



**Superintendencia de
Pensiones, Valores y Seguros**

B O L I V I A

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA SPVS-P N° 132

La Paz, 07 MAR 2003

FORMULAS PARA EL CÁLCULO DE PENSIONES DE JUBILACIÓN EN EL SEGURO SOCIAL OBLIGATORIO

CONSIDERANDO:

Que la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros (SPVS), con jurisdicción nacional, tiene competencia privativa e indelegable para cumplir y hacer cumplir la Ley de Pensiones, su Reglamento y disposiciones conexas y complementarias, asegurando la correcta aplicación de sus principios, políticas y objetivos,

Que de conformidad a lo previsto en los artículos 7° de la Ley 1732 de 29 de noviembre de 1996, de Pensiones y 6° del Decreto Supremo N° 24469 de 17 de enero de 1997, los Afiliados podrán acceder a la jubilación en el Seguro Social Obligatorio de largo plazo (SSO) cuando tengan un Capital Acumulado que sumado a la Compensación de Cotizaciones si corresponde, le permita obtener una pensión de jubilación para el Afiliado y sus Derechohabientes igual o superior al setenta por ciento (70%) de su Salario Base, o alternativamente a la edad de 65 años independientemente del Capital Acumulado siempre y cuando la pensión a financiarse con dicho Capital Acumulado sea igual o mayor al setenta por ciento (70%) del salario mínimo nacional vigente,

Que el Decreto Supremo N° 26069 de 9 de febrero de 2001 reglamenta el procedimiento de emisión de Compensación de Cotizaciones (CC),

Que para determinar si los Afiliados pueden acceder a la jubilación de acuerdo con los requisitos establecidos en la Ley de Pensiones, su Reglamento y disposiciones complementarias, es necesario aprobar las fórmulas de cálculo del capital necesario unitario,

Que las Fórmulas de cálculo de capital necesario unitario son fórmulas actuariales que consideran la edad y sexo del Afiliado, así como las edades, sexo y composición del grupo familiar,

Que el Decreto Supremo N° 25293 de 30 de enero de 1999 establece que la Tasa de Rentabilidad Referencial a ser aplicada para determinar el cumplimiento de requisitos de jubilación, considerando como parámetro la pensión que el Afiliado pueda obtener en la modalidad de MVV, será determinada en norma expresa emitida por la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros (SPVS),

9



**Superintendencia de
Pensiones, Valores y Seguros**

B O L I V I A

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

Que el Decreto Supremo N° 25293 establece que el patrimonio de la Cuenta de Mensualidad Vitalicia Variable (MVV) debe ser invertido en cuotas del Fondo de Capitalización Individual (FCI), especificando asimismo que el precio inicial de la Unidad Vitalicia será determinado mediante Resolución emitida por la SPVS,

POR TANTO, EL SUPERINTENDENTE INTERINO DE PENSIONES, VALORES Y SEGUROS EN USO DE SUS ATRIBUCIONES QUE LE CONFIERE LA LEY,

RESUELVE:

PRIMERO. (FORMULAS DE CALCULO)

Aprobar el Anexo I que conforma la nota técnica de "Mensualidad Vitalicia Variable" que contiene:

- Las fórmulas de cálculo de capital necesario unitario para jubilación o Factor de Descuento Actuarial determinado en el artículo 2 del Decreto Supremo N° 25293,
- La tasa de interés técnico o tasa de rentabilidad esperada determinada en el artículo 2 del Decreto Supremo N° 25293 ,
- Las Tablas de Mortalidad, y
- El Precio Inicial de la Unidad Vitalicia

El Anexo I, nota técnica de "Mensualidad Vitalicia Variable" consta de cuatro (4) Capítulos y cinco (5) Artículos.

SEGUNDO. (PROCEDIMIENTO PARA OTORGAR PRESTACIONES DE JUBILACIÓN EN EL SSO)

Se sustituye el Artículo 15 del Anexo I de la Resolución Administrativa SPVS-IP N° 715 del 30 de agosto de 2002 por el siguiente texto:

ARTICULO 15° (RECALCULO DE PENSIONES DE MVV POR MODIFICACIÓN DE DERECHOHABIENTES CON RESPECTO A LOS DECLARADOS EN EL CONTRATO)

En caso de existir adiciones (matrimonio / convivencia, o hijos no declarados), disminuciones (divorcio / separación de convivencia y nuevo matrimonio / convivencia) en los Derechohabientes de Primer Grado con respecto a los declarados en las condiciones particulares del Contrato, la AFP procederá a recalcular las pensiones vitalicias y/o temporales incluyendo a todos los Derechohabientes existentes a dicha fecha en los porcentajes que de acuerdo a

[Handwritten signature]

[Handwritten number 36]



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

B O L I V I A

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

norma les corresponda, de acuerdo a la formulación establecida en el artículo 4 de la nota técnica de Mensualidad Vitalicia Variable.

b) Se adiciona, con el siguiente texto, el Artículo 21 al Anexo I de la Resolución Administrativa SPVS-IP N° 715 del 30 de agosto de 2002:

ARTICULO 21° (TRÁMITE DE COMPENSACIÓN DE COTIZACIONES GLOBAL)

Para los Afiliados con Compensación de Cotizaciones Global que cumplen requisitos de jubilación, la AFP deberá tramitar el desembolso de su CC global ante la Dirección de Pensiones, una vez firmado el formulario de Solicitud de Jubilación y previa firma de Contrato de Jubilación.

TERCERO. (CONTRATO DE MENSUALIDAD VITALICIA VARIABLE DEL SEGURO SOCIAL OBLIGATORIOS)

Se modifica en la Cláusula 3. de las Condiciones Generales del Contrato de Mensualidad Vitalicia Variable del Seguro Social Obligatorio aprobado mediante Resolución Administrativa SPVS-IP N° 715 del 30 de agosto de 2002, la definición de Fondo de Mensualidad Vitalicia Variable por Cuenta de Mensualidad Vitalicia Variable.

Asimismo, se sustituye la Cláusula 6. Derechohabientes de las Condiciones Generales del mismo Contrato de Mensualidad Vitalicia Variable por el siguiente texto:

CLÁUSULA 6. DERECHOHABIENTES

Los Derechohabientes deberán ser individualizados en las condiciones particulares de este contrato al momento de la suscripción, debiéndose especificar los porcentajes de asignación de los Derechohabientes de Tercer Grado, en caso de existir éstos, tal y como figura en la Solicitud de Jubilación.

En caso de existir adiciones (matrimonio / convivencia, o hijos no declarados), o modificaciones (divorcio / separación de convivencia y nuevo matrimonio / convivencia, variación en el estado psicofísico de los Derechohabientes – inválido / válido) en los Derechohabientes de Primer Grado con respecto a los declarados en las condiciones particulares del presente Contrato, la AFP procederá a recalcular las pensiones vitalicias y/o temporales incluyendo a todos los Derechohabientes existentes a dicha fecha en los porcentajes que de acuerdo a norma les corresponda, de acuerdo a la formulación establecida en el artículo 4 de la nota técnica de Mensualidad Vitalicia Variable.

37



**Superintendencia de
Pensiones, Valores y Seguros**

B O L I V I A

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

**CUARTO. (GUIA PARA DETERMINAR EL CUMPLIMIENTO DE
REQUISITOS DE JUBILACIÓN EN EL SSO)**

Se sustituye el Anexo II de la Resolución Administrativa SPVS-IP N° 715 del 30 de agosto de 2002 con el texto del Anexo II de la presente Resolución.

**QUINTO. (FORMULARIOS DE PRESOLICITUD Y SOLICITUD DE
JUBILACIÓN)**

A los Formularios de Presolicitud de Jubilación y Solicitud de Jubilación aprobados mediante Resolución Administrativa SPVS-IP N° 715 de 30 de agosto de 2002, se deberá añadir en Estado Civil la opción de Divorciado(a).

Asimismo, al Formulario de Solicitud de Jubilación se deberá añadir al final la fecha de suscripción del mismo.

SEXTO. (ABROGATORIA)

Queda abrogada la Resolución Administrativa SPVS-IP N 723/2002 de 30 de agosto de 2002

Regístrese, comuníquese y cúmplase.



Lic. Leonardo García J.
**SUPERINTENDENTE a.i. DE PENSIONES,
VALORES Y SEGUROS**



ANEXO I NOTA TECNICA

CAPITULO I MENSUALIDAD VITALICIA VARIABLE

ARTICULO 1. MENSUALIDAD VITALICIA VARIABLE

La Mensualidad Vitalicia Variable, en adelante MVV, es la modalidad de Pensión, establecida mediante la Ley 1732 de 29 de Noviembre de 1996 y regulada por el Decreto Supremo N° 25293 de 30 de Enero de 1999, por la cual el afiliado o sus derechohabientes reciben mensualmente y de forma vitalicia o temporal, según corresponda, una pensión cuyo monto es variable anualmente en función a la mortalidad del grupo de personas que participan de esta modalidad de pensión y a la rentabilidad de la Cuenta de Mensualidad Vitalicia Variable administrada por la Administradora de Fondos de Pensiones (AFP) con la cual el Afiliado hubiera contratado dicha modalidad de Pensión.

