leverage de 10 veces (10% de Capital sobre las RT)		
UF		
Costo de Capital: 6%	Costo de Capital: 7%	Costo de Capital: 8%
42.975	50.138	57.300

III. Valorización Económica de Traspaso de la Cartera

1.2 Cálculo del Costo de Capital (Cont.)

Finalmente, conforme a la evaluación realizada, los valores estimados como valor económico de traspaso de la cartera de reaseguro, bajo el enfoque de fair value, esto es Best Estimate más Costo de Capital, son los siguientes:

	Costo de Capital 6%	Costo de Capital 7%	Costo de Capital 8%
	42.975	50.138	57.300
Best Estimate RV-2014 Full	1.027.282	1.027.282	1.027.282
Total	1.070.257	1.077.420	1.084.582
	Costo de Capital 6%	Costo de Capital 7%	Costo de Capital 8%
	42.975	50.138	57.300
Best Estimate RV-2014 ajustada al 5%	1.005.355	1.005.355	1.005.355
Total	1.048.330	1.055.493	1.062.655

III. Valorización Económica de Traspaso de la Cartera

2. Valorización bajo enfoque de Tasa de Venta de Mercado

Existe un mercado abierto y competitivo donde las aseguradoras cotizan las nuevas rentas vitalicias que contratan las personas que se están pensionando o “pensionables”. Este mercado conocido como el Sistema de Consultas y Ofertas de Montos de Pensión (SCOMP) es obligatorio y está regulado por ley y normativa de la CMF.

La tasas de interés de venta de las rentas vitalicias (TV), reflejan la oferta que están haciendo hoy las aseguradoras a los pensionables para ofrecerles rentas vitalicias, y si bien existen algunas diferencias entre la tasa de venta de una renta vitalicia “nueva” en el mercado y la tasa de traspaso de una cartera de reaseguro de rentas vitalicias “antigua”, nos parece que es un benchmark que debe ser considerado a la hora de evaluar el valor de traspaso de una cartera de seguros de renta vitalicia, teniendo en consideración en todo caso algunas conceptos que pueden hacer variar hacia arriba o hacia abajo el valor de traspaso señalado, que se resumen a continuación:

- a. Diferencia en **costos** que se incluyen al tarificar una RV y que nos están presentes en una cesión de una cartera de reaseguro. Entre estos podemos mencionar como los principales, las comisiones de intermediación.
- b. La diferencia en **duración de la cartera**, que puede implicar una cartera de inversiones y una apreciación del riesgo de longevidad e inversión distinto. Como referencia, la duración de una cartera “nueva” de RV es del orden de 14 años, en cambio la duración estimada para la cartera de reaseguro de Caja Reaseguradora es de aproximadamente 7 años.
- c. Diferencia en **margen de utilidad** deseado. La TV ya incluye el margen de utilidad que la aseguradora espera ganar en este negocio. No obstante, el margen o utilidad que la compañía que vende una renta vitalicia podría ser distinto al de una compañía que acepta una cartera de reaseguro. Principales factores que pueden generar esta diferencia de margen son la rentabilidad esperada de la cartera de inversiones que respalda la renta vitalicia y la apreciación o apetito por riesgo de inversión y longevidad implícito en la renta vitalicia.

En este contexto, se efectuó una valorización de la cartera considerando la tasa de venta TV promedio informada por la CMF a diciembre de 2022, que para las rentas vitalicias de vejez fue de un **3,14%**. Esta tasa se determina considerando los flujos proyectados con las tablas RV-2014 full, y sin considerar gastos, y por ello para hacer el análisis comparable, se tomaron los flujos proyectados de la cartera bajo estos mismos supuestos y se descontaron a la tasa de venta. El resultado es un valor de la cartera de **UF 999.255**.

III. Valorización Económica de Traspaso de la Cartera

3. Conclusiones

De acuerdo al análisis técnico realizado, consideramos que **un rango razonable de valor de transacción** de la cartera de reaseguro, bajo condiciones de mercado a diciembre de 2022, estaría determinado por un lado por el valor obtenido bajo el enfoque de fair value, considerando el ajuste por mortalidad del 5% señalado, como “techo” del rango y el valor obtenido aplicando las tasas de venta de rentas vitalicias de mercado o tasas “TV”, como “piso” del rango.

