

**REF.: IMPARTE INSTRUCCIONES SOBRE CONSTITUCIÓN DE RESERVAS TÉCNICAS Y VALORIZACIÓN DE ACTIVOS Y PASIVOS EN RELACIÓN AL CALCE DE ACTIVOS Y PASIVOS. DEROGA CIRCULARES N°1143 DE 1993, 1285 DE 1996, 1363 DE 1998 Y EN OFICIO CIRCULAR N°1613 DE 1990<sup>1</sup>**

**A todas las entidades aseguradoras y reaseguradoras del segundo grupo**

Esta Comisión, en uso de sus facultades legales, especialmente lo señalado en los artículos 3° letras b) y k), y 20, del DFL N°251 de Hacienda de 1931, y 4° letras a) y e) del D.L. 3538 de 1980, ha resuelto impartir las siguientes instrucciones aplicables a las entidades aseguradoras y reaseguradoras del segundo grupo, respecto de la constitución de reservas técnicas en relación al calce de sus activos y pasivos en el tiempo.

Para la aplicación de las normas de esta circular será preciso que previamente la compañía haya aplicado las normas generales de valorización de activos y pasivos contenidas en las normas específicas impartidas por este Servicio. Las diferencias que resulten de la aplicación de esta normativa generarán ajustes al cierre de los estados financieros, sin perjuicio de provisiones especiales por incobrabilidad de los activos.

**I. OBJETIVO DE LA CIRCULAR:**

El objeto de la presente norma es utilizar tasas de descuento para la constitución de reservas técnicas, determinadas considerando el riesgo de reinversión de los flujos de activos que respaldan dichas reservas, generado por el descalce en plazo respecto de los flujos de pasivos.

Para cumplir con el objetivo señalado, se analiza la situación de calce en el tiempo de los flujos de activos con los flujos de pasivos, según la metodología descrita en la presente circular. En base a esta situación de calce, se determina la tasa de interés con la cual se constituirá la reserva técnica.

**II MEDICIÓN DEL CALCE DE ACTIVOS Y PASIVOS.**

1. Definición de tramos de medición. Se definen diez tramos en el tiempo en los que se obtendrá una medición de calce entre activos y pasivos:

- Tramo 1 : años 1 al 2 (primeros 24 meses)
- Tramo 2 : años 3 al 4 (meses 25 al 48)
- Tramo 3 : años 5 al 6 (meses 49 al 72)
- Tramo 4 : años 7 al 8 (meses 73 al 96)
- Tramo 5 : años 9 al 10 (meses 97 al 120)
- Tramo 6 : años 11 al 13 (meses 121 al 156)
- Tramo 7 : años 14 al 16 (meses 157 al 192)
- Tramo 8 : años 17 al 21 (meses 193 al 252)
- Tramo 9 : años 22 al 28 (meses 253 al 336)
- Tramo 10 : años 29 en adelante (posteriores al mes 336)

A estos tramos el texto se referirá genéricamente como "tramo K".

2. Flujos de activos elegibles de cada tramo.

Se determinará, para cada tramo de los anteriormente definidos, el flujo total a obtener de todos los siguientes tipos de activos, sin excluir ninguno:

- 2.1 Instrumentos de renta fija, reajustables por variación de IPC o su equivalente, de aquellos señalados en el artículo 21 del D.F.L N° 251, de 1931.
- 2.2 Otros títulos de renta fija, reajustables por variación de IPC o su equivalente, u otros activos, previa autorización escrita de la Comisión.

Para determinar los flujos de cada instrumento o título en cada uno de los tramos definidos, se estará a las tablas de desarrollo y demás técnicas y convenciones financieras de uso habitual en el mercado (ej.: Bolsa de Comercio), así como a las estipulaciones de los respectivos contratos.

<sup>1</sup> Modificada por Norma de Carácter General N° 178, de 19 de abril de 2005, y por Circulares N°s. 1731, de 11 de noviembre de 2004, y 1749, de 28 de abril de 2005, 1915, de 4 de febrero de 2009, y **XXXX de XX de XXXX de 2024**. La Circular N° 1731, ha sido complementada por Oficio Circular N° 279 de 11 de febrero de 2005.

Se denominará  $A_k$  al monto de los flujos de estos activos a obtener en el tramo "K", agregados en moneda homogénea (\$, UF o cualquier otra) y sin aplicar tasas de descuento, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$A_k = \sum_{\text{todo } i \text{ en el tramo } K} \sum_{\text{todo } j} FA_{ij}$$

donde:

$FA_{ij}$  es el flujo del instrumento  $j$  durante el período  $i$ .

No obstante lo anterior, la Comisión podrá ajustar, mediante instrucción expresa, los flujos de activos, cuando existan antecedentes que a su juicio, indiquen una sobreestimación de los flujos o poca certeza en que serán efectivamente percibidos por la compañía.

### 3. Flujos de pasivos de seguros de cada tramo.

Se determinará, para cada tramo  $K$ , el flujo total a pagar por pasivos de seguros, siempre y cuando los respectivos contratos de seguros cumplan con todas y cada una de las siguientes condiciones:

- i) Sus beneficios correspondan a montos preestablecidos, pactados en moneda reajutable o su equivalente.
- ii) Correspondan a contratos de seguros cuya prima está totalmente cancelada (prima única, prima saldada, etc.).
- iii) Hayan sido pactados con el asegurado con posterioridad a la fecha de implementación de la modalidad de calce en la compañía.

Para determinar los flujos correspondientes a cada contrato de seguros, se estará a las tablas de mortalidad y demás convenciones actuariales de uso habitual.

Se determinará  $B_k$ , el monto total de los flujos a pagar en el tramo "K" disminuido en la parte reasegurada, cuando sea aplicable, agregados en la misma moneda homogénea empleada para  $A_k$  y sin aplicar tasas de descuento, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$B_k = \sum_{\text{todo } i \text{ en el tramo } K} \sum_{\text{todo } j} FPN_{ij}$$

donde:

$FPN_{ij}$  es el flujo de pasivo neto de reaseguro de la póliza  $j$  durante el período  $i$ , es decir, disminuido en la parte reasegurada cuando corresponda.