Se encuentra sujeta a la regulación y fiscalización de la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros.

ARTICULO 2. PRECIO DE LA UNIDAD VITALICIA

El precio inicial de la Unidad Vitalicia - en adelante UV- establecido en Bs. 100 es aquel que se utilizará durante el primer año calendario de vigencia de la Cuenta de Mensualidad Vitalicia Variable -en adelante CMVV-.

El precio de la UV es variable en el tiempo y se recalculará anualmente para cada Administradora de Fondos de Pensiones, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\$UV(T) = \frac{\left\{ CMVV(T-1) - \left[\sum_{i=1}^m PREGF_i(T-1) \right] - PROG(T-1) \right\}}{\sum_{i=1}^m [NUV_i(T-1) * CNUPP_i(T-1)]} \quad (I.2.1)$$

Donde:

\$UV(T): Precio de la Unidad Vitalicia vigente durante el año T, calculada al inicio del año T.



**Superintendencia de
Pensiones, Valores y Seguros**

B O L I V I A

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

- T: Año calendario de gestión (1 de enero a 31 de diciembre).
- CMVV(T-1): Cuenta de Mensualidad Vitalicia Variable al 31 de diciembre del año (T-1). El importe de esta cuenta surgirá del producto entre el número de cuotas que tenga la Cuenta de Mensualidad Vitalicia Variable en el Fondo de Capitalización Individual y el valor cuota vigente de dicho Fondo al final del año (T-1), considerando las nuevas incorporaciones de Afiliados Jubilados y/o sus Derechohabientes, que se adhieran a esta modalidad de pensión, y el pago de prestaciones con excepción de las comprendidas en la Provisión para Gastos Funerarios, devengadas durante el citado año.
- i: Número del contrato de MVV suscrito por cada Afiliado o Derechohabiente que opte por esta modalidad de pensión, vigente al 31 de diciembre del año (T-1).
- m: Número de contratos de MVV vigentes al 31 de diciembre del año (T-1).
- $PREGF_i(T-1)$: Previsión para Gastos Funerarios correspondiente al Afiliado Jubilado declarado en el contrato de MVV i, al 31 de diciembre del año (T-1).

Tal que:

$$PREGF_i(T-1) = TC(T-1) * GF * CNUGF_i(T-1) \quad (I.2.2)$$

Donde:

- TC(T-1): Tipo de Cambio Oficial de Venta de Dólares Estadounidenses a Bolivianos al 31 de diciembre del año (T-1).
- GF: Gastos Funerarios, según lo establecido por la Ley N° 1732 y sus disposiciones modificatorias, expresados en Dólares Estadounidenses (US\$212).
- $CNUGF_i(T-1)$: Capital Necesario Unitario por Gastos Funerarios correspondiente al Afiliado Jubilado declarado en el contrato de MVV i, al 31 de diciembre del año (T-1), calculado de acuerdo



con las Bases técnicas establecidas en los
Capítulos III y IV de la presente Resolución.

- PROGF(T-1): Provisión para Gastos Funerarios al 31 de diciembre del año (T-1), según se define en el Artículo 5 del Capítulo II de la presente Resolución.
- NUV_i (T-1): Número de Unidades Vitalicias establecidas en el contrato de MVV i o enmienda posterior vigente, al 31 de diciembre del año (T-1).
- CNUPP_i (T-1): Capital Necesario Unitario por Pago de Pensiones correspondiente al Afiliado Jubilado o a sus Derechohabientes o ambos, declarados en el contrato de MVV i o enmienda posterior vigente, al 31 de diciembre del año (T-1), calculado de acuerdo con las Bases técnicas establecidas en los Capítulos III y IV de la presente Resolución.

Los contratos de MVV correspondientes a Afiliados Jubilados fallecidos que no cuenten con Derechohabientes acreditados o en proceso de acreditación, al momento del cálculo del precio de la UV, deberán ser considerados como vigentes hasta tanto hayan transcurrido doce meses del deceso de dicho Afiliado Jubilado. Por lo tanto, para fines del cálculo del precio de la UV, el cálculo del Capital Necesario Unitario por Pago de Pensiones correspondiente a los contratos de MVV comprendidos en el caso anterior deberá realizarse considerando al Afiliado Jubilado fallecido como si seguiría con vida durante el período de doce meses ya mencionado.

ARTICULO 3. PENSIÓN BASE INICIAL

A la firma del contrato de MVV, el contratante adquiere con el capital acumulado en su cuenta individual un número determinado de Unidades Vitalicias el mismo que es constante hasta el término final del contrato con la salvedad de lo previsto en el Artículo 4 de la presente Resolución.

El número de Unidades Vitalicias que adquiere el Contratante se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$NUV_i(J) = \frac{[CACI_i(J) - PREGF_i(J)]}{\$UV(J) * CNUPP_i(J)} \quad (I.3.1)$$

Tal que:



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

B O L I V I A

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

- NUV_i (J): Número de Unidades Vitalicias establecidas en el contrato de MVV i, al momento J.
- J: Fecha de firma del contrato de MVV.
- CACI_i (J): Capital Acumulado en la Cuenta Individual del Afiliado Jubilado declarado en el contrato de MVV i, a valor cuota vigente al momento J. En los casos donde corresponda el beneficio de Compensación de Cotizaciones por Pago Global, este importe deberá estar incluido en el Capital Acumulado de la Cuenta Individual del Afiliado Jubilado.
- PREGF_i (J): Previsión para Gastos Funerarios correspondiente al Afiliado Jubilado declarado en el contrato de MVV i, al momento J, calculado de acuerdo con la fórmula (I.2.2).
- \$UV(J): Precio de la Unidad Vitalicia al momento J.
- CNUPP_i (J): Capital Necesario Unitario por Pago de Pensiones correspondiente al Afiliado Jubilado o a sus respectivos Derechohabientes o ambos declarados en el contrato de MVV i, al momento J, calculado de acuerdo con las Bases Técnicas establecidas en los Capítulos III y IV de la presente Resolución.

La Cuenta de Mensualidad Vitalicia Variable administrada por la AFP suscriptora del contrato de MVV, pagará al Afiliado Jubilado una pensión mensual vitalicia equivalente al producto de multiplicar el Número de Unidades Vitalicias establecidas en dicho contrato por el precio de la Unidad Vitalicia vigente durante cada gestión calendario, antes del descuento para salud y del descuento por concepto de comisión para la AFP Suscriptora. En caso de corresponder, la AFP Suscriptora pagará adicionalmente y de forma mensual la Compensación de Cotizaciones al Afiliado Jubilado con recursos del Tesoro General de la Nación que serán desembolsados mensualmente por dicha entidad. El monto de la Compensación de Cotizaciones Mensual que se indica en el contrato de MVV corresponde al monto antes del descuento para salud y del descuento por concepto de comisión para la AFP Suscriptora.

Al fallecimiento del Afiliado Jubilado, la Cuenta de Mensualidad Vitalicia Variable administrada por la AFP suscriptora del contrato de MVV, pagará a los Derechohabientes declarados en dicho contrato, una pensión mensual vitalicia y/o temporal, según corresponda, equivalente al producto de multiplicar el Número de Unidades Vitalicias establecidas en dicho contrato por el precio de la Unidad Vitalicia vigente durante cada gestión calendario, multiplicado por el porcentaje de asignación de cada Derechohabiente. En caso de corresponder, la AFP suscriptora pagará adicionalmente y de forma mensual el monto de la Compensación de Cotizaciones que le hubiera correspondido al Afiliado Jubilado multiplicado por el porcentaje de asignación de cada Derechohabiente, con

recursos del Tesoro General de la Nación que serán desembolsados mensualmente por dicha entidad.

ARTICULO 4. RECÁLCULO DE LA PENSIÓN BASE

Si después de calculada o recalculada la Pensión Base y hasta doce (12) meses de ocurrido el fallecimiento del Afiliado Jubilado surgen Derechohabientes de Primer Grado que no hubieren sido declarados en el contrato de MVV ó enmienda posterior vigente, la AFP deberá proceder a recalcular el Número de Unidades Vitalicias establecidas en el contrato de MVV ó enmienda posterior vigente. Asimismo, la AFP deberá proceder a recalcular el Número de Unidades Vitalicias en los siguientes casos:

- 4.1. *Mientras el Asegurado Jubilado se encuentre con vida:* en caso de modificaciones (divorcio / separación de convivencia y nuevo matrimonio / convivencia) en los Derechohabientes de Primer Grado con respecto a los declarados en el contrato de MVV ó enmienda posterior vigente.
- 4.2. *Independientemente de si el Asegurado Jubilado se encuentra con vida ó del plazo transcurrido desde su fallecimiento:* en caso de modificación del estado psicofísico (hijos declarados inválidos antes de cumplir 25 años de edad) en los Derechohabientes de Primer Grado con respecto a los declarados en el contrato de MVV ó enmienda posterior vigente.

