



SUPERINTENDENCIA
DE VALORES Y SEGUROS

**REF.: Instruye respecto al tratamiento de
recálculo de pensión, en pólizas de seguros
de renta vitalicia del D.L. N°3.500, de 1980.**

CIRCULAR N° 2 0 6 2

1 7 FEB 2012

A todas las entidades aseguradoras y reaseguradoras del segundo grupo

Esta Superintendencia en uso de sus facultades legales, y en especial lo dispuesto en los artículos 62, 64 y 70 del D.L. N° 3.500 de 1980, y artículo 4 letra a) del D.L. 3.538 de 1980, ha estimado necesario impartir las siguientes instrucciones sobre el recálculo de pensiones de pólizas de seguros de renta vitalicia, establecidas en el D.L. N°3.500, de 1980, en las situaciones que se indican a continuación.

I. Casos en que procede el recálculo de pensión.

Las compañías deberán proceder al recálculo de pensión de acuerdo a lo definido en el Título II. en los siguientes casos:

1. Ingreso de nuevo beneficiario.

Si con posterioridad a la contratación de la póliza de renta vitalicia se establece el ingreso de un nuevo beneficiario con derecho a pensión, conforme a lo establecido en el artículo 70 del D.L. 3500, la compañía deberá proceder al recálculo de las pensiones determinadas inicialmente (pensión de referencia actualmente vigente) incluyendo a todos los beneficiarios con derecho a pensión.

Cuando la compañía tome conocimiento de la existencia de un nuevo beneficiario o beneficiario no declarado durante el mismo mes en que toma conocimiento del fallecimiento del afiliado causante o antes de la liberación de la reserva correspondiente al afiliado, la compañía deberá proceder al recálculo de la pensión de referencia actualmente vigente, incluyendo al afiliado causante fallecido y a todos los beneficiarios con derecho a pensión.

El recálculo de pensión no aplicará en aquellos casos de afiliados causantes fallecidos sin beneficiarios de pensión de sobrevivencia declarados y en que la compañía toma conocimiento de la existencia de un nuevo beneficiario en forma posterior a la liberación de la reserva matemática, de acuerdo a lo señalado en la Circular 1.700, o la que la reemplace, de este Servicio. Del mismo modo, si fallecido un afiliado causante sin beneficiarios legales y

Av. Libertador Bernardo
O'Higgins 1449
Piso 9º
Santiago - Chile
Fono: (56-2) 473 4000
Fax: (56-2) 473 4101
Casilla 2167 - Correo 21
www.svs.cl



SUPERINTENDENCIA
DE VALORES Y SEGUROS

habiéndose liquidado el periodo garantizado al o los beneficiarios designados, no procede un recálculo de pensión.

Cuando la compañía tome conocimiento de la existencia de un hijo beneficiario mayor a 18 años y menor a 24 años, procederá al recálculo de la pensión cuando éste acredite que está cursando estudios.

Del mismo modo, cuando la compañía toma conocimiento que el afiliado causante contrajo matrimonio después de haberse pensionado, procederá el recálculo de la pensión de referencia actualmente vigente, cuando se cumplan tres años desde la fecha de matrimonio, a menos que la cónyuge se encuentre embarazada o existan hijos comunes con el afiliado o afiliada causante, en cuyo caso deberá incluirse como beneficiaria o beneficiario.

Todo nuevo beneficiario debe incorporarse a la póliza en cuanto la compañía tome conocimiento de su existencia. No obstante, en algunos casos el beneficiario no tendrá pensión ni reserva hasta que se den las condiciones de recálculo de pensión establecidas en esta norma.

2. Pérdida o cambio de la calidad de beneficiario.

Si con posterioridad a la contratación de la póliza de renta vitalicia, la compañía toma conocimiento del divorcio o nulidad del matrimonio del afiliado o afiliada causante, y cuando dicha situación se produzca conforme lo establecido en la Ley N°19.947, la compañía deberá proceder al recálculo de la pensión de referencia actualmente vigente incluyendo al causante y todos sus beneficiarios con derecho a pensión, excluyendo a su cónyuge anulado o divorciado.