Asimismo, la compañía que actúe como reaseguradora aceptante deberá incluir en el cálculo anterior los flujos a pagar correspondientes a sus aceptaciones de riesgos en la medida que las pólizas de seguro directo subyacentes cumplan con las condiciones i), ii), y iii) anteriores.

### 4. Flujos de pasivos financieros de cada tramo.

Se determinará, para cada tramo, el flujo total a pagar por pasivos financieros contratados en moneda reajutable según la inflación o su equivalente. La Comisión podrá, sin embargo, requerir que otros pasivos sean incorporados a este cálculo cuando, a su juicio, su exclusión provoque distorsiones serias en las mediciones de calce de activos y pasivos.

Deberán incluirse en esta clasificación los pasivos de seguros correspondientes a primas por pagar a reaseguradores.

Se denominará  $C_k$  el monto total de los flujos de pasivos financieros a pagar en el tramo "K", agregados en la misma moneda homogénea empleada para  $A_k$  y sin aplicar tasas de descuento, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$C_k = \sum_{\text{todo } i \text{ en el tramo } k} \sum_{\text{todo } j} FPF_{ij}$$

donde:

FPF<sub>ji</sub> es el flujo del pasivo financiero j durante el período i

5. Medición de calce.

Mensualmente, el último día hábil de cada mes, se obtendrá el siguiente indicador de la situación de calce de activos y pasivos de la compañía:

Índice de cobertura de pasivos de seguros de cada tramo (CP<sub>k</sub>):

$$CP_k = \text{Mínimo } (B_k, \text{Máximo } (O, A_k - C_k)) / B_k$$

CP<sub>k</sub> tiende a medir la fracción de los pasivos del tramo K, elegibles de acuerdo al N°3, que está cubierta por activos de los elegibles según N° 2, a la fecha de cálculo.

### III. DETERMINACIÓN DE LA RESERVA TÉCNICA BASE DE LAS PÓLIZAS INCORPORADAS AL SISTEMA DE CALCE.

Para determinar la reserva técnica base se deberá primeramente calcular el valor presente de cada póliza elegible, usando como tasa de descuento de sus flujos, en la medida que haya calce de flujos de activos y pasivos, la tasa interna de retorno implícita en las transacciones efectuadas en los mercados formales de instrumentos estatales de largo plazo, al momento de entrada en vigencia de la póliza, ajustada por un factor de seguridad que se señala más adelante.

De no haber flujos de activos elegibles que "cubran" a los flujos de pasivos elegibles, estos pasivos se valorizarán a la tasa técnica habitual del 3%.

En la medida que existan estos flujos de activos, una mayor proporción de los pasivos se descontarán a una tasa superior al 3%.

Específicamente, el valor presente de cada póliza "j" al momento de su entrada en vigencia corresponderá a la siguiente expresión:

$$VPP_j = \sum_{\text{tramo } k = i}^{\text{tramo } k = 10} \sum_{\text{todo } i \text{ en el tramo } k} FP_{ji} \times ((1+TM_j)^{-i}) \times CP_{k,j} + (1.03)^{-i} \times (1 - CP_{k,j})$$

en que:

VPP<sub>j</sub> es el valor presente de la póliza j, al momento de su entrada en vigencia.

FP<sub>ji</sub> es el flujo de la póliza j en el período i; sin deducciones por reaseguro.

CP<sub>k,j</sub> es el índice de cobertura de pasivos, correspondiente al mes de entrada en vigencia de la póliza j, en el tramo k.

TM<sub>j</sub> es la tasa interna de retorno (TIR) promedio implícita en las transacciones de instrumentos estatales de plazo superior a ocho años de fecha de vencimiento, efectuadas en los mercados formales, en el mes de entrada en vigencia de la póliza j, la que será informada por la Comisión o el organismo que ésta designe.

En el evento de que la prima única de la póliza j sea superior a su reserva técnica base al momento de entrada en vigencia de la respectiva póliza, la reserva deberá calcularse en todo momento utilizando la siguiente expresión:

$$VPP_j = \sum_{\text{todo } i} FP_{ji} \times (1 + TV_j)^{-i}$$

donde:

VPP<sub>j</sub> es el valor de la reserva técnica base para cada póliza j;

FP<sub>ji</sub> es el flujo de la póliza j en el período i, sin deducciones por reaseguro;

$TV_j$  es la tasa de venta de la póliza  $j$ , y corresponde a la tasa de interés que iguala los flujos  $FP_{ji}$  de la póliza con el valor de su prima única,  $PU_j$  al momento de entrada en vigencia de la respectiva póliza, es decir aquella tasa que cumple la siguiente condición:

$$PU_j = \sum_{\text{todo } i} FP_{ji} \times (1 + TV_j)^{-1}$$

Por definición, en este caso el valor de la reserva técnica base será igual al valor de la prima única, al momento de entrada en vigencia de la póliza.

En el evento de que el  $VPP_j$  sea superior a  $PU_j$ , se determinará una "tasa de costo de emisión equivalente" ( $TC_j$ ), tal que:

$$VPP_j = \sum_{\text{todo } i} FP_{ji} \times (1 + TC_j)^{-1}$$

De tal modo, esta nueva tasa  $TC_j$  corresponderá para cada póliza  $j$ , al equivalente a la antigua tasa técnica del 3%, y con aquella se calcularán el costo de venta al momento de entrada en vigencia (idéntico por definición a  $VPP_j$ ) y las reservas técnicas base en todo momento.

Las reservas técnicas base que deben constituir los reaseguradores deberán calcularse de acuerdo a la misma metodología anterior, pero utilizando los índices de cobertura de pasivos de la entidad reaseguradora y el valor de la prima aceptada de cada póliza, vigentes al momento de realizar la aceptación. A su vez, el flujo  $FP_{ji}$  corresponderá a la parte aceptada por estas compañías de acuerdo al contrato de reaseguro respectivo.