Lo anterior se resume en el siguiente cuadro:

Valor estimado del cartera a diciembre de 2022

Valor usando TV a dic. 2022	Valor Fair Value (tablas ajustadas al 5% y CC del 7%)	Valor Medio del Rango Estimado
999.255	1.055.493	1.027.374

Anexos

Anexo 1: Estudio de mortalidad de la cartera de Caja Reaseguradora

- 1) Se realizó un estudio de mortalidad para el grupo de rentistas y beneficiarios de Caja Reaseguradora, utilizando los datos proporcionados en el archivo RIS de diciembre 2022.
- 2) Este archivo contiene datos históricos sobre las pólizas, causantes y beneficiarios de acuerdo a la información que solicita el regulador local en forma trimestral, a partir de la puesta en vigor de la Circular N° 1194 de 1995.
- 3) Se determinó para cada año contenido en la data, el número de fallecidos incorporados a la base, separándolos en categorías según sexo, si es causante o beneficiario dentro de la póliza y su condición de invalidez.
- 4) Por otro lado se determinaron los expuestos, separados en las mismas categorías anteriores, de tal forma de aplicar las tasas de mortalidad correspondientes de las tablas RV2014.
- 5) Se calculó un ratio de fallecidos reales versus fallecidos esperados por estas tablas (A/E) con el objetivo de estudiar que tan bien se ajusta la mortalidad de estas tablas a la mortalidad real de la población en estudio.
- 6) En base a lo anterior, se concluye que las tablas de mortalidad RV2014 son conservadoras en relación a la mortalidad real de la población en estudio, es decir, consideran una mayor cantidad de fallecidos que los actualmente registrados.
- 7) En base a esta información y observando que el ratio para los causantes masculinos no inválidos observado en los dos años anteriores al inicio de la pandemia de Covid19 es en promedio de 105%, se decidió aplicar este ajuste a las tablas para efectos de proyectar los flujos de pensiones.

Anexo 1: Estudio de mortalidad de la cartera de Caja Reaseguradora

Fallecidos Reales	Causante				Beneficiarios			
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
	No Inválido	Inválido	No Inválido	Inválido	No Inválido	Inválido	No Inválido	Inválido
2014	74	5	3	1	-	1	37	-
2015	64	1	8	1	1	-	40	-
2016	61	3	7	1	-	-	39	-
2017	69	-	11	1	-	-	59	-
2018	61	3	6	1	-	-	52	-
2019	67	5	11	1	-	-	58	1
2020	69	2	13	1	-	-	46	-
2021	50	1	12	-	-	-	40	-
2022	41	-	7	-	-	1	21	-

Fallecidos Estimados	Causante				Beneficiarios			
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
	No Inválido	Inválido	No Inválido	Inválido	No Inválido	Inválido	No Inválido	Inválido
2014	55	3	6	1	1	0	38	0
2015	56	3	7	1	1	0	40	0
2016	57	3	7	1	1	0	41	0
2017	59	2	8	1	1	0	44	0
2018	60	2	8	1	1	1	46	0
2019	62	2	9	1	2	1	47	0
2020	63	2	10	1	2	1	48	0
2021	33	0	6	0	1	0	28	0
2022	34	0	6	0	1	0	28	0

Anexo 1: Estudio de mortalidad de la cartera de Caja Reaseguradora

Tasa A/E	Causante				Beneficiarios			
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
	No Inválido	Inválido	No Inválido	Inválido	No Inválido	Inválido	No Inválido	Inválido
2014	135%	167%	47%	129%	0%	207%	98%	0%
2015	115%	39%	115%	132%	74%	0%	101%	0%
2016	107%	116%	95%	133%	0%	0%	94%	0%
2017	117%	0%	140%	148%	0%	0%	135%	0%
2018	101%	121%	72%	170%	0%	0%	114%	0%
2019	108%	216%	122%	169%	0%	0%	123%	441%
2020	110%	108%	137%	178%	0%	0%	96%	0%
2021	149%	277%	213%	0%	0%	0%	145%	0%
2022	121%	0%	125%	0%	0%	264%	76%	0%

Para los grupos con mayor masa de expuestos :

Causante Masculino No Inválido				
Año	Real	Estimado	Dif	A/E
2014	74	55	19	135%
2015	64	56	8	115%
2016	61	57	4	107%
2017	69	59	10	117%
2018	61	60	1	101%
2019	67	62	5	108%
2020	69	63	6	110%
2021	50	33	17	149%
2022	41	34	7	121%

Beneficiarias No Inválidas				
Año	Real	Estimado	Dif	A/E
2014	37	38	-1	98%
2015	40	40	0	101%
2016	39	41	-2	94%
2017	59	44	15	135%
2018	52	46	6	114%
2019	58	47	11	123%
2020	46	48	-2	96%
2021	40	28	12	145%
2022	21	28	-7	76%