El recálclo, para todos los casos indicados anteriormente, se realizará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$NUV'_i(S) = NUV_i(S) * \frac{CNUPP_i(S)}{CNUPP'_i(S)} \quad (I.4.1)$$

Tal que:

NUV'_i(S): Número de Unidades Vitalicias del contrato de MVV i recalculadas en función de la nueva estructura de Derechohabientes, al momento S. En adelante, por estructura de Derechohabientes se entenderá al conjunto de Derechohabientes y sus datos correspondientes, que sean requeridos a los efectos del cálculo o recálclo de la Pensión Base.

NUV_i(S): Número de Unidades Vitalicias establecidas en el contrato de MVV i ó enmienda posterior vigente previa a la última modificación, al momento S.



**Superintendencia de
Pensiones, Valores y Seguros**

B O L I V I A

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212

Fax: 330001

Casilla Postal 6118

La Paz, Bolivia

e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

S: Fecha de la última modificación de la estructura de Derechohabientes correspondientes al contrato de MVV i.

CNUPPi (S): Capital Necesario Unitario por Pago de Pensiones correspondiente al Afiliado Jubilado y su estructura de Derechohabientes previo a la última modificación, al momento S, calculado de acuerdo con las Bases Técnicas establecidas en los Capítulos III y IV de la presente Resolución. Si al instante previo a la nueva incorporación se hallare sin vida el Afiliado Jubilado y no hubiere acreditado ningún Derechohabiente con derecho a pensión, a los fines del cálculo de este capital se deberá considerar al Afiliado Jubilado fallecido con vida.

CNUPPi (S): Capital Necesario Unitario por Pago de Pensiones correspondiente al Afiliado Jubilado y su nueva estructura de Derechohabientes, al momento S, calculado de acuerdo con las Bases Técnicas establecidas en los Capítulos III y IV de la presente Resolución. Si al instante previo a la nueva incorporación se hallare sin vida el Afiliado Jubilado y no hubiere acreditado ningún Derechohabiente con derecho a pensión, a los fines del cálculo de este capital se deberá considerar a los nuevos derechohabientes y al Afiliado Jubilado fallecido con vida.

La nueva Pensión Base se obtendrá a partir de la multiplicación del nuevo número de Unidades Vitalicias, que se adquiere en la enmienda de contrato, por el precio de la Unidad Vitalicia vigente durante cada gestión calendario, antes del descuento para salud y del descuento por concepto de comisión para la AFP Suscriptora.

La Compensación de Cotizaciones Mensual, en caso de corresponder, determinada al inicio del contrato de MVV no estará sujeta a ningún tipo de modificación con motivo del recálculo del número de Unidades Vitalicias indicado en el presente artículo.



CAPITULO II

GASTOS FUNERARIOS

ARTICULO 5. PROVISIÓN POR GASTOS FUNERARIOS

Las AFP que celebren contratos de Mensualidad Vitalicia Variable deberán aprovisionar el monto de la prestación por gastos funerarios por cada una de las solicitudes de gastos funerarios que les hayan sido notificadas y que se encuentren impagas a la fecha de cálculo de la Cuenta de Mensualidad Vitalicia Variable. Dicha provisión se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PROGF(T) = N * GF * TC(T) \quad (II.1.1)$$

Donde:

PROGF(T): Provisión para Gastos Funerarios al momento T.

N: Número de solicitudes de gastos funerarios notificadas a la AFP que se encuentran impagas al momento T.

GF: Gastos Funerarios, según lo establecido por la Ley N° 1732 y sus disposiciones modificatorias, expresados en Dólares Estadounidenses (US\$212).

TC(T): Tipo de Cambio Oficial de Venta de Dólares Estadounidenses a Bolivianos al 31 de diciembre del año T - 1.

Una vez aprovisionado el monto de la prestación por gastos funerarios para un contrato determinado como Provisión para Gastos Funerarios, deberá darse de baja la Provisión para Gastos Funerarios correspondiente a dicho contrato.



CAPITULO III

BASES TÉCNICAS PARA EL CÁLCULO DE CAPITALS UNITARIOS DE LA MENSUALIDAD VITALICIA VARIABLE

1- TABLAS DE MORTALIDAD:

- ◆ TABLA DE RENTISTAS 1999 BOLIVIA AL 105%

Dicha tabla se empleará tanto para personas activas como para personas inválidas y se encuentra en el Capítulo IV.

2- TASA DE INTERÉS TÉCNICO PARA EL CÁLCULO DE CAPITALS NECESARIOS UNITARIOS:

- ◆ 5% efectiva anual

3- NOMENCLATURA:

$\alpha_{j,i}$ Variable dicotómica que puede adoptar los valores 1 ó 0 determinando cuál de las probabilidades $p(x_j;t)$ ó $(1-p(x_j;t))$ respectivamente se computa a efectos del cálculo para la j-ésima persona y para la i-ésima configuración.

Configuración: Cada una de las posibles combinaciones que puede adoptar, con relación al derecho a la percepción del beneficio, el grupo inicial conformado por el Afiliado Jubilado y/o Derechohabientes en cada momento del tiempo.

B(i) Proporción del beneficio correspondiente a la i-ésima configuración.

CNUGF(T) Capital Necesario Unitario por Gastos Funerarios al momento T.

CNUPP(T) Capital Necesario Unitario por Pago de Pensiones al momento T.

he Cantidad de hermanos con derecho a beneficio.

i Subíndice de configuración que toma valores desde 0 hasta (2^n-1) .

j Individualización de la persona, donde j toma valores de 1 a n.



$l(x_j)$	Cantidad de personas activas vivas con edad x_j .
n	Cantidad de personas con derecho a beneficio.
$p(x_j;t)$	Probabilidad que una persona con edad x_j sobreviva hasta la edad x_j+t .
$PATG(k)$	Porcentaje de Asignación establecido por el Afiliado Jubilado, en la Solicitud de Jubilación, para el k-ésimo Derechohabiente de Tercer Grado. La suma de los porcentajes de asignación de todos los derechohabientes de tercer grado, no podrá superar el 60%.
r	Cantidad de Derechohabientes de Tercer Grado.
s	Tasa de interés técnico para el cálculo de capitales necesarios unitarios, según se indica en el punto 2 del presente Capítulo.
t	Subíndice de tiempo expresado en meses.
T	Tiempo transcurrido, en meses, desde la fecha de aceptación de la Solicitud de Jubilación.
v_{12}	Factor de actualización financiero mensual. $v_{12} = (1+s)^{-(1/12)}$
x_1	Edad en meses enteros cumplidos del Afiliado Jubilado, si éste se encuentra con vida a la fecha de valuación. Caso contrario, edad en meses enteros cumplidos del primer Derechohabiente a la fecha de cálculo.
x_j	Edad en meses enteros cumplidos del j-ésimo integrante alcanzada a la fecha de cálculo.
x_{min}	Edad en meses enteros cumplidos del integrante de menor edad calculada a la fecha de cálculo.

4- ASIGNACIÓN DE EDADES:

Las edades serán expresadas en meses enteros cumplidos, de acuerdo con el procedimiento de cálculo que se detalla a continuación.