En el caso de aceptaciones de carteras de pólizas, la compañía aceptante deberá utilizar la misma metodología general señalada anteriormente, debiendo determinar una tasa de venta  $TV_j$  única para el contrato, tasa que será utilizada para comparar el valor de la prima aceptada con el valor de la reserva técnica base de cada una de las pólizas incluidas en el contrato.

Sin perjuicio de lo anteriormente señalado, la reserva técnica base correspondiente a aceptaciones que provengan de cesiones originalmente efectuadas por la misma compañía deberá ser determinada con los mismos parámetros utilizados para calcular la reserva técnica base al momento de entrada en vigencia de la póliza de seguro directo subyacente, esto es, la  $TC_j$  o la  $TV_j$ , según corresponda.

#### IV. AJUSTE DE RESERVA POR CALCE

Trimestralmente, al cierre del estado financiero correspondiente, se deberá determinar un ajuste de reserva, en función de la situación de calce de la compañía, a esa fecha.

Para esto se deberá recalcular la reserva técnica de todas las pólizas incorporadas en el sistema de calce, utilizando los índices de cobertura de la fecha de cálculo y usando como tasa de descuento de los flujos, la tasa interna de retorno de mercado "TM", vigente al momento de emisión de la póliza.

Específicamente, el valor "ajustado" de la Reserva Técnica corresponderá a la siguiente expresión:

$$VPP = \sum_{\text{todo } j} \sum_{\text{tramo } k = i}^{\text{tramo } k = 10} \sum_{\text{todo } i \text{ en el tramo } k} FP_{ji} \times ((1+TM_j)^{-i} \times CP_k + (1.03)^{-i} \times (1 - CP_k))$$

en que:

$FP_{ji}$  es el flujo de la póliza  $j$  en el período  $i$ , sin deducciones por reaseguro.

$TM_j$  es la tasa interna de retorno (TIR) promedio anual definida en el punto III de la presente circular, vigente al momento de la emisión de la póliza  $j$ .

$CP_k$  corresponde al índice de cobertura de pasivos del tramo  $k$ , del mes correspondiente al cierre de los estados financieros.

Cabe señalar que el cálculo anterior debe efectuarse póliza a póliza como indica la fórmula.

La diferencia entre el valor de la reserva técnica base y el valor "ajustado" de la reserva (VPP'), reserva técnica financiera, determinado de acuerdo a lo señalado en este Título, se denomina "Ajuste de Reserva por Calce".

## V. CONTABILIZACIÓN

### 1. Definiciones:

Reserva Técnica Base: Reserva técnica calculada de acuerdo a las normas actuariales dictadas por esta Comisión, determinada según el procedimiento descrito en el Título III de la presente circular.

Ajuste de Reserva por Calce: Corresponde a la diferencia entre la Reserva Técnica Base, calculada de acuerdo a las normas actuariales dictadas por esta Comisión, y determinada según el procedimiento descrito en el Título III de la presente circular, y la reserva técnica financiera, según lo dispuesto en el Título IV precedente, la cual se registra en la cuenta de reservas patrimoniales, Reservas Calce, cuenta número 5.26.31.00.00, en la que se refleja directamente, sin afectar resultados. El saldo de esta cuenta puede ser positivo o negativo y no es capitalizable.

### 2. Contabilizaciones al momento de la venta de una póliza o aceptación de un reaseguro:

#### 2.1 Contabilización de ingresos por primas.

Se efectuará un cargo a la cuenta de activo correspondiente (caja, inversiones u otra) con abono a prima directa o prima aceptada, por el monto determinado por la compañía para el precio de la póliza, o aceptación de reaseguro, según corresponda.

En el evento de que existan contratos de reaseguro para dicha póliza, deberá reflejarse contablemente un cargo a resultados al momento de efectuarse la cesión, por el monto determinado según contrato para la prima cedida, con abono a la cuenta primas por pagar a reaseguradores o al activo respectivo.

#### 2.2 Contabilización de costos de siniestros.

Se reflejará en el pasivo, en el ítem "Reservas Técnicas" de la FECU de seguros del segundo grupo, en la cuenta que corresponda, de acuerdo al seguro que se trate, el importe de la reserva técnica base constituida al momento de entrada en vigencia o aceptación, determinado de acuerdo a lo dispuesto en el Título III, con cargo a la cuenta de resultados costo de rentas directas o aceptadas o costo de siniestros directos o aceptados, según corresponda.

Las compañías deberán utilizar los índices de cobertura de pasivos CPK, determinados con un desfase de tiempo máximo de un mes respecto del mes de entrada en vigencia de la póliza, con el fin de determinar los parámetros de cálculo del valor presente VPPj según la metodología indicada en III.

Sin perjuicio de lo anterior, si a juicio de la Comisión, en dicho período existen cambios significativos para los índices de cobertura de pasivos, deberá efectuarse un recálculo del VPPj en función de los nuevos parámetros.

Al efectuarse contratos de reaseguro o traspasos de cartera, se deberá registrar la reserva técnica base cedida y retenida según las siguientes metodologías de cálculo:

a) **Contratos proporcionales:** corresponde a aquellos contratos de reaseguro en que una proporción fija de cada uno de los flujos correspondientes a las obligaciones de la póliza es cedido al reasegurador.

En este caso tanto la reserva cedida como la reserva retenida se deberán calcular utilizando para ello los respectivos flujos actuariales cedidos y retenidos, en conjunto con la tasa técnica de descuento TCj o TVj determinada al momento de entrada en vigencia de la póliza de seguro directo subyacente.

b) **Contratos no proporcionales:** corresponde a aquellos contratos de reaseguro en que una parte significativa de los flujos actuariales completos, de alguno o algunos de los tramos que se definen en la presente circular, correspondientes a una póliza en particular, es cedida en reaseguro.

