

Lima, 18 de junio de 1993

**Resolución S. B. S.
N° 309-93**

El Superintendente de Banca y Seguros:

Vista la propuesta elevada por la Superintendencia Adjunta de Seguros, para la aprobación de las bases técnicas para el cálculo de las reservas por los seguros de invalidez, sobrevivencia y gastos de sepelio, contratados por las Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (AFP) con las empresas de seguros, en favor de los trabajadores afiliados al Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones;

CONSIDERANDO:

Que el artículo 38° del Decreto Ley N° 25897 establece que las prestaciones en favor de los trabajadores incorporados al Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones (SPP) son exclusivamente las de jubilación, invalidez, sobrevivencia y gastos de sepelio;

Que los riesgos previsionales de Invalidez, Sobrevivencia y Gastos de Sepelio, según el artículo 48° del Decreto Ley N° 25897, pueden ser cubiertos por las empresas de seguros establecidas en el país y que cuenten con autorización oficial de funcionamiento otorgada por la Superintendencia de Banca y Seguros;

Que las pensiones de jubilación a los afiliados a las AFP pueden también ser atendidas por las compañías de seguros que cuenten con los requisitos antes mencionados, bajo la modalidad de renta vitalicia personal o familiar, según lo previsto en el artículo 42° del mismo Decreto Ley;

Que el literal d) del Apartado B del artículo 7° de la Resolución N° 063-93-EF/SAFP dispone que, entre los aspectos técnicos que deben contener las propuestas que presenten las empresas de seguros, se indique las tablas de mortalidad a utilizar para el cálculo de las reservas técnicas por los riesgos que ellas contraten con las AFP, en favor de los trabajadores afiliados al SPP;

Que es necesario fijar el tipo de interés técnico para las conmutaciones de las Tablas de Mortalidad; así como establecer las fórmulas para el cálculo de las reservas técnicas de los riesgos previsionales antes mencionados;

Estando a lo opinado por la Asesoría Técnica de Seguros y por la Dirección General de Asesoría Jurídica;

En uso de la atribución que le confiere el inciso w) del artículo 7° de su Ley Orgánica - Decreto Ley N° 25987 - y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 264° de la Ley General de Instituciones Bancarias, Financieras y de Seguros - Decreto Legislativo N° 637;

RESUELVE:

Artículo 1°.- Autorizar el uso de la Tabla Chilena de Mortalidad para el cálculo de las reservas de los seguros a que se refieren los artículos 48° y 49° del Decreto Ley N°. 25897, que a continuación se indica:

1. **Invalidez**

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| - Tabla de Mortalidad | MI-85-H (para hombres) |
| - Tabla de Mortalidad | MI-85-M (para mujeres) |

2. **Sobrevivencia (beneficiarios)**

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| - Tabla de Mortalidad | B-85-H (para hombres) |
| - Tabla de Mortalidad | B-85-M (para mujeres) |

3. **Renta Vitalicia del trabajador afiliado**

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| - Tabla de Mortalidad | RV-85-H (para hombres) |
| - Tabla de Mortalidad | RV-85-M (para mujeres) |

Artículo 2°.- Autorizar la aplicación del tres por ciento (3%) como tipo de interés técnico anual para la conmutación de las Tablas de Mortalidad, cuyos valores se obtienen con la ecuación y constantes que se señalan en el artículo siguiente.

Artículo 3°.- Las Tablas de Mortalidad autorizadas mediante la presente Circular obedecen a la siguiente ecuación de Makeham:

$q_x = 1 - s \cdot g^{c^x \cdot (c-1)}$ con las constantes indicadas a continuación: (La constante c se eleva a la potencia x)

Edades (años)	Constante	MI-85-H	MI-85-M
0 a 70	c	1.072963417	1.078598208
	g	0.996723467	0.998686190
	s	0.985449773	0.990990544
70 a 110	c	1.086562220	1.101361529
	g	0.998624505	0.999697423
	s	0.992050395	0.996745335
10 a 70		B-85-H	B-85-M
	c	1.087362757	1.096346428
	g	0.998759634	0.999640543
70 a 110	s	0.999916758	0.999886798
	c	1.090857469	1.104287825
	g	0.999145888	0.999805878
20 a 70	s	0.995970826	0.999209499
		RV-85-H	RV-85-M
	c	1.089736350	1.098531565
70 a 110	g	0.999214025	0.999767311
	s	0.999738701	0.999834258
	c	1.096209882	1.112837803
70 a 110	g	0.999525667	0.999923115
	s	0.999140668	0.998779052

Artículo 4°.- Para el cálculo de las Reservas Matemáticas, que tendrán el carácter de mínimas y obligatorias, de los seguros previsionales de Invalidez, Sobrevivencia y Gastos de Sepelio a que se refieren el artículo 48° del Decreto Ley N°. 25897 y el artículo 100° del Decreto Supremo N°. 206-92-EF, se tomarán las siguientes definiciones y bases técnicas:

a) **Reserva Matemática**

Es el valor presente de las obligaciones futuras de las empresas de seguros al ocurrir siniestros cubiertos por el seguro.

b) **Tablas de Mortalidad**

1. **Para seguros de Invalidez de Afiliados**

Para determinar el valor actual de las obligaciones de la compañía de seguros durante el período transitorio y diferido de los siniestros cubiertos por el seguro, se deberán utilizar las tablas que a continuación se señalan:

- Inválidos totales:

Para el período transitorio y diferido se deberán utilizar las tablas MI-85-H y MI-85-M.