- ♦ Si día de cálculo < día de nacimiento:



$$x_j = (\text{año de cálculo} - \text{año de nacimiento}) * 12 + \text{mes de cálculo} - \text{mes de nacimiento} - 1$$

- ♦ Si día de cálculo \geq día de nacimiento:

$$x_j = (\text{año de cálculo} - \text{año de nacimiento}) * 12 + \text{mes de cálculo} - \text{mes de nacimiento}.$$

5- CÁLCULO DE LOS CAPITALS UNITARIOS:

a) CAPITALS NECESARIOS UNITARIOS

- 1) El Capital Necesario Unitario por Pago de Pensiones estará dado por:

$$CNUPP(T) = \frac{13}{12} \cdot \sum_{t=1}^{1332-x_{\min}} v'_{12} \cdot \sum_{i=0}^{2^t-1} B(i) \cdot \prod_{j=1}^n [\alpha_{j,t} \cdot p(x_j; t) + (1 - \alpha_{j,t}) \cdot (1 - p(x_j; t))] \quad (\text{A.5.a.1})$$

- 2) El Capital Necesario Unitario por Gastos Funerarios estará dado por:

- 2.1) Mientras el Afiliado Jubilado se encuentre con vida:

$$CNUGF(T) = \sum_{t=0}^{1332-x_1-1} v'_{12} \cdot p(x_1; t) \cdot [1 - p(x_1 + t; 1)] \quad (\text{A.5.a.2})$$

- 2.2) Ocurrido el fallecimiento del Afiliado Jubilado y hasta doce (12) meses de dicho deceso, el Capital Necesario Unitario por Gastos Funerarios será igual a la unidad:

$$CNUGF(T) = 1 \quad (\text{A.5.a.3})$$

- 3) El factor $\alpha_{j,t}$ estará dado por:

$$\alpha_{j,t} = \frac{(-1)^{\text{Ent}\left(\frac{t}{2^{(j-1)}}\right)} - 1}{-2} \quad (\text{A.5.a.4})$$



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

B O L I V I A

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001

Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia

e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

- 4) El valor de B(i) depende de la condición del grupo de Afiliado Jubilado y Derechohabientes, según la siguiente tabla:

Descripción	B(i)
El Afiliado Jubilado sobrevive, independientemente de la permanencia con derecho de los demás integrantes.	1
El Afiliado Jubilado no sobrevive y:	
El cónyuge o conviviente no sobrevive, pero permanece con derecho uno o más hijos.	1
Los hijos no permanecen con derecho, pero sobrevive el cónyuge o conviviente.	0,8
El cónyuge o conviviente sobrevive y permanece con derecho un hijo.	0,8
El cónyuge o conviviente sobrevive y permanecen con derecho dos o más hijos.	1
Sobrevive uno o dos padres con derecho.	0,2 por cada padre
Sobreviven he hermanos con derecho.	Min(0,6; 0,1 * he)
Sobreviven r derechohabientes de tercer grado con derecho.	$Min\left(0,6; \sum_{k=1}^r PATG(k)\right)$

- 5) Las probabilidades a emplear, para el Afiliado Jubilado y cada Derechohabiente, se obtendrán como:

Beneficiario	$p(x_i; t)$
Afiliado Jubilado	$p(x_j; t) = \frac{l(x_j + t)}{l(x_j)}$
Cónyuge, Conviviente o Padres	$p(x_j; t) = \frac{l(x_j + t)}{l(x_j)}$
Hijos Activos	$x_j + t \leq 300 \Rightarrow p(x_j; t) = \frac{l(x_j + t)}{l(x_j)}$ $x_j + t > 300 \Rightarrow p(x_j; t) = 0$
Hijos Inválidos	$p(x_j; t) = \frac{l(x_j + t)}{l(x_j)}$



**Superintendencia de
Pensiones, Valores y Seguros**

B O L I V I A

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001

Casilla Postal 6118

La Paz, Bolivia

e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

Hermanos	$x_j + t \leq 216 \Rightarrow p(x_j; t) = \frac{l(x_j + t)}{l(x_j)}$ $x_j + t > 216 \Rightarrow p(x_j; t) = 0$
Derechohabientes de Tercer Grado	$p(x_j; t) = \frac{l(x_j + t)}{l(x_j)}$



**Superintendencia de
Pensiones, Valores y Seguros**
B O L I V I A

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

CAPITULO IV

BASES TÉCNICAS DE CONSTITUCIÓN DE RESERVAS DEL SEGURO VITALICIO

TABLAS DE MORTALIDAD

Se adjunta a continuación la tabla de mortalidad indicada en punto 1 del Capítulo III.



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
0	0,000075862500	0,000146300000
1	0,000075868256	0,000146321407
2	0,000075874012	0,000146342820
3	0,000075879769	0,000146364239
4	0,000075885527	0,000146385665
5	0,000075891287	0,000146407097
6	0,000075897046	0,000146428535
7	0,000075902807	0,000146449979
8	0,000075908569	0,000146471430
9	0,000075914331	0,000146492887
10	0,000075920095	0,000146514350
11	0,000075925859	0,000146535820
12	0,000022837500	0,000037450000
13	0,000022838022	0,000037451403
14	0,000022838543	0,000037452805
15	0,000022839065	0,000037454208
16	0,000022839586	0,000037455611
17	0,000022840108	0,000037457014
18	0,000022840630	0,000037458417
19	0,000022841151	0,000037459820
20	0,000022841673	0,000037461223
21	0,000022842195	0,000037462627
22	0,000022842717	0,000037464030
23	0,000022843239	0,000037465434
24	0,000021262500	0,000034650000
25	0,000021262952	0,000034651201
26	0,000021263404	0,000034652401
27	0,000021263856	0,000034653602
28	0,000021264309	0,000034654803
29	0,000021264761	0,000034656004
30	0,000021265213	0,000034657205
31	0,000021265665	0,000034658406
32	0,000021266117	0,000034659608
33	0,000021266570	0,000034660809
34	0,000021267022	0,000034662010
35	0,000021267474	0,000034663212
36	0,000020737500	0,000034300000
37	0,000020737930	0,000034301177
38	0,000020738360	0,000034302353
39	0,000020738790	0,000034303530
40	0,000020739220	0,000034304707
41	0,000020739650	0,000034305883
42	0,000020740081	0,000034307060
43	0,000020740511	0,000034308237
44	0,000020740941	0,000034309415
45	0,000020741371	0,000034310592
46	0,000020741801	0,000034311769
47	0,000020742232	0,000034312946
48	0,000020212500	0,000033250000
49	0,000020212909	0,000033251106
50	0,000020213317	0,000033252211
51	0,000020213726	0,000033253317
52	0,000020214134	0,000033254423
53	0,000020214543	0,000033255529
54	0,000020214952	0,000033256635
55	0,000020215360	0,000033257741



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
56	0,000020215769	0,000033258847
57	0,000020216178	0,000033259953
58	0,000020216586	0,000033261059
59	0,000020216995	0,000033262166
60	0,000020475000	0,000039900000
61	0,000020475419	0,000039901592
62	0,000020475838	0,000039903184
63	0,000020476258	0,000039904777
64	0,000020476677	0,000039906369
65	0,000020477096	0,000039907962
66	0,000020477516	0,000039909554
67	0,000020477935	0,000039911147
68	0,000020478354	0,000039912740
69	0,000020478774	0,000039914333
70	0,000020479193	0,000039915926
71	0,000020479613	0,000039917520
72	0,000016887500	0,000037100000
73	0,000016887785	0,000037101376
74	0,000016888070	0,000037102753
75	0,000016888356	0,000037104130
76	0,000016888641	0,000037105506
77	0,000016888926	0,000037106883
78	0,000016889211	0,000037108260
79	0,000016889497	0,000037109637
80	0,000016889782	0,000037111015
81	0,000016890067	0,000037112392
82	0,000016890352	0,000037113769
83	0,000016890638	0,000037115147
84	0,000014175000	0,000035262500
85	0,000014175201	0,000035263743
86	0,000014175402	0,000035264987
87	0,000014175603	0,000035266231
88	0,000014175804	0,000035267474
89	0,000014176005	0,000035268718
90	0,000014176206	0,000035269962
91	0,000014176407	0,000035271206
92	0,000014176608	0,000035272450
93	0,000014176809	0,000035273695
94	0,000014177010	0,000035274939
95	0,000014177211	0,000035276183
96	0,000012512500	0,000034300000
97	0,000012512657	0,000034301177
98	0,000012512813	0,000034302353
99	0,000012512970	0,000034303530
100	0,000012513126	0,000034304707
101	0,000012513283	0,000034305883
102	0,000012513439	0,000034307060
103	0,000012513596	0,000034308237
104	0,000012513753	0,000034309415
105	0,000012513909	0,000034310592
106	0,000012514066	0,000034311769
107	0,000012514222	0,000034312946
108	0,000011725000	0,000034037500
109	0,000011725137	0,000034038659
110	0,000011725275	0,000034039817
111	0,000011725412	0,000034040976



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
112	0,000011725550	0,000034042135
113	0,000011725687	0,000034043294
114	0,000011725825	0,000034044453
115	0,000011725962	0,000034045612
116	0,000011726100	0,000034046771
117	0,000011726237	0,000034047930
118	0,000011726375	0,000034049089
119	0,000011726512	0,000034050249
120	0,000011550000	0,000034125000
121	0,000011550133	0,000034126165
122	0,000011550267	0,000034127329
123	0,000011550400	0,000034128494
124	0,000011550534	0,000034129659
125	0,000011550667	0,000034130824
126	0,000011550800	0,000034131989
127	0,000011550934	0,000034133154
128	0,000011551067	0,000034134319
129	0,000011551201	0,000034135484
130	0,000011551334	0,000034136649
131	0,000011551468	0,000034137814
132	0,000012512500	0,000034737500
133	0,000012512657	0,000034738707
134	0,000012512813	0,000034739914
135	0,000012512970	0,000034741120
136	0,000012513126	0,000034742327
137	0,000012513283	0,000034743535
138	0,000012513439	0,000034744742
139	0,000012513596	0,000034745949
140	0,000012513753	0,000034747156
141	0,000012513909	0,000034748364
142	0,000012514066	0,000034749571
143	0,000012514222	0,000034750779
144	0,000013562500	0,000035437500
145	0,000013562684	0,000035438756
146	0,000013562868	0,000035440012
147	0,000013563052	0,000035441268
148	0,000013563236	0,000035442524
149	0,000013563420	0,000035443780
150	0,000013563604	0,000035445037
151	0,000013563788	0,000035446293
152	0,000013563972	0,000035447549
153	0,000013564156	0,000035448806
154	0,000013564340	0,000035450063
155	0,000013564524	0,000035451319
156	0,000014612500	0,000036137500
157	0,000014612714	0,000036138806
158	0,000014612927	0,000036140112
159	0,000014613141	0,000036141418
160	0,000014613354	0,000036142724
161	0,000014613568	0,000036144031
162	0,000014613781	0,000036145337
163	0,000014613995	0,000036146644
164	0,000014614208	0,000036147950
165	0,000014614422	0,000036149257
166	0,000014614636	0,000036150564
167	0,000014614849	0,000036151871