En este caso el monto de la reserva técnica base a ser traspasada al reasegurador (reserva cedida), deberá calcularse utilizando los correspondientes flujos futuros de pasivos a ser reasegurados a la fecha de la cesión y la respectiva tasa técnica TCj o TVj determinada al momento de entrada en vigencia de la póliza de seguro directo subyacente.

En aquellos casos en que la póliza de seguro directo subyacente utilice como tasa técnica de descuento la tasa de costo equivalente TCj, deberá calcularse la reserva retenida de la póliza reasegurada. Para ello deberán utilizarse los flujos actuariales retenidos vigentes al momento del reaseguro, y los CPk y TM del momento de entrada en vigencia de la póliza de seguro directo subyacente. Dichos CPk quedan fijos a cada período de la póliza al momento de entrada en vigencia de aquella, de manera que tanto los flujos como los CPk desaparecen a medida que el tiempo transcurre.

Con este nuevo valor de la reserva técnica base retenida (VPPRj), la compañía recalculará la tasa de costo equivalente, generando una nueva tasa denominada "tasa de costo equivalente retenida" (TCRj), con la que se determinará el valor de la reserva técnica base retenida en todo momento a partir de la fecha de realización del contrato de reaseguro.

En aquellos casos en que la póliza a ser reasegurada utilice como tasa técnica de descuento de reservas a la TVj, no deberá recalcularse una nueva tasa de descuento para los flujos actuariales retenidos, debiendo mantenerse la tasa de venta TVj fija durante todo el período de vigencia de las obligaciones retenidas.

- c) Otras modalidades de reaseguro: en cualquier otro caso no contemplado en los señalados anteriormente, la compañía cedente deberá consultar previamente a esta Comisión respecto del método a aplicar para el cálculo de la reserva cedida y retenida.

Al momento de efectuarse la cesión, la reserva cedida deberá registrarse en la cuenta "Deudores por Siniestros", con abono a la cuenta de resultados "Costo de Rentas Cedidas" o "Siniestros Cedidos", códigos 5.31.10.16.30 y 5.31.10.17.30, respectivamente, según corresponda. De igual forma, los ajustes a las reservas técnicas derivados de la realización de contratos de reaseguro deberán registrarse contablemente en las cuentas "Costo de Rentas Cedidas" o "Siniestros Cedidos", ya señaladas, según corresponda.

En el evento de que existan aceptaciones o traspasos de cartera, y con el fin de determinar los parámetros de cálculo del valor presente VPPj para las operaciones de aceptación correspondientes, las compañías aceptantes deberán utilizar los índices de cobertura de pasivos CPk, determinados una vez incorporados los flujos de las nuevas pólizas aceptadas y la TM vigente al momento de realizarse la aceptación o traspaso de cartera.

Las instrucciones impartidas en este número serán aplicables sólo a contratos de reaseguro suscritos con entidades aseguradoras o reaseguradoras nacionales. Tratándose de contratos de reaseguro efectuados con reaseguradores extranjeros, las compañías deberán sujetarse a las instrucciones que sobre la materia la Comisión imparta, no pudiendo efectuarse deducción alguna de la reserva técnica, sin la autorización previa de la Comisión.

### 3. Contabilizaciones que deben efectuarse durante la vigencia de la póliza:

#### 3.1. Determinación de la reserva técnica base.

Conforme a lo ya señalado, al cierre de cada estado financiero deberán recalcularse las reservas técnicas base (directa, retenida o aceptada), de cada una de las pólizas vigentes. Para ello se deberán utilizar los flujos actuariales a la fecha de cálculo, las tasas de costo (TC o TCRj), o la tasa de venta (TVj), según corresponda, de acuerdo a lo señalado en el Título III

El cambio en la reserva técnica base se deberá contabilizar en la cuenta Costo de Rentas Directas o aceptadas o Costo de Siniestros Directos o Aceptados, según corresponda, conforme a las instrucciones establecidas en la Circular N° 1439, o la que la reemplace.

Cuando existan reaseguros vigentes, aquella parte de la reserva técnica base que corresponda a la parte cedida a reaseguradores deberá ser recalculada utilizando para ello los correspondientes flujos de pasivos reasegurados a la fecha de recálculo y la tasa de costo equivalente (TCj), o la tasa de venta (TVj), según corresponda.

La parte de la reserva técnica base cedida a los reaseguradores será contabilizada en la cuenta Deudores por Siniestros, en tanto que el cambio en ella será registrado en la cuenta Costo de Rentas Cedidas o Costo de Siniestros Cedidos, según corresponda.

De este modo la compañía reflejará en el costo neto de siniestros el efecto sobre las reservas del acercamiento de los flujos retenidos y del cambio en los parámetros actuariales correspondiente a dichos flujos.

De generarse una reserva técnica base cedida, superior a la reserva técnica base total, para alguna póliza en particular, producto de la aplicación de tasas de descuento distintas para una y otra reserva, la diferencia correspondiente a cada póliza deberá registrarse en el resultado, formando parte del costo cedido, a partir del ejercicio financiero en que se produzca.

### 3.2 Contabilización y Presentación del Ajuste de Reserva por Calce.

Al cierre de cada estado financiero deberá determinarse el ajuste de reserva por calce, de acuerdo a lo establecido en el Título IV.

Este ajuste deberá contabilizarse con cargo o abono a la cuenta "Reservas Calce" del Patrimonio, código 5.26.31.00.00, por la parte retenida y en la cuenta "Deudores por Siniestros", por la parte de la reserva que se encuentra cedida a reaseguradores, incrementando o disminuyendo la reserva técnica base, según corresponda.

Esta cuenta refleja la diferencia de reservas producto de cambios en la posición de calce de cada compañía.

La cuenta Reservas Calce tendrá el tratamiento contable de una provisión.

La cuenta Reservas Calce formará parte del patrimonio total para efectos de aplicación de los artículos 7, 15 y 16 del D.F.L. 251, de 1931.

## VI. NORMAS OPERATIVAS

### 1. Determinación del flujo de pasivos en el tiempo.

Para determinar los flujos de pasivos elegibles, se deben considerar las pensiones o flujos pactados en las respectivas pólizas y las probabilidades que dichos flujos lleguen a ser devengados por los asegurados o sus beneficiarios.