En el caso que la compañía tome conocimiento de la nulidad del matrimonio del afiliado o afiliada causante, y si el matrimonio fuera nulo por sentencia judicial fundada en la aplicación de la Ley de Matrimonio Civil con anterioridad a la vigencia de la Ley 19.947, la compañía deberá proceder al recálculo de la pensión de referencia actualmente vigente, considerando a todos los beneficiarios con derecho a pensión, incluyendo al cónyuge anulado que ha adquirido la calidad de “madre o padre de hijo de filiación no matrimonial”. De acuerdo a lo señalado en el Compendio de Normas de la Superintendencia de Pensiones, Libro III, Título I, letra A, Capítulo II, N° 4, letra c), se considerará potencial beneficiario a la cónyuge o el cónyuge cuyo matrimonio haya sido declarado nulo por sentencia judicial fundada en la aplicación de la Ley de Matrimonio Civil de 10 de enero de 1884, siempre que aquélla o aquél reúna las exigencias establecidas en el artículo 9° del D.L. N° 3.500, de 1980, esto es, que tenga hijos con el causante o la causante, sea soltera o viuda, soltero o viudo, y viva a expensas del causante o de la causante al momento del fallecimiento.

En caso que, estando vivo el afiliado, la compañía tome conocimiento del matrimonio de un hijo beneficiario de pensión o de la pérdida de la calidad de hijo del afiliado, procederá a



SUPERINTENDENCIA
DE VALORES Y SEGUROS

recalcular la pensión de referencia del causante, considerando a todos los beneficiarios con derecho a pensión, sin incluir al hijo casado o que ha perdido dicha calidad. Del mismo modo procederá dicho recálculo si, estando vivo el afiliado, la compañía toma conocimiento del matrimonio o de otra causal que elimine el derecho a pensión de una madre o padre de hijo de filiación no matrimonial.

3. Anticipo de una renta vitalicia diferida.

Si con posterioridad a la contratación de la póliza de renta vitalicia diferida, el asegurado (afiliado o beneficiarios de común acuerdo) decide anticipar el período diferido, la compañía deberá proceder al recálculo de la pensión de referencia actualmente vigente incluyendo a todos los beneficiarios con derecho a pensión.

II. Procedimiento de recálculo de pensión.

Los recálculos de pensión se efectuarán con el siguiente procedimiento:

a) Criterios

Se deberá recalcular una nueva pensión de referencia al cierre del mes “j” en que la compañía toma conocimiento de alguna de las situaciones previstas en el Título I. anterior, considerando a todos los beneficiarios con derecho a pensión, quienes concurrirán en proporción a los porcentajes que les corresponda de acuerdo a lo establecido en el artículo 58 del D. L. N° 3.500.

En el caso establecido en el cuarto inciso del número 1, del Título I. anterior, “j” corresponde al mes en que el hijo acredite que está cursando estudios.

En el caso establecido en el quinto inciso del número 1, del Título I. anterior, “j” corresponde al mes en que se cumplen los tres años de celebrado el matrimonio si no existen hijos en común.

b) Cálculo

Se determinará la nueva pensión de acuerdo a lo siguiente:

La reserva técnica base a utilizar en el recálculo será la que mantenía la compañía al cierre del mes “j”, esto es, al cierre del mes en que toma conocimiento y el recálculo debe efectuarse durante el mes inmediatamente siguiente a dicho cierre, utilizando los mismos parámetros empleados en el cálculo de la reserva técnica base total del mes “j”.

Av. Libertador Bernardo
O'Higgins 1449
Piso 9°
Santiago - Chile
Fono: (56-2) 473 4000
Fax: (56-2) 473 4001
Castilla 2167 - Correo 21
www.svs.cl



SUPERINTENDENCIA
DE VALORES Y SEGUROS

Se define “t” como el instante en que se recalcula la nueva pensión incorporando a lo menos una de las situaciones descritas en el Título I. anterior, y “t-1” como el instante previo a dichas incorporaciones.