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
168	0,000015750000	0,000036925000
169	0,000015750248	0,000036926364
170	0,000015750496	0,000036927727
171	0,000015750744	0,000036929091
172	0,000015750992	0,000036930455
173	0,000015751240	0,000036931819
174	0,000015751489	0,000036933183
175	0,000015751737	0,000036934547
176	0,000015751985	0,000036935911
177	0,000015752233	0,000036937275
178	0,000015752481	0,000036938640
179	0,000015752729	0,000036940004
180	0,000014104354	0,000024965799
181	0,000014104553	0,000024966423
182	0,000014104752	0,000024967046
183	0,000014104950	0,000024967669
184	0,000014105149	0,000024968293
185	0,000014105348	0,000024968916
186	0,000014105547	0,000024969540
187	0,000014105746	0,000024970163
188	0,000014105945	0,000024970787
189	0,000014106144	0,000024971410
190	0,000014106343	0,000024972034
191	0,000014106542	0,000024972658
192	0,000015028586	0,000026506144
193	0,000015028812	0,000026506847
194	0,000015029038	0,000026507549
195	0,000015029264	0,000026508252
196	0,000015029489	0,000026508955
197	0,000015029715	0,000026509657
198	0,000015029941	0,000026510360
199	0,000015030167	0,000026511063
200	0,000015030393	0,000026511766
201	0,000015030619	0,000026512469
202	0,000015030845	0,000026513172
203	0,000015031071	0,000026513875
204	0,000016040609	0,000028192790
205	0,000016040866	0,000028193585
206	0,000016041124	0,000028194380
207	0,000016041381	0,000028195175
208	0,000016041638	0,000028195970
209	0,000016041896	0,000028196765
210	0,000016042153	0,000028197560
211	0,000016042410	0,000028198355
212	0,000016042668	0,000028199150
213	0,000016042925	0,000028199946
214	0,000016043183	0,000028200741
215	0,000016043440	0,000028201536
216	0,000017148761	0,000030039631
217	0,000017149055	0,000030040533
218	0,000017149349	0,000030041436
219	0,000017149643	0,000030042338
220	0,000017149938	0,000030043241
221	0,000017150232	0,000030044143
222	0,000017150526	0,000030045046
223	0,000017150820	0,000030045949



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

BOLEIVIA
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
224	0,000017151114	0,000030046851
225	0,000017151408	0,000030047754
226	0,000017151702	0,000030048657
227	0,000017151997	0,000030049560
228	0,000018362171	0,000032061876
229	0,000018362509	0,000032062904
230	0,000018362846	0,000032063932
231	0,000018363183	0,000032064960
232	0,000018363520	0,000032065989
233	0,000018363857	0,000032067017
234	0,000018364195	0,000032068045
235	0,000018364532	0,000032069073
236	0,000018364869	0,000032070102
237	0,000018365206	0,000032071130
238	0,000018365544	0,000032072159
239	0,000018365881	0,000032073188
240	0,000019690836	0,000034276181
241	0,000019691224	0,000034277356
242	0,000019691612	0,000034278531
243	0,000019692000	0,000034279706
244	0,000019692387	0,000034280881
245	0,000019692775	0,000034282057
246	0,000019693163	0,000034283232
247	0,000019693551	0,000034284407
248	0,000019693939	0,000034285583
249	0,000019694327	0,000034286758
250	0,000019694714	0,000034287934
251	0,000019695102	0,000034289110
252	0,000021145701	0,000036700781
253	0,000021146149	0,000036702128
254	0,000021146596	0,000036703475
255	0,000021147043	0,000036704822
256	0,000021147490	0,000036706170
257	0,000021147937	0,000036707517
258	0,000021148385	0,000036708865
259	0,000021148832	0,000036710212
260	0,000021149279	0,000036711560
261	0,000021149726	0,000036712908
262	0,000021150174	0,000036714256
263	0,000021150621	0,000036715603
264	0,000022738751	0,000039355641
265	0,000022739268	0,000039357190
266	0,000022739785	0,000039358739
267	0,000022740302	0,000039360288
268	0,000022740819	0,000039361837
269	0,000022741336	0,000039363387
270	0,000022741854	0,000039364936
271	0,000022742371	0,000039366486
272	0,000022742888	0,000039368036
273	0,000022743405	0,000039369586
274	0,000022743923	0,000039371136
275	0,000022744440	0,000039372686
276	0,000024483107	0,000042262620
277	0,000024483706	0,000042264406
278	0,000024484306	0,000042266192
279	0,000024484905	0,000042267979



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
280	0,000024485505	0,000042269765
281	0,000024486104	0,000042271552
282	0,000024486704	0,000042273339
283	0,000024487303	0,000042275126
284	0,000024487903	0,000042276914
285	0,000024488503	0,000042278701
286	0,000024489102	0,000042280489
287	0,000024489702	0,000042282276
288	0,000026393137	0,000045445651
289	0,000026393833	0,000045447716
290	0,000026394530	0,000045449782
291	0,000026395226	0,000045451848
292	0,000026395923	0,000045453914
293	0,000026396620	0,000045455980
294	0,000026397317	0,000045458046
295	0,000026398014	0,000045460113
296	0,000026398710	0,000045462179
297	0,000026399407	0,000045464246
298	0,000026400104	0,000045466313
299	0,000026400801	0,000045468381
300	0,000028484571	0,000048930937
301	0,000028485383	0,000048933331
302	0,000028486194	0,000048935726
303	0,000028487006	0,000048938121
304	0,000028487817	0,000048940516
305	0,000028488629	0,000048942911
306	0,000028489440	0,000048945307
307	0,000028490252	0,000048947703
308	0,000028491064	0,000048950099
309	0,000028491875	0,000048952495
310	0,000028492687	0,000048954891
311	0,000028493499	0,000048957288
312	0,000030774635	0,000052747166
313	0,000030775582	0,000052749949
314	0,000030776529	0,000052752731
315	0,000030777476	0,000052755514
316	0,000030778424	0,000052758298
317	0,000030779371	0,000052761081
318	0,000030780318	0,000052763865
319	0,000030781266	0,000052766649
320	0,000030782213	0,000052769434
321	0,000030783161	0,000052772218
322	0,000030784109	0,000052775004
323	0,000030785056	0,000052777789
324	0,000033282186	0,000056925746
325	0,000033283294	0,000056928987
326	0,000033284401	0,000056932228
327	0,000033285509	0,000056935469
328	0,000033286617	0,000056938711
329	0,000033287725	0,000056941953
330	0,000033288833	0,000056945196
331	0,000033289942	0,000056948439
332	0,000033291050	0,000056951682
333	0,000033292158	0,000056954926
334	0,000033293267	0,000056958170
335	0,000033294375	0,000056961414