Para la determinación de los flujos de pago en pólizas de rentas vitalicias del D.L N°3.500, de 1980, se deberá considerar, además de las estipulaciones de las pólizas contratadas, autorizadas por esta Comisión, las disposiciones legales y reglamentarias que sean aplicables. En la determinación de los flujos actuariales correspondientes a los hijos no inválidos, deberá considerarse que éstos estudiarán hasta los 21 años si son menores de 18 años y hasta los 24 años si tienen 18 años o más. Asimismo, en los flujos se deberá considerar la cuota mortuoria señalada en el artículo 88 del DL N°3.500, de 1980, cuando corresponda.

Las probabilidades "q<sub>x</sub>" y "p<sub>x</sub>", necesarias para la obtención de los flujos y la reserva, se calcularán sobre la base de las tablas de mortalidad para causantes de pensiones de vejez, RV-2004 H y RV-2004 M, fijadas por norma conjunta N°172 de la Comisión para el Mercado Financiero y la Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones, y las tablas de mortalidad para beneficiarios e inválidos, B85-H, B 85-M, MI 85-H y MI 85-M, señaladas en la citada norma conjunta y en Circulares N°s 465 y 491 de esta Comisión, según corresponda. Para aquellos seguros distintos a los señalados precedentemente, se podrá utilizar además de las tablas ya señaladas, la tabla M-95.

Tratándose de causantes de pensiones de vejez, las probabilidades se determinarán de la siguiente forma:

$$q_x^{2004+t} = q_x^{2004} * (1 - AA_x)^t$$

$$p_x^{2004+t} = 1 - q_x^{2004+t}$$

Siendo:

t = año correspondiente a cada pago del flujo de la pensión menos año base 2004, en consecuencia, para una persona que se pensiona en el 2005 a los 65 años los q<sub>x</sub> a utilizar son los siguientes: q<sub>65</sub><sup>2005</sup>, q<sub>66</sub><sup>2006</sup> y así sucesivamente.

"AA<sub>x</sub>" = factores de mejoramiento, aplicables sólo en el caso de causantes de pensiones de vejez, en rentas vitalicias.

Considerando las definiciones de probabilidades p<sub>x</sub> y q<sub>x</sub> dadas en la circular de la referencia (1731), se aclara que para cada rentista, se debe calcular un Vector Anual de Probabilidades, con el objeto de calcular los flujos futuros esperados de pensión, según la siguiente expresión:

$$p_{x+k}^{2004+t+k} = 1 - q_{x+k}^{2004} (1 - AA_{x+k})^{t+k}$$

Donde,

Año base = 2004

t = diferencia entre año calculo del vector y el año base.

K = años adicionales al año de cálculo [0, w-x]. Siendo w la edad final de la tabla de mortalidad.

X = edad del afiliado al momento de cálculo

### Método de Mensualización del Vector Anual

El vector anual deberá mensualizarse suponiendo una distribución Uniforme, a través de la siguiente fórmula:

$$q_{(x/y)+i}^m = \frac{y \cdot q_x^A}{1 - i \cdot y \cdot q_x^A}$$

Donde,

x es la edad en años.

$q_x^A$  es el  $q_x$  anual

y = 1/12 factor de mensualización.

i = entero entre 0 y 11.

### 2. Modificaciones a los contratos de renta vitalicia del D.L. Nº 3.500:

En aquellas situaciones en que un asegurado pensionado que continúa laborando y cotizando en el sistema previsional transfiera el saldo de su cuenta individual a la compañía de seguros que le está otorgando la pensión, de acuerdo a lo establecido en el artículo 69 del D.L. Nº 3.500, ésta deberá constituir la reserva técnica base adicional generada por el incremento de renta, considerando los índices de cobertura de pasivos CPk y la TM vigentes al momento de entrada en vigencia del endoso respectivo.

### 3. Activos elegibles para calce con tratamiento especial.

#### 3.1 Bienes raíces sujetos a contratos de arriendo bajo modalidad leasing:

Los bienes raíces sujetos a contratos de leasing serán considerados activos elegibles para determinar el calce en la medida que cumplan las siguientes condiciones:

- Que el contrato de leasing contenga reglamentación que permita una libre transferencia tanto del bien como del contrato mismo.
- Que las cuotas del contrato de leasing estén expresadas en moneda reajutable por IPC o su equivalente.
- Que los contratos cumplan además con las siguientes restricciones:

#### 3.1.1 Los flujos provenientes de aquellos contratos de leasing en que el arrendatario tenga la opción de adelantar la compra del bien estén sujetos a las siguientes restricciones:

- Para la determinación de la posición de calce, a partir de la fecha de opción de compra anticipada por parte del arrendatario, deberán recalcularse los flujos correspondientes a cada contrato.
- Para estos efectos, la tasa de interés a utilizar será la menor entre el 3% real anual, y la tasa de interés real anual implícita en cada uno de los contratos, es decir, aquella tasa que iguala el precio de venta al contado del bien raíz con las cuotas fijas establecidas.
- A fin de determinar la posición de calce (CPk) sólo se aceptarán, para cada contrato, cuotas iguales y sucesivas resultantes de aplicar al valor residual, el número de cuotas pendientes y la tasa de interés determinada en el párrafo anterior, todos a la fecha de opción de compra anticipada por parte del arrendatario.

La metodología señalada anteriormente deberá ser aplicada a cada contrato de leasing, a menos que existan condiciones particulares establecidas en ellos que permitan asegurarle en todo momento a la compañía arrendadora flujos semejantes a aquellos prepagados, por un plazo similar al plazo residual del contrato a la fecha del prepago. Sólo en este caso no será necesario modificar los flujos del contrato que contenga tales condiciones.

#### 3.1.2 El flujo correspondiente a la opción de compra final no deberá ser considerado para efectos de calce, por tratarse de una opción del arrendatario.