Anexo 2: VTD – CMF a diciembre 2022

Año	Spot Rate AC	Año	Spot Rate AC	Año	Spot Rate AC	Año	Spot Rate AC
1	2,26%	31	3,07%	61	2,75%	91	2,61%
2	2,74%	32	3,05%	62	2,74%	92	2,60%
3	2,83%	33	3,04%	63	2,74%	93	2,60%
4	2,87%	34	3,03%	64	2,73%	94	2,60%
5	2,89%	35	3,02%	65	2,72%	95	2,59%
6	2,92%	36	3,00%	66	2,72%	96	2,59%
7	2,95%	37	2,99%	67	2,71%	97	2,59%
8	2,97%	38	2,98%	68	2,71%	98	2,58%
9	2,99%	39	2,97%	69	2,70%	99	2,58%
10	3,01%	40	2,95%	70	2,70%	100	2,58%
11	3,03%	41	2,94%	71	2,69%	101	2,58%
12	3,05%	42	2,93%	72	2,68%	102	2,57%
13	3,06%	43	2,92%	73	2,68%	103	2,57%
14	3,07%	44	2,91%	74	2,67%	104	2,57%
15	3,09%	45	2,89%	75	2,67%	105	2,57%
16	3,09%	46	2,88%	76	2,66%	106	2,56%
17	3,10%	47	2,87%	77	2,66%	107	2,56%
18	3,11%	48	2,86%	78	2,66%	108	2,56%
19	3,11%	49	2,85%	79	2,65%	109	2,56%
20	3,12%	50	2,84%	80	2,65%	110	2,55%
21	3,12%	51	2,83%	81	2,64%	111	2,55%
22	3,12%	52	2,82%	82	2,64%	112	2,55%
23	3,12%	53	2,81%	83	2,63%	113	2,55%
24	3,12%	54	2,81%	84	2,63%	114	2,55%
25	3,12%	55	2,80%	85	2,63%	115	2,54%
26	3,11%	56	2,79%	86	2,62%	116	2,54%
27	3,11%	57	2,78%	87	2,62%	117	2,54%
28	3,10%	58	2,77%	88	2,62%	118	2,54%
29	3,09%	59	2,77%	89	2,61%	119	2,54%
30	3,08%	60	2,76%	90	2,61%	120	2,53%

Anexo 3: Metodología para el cálculo del Costo de Capital

Para el cálculo del Costo de Capital se utilizó la siguiente metodología:

- 1) Se proyectó la reserva técnica mensualmente hasta el término de la última póliza en vigor.
- 2) Se proyectó el capital requerido en cada mes, utilizando un leverage de 1/10 aplicado a la provisión técnica mensual.
- 3) Se calculó el costo de capital de cada mes, aplicando un rango de costos de capital del 6%, 7% y 8% sobre el capital requerido
- 4) Se calculó el valor presente del flujo mensual del punto anterior, utilizando el VTD de diciembre de 2022.
- 5) Ejemplo, estimación para el primer año de proyección, considerando un costo de capital de 7%:

Leverage	0,10
% Costo Capital	7%

Costo de Capital	50.138
-------------------------	---------------

Año	Meses	Flujo Pensiones (RV 2014)	Total
1	1	13.264	13.264
1	2	9.094	9.094
1	3	9.064	9.064
1	4	9.033	9.033
1	5	9.002	9.002
1	6	8.971	8.971
1	7	8.940	8.940
1	8	8.909	8.909
1	9	8.877	8.877
1	10	8.845	8.845
1	11	8.814	8.814
1	12	8.782	8.782

Proyección Reserva	Proyección Capital	Costo capital mensual
1.008.127	100.813	588,1
997.346	99.735	581,8
990.719	99.072	577,9
984.105	98.410	574,1
977.504	97.750	570,2
970.919	97.092	566,4
964.347	96.435	562,5
957.790	95.779	558,7
951.248	95.125	554,9
944.721	94.472	551,1
938.210	93.821	547,3
931.713	93.171	543,5

www.pwc.cl



© 2023, PricewaterhouseCoopers Consultores Auditores y Compañía Limitada. Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción total o parcial. "PwC" se refiere a la red de firmas miembros de PricewaterhouseCoopers International Limited, cada una de las cuales es una entidad legal separada e independiente.

PricewaterhouseCoopers (pwc.cl) provee servicios de Consultoría y Asesoría Empresarial, Legales y Tributarios, y de Auditoría con foco en la industria, de modo de incrementar la confianza pública y el valor para los clientes y sus partes interesadas. Más de 280.000 personas en 155 países a través de nuestra red comparten sus ideas, experiencia y soluciones para desarrollar nuevas perspectivas y consejos prácticos.