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
336	0,000036027872	0,000061501062
337	0,000036029170	0,000061504845
338	0,000036030468	0,000061508628
339	0,000036031766	0,000061512411
340	0,000036033065	0,000061516195
341	0,000036034363	0,000061519980
342	0,000036035662	0,000061523765
343	0,000036036960	0,000061527550
344	0,000036038259	0,000061531336
345	0,000036039558	0,000061535122
346	0,000036040857	0,000061538909
347	0,000036042156	0,000061542696
348	0,000039034299	0,000066510758
349	0,000039035823	0,000066515182
350	0,000039037347	0,000066519607
351	0,000039038871	0,000066524032
352	0,000039040395	0,000066528458
353	0,000039041919	0,000066532884
354	0,000039043443	0,000066537311
355	0,000039044968	0,000066541738
356	0,000039046492	0,000066546167
357	0,000039048017	0,000066550595
358	0,000039049542	0,000066555024
359	0,000039051067	0,000066559454
360	0,000042326218	0,000071996046
361	0,000042328010	0,000072001230
362	0,000042329802	0,000072006415
363	0,000042331593	0,000072011600
364	0,000042333385	0,000072016786
365	0,000042335178	0,000072021973
366	0,000042336970	0,000072027161
367	0,000042338762	0,000072032349
368	0,000042340555	0,000072037538
369	0,000042342348	0,000072042728
370	0,000042344141	0,000072047918
371	0,000042345934	0,000072053109
372	0,000045930728	0,000078002042
373	0,000045932837	0,000078008127
374	0,000045934947	0,000078014213
375	0,000045937057	0,000078020300
376	0,000045939168	0,000078026387
377	0,000045941278	0,000078032476
378	0,000045943389	0,000078038565
379	0,000045945500	0,000078044656
380	0,000045947611	0,000078050747
381	0,000045949722	0,000078056840
382	0,000045951834	0,000078062933
383	0,000045953945	0,000078069027
384	0,000049877495	0,000084578135
385	0,000049879983	0,000084585289
386	0,000049882471	0,000084592444
387	0,000049884959	0,000084599600
388	0,000049887448	0,000084606758
389	0,000049889937	0,000084613917
390	0,000049892426	0,000084621077
391	0,000049894915	0,000084628239



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

BO L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
392	0,000049897405	0,000084635401
393	0,000049899895	0,000084642565
394	0,000049902385	0,000084649730
395	0,000049904875	0,000084656896
396	0,000054199001	0,000091778388
397	0,000054201939	0,000091786812
398	0,000054204877	0,000091795238
399	0,000054207815	0,000091803665
400	0,000054210754	0,000091812094
401	0,000054213693	0,000091820524
402	0,000054216632	0,000091828956
403	0,000054219572	0,000091837389
404	0,000054222511	0,000091845824
405	0,000054225452	0,000091854260
406	0,000054228392	0,000091862698
407	0,000054231333	0,000091871138
408	0,000058930805	0,000099661986
409	0,000058934278	0,000099671919
410	0,000058937752	0,000099681855
411	0,000058941226	0,000099691792
412	0,000058944700	0,000099701732
413	0,000058948175	0,000099711673
414	0,000058951650	0,000099721617
415	0,000058955125	0,000099731562
416	0,000058958601	0,000099741509
417	0,000058962077	0,000099751459
418	0,000058965554	0,000099761410
419	0,000058969031	0,000099771363
420	0,000064111837	0,000108293709
421	0,000064115948	0,000108305438
422	0,000064120059	0,000108317170
423	0,000064124170	0,000108328903
424	0,000064128283	0,000108340640
425	0,000064132395	0,000108352379
426	0,000064136508	0,000108364120
427	0,000064140622	0,000108375864
428	0,000064144737	0,000108387611
429	0,000064148851	0,000108399360
430	0,000064152967	0,000108411112
431	0,000064157083	0,000108422866
432	0,000069784715	0,000117744469
433	0,000069789585	0,000117758334
434	0,000069794456	0,000117772203
435	0,000069799328	0,000117786075
436	0,000069804200	0,000117799950
437	0,000069809073	0,000117813829
438	0,000069813946	0,000117827710
439	0,000069818821	0,000117841595
440	0,000069823696	0,000117855484
441	0,000069828572	0,000117869375
442	0,000069833448	0,000117883270
443	0,000069838325	0,000117897168
444	0,000075996094	0,000128091879
445	0,000076001870	0,000128108288
446	0,000076007646	0,000128124702
447	0,000076013424	0,000128141120



**Superintendencia de
Pensiones, Valores y Seguros**

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%

Edad	Femenino	Masculino
448	0,000076019202	0,000128157542
449	0,000076024982	0,000128173969
450	0,000076030762	0,000128190400
451	0,000076036543	0,000128206834
452	0,000076042325	0,000128223273
453	0,000076048108	0,000128239717
454	0,000076053892	0,000128256164
455	0,000076059676	0,000128272616
456	0,000082797048	0,000139420887
457	0,000082803904	0,000139440328
458	0,000082810761	0,000139459774
459	0,000082817619	0,000139479226
460	0,000082824478	0,000139498683
461	0,000082831339	0,000139518145
462	0,000082838200	0,000139537613
463	0,000082845063	0,000139557087
464	0,000082851927	0,000139576566
465	0,000082858792	0,000139596050
466	0,000082865658	0,000139615540
467	0,000082872525	0,000139635035
468	0,000090243485	0,000151824465
469	0,000090251630	0,000151847520
470	0,000090259776	0,000151870581
471	0,000090267924	0,000151893649
472	0,000090276073	0,000151916724
473	0,000090284223	0,000151939806
474	0,000090292375	0,000151962896
475	0,000090300528	0,000151985992
476	0,000090308683	0,000152009095
477	0,000090316840	0,000152032205
478	0,000090324998	0,000152055323
479	0,000090333157	0,000152078447
480	0,000098396607	0,000165404364
481	0,000098406290	0,000165431727
482	0,000098415974	0,000165459100
483	0,000098425661	0,000165486481
484	0,000098435350	0,000165513871
485	0,000098445040	0,000165541271
486	0,000098454733	0,000165568679
487	0,000098464427	0,000165596097
488	0,000098474123	0,000165623523
489	0,000098483821	0,000165650959
490	0,000098493521	0,000165678404
491	0,000098503223	0,000165705858
492	0,000107323403	0,000180271932
493	0,000107334922	0,000180304436
494	0,000107346444	0,000180336951
495	0,000107357969	0,000180369479
496	0,000107369496	0,000180402018
497	0,000107381025	0,000180434568
498	0,000107392557	0,000180467131
499	0,000107404092	0,000180499705
500	0,000107415628	0,000180532291
501	0,000107427168	0,000180564889
502	0,000107438710	0,000180597499
503	0,000107450254	0,000180630120



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
504	0,000117097198	0,000196549015
505	0,000117110912	0,000196587655
506	0,000117124628	0,000196626309
507	0,000117138348	0,000196664978
508	0,000117152071	0,000196703663
509	0,000117165797	0,000196742363
510	0,000117179527	0,000196781078
511	0,000117193259	0,000196819809
512	0,000117206995	0,000196858554
513	0,000117220734	0,000196897315
514	0,000117234477	0,000196936091
515	0,000117248222	0,000196974883
516	0,000127798251	0,000214368942
517	0,000127814586	0,000214414906
518	0,000127830924	0,000214460889
519	0,000127847267	0,000214506892
520	0,000127863614	0,000214552916
521	0,000127879965	0,000214598958
522	0,000127896321	0,000214645021
523	0,000127912680	0,000214691103
524	0,000127929044	0,000214737206
525	0,000127945412	0,000214783327
526	0,000127961784	0,000214829469
527	0,000127978160	0,000214875631
528	0,000139514400	0,000233877589
529	0,000139533867	0,000233932300
530	0,000139553340	0,000233987037
531	0,000139572818	0,000234041800
532	0,000139592301	0,000234096589
533	0,000139611790	0,000234151403
534	0,000139631284	0,000234206242
535	0,000139650784	0,000234261108
536	0,000139670289	0,000234315999
537	0,000139689799	0,000234370916
538	0,000139709315	0,000234425858
539	0,000139728837	0,000234480827
540	0,000152341782	0,000255234556
541	0,000152364994	0,000255299718
542	0,000152388212	0,000255364912
543	0,000152411438	0,000255430140
544	0,000152434671	0,000255495401
545	0,000152457911	0,000255560696
546	0,000152481158	0,000255626024
547	0,000152504412	0,000255691385
548	0,000152527673	0,000255756780
549	0,000152550941	0,000255822208
550	0,000152574216	0,000255887670
551	0,000152597499	0,000255953165
552	0,000166385605	0,000278614440
553	0,000166413293	0,000278692088
554	0,000166440991	0,000278769779
555	0,000166468699	0,000278847513
556	0,000166496415	0,000278925291
557	0,000166524141	0,000279003112
558	0,000166551876	0,000279080976
559	0,000166579620	0,000279158884