- Inválidos parciales:

Para el período transitorio se deberá utilizar las tablas MI-85-H y MI-85-M y para el período diferido se deberá utilizar las tablas B-85-H y B-85-M.

2. **Para pensiones vitalicias**

En el cálculo de las reservas de seguros de renta vitalicia se utilizarán las tablas que a continuación se indica:

- Tablas de Mortalidad de Rentistas Vitalicios RV-85-H y RV-85-M.

Estas tablas se utilizarán en el cálculo de las reservas de afiliados no inválidos acogidos a pensión de vejez, bajo las modalidades de un seguro de renta vitalicia inmediata o diferida.

- Tablas de Mortalidad de Beneficiarios B-85-H y B-85-M para el cálculo de las reservas de beneficiarios no inválidos.
- Tablas de Mortalidad de Inválidos MI-85-H y MI-85-M para el cálculo de las reservas de beneficiarios inválidos.

c) **Fórmulas**

Los capitales requeridos o las reservas técnicas que deben constituir las empresas de seguros que cubren riesgos previsionales se calcularán de acuerdo a las fórmulas que figuran en el Anexo de la presente Resolución, aplicando los porcentajes que para cada beneficiario

establece el artículo 100° del Decreto Supremo N° 206-92/EF y el anexo N° 2 aprobado por Resolución N° 063-93-EF/SAFP.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

LUIS CORTAVARRÍA CHECKLEY
Superintendente de Banca y Seguros

ANEXO

FORMULAS PARA EL CALCULO DE LAS RESERVAS DE LOS SEGUROS PREVISIONALES

REGIMEN TEMPORAL

I. NOMENCLATURA A UTILIZARSE

- x : edad actuarial del afiliado a quien se calcula la reserva (sea hombre o mujer)
- y : edad actuarial del beneficiario a la fecha de cálculo de la reserva (sea hombre o mujer)
- t : diferencia entre 18 años y la edad del hijo beneficiario al cual se le está calculando la reserva.
- f : número de años que faltan para pagar el aporte adicional

II. FORMULAS

1. INVALIDEZ

1.1 INVALIDO

- Período transitorio

$$V. \text{ ACTUAL} = 12 \quad \left[\frac{N_x - N_{x+f} - \frac{11}{24} (D_x - D_{x+f})}{D_x} \right]$$

- Período diferido

$$V. \text{ ACTUAL} = 12 \quad \left[\frac{N_{x+f} - \frac{11}{24} D_{x+f}}{D_x} \right]$$

1.2 BENEFICIARIOS CON DERECHO A PENSIONES VITALICIAS

- Período transitorio

$$A = 12 \left[\left[\frac{N_y - N_{y+f} - \frac{11}{24} (D_y - D_{y+f})}{D_y} \right] - \left[\frac{N_y - N_{y-f} - \frac{11}{24} D_{xy} - D_{x+f:y+f}}{D_y} \right] \right]$$

- Período diferido

$$V. Actual = 12 \left[\frac{N_{y+f} - \frac{11}{24} D_{y+f}}{D_y} - \frac{N_{x+f:y+f} - \frac{11}{24} (D_{x+f:y+f})}{D_{xy}} \right]$$

Esta fórmula sirve para el cálculo de la reserva de:

- Cónyuge o Conviviente
- Hijo inválido total o parcial
- Madre del afiliado
- Padre del afiliado

1.3 BENEFICIARIOS CON DERECHO A PENSIONES TEMPORALES

- Período transitorio

$$A = 12 \left[\left[\frac{N_y - N_{y+f} - \frac{11}{24} (D_y - D_{y+f})}{D_y} \right] - \left[\frac{N_{xy} - N_{x+f:y+f} - \frac{11}{24} D_{xy} - D_{x+f:y+f}}{D_{xy}} \right] \right]$$

- Periodo diferido

$$A = 12 \left[\frac{N_{y+f} - N_{18} - \frac{11}{24} (D_{y+f} - D_{18})}{D_y} - \frac{N_{x+f;y+f} - N_{x+t;18} - \frac{11}{24} (D_{x+f;y+f} - D_{x+t;18})}{D_{xy}} \right]$$

Estas fórmulas sirven para el cálculo de la reserva de los hijos no inválidos

1.4 GASTOS DE SEPELIO:

$$V. \text{ ACTUAL} = \frac{M_x}{D_x} K$$

K = capital autorizado por SAFP

2. SOBREVIVENCIA

2.1 BENEFICIARIOS CON DERECHO A PENSIONES VITALICIAS

$$V. \text{ ACTUAL} = 12 \left[\frac{N_y}{D_y} - \frac{11}{24} \right]$$

Esta fórmula sirve para el cálculo de la reserva de:

- Cónyuge o Conviviente
- Hijo inválido total o parcial
- Madre del afiliado
- Padre del afiliado

2.2 BENEFICIARIOS CON DERECHO A PENSIONES TEMPORALES

$$V. \text{ ACTUAL} = 12 \left[\frac{N_y - N_{18} - \frac{11}{24} (D_y - D_{18})}{D_y} \right]$$

Se usa para determinar reserva de:

- Hijos no inválidos

3. VEJEZ

Las fórmulas para las pensiones vitalicias de vejez son las mismas indicadas en el apartado 1. INVALIDEZ, considerando el valor de la nomenclatura: $f = 0$