Dado que en el instante que se realiza el recálculo de la pensión la reserva debe ser la misma, esto es $R^t = R^{t-1}$, y que las condiciones del causante son las mismas, lo que significa que el flujo de la cuota mortuoria en t y en t-1 es el mismo, la nueva pensión de referencia del afiliado causante se determina de la siguiente forma:

$$P_{caus}^t = \frac{\sum_{i=1}^{w-x} \frac{f^{t-1}(x, y_1, \dots, y_n)}{(1+r)^{i-1}}}{\sum_{i=1}^{w-x} \frac{f^t(x, y_1, \dots, y_m)}{(1+r)^{i-1}}} \times P_{caus}^{t-1}$$

Donde:

P_{caus}^{t-1} : Pensión de referencia actualmente vigente del afiliado causante. Para el caso de vejez o invalidez corresponderá a la pensión del afiliado; para el caso de sobrevivencia corresponderá a la pensión de referencia. Si se trata de anticipo de una renta vitalicia diferida, corresponde a la pensión diferida contratada.

P_{caus}^t : Pensión de referencia recalculada del afiliado causante, tanto si cambia el número de beneficiarios con derecho a pensión como si se anticipa la renta vitalicia diferida. Para el caso de vejez o invalidez corresponderá a la pensión del afiliado; para el caso de sobrevivencia corresponderá a la pensión de referencia.

$f^{t-1}(x, y_1, \dots, y_n)$: Flujo unitario del grupo familiar actualmente vigente de la póliza, sin considerar los flujos por la cuota mortuoria. En el caso de anticipo de una renta vitalicia diferida, corresponde a los flujos unitarios de la pensión diferida contratada.



SUPERINTENDENCIA
VALORES Y SEGUROS

$f^t(x, y_1, \dots, y_m)$:	Flujo unitario del nuevo grupo familiar de la póliza, sin considerar los flujos por la cuota mortuoria. En el caso de anticipo de una renta vitalicia diferida, corresponde a los flujos unitarios considerando el pago inmediato de la renta vitalicia (sin período diferido remanente).
r :	Tasa de descuento de la póliza, empleada en el cálculo de la reserva base total al instante $t-1$.
w :	Edad máxima de la tabla de mortalidad.
x :	Edad del causante al instante del cálculo.
y_k :	Edad de beneficiario k -ésimo de la póliza.

Es decir, se debe calcular la razón entre la reserva por una unidad de pensión de los flujos con el grupo familiar actualmente vigente y la reserva por una unidad de pensión utilizando los flujos del nuevo grupo familiar, sin incluir los flujos debidos a la cuota mortuoria. En el caso de anticipo de una renta vitalicia diferida, se debe calcular la razón entre la reserva unitaria de los flujos de la pensión diferida (original) y la reserva unitaria de los flujos considerando el pago inmediato de la renta vitalicia (sin período diferido remanente). Luego, la nueva pensión o pensión recalculada se obtiene de multiplicar la pensión de referencia actualmente vigente por la razón determinada.

III. Aspectos Generales.

1. La nueva pensión se pagará a partir del mes siguiente al que la compañía efectuó el recálculo de pensión. Si la compañía no alcanzó a pagar la nueva pensión el mes siguiente al del recálculo, deberá reliquidar al mes subsiguiente la diferencia no reconocida el mes anterior.
2. Cuando un beneficiario de pensión deje de tener esa calidad por nulidad o divorcio conforme lo establecido en la Ley N°19.947 o por cualquier otro motivo que lo excluya de la póliza como beneficiario de pensión, dicha situación deberá ser acreditada en la compañía de seguros que está pagando la pensión. En cualquier otro caso, la acreditación debe efectuarse en la Administradora de Fondos de Pensiones. Por lo tanto, se entenderá que la compañía toma conocimiento del hecho en la fecha que recibe la comunicación de la respectiva AFP o bien, en la fecha que se acredite en la compañía de seguros la pérdida de calidad de beneficiario de pensión, según corresponda.