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
560	0,000166607373	0,000279236836
561	0,000166635136	0,000279314831
562	0,000166662908	0,000279392869
563	0,000166690689	0,000279470951
564	0,000181761000	0,000304208227
565	0,000181794043	0,000304300798
566	0,000181827098	0,000304393425
567	0,000181860166	0,000304486109
568	0,000181893245	0,000304578849
569	0,000181926336	0,000304671645
570	0,000181959439	0,000304764498
571	0,000181992554	0,000304857408
572	0,000182025682	0,000304950375
573	0,000182058821	0,000305043398
574	0,000182091972	0,000305136478
575	0,000182125136	0,000305229614
576	0,000198593954	0,000332224810
577	0,000198633401	0,000332335220
578	0,000198672864	0,000332445703
579	0,000198712343	0,000332556260
580	0,000198751837	0,000332666890
581	0,000198791348	0,000332777595
582	0,000198830873	0,000332888372
583	0,000198870415	0,000332999224
584	0,000198909972	0,000333110149
585	0,000198949545	0,000333221149
586	0,000198989134	0,000333332222
587	0,000199028739	0,000333443369
588	0,000217022316	0,000362892642
589	0,000217069425	0,000363024381
590	0,000217116554	0,000363156216
591	0,000217163704	0,000363288146
592	0,000217210874	0,000363420172
593	0,000217258065	0,000363552295
594	0,000217305276	0,000363684513
595	0,000217352508	0,000363816827
596	0,000217399761	0,000363949238
597	0,000217447033	0,000364081746
598	0,000217494327	0,000364214349
599	0,000217541641	0,000364347050
600	0,000237196910	0,000396461543
601	0,000237253186	0,000396618787
602	0,000237309488	0,000396776156
603	0,000237365818	0,000396933650
604	0,000237422173	0,000397091269
605	0,000237478556	0,000397249013
606	0,000237534966	0,000397406882
607	0,000237591402	0,000397564877
608	0,000237647865	0,000397722998
609	0,000237704355	0,000397881245
610	0,000237760872	0,000398039617
611	0,000237817415	0,000398198116
612	0,000259282743	0,000433204657
613	0,000259349988	0,000433392404
614	0,000259417267	0,000433580315
615	0,000259484582	0,000433768388



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

B O L I V I A

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%

Edad	Femenino	Masculino
616	0,000259551932	0,000433956625
617	0,000259619317	0,000434145025
618	0,000259686736	0,000434333589
619	0,000259754191	0,000434522316
620	0,000259821681	0,000434711208
621	0,000259889206	0,000434900264
622	0,000259956766	0,000435089484
623	0,000260024361	0,000435278870
624	0,000283460317	0,000473420588
625	0,000283540690	0,000473644821
626	0,000283621108	0,000473869267
627	0,000283701572	0,000474093925
628	0,000283782081	0,000474318797
629	0,000283862636	0,000474543882
630	0,000283943237	0,000474769181
631	0,000284023884	0,000474994694
632	0,000284104576	0,000475220421
633	0,000284185315	0,000475446363
634	0,000284266099	0,000475672519
635	0,000284346929	0,000475898891
636	0,000309927076	0,000517435726
637	0,000310023161	0,000517703605
638	0,000310119305	0,000517971760
639	0,000310215509	0,000518240194
640	0,000310311773	0,000518508906
641	0,000310408096	0,000518777897
642	0,000310504479	0,000519047168
643	0,000310600922	0,000519316717
644	0,000310697425	0,000519586547
645	0,000310793988	0,000519856658
646	0,000310890611	0,000520127049
647	0,000310987294	0,000520397722
648	0,000338898965	0,000565606769
649	0,000339013857	0,000565926861
650	0,000339128826	0,000566247316
651	0,000339243874	0,000566568134
652	0,000339358999	0,000566889315
653	0,000339474203	0,000567210861
654	0,000339589484	0,000567532772
655	0,000339704845	0,000567855048
656	0,000339820283	0,000568177691
657	0,000339935800	0,000568500700
658	0,000340051396	0,000568824077
659	0,000340167070	0,000569147822
660	0,000370612142	0,000618323463
661	0,000370749546	0,000618706023
662	0,000370887052	0,000619089058
663	0,000371024660	0,000619472566
664	0,000371162371	0,000619856550
665	0,000371300183	0,000620241011
666	0,000371438098	0,000620625948
667	0,000371576116	0,000621011364
668	0,000371714236	0,000621397259
669	0,000371852459	0,000621783634
670	0,000371990785	0,000622170489
671	0,000372129213	0,000622557826

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
672	0,000405324835	0,000676011576
673	0,000405489189	0,000676468877
674	0,000405653678	0,000676926797
675	0,000405818299	0,000677385337
676	0,000405983055	0,000677844499
677	0,000406147944	0,000678304284
678	0,000406312967	0,000678764693
679	0,000406478124	0,000679225728
680	0,000406643416	0,000679687389
681	0,000406808842	0,000680149678
682	0,000406974403	0,000680612596
683	0,000407140099	0,000681076145
684	0,000407305795	0,000681539694
685	0,000407471491	0,000681999243
686	0,000407637187	0,000682458792
687	0,000407802883	0,000682918341
688	0,000407968579	0,000683377890
689	0,000408134275	0,000683837439
690	0,000408300000	0,000684296988
691	0,000408465725	0,000684756537
692	0,000408631450	0,000685216086
693	0,000408797175	0,000685675635
694	0,000408962900	0,000686135184
695	0,000409128625	0,000686594733
696	0,000409294350	0,000687054282
697	0,000409460075	0,000687513831
698	0,000409625800	0,000687973380
699	0,000409791525	0,000688432929
700	0,000409957250	0,000688892478
701	0,000410122975	0,000689352027
702	0,000410288700	0,000689811576
703	0,000410454425	0,000690271125
704	0,000410620150	0,000690730674
705	0,000410785875	0,000691190223
706	0,000410951600	0,000691649772
707	0,000411117325	0,000692109321
708	0,000411283050	0,000692568870
709	0,000411448775	0,000693028419
710	0,000411614500	0,000693487968
711	0,000411780225	0,000693947517
712	0,000411945950	0,000694407066
713	0,000412111675	0,000694866615
714	0,000412277400	0,000695326164
715	0,000412443125	0,000695785713
716	0,000412608850	0,000696245262
717	0,000412774575	0,000696704811
718	0,000412940300	0,000697164360
719	0,000413106025	0,000697623909
720	0,000413271750	0,000698083458
721	0,000413437475	0,000698543007
722	0,000413603200	0,000699002556
723	0,000413768925	0,000699462105
724	0,000413934650	0,000699921654
725	0,000414100375	0,000700381203
726	0,000414266100	0,000700840752
727	0,000414431825	0,000701300301



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
728	0,000582932244	0,000973972926
729	0,000583272252	0,000974922474
730	0,000583612657	0,000975873875
731	0,000583953460	0,000976827136
732	0,000634734746	0,001056876353
733	0,000635137890	0,001057994523
734	0,000635541547	0,001059115061
735	0,000635945717	0,001060237975
736	0,000636350401	0,001061363272
737	0,000636755601	0,001062490961
738	0,000637161317	0,001063621049
739	0,000637567550	0,001064753543
740	0,000637974302	0,001065888452
741	0,000638381573	0,001067025782
742	0,000638789364	0,001068165542
743	0,000639197677	0,001069307740
744	0,000694382197	0,001155792897
745	0,000694864699	0,001157130300
746	0,000695347871	0,001158470802
747	0,000695831717	0,001159814413
748	0,000696316235	0,001161161144
749	0,000696801430	0,001162511007
750	0,000697287300	0,001163864012
751	0,000697773849	0,001165220169
752	0,000698261078	0,001166579491
753	0,000698748987	0,001167941989
754	0,000699237578	0,001169307672
755	0,000699726854	0,001170676553
756	0,000759649177	0,001263976687
757	0,000760226683	0,001265576346
758	0,000760805067	0,001267180059
759	0,000761384332	0,001268787842
760	0,000761964480	0,001270399710
761	0,000762545513	0,001272015678
762	0,000763127432	0,001273635763
763	0,000763710240	0,001275259979
764	0,000764293940	0,001276888344
765	0,000764878532	0,001278520872
766	0,000765464019	0,001280157580
767	0,000766050403	0,001281798485
768	0,000831060235	0,001382282469
769	0,000831751471	0,001384195818
770	0,000832443857	0,001386114472
771	0,000833137397	0,001388038452
772	0,000833832094	0,001389967781
773	0,000834527950	0,001391902481
774	0,000835224969	0,001393842574
775	0,000835923153	0,001395788083
776	0,000836622505	0,001397739030
777	0,000837323028	0,001399695439
778	0,000838024726	0,001401657332
779	0,000838727600	0,001403624733
780	0,000909187912	0,001511641146
781	0,000910015287	0,001513929664
782	0,000910844169	0,001516225122
783	0,000911674562	0,001518527552