No podrán ser considerados para efectos de calce aquellos bienes raíces sujetos a contratos de leasing, cuando el arrendatario sea persona relacionada con el arrendador (entendiéndose por personas relacionadas las definidas en el Título XV de la Ley 18.045), y el valor de mercado del bien raíz resulte ser inferior al valor residual del contrato de leasing. El valor de mercado estará definido por la norma de carácter general N°42 del 23 de julio de 1992, o la que la reemplace.

Valorización:

Los bienes raíces entregados en leasing se valorizarán al menor valor entre el valor residual del contrato, determinado conforme a las normas impartidas por el Colegio de Contadores de Chile A.G.o el costo corregido menos depreciación.

3.2 Instrumentos de inversión sujetos a pactos calzados de venta o retroventa:

Los instrumentos sujetos a pactos calzados de venta o retroventa expresados en moneda reajutable serán considerados elegibles para determinación de calce.

Sin embargo, para efectos de incorporar el instrumento al sistema de calce de activos y pasivos, el tramo y flujo de éste quedará determinado por la fecha y valor de venta, respectivamente, condiciones que se establecen en el contrato que documenta el pacto de venta o retroventa.

4. Activos no elegibles para calce:

4.1 Operaciones SWAP:

Estas operaciones generan recursos en moneda nacional que son susceptibles de convertirse en instrumentos elegibles para la determinación del calce de las compañías. En consecuencia, los activos denominados "Operaciones SWAP" no serán elegibles para la obtención del calce.

4.2 Bienes Raíces en arriendo:

Los contratos de arriendo no serán considerados activos elegibles para determinar la posición de calce de la compañía.

4.3 Instrumentos de inversión sujetos a pactos de retrocompra:

Los activos generados en la venta de un instrumento de inversión con pacto de retrocompra no serán elegibles para determinar la posición de calce de las compañías, debido a que dicho activo se encuentra calzado con la cuenta de pasivo "Obligaciones por compromiso de recompra".

4.4 Instrumentos de tasa flotante:

Estos activos no serán incluidos en la determinación del calce de activos y pasivos en consideración a que por sus características no corresponden a un instrumento de renta fija.

4.5 Inversiones en cuotas de fondos mutuos y de inversión:

Las inversiones en cuotas de fondos mutuos y de inversión presentan rentabilidad real variable, razón por la cual no serán elegibles para determinar la posición de calce de activos y pasivos.

5. Publicación de las tasas internas de retorno promedio implícitas en las transacciones de instrumentos estatales de largo plazo.

Esta Comisión publicará dentro de los primeros 15 días de cada mes la tasa TM, definida en la presente circular.

6. Requisitos adicionales para los tramos 9 y 10.

Sólo serán elegibles para determinar la posición de calce de los tramos 9 y 10, los flujos de los siguientes tipos de activos:

6.1 Instrumentos estatales: flujos provenientes de instrumentos emitidos o garantizados hasta su total extinción por el Estado o Banco Central de Chile.

6.2 Bonos y debentures emitidos por empresas públicas y privadas, que no posean opción de prepago.

6.3 Letras de crédito emitidas por bancos e instituciones financieras.

6.4 Depósitos a plazo que no posean opción de prepago o rescate anticipado por parte del emisor.

6.5 Otros activos de renta fija que no posean opción de prepago que esta Comisión apruebe.

Los instrumentos señalados en los números 6.2, 6.3 y 6.4 y 6.5 anteriores, deberán encontrarse clasificados en al menos categoría de riesgo **BBB**. Tratándose de instrumentos emitidos en el país, la clasificación deberá efectuarse de conformidad a lo dispuesto en la ley Nº 18.045, por al menos dos entidades clasificadoras inscritas en el registro de esta Comisión. En el caso de instrumentos emitidos en el extranjero, la clasificación deberá efectuarse por al menos dos entidades clasificadoras que cumplan lo dispuesto en la letra a) del Nº3.2 de la NCG Nº152, de esta Comisión. A los instrumentos señalados les serán aplicables las siguientes disposiciones:

En aquellos instrumentos que presenten clasificación de riesgo en categoría "BBB", se deberá aplicar un factor de castigo de 0,4 sobre sus flujos en los tramos 9 y 10, considerándose sólo el 60% de los flujos del instrumento en estos tramos. En aquellos instrumentos que presenten clasificación de riesgo en categoría "A", se deberá aplicar un factor de castigo de 0,2 sobre sus flujos en los tramos 9 y 10, considerándose sólo el 80% de los flujos del instrumento en estos tramos. No se aplicará castigo sobre los flujos a los instrumentos que presenten clasificación de riesgo en categorías "AAA" y "AA".

Se considerará para el cumplimiento de los requisitos señalados, la menor de las clasificaciones obtenidas, en caso de ser disímiles.

## VII. USO DE DERIVADOS U OPERACIONES DE COBERTURA EN LA MEDICIÓN DE CALCE

Las compañías podrán incorporar flujos derivados de operaciones de cobertura de riesgo, de las señaladas en la Norma de Carácter General Nº64, de esta Comisión, en la medición de calce, siempre que cumplan con las disposiciones establecidas en dicha norma y ateniéndose a las siguientes instrucciones:

1. Inversiones de renta fija en el extranjero e instrumentos de renta fija nacionales emitidos en moneda extranjera o con reajustabilidad en moneda extranjera.

A efectos de determinar la posición de calce entre activos y pasivos, las compañías podrán incorporar los flujos provenientes de inversiones de renta fija expresadas en monedas extranjeras, o con reajustabilidad en moneda extranjera, que sean representativas de Reservas Técnicas y Patrimonio de Riesgo, a través del uso de operaciones de futuros, forwards y swaps que conviertan la moneda extranjera en U.F.

2. Instrumentos de tasa flotante.

Las compañías podrán convertir, a través de operaciones de forwards o swaps, instrumentos a tasa flotante en instrumentos a tasa fija, pudiendo incluir los flujos provenientes de estos instrumentos en la medición de calce, siempre que dichos instrumentos sean representativos de reservas técnicas y patrimonio de riesgo, y que cumplan con las demás condiciones para ser elegibles para calce.