Av. Libertador Bernardo
O'Higgins 1449
Piso 9°
Santiago - Chile
Fono: (56 2) 473 4000
Fax: (56 2) 473 5490
Casilla 2167 Correo 21
www.svs.cl



SUPERINTENDENCIA
ALOS SEGUROS

Si la compañía de seguros toma conocimiento por cualquier medio fehaciente de las situaciones previstas en el Título I. anterior respecto de una póliza, no podrá alterar la composición y derechos a pensión del grupo familiar sino hasta que el cambio sea acreditado formalmente.

3. Para efecto de la información que las compañías deben enviar conforme lo instruido en la Circular N° 1194 o la que la reemplace, los beneficiarios que estaban siendo incluidos al momento del recálculo de la renta vitalicia, deberán seguir siendo informados en el archivo correspondiente, aun cuando dejen de ser beneficiarios de pensión de sobrevivencia.

Asimismo, cuando se trate de nuevos beneficiarios ingresados a una póliza, éstos deberán informarse en la Circular N° 1194 una vez que la compañía tome conocimiento de ellos, utilizando para ello los respectivos códigos de los campos DERECHO-PENSION y REQUISITO-PENSIÓN.

4. Las compañías de seguros deberán consultar formalmente a esta Superintendencia las situaciones no contempladas en esta norma o los casos en los cuales existan dudas sobre cómo proceder al recálculo, antes de proceder a éste.

IV. Vigencia

La presente circular se aplica a todos los recálculos de pensión que deban efectuarse a contar de esta fecha.



OSVALDO MACÍAS MUÑOZ
SUPERINTENDENTE (S)

Av. Libertador Bernardo
O'Higgins 1449
Piso 9º
Santiago - Chile
Fono: (56-2) 473 4000
Fax: (56-2) 46-9101
Casilla 2167 - Correo 21
www.svs.cl



SUPERINTENDENCIA
DE VALORES Y SEGUROS

Anexo

Desarrollo Fórmula de Recálculo de Pensión

A continuación se muestra el desarrollo matemático para determinar la fórmula de recálculo de pensión indicada en el Título II de la presente circular.

La reserva técnica base asociada a una póliza de rentas vitalicias se puede expresar de la siguiente manera:

$$R = \sum_{i=1}^{w-x} \frac{F_i}{(1+r)^{i-1}}$$

Donde:

- r : Tasa de descuento de la póliza utilizada en el cálculo de la reserva técnica base.
- w : Edad máxima de la tabla de mortalidad (110 años).
- x : Edad del causante al momento de tomar la renta.

El flujo F_i se puede expresar de la siguiente forma:

$$F_i = {}_i p_x \times P_{caus} + \sum_{j=1}^n \left((1 - {}_i p_x) \times {}_i p_{y_j} \times pje_j \times P_{caus} \right) + CM \times {}_i q_x$$

Donde:

- ${}_i p_x$: es la probabilidad de estar vivo en el mes i, de un causante que se pensionó a la edad x.
- P_{caus} : es la pensión de referencia del causante
- ${}_i p_{y_j}$: es la probabilidad de estar vivo en el mes i, del beneficiario j que a la fecha de inicio de la pensión tenía yj años.
- ${}_i q_x$: es la probabilidad de muerte (mes vencido) en el mes i, de un causante que se pensionó a la edad x.
- pje_j : es el porcentaje de derecho a pensión del beneficiario j de acuerdo a lo establecido en artículo 58 del D.L. 3.500.
- n : Número de beneficiarios con derecho a pensión asociados al causante.
- CM : cuota mortuoria.



SUPERINTENDENCIA
DE ASESORES Y SEGUROS

El flujo F_i se puede expresar como la descomposición de dos funciones: una dependiente de la pensión del causante y otra de la cuota mortuoria, de esta forma se puede expresar F_i de la siguiente manera:

$$F_i = F(P_{caus}) + G(CM)$$

Dado que $F()$ y $G()$ son lineales con respecto a las variables P_{caus} y CM , respectivamente, se puede escribir de la siguiente forma:

$$F_i = f(x, y_1, \dots, y_n) \times P_{caus} + g(x) \times CM$$

Donde $f(x, y_1, \dots, y_n)$ es el flujo unitario dependiente de la conformación del grupo familiar de dicha póliza y $g(x)$ es la probabilidad de muerte del causante.