3. Adquisiciones a futuro de instrumentos de renta fija.

Asimismo, las compañías podrán considerar en la medición de calce, flujos derivados de contratos forward o futuros, en los cuales se estipule la compra de instrumentos de renta fija, elegibles para calce, a futuro, debiendo considerar para ello, el flujo negativo derivado de la compra del instrumento en la fecha futura pactada, y los flujos positivos que generará a partir de esa fecha, el instrumento objeto del contrato.

Las compañías que incorporen a la medición de calce, instrumentos de renta fija expresados en otras monedas, o instrumentos de tasa flotante, a través de operaciones forwards o swaps, deberán mantener dichos activos durante la vigencia de estos contratos, no pudiendo considerar sus flujos en la medición de calce, si ellos dejan de estar en poder de la compañía. Los flujos en U.F. provenientes de estas operaciones, no podrán tener un descalce en cuanto a plazos con los flujos del activo que se quiere incorporar a la medición de calce, superior a 15 días.

4. Inversiones de renta fija nacionales emitidos en moneda nacional.

A efectos de determinar la posición de calce entre activos y pasivos, las compañías podrán incorporar los flujos provenientes de inversiones de renta fija expresadas en pesos chilenos no reajustables, que sean representativas de Reservas Técnicas y Patrimonio de Riesgo, a través del uso de operaciones de futuros, forwards y swaps que conviertan los pesos chilenos no reajustables en U.F.

VIII. Eliminado

**IX. VIGENCIA Y APLICACIÓN**

Las instrucciones impartidas por la presente Circular, rigen a contar del 1 de julio de 2001. Dichas instrucciones serán aplicables a todas las pólizas de seguros que se emitan a partir de esa fecha, elegibles para calce, y a aquellas vigentes a esa fecha, que se encuentren incorporadas al sistema de cálculo de reservas técnicas en relación al calce de activos y pasivos.

No obstante lo anterior, las compañías que voluntariamente quieran aplicar las normas de la presente circular, a contar de los estados financieros del 31 de diciembre de 2000, podrán hacerlo, para lo cual deberán comunicar a este Servicio su decisión, en forma previa o coetánea a su puesta en aplicación.

Todas las pólizas de rentas vitalicias del D.L Nº 3.500, y otros seguros elegibles para calce, que a la fecha de aplicación de esta circular se encuentren vigentes y que estén incorporados al sistema de calce de la compañía, deberán continuar utilizando para el cálculo de su reserva técnica base, la tasa de costo equivalente determinada al momento de su contratación (o tasa de venta, si corresponde).

**X DEROGACIÓN**

Derógase a partir del 1º de julio de 2001 las Circulares Nºs 1143, de 1993, 1285, de 1996, 1363, de 1998 y el Oficio Circular Nº 1613, de 1990.

**XI NORMAS TRANSITORIAS**

1. Se autoriza la incorporación al sistema de calce regulado por la presente Circular, de las rentas del Seguro de Invalidez y Sobrevivencia, anteriores a la promulgación de la ley Nº18.681, de 1987, cuya reserva técnica se encuentra regulada por la Circular Nº528, de julio de 1985 y sus posteriores modificaciones.

Las compañías tendrán plazo hasta la entrada en vigencia de la presente Circular, para comunicar a esta Comisión, su decisión de incorporar las rentas señaladas a la normativa de Calce. En caso que la compañía no comunique su decisión, en el plazo señalado, dichos siniestros no podrán ajustarse a las disposiciones de esta Circular, para efectos del cálculo de sus reservas técnicas.

En caso que la compañía decida la incorporación de los siniestros de la Circular Nº528, y sus posteriores modificaciones, a la normativa de calce, ésta se deberá efectuar junto con la entrada en vigencia de la Circular, debiendo tenerse en consideración las siguientes instrucciones:

1. Los flujos de pago estimados de estos siniestros deberán considerarse en la determinación de los índices de cobertura de pasivos,  $CP_k$ , señalados en el Nº5 del Título II. Dichos flujos deben estimarse manteniendo las instrucciones de la circular Nº528.
2. La tasa de mercado,  $TM$ , a considerar para efectos del cálculo de la reserva técnica base, deberá corresponder a la tasa de interés de los instrumentos estatales, que se define en el Título III, del mes en que se incorporan a calce los citados siniestros.
3. Se deberá determinar a la fecha de incorporación de los citados siniestros al sistema de calce, una tasa de costo de emisión equivalente ( $TC_j$ ), conforme a las instrucciones del Título III, la que se utilizará para el cálculo futuro de la reserva técnica base.
4. La diferencia que se produzca entre la reserva técnica base, calculada según las instrucciones de la presente circular y la reserva técnica base determinada según las instrucciones de la circular Nº528, deberá contabilizarse en una cuenta de utilidades diferidas del pasivo, que se podrá reconocer en resultados, en forma proporcional, en un mínimo de tres ejercicios anuales, a partir del ejercicio en que se incorporaron las citadas rentas al sistema de calce.
5. El ajuste de reserva por calce señalado en el Título IV, deberá efectuarse considerando la reserva técnica base determinada a la tasa de costo equivalente ( $TC_j$ ), según lo dispuesto en el Nº3 precedente.

**2. Normas Transitorias para la aplicación de las Tablas de Mortalidad RV-2004.**

**2.1 Reserva Técnica Base (RTB).**

La RTB señalada en el Título III, de pólizas de renta vitalicia con inicio de vigencia anterior al 1 de septiembre de 2005, deberá calcularse utilizando su tasa de costo de emisión histórica (determinada al momento de su emisión) y las tablas de mortalidad RV-85 para pólizas con inicio de vigencia anterior al 9 de marzo de 2005 y RV-2004 (con sus factores de mejoramiento) para pólizas con inicio de vigencia a contar de esa fecha.

Para las pólizas que inicien su vigencia a contar del 1 de septiembre de 2005, la RTB deberá determinarse considerando las tablas RV-2004 (con sus factores de mejoramiento) y la tasa de costo de emisión determinada considerando la eliminación del factor de seguridad de 0,8, vale decir descontando los flujos calzados a la TM.

## 2.2 Ajuste de Reserva por Calce.

A contar de los estados financieros al 30 de septiembre de 2005, las compañías deberán calcular el ajuste de reserva por calce señalado en el Título IV, considerando en el cálculo de la reserva financiera del total de pólizas vigentes a la fecha de cálculo, los flujos de pago determinados de acuerdo a lo señalado en el N°1 del Título VI, esto es aplicando las tablas de mortalidad RV-2004 con sus factores de mejoramiento, y descontando dichos flujos sin considerar factor de seguridad, utilizando para el descuento de los flujos calzados, la TM de la fecha de emisión de la póliza (TM histórica).

Tratándose de pólizas con inicio de vigencia anterior al 9 de marzo de 2005, la aplicación señalada se efectuará en forma gradual, conforme a las instrucciones siguientes:

- a) Las compañías deberán reconocer la diferencia entre el ajuste de reserva por calce, determinado conforme lo señalado en el párrafo primero de este número, y el determinado sobre la base de las tablas de mortalidad RV-85 y factor de seguridad de 0,8, en forma proporcional, en un período de 5 años a contar de los estados financieros del 30 de septiembre de 2005, de acuerdo a la fórmula que se establece en la letra siguiente. En todo caso, el aumento máximo de la reserva financiera que las compañías estarán obligadas a reconocer en cada año será el equivalente a un 0,5% de la reserva técnica financiera. De producirse esta situación, el período de ajuste de la reserva se podrá extender hasta un máximo de 10 años.
- b) La fórmula de aplicación gradual para la determinación de la reserva técnica financiera, de pólizas con inicio de vigencia anterior al 9 de marzo de 2005, corresponderá, para cada trimestre "t" a:

En  $1 \leq t \leq 20$ :

$$RTF_s = RTF_{85} + \text{Min} [RTF_{85} * 0,005 * t/4 ; \text{Max} ((RTF_{04} - RTF_{85}) * t/20 ; 0)]$$

En  $20 < t < 40$ :

$$RTF_s = RTF_{85} + \text{Min} [RTF_{85} * 0,005 * t/4 ; RTF_{04} - RTF_{85}]$$

En  $t \geq 40$ :

$$RTF_s = RTF_{04}$$

Donde:

$RTF_s$  = Reserva Técnica Financiera, de pólizas con inicio de vigencia anterior al 9 de marzo de 2005.

$RTF_{85}$  = Reserva Técnica Financiera, de pólizas con inicio de vigencia anterior al 9 de marzo de 2005, determinada en cada trimestre considerando tabla de mortalidad RV-85 y factor de seguridad de 0,8.

$RTF_{04}$  = Reserva Técnica Financiera, de pólizas con inicio de vigencia anterior al 9 de marzo de 2005, determinada en cada trimestre considerando tabla de mortalidad RV-2004, con sus factores de mejoramiento, y sin considerar factor de seguridad (descuento de los flujos calzados a la TM de la fecha de emisión de la póliza).

$t =$  Número de trimestres para el período de ajuste, partiendo con  $t=1$  para los estados financieros al 30 de septiembre de 2005, hasta  $t=20$ , para los estados financieros al 30 de junio de 2010 y, si corresponde,  $t=40$  para los estados financieros al 30 de junio de 2015.

- c) El cálculo señalado se debe efectuar a nivel de cartera total de pólizas sujetas a aplicación gradual.
- d) Las compañías deberán informar en nota a los estados financieros, la diferencia entre la reserva financiera determinada conforme a las normas de la presente circular y la reconocida por la compañía según el mecanismo de aplicación gradual indicado precedentemente, haciendo presente la existencia de una diferencia por reconocer y su impacto patrimonial.

Las compañías podrán renunciar a la aplicación gradual señalada, aplicando para el cálculo del ajuste de reserva por calce, a contar de los estados financieros al 30 de septiembre de 2005, las tablas RV-2004, en forma inmediata, sin período de ajuste, a todas las pólizas vigentes, lo cual deberá ser comunicado previamente a la Comisión.

En el caso de la emisión de nuevas tablas de mortalidad para beneficiarios y/o inválidos en rentas vitalicias del D.L N°3.500, de 1980, las compañías podrán aplicar el mismo procedimiento de reconocimiento gradual de las diferencias observadas en el stock de pólizas vigentes a la fecha de su emisión, establecido en este número. En tal caso, no se aplicará el límite de 10 años para el período de ajuste, señalado precedentemente.

En el evento que a la fecha de la entrada en vigencia de las nuevas tablas de beneficiarios y/o inválidos, la compañía aún se encontrare en el período de aplicación gradual de las tablas RV 2004, se deberá considerar, para efectos de la aplicación del límite de reconocimiento anual establecido en la letra a) precedente (0,5% de la reserva técnica financiera) la suma de los incrementos en la reserva financiera, derivados de la aplicación de las diferentes tablas en conjunto.

### 3. Normas Transitorias para pólizas de Rentas Vitalicias del D.L. N°3.500, de 1980, no acogidas a calce.

Las compañías que al 9 de marzo de 2005, mantengan pólizas de rentas vitalicias del D.L. N°3.500, de 1980, no acogidas a las instrucciones de la presente circular, para el cálculo de sus reservas técnicas, es decir cuya reserva técnica se determine considerando una tasa de descuento del 3%, deberán, a partir de la fecha antes señalada, determinar la reserva técnica de dichas pólizas, sujetándose a las instrucciones de la presente norma. Para este efecto deberán aplicar las mismas instrucciones establecidas precedentemente para la incorporación de siniestros de la Circular N° 528, considerando como mes de incorporación de las pólizas, el mes de marzo de 2005.

COMISIÓN PARA EL MERCADO FINANCIERO