Definamos P_{caus}^{t-1} y P_{caus}^t como la pensión original y la nueva pensión que se obtiene del cambio en el grupo familiar (o anticipo de renta diferida), respectivamente.

Dado lo anterior se puede expresar la reserva en t de la siguiente forma:

$$R^t = \sum_{i=1}^{w-x} \frac{f^t(x, y_1, \dots, y_n) \times P_{caus}^t + g^t(x) \times CM}{(1+r)^{i-1}}$$

Y de igual forma en $t-1$:

$$R^{t-1} = \sum_{i=1}^{w-x} \frac{f^{t-1}(x, y_1, \dots, y_m) \times P_{caus}^{t-1} + g^{t-1}(x) \times CM}{(1+r)^{i-1}}$$

Si en las anteriores ecuaciones despejamos la pensión tendremos:

$$P_{caus}^{t-1} = \frac{R^{t-1} - \sum_{i=1}^{w-x} \frac{g^{t-1}(x) \times CM}{(1+r)^{i-1}}}{\sum_{i=1}^{w-x} \frac{f^{t-1}(x, y_1, \dots, y_m)}{(1+r)^{i-1}}}$$



SUPERINTENDENCIA
DE VALORES Y SEGUROS

$$P_{caus}^t = \frac{R^t - \sum_{i=1}^{w-x} \frac{g^t(x) \times CM}{(1+r)^{i-1}}}{\sum_{i=1}^{w-x} \frac{f^t(x, y_1, \dots, y_n)}{(1+r)^{i-1}}}$$

Y dividiendo las ecuaciones anteriores se obtiene lo siguiente:

$$\frac{P_{caus}^t}{P_{caus}^{t-1}} = \frac{\sum_{i=1}^{w-x} \frac{f^{t-1}(x, y_1, \dots, y_m)}{(1+r)^{i-1}}}{\sum_{i=1}^{w-x} \frac{f^t(x, y_1, \dots, y_n)}{(1+r)^{i-1}}} \times \frac{R^t - \sum_{i=1}^{w-x} \frac{g^t(x) \times CM}{(1+r)^{i-1}}}{R^{t-1} - \sum_{i=1}^{w-x} \frac{g^{t-1}(x) \times CM}{(1+r)^{i-1}}}$$

Dado que en el instante que se realiza el recálculo la reserva no debe cambiar se tiene que $R^t = R^{t-1}$, y que las condiciones del causante no cambian, es decir $g^t(x) = g^{t-1}(x)$, la expresión anterior se reduce a:

$$P_{caus}^t = \frac{\sum_{i=1}^{w-x} \frac{f^{t-1}(x, y_1, \dots, y_m)}{(1+r)^{i-1}}}{\sum_{i=1}^{w-x} \frac{f^t(x, y_1, \dots, y_n)}{(1+r)^{i-1}}} \times P_{caus}^{t-1}$$

En el caso de anticipo de una renta diferida, la metodología no cambia, sólo basta considerar los flujos unitarios originales (t-1) y modificado (t) de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} f^{t-1}(x, y_1, \dots, y_m) &= (0 \quad \dots \quad 0 \quad a_{z+1} \quad \dots \quad a_{w-x}) \\ f^t(x, y_1, \dots, y_n) &= (a_1 \quad \dots \quad a_z \quad a_{z+1} \quad \dots \quad a_{w-x}) \\ a_i &= {}_i p_x + \sum_{j=1}^n \left((1 - {}_i p_x) \times {}_i p_{y_j} \times p j e_j \right) \end{aligned}$$

Donde z es la cantidad de meses diferidos restantes en t y los valores a_i son los valores de la probabilidad de pago de pensión en el instante i dentro de cada flujo unitario.

De acuerdo a lo anterior, las probabilidades en los periodos diferidos remanentes dejan de ser cero y toman valores por la probabilidad de que se pague la pensión en dicho periodo (probabilidad de sobrevivencia).