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
784	0,000912506471	0,001520836985
785	0,000913339900	0,001523153453
786	0,000914174852	0,001525476988
787	0,000915011332	0,001527807624
788	0,000915849345	0,001530145391
789	0,000916688894	0,001532490324
790	0,000917529983	0,001534842456
791	0,000918372618	0,001537201818
792	0,000919215253	0,001539561180
793	0,000920057888	0,001541920542
794	0,000920900523	0,001544279904
795	0,000921743158	0,001546639266
796	0,000922585793	0,001549000000
797	0,000923428428	0,001551360734
798	0,000924271063	0,001553721468
799	0,000925113698	0,001556082202
800	0,000925956333	0,001558442936
801	0,000926798968	0,001560803670
802	0,000927641603	0,001563164404
803	0,000928484238	0,001565525138
804	0,000929326873	0,001567885872
805	0,000930169508	0,001570246606
806	0,000931012143	0,001572607340
807	0,000931854778	0,001574968074
808	0,000932697413	0,001577328808
809	0,000933540048	0,001579689542
810	0,000934382683	0,001582050276
811	0,000935225318	0,001584411010
812	0,000936067953	0,001586771744
813	0,000936910588	0,001589132478
814	0,000937753223	0,001591493212
815	0,000938595858	0,001593853946
816	0,000939438493	0,001596214680
817	0,000940281128	0,001598575414
818	0,000941123763	0,001600936148
819	0,000941966398	0,001603296882
820	0,000942809033	0,001605657616
821	0,000943651668	0,001608018350
822	0,000944494303	0,001610379084
823	0,000945336938	0,001612739818
824	0,000946179573	0,001615100552
825	0,000947022208	0,001617461286
826	0,000947864843	0,001619822020
827	0,000948707478	0,001622182754
828	0,000949550113	0,001624543488
829	0,000950392748	0,001626904222
830	0,000951235383	0,001629264956
831	0,000952078018	0,001631625690
832	0,000952920653	0,001633986424
833	0,000953763288	0,001636347158
834	0,000954605923	0,001638707892
835	0,000955448558	0,001641068626
836	0,000956291193	0,001643429360
837	0,000957133828	0,001645790094
838	0,000957976463	0,001648150828
839	0,000958819098	0,001650511562



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
840	0,001424531049	0,002362962114
841	0,001426563233	0,002368558930
842	0,001428601223	0,002374182320
843	0,001430645044	0,002379832476
844	0,001432694722	0,002385509590
845	0,001434750281	0,002391213853
846	0,001436811747	0,002396945462
847	0,001438879146	0,002402704614
848	0,001440952502	0,002408491508
849	0,001443031842	0,002414306344
850	0,001445117193	0,002420149326
851	0,001447208579	0,002426020658
852	0,001558241029	0,002583290332
853	0,001560672933	0,002589981005
854	0,001563112441	0,002596706426
855	0,001565559586	0,002603466865
856	0,001568014406	0,002610262597
857	0,001570476937	0,002617093899
858	0,001572947214	0,002623961052
859	0,001575425275	0,002630864337
860	0,001577911156	0,002637804042
861	0,001580404894	0,002644780455
862	0,001582906528	0,002651793867
863	0,001585416093	0,002658844575
864	0,001704415227	0,002823895767
865	0,001707325218	0,002831892737
866	0,001710245163	0,002839935128
867	0,001713175112	0,002848023330
868	0,001716115118	0,002856157734
869	0,001719065232	0,002864338737
870	0,001722025506	0,002872566741
871	0,001724995993	0,002880842152
872	0,001727976746	0,002889165382
873	0,001730967818	0,002897536845
874	0,001733969263	0,002905956962
875	0,001736981135	0,002914426159
876	0,001864190818	0,003086576825
877	0,001867672516	0,003096133278
878	0,001871167244	0,003105749091
879	0,001874675074	0,003115424819
880	0,001878196082	0,003125161023
881	0,001881730340	0,003134958273
882	0,001885277925	0,003144817143
883	0,001888838911	0,003154738218
884	0,001892413375	0,003164722088
885	0,001896001394	0,003174769350
886	0,001899603044	0,003184880612
887	0,001903218403	0,003195056485
888	0,002038803820	0,003373277991
889	0,002042969033	0,003384695510
890	0,002047151300	0,003396190581
891	0,002051350725	0,003407763997
892	0,002055567415	0,003419416562
893	0,002059801476	0,003431149090
894	0,002064053015	0,003442962407
895	0,002068322142	0,003454857351



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
896	0,002072608965	0,003466834771
897	0,002076913595	0,003478895527
898	0,002081236142	0,003491040492
899	0,002085576720	0,003503270551
900	0,002229596703	0,003686098986
901	0,002234578912	0,003699736581
902	0,002239583438	0,003713475462
903	0,002244610431	0,003727316761
904	0,002249660041	0,003741261629
905	0,002254732423	0,003755311230
906	0,002259827729	0,003769466751
907	0,002264946117	0,003783729393
908	0,002270087744	0,003798100377
909	0,002275252767	0,003812580943
910	0,002280441348	0,003827172347
911	0,002285653647	0,003841875868
912	0,002438026377	0,004027303916
913	0,002443984877	0,004043588677
914	0,002449972573	0,004060005670
915	0,002455989680	0,004076556512
916	0,002462036416	0,004093242848
917	0,002468113000	0,004110066348
918	0,002474219654	0,004127028710
919	0,002480356601	0,004144131660
920	0,002486524067	0,004161376954
921	0,002492722281	0,004178766376
922	0,002498951473	0,004196301741
923	0,002505211876	0,004213984893
924	0,002665672545	0,004399330276
925	0,002672797347	0,004418769904
926	0,002679960338	0,004438382093
927	0,002687161825	0,004458169151
928	0,002694402120	0,004478133428
929	0,002701681536	0,004498277314
930	0,002709000392	0,004518603244
931	0,002716359010	0,004539113698
932	0,002723757714	0,004559811199
933	0,002731196832	0,004580698319
934	0,002738676697	0,004601777674
935	0,002746197645	0,004623051931
936	0,002914246356	0,004804797580
937	0,002922764011	0,004827995119
938	0,002931331601	0,004851417741
939	0,002939949568	0,004875068735
940	0,002948618358	0,004898951461
941	0,002957338420	0,004923069338
942	0,002966110212	0,004947425859
943	0,002974934194	0,004972024582
944	0,002983810835	0,004996869138
945	0,002992740607	0,005021963231
946	0,003001723988	0,005047310640
947	0,003010761463	0,005072915218
948	0,003185599333	0,005246515416
949	0,003195779807	0,005274186517
950	0,003206025559	0,005302151051
951	0,003216337218	0,005330413709



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
952	0,003226715423	0,005358979286
953	0,003237160820	0,005387852677
954	0,003247674063	0,005417038884
955	0,003258255816	0,005446543020
956	0,003268906751	0,005476370306
957	0,003279627547	0,005506526082
958	0,003290418896	0,005537015804
959	0,003301281495	0,005567845050
960	0,003481732463	0,005727490594
961	0,003493897278	0,005760483710
962	0,003506147397	0,005793859142
963	0,003518483720	0,005827623572
964	0,003530907159	0,005861783841
965	0,003543418641	0,005896346953
966	0,003556019106	0,005931320074
967	0,003568709505	0,005966710544
968	0,003581490805	0,006002525878
969	0,003594363987	0,006038773774
970	0,003607330044	0,006075462115
971	0,003620389986	0,006112598979
972	0,003804805373	0,006250933050
973	0,003819337207	0,006290253001
974	0,003833980472	0,006330070747
975	0,003848736452	0,006370395804
976	0,003863606455	0,006411237927
977	0,003878591807	0,006452607126
978	0,003893693856	0,006494513671
979	0,003908913971	0,006536968100
980	0,003924253540	0,006579981227
981	0,003939713977	0,006623564155
982	0,003955296714	0,006667728281
983	0,003971003210	0,006712485309
984	0,004157145446	0,006820260070
985	0,004174499447	0,006867095447
986	0,004191998945	0,006914578517
987	0,004209645775	0,006962722811
988	0,004227441808	0,007011542236
989	0,004245388942	0,007061051094
990	0,004263489112	0,007111264093
991	0,004281744282	0,007162196363
992	0,004300156452	0,007213863470
993	0,004318727657	0,007266281432
994	0,004337459965	0,007319466737
995	0,004356355483	0,007373436359
996	0,004541256711	0,007439098306
997	0,004561973805	0,007494853256
998	0,004582880787	0,007551450268
999	0,004603980280	0,007608908563
1000	0,004625274955	0,007667247951
1001	0,004646767532	0,007726488857
1002	0,004668460784	0,007786652340
1003	0,004690357534	0,007847760119
1004	0,004712460660	0,007909834604
1005	0,004734773092	0,007972898916
1006	0,004757297817	0,008036976920
1007	0,004780037881	0,008102093257



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

B O L I V I A

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
1008	0,004959828292	0,008111283001
1009	0,004984550808	0,008177613942
1010	0,005009521020	0,008245038685
1011	0,005034742669	0,008313584511
1012	0,005060219573	0,008383279614
1013	0,005085955625	0,008454153144
1014	0,005111954800	0,008526235242
1015	0,005138221154	0,008599557089
1016	0,005164758827	0,008674150945
1017	0,005191572045	0,008750050202
1018	0,005218665121	0,008827289427
1019	0,005246042460	0,008905904423
1020	0,005415742163	0,008840853678
1021	0,005445232136	0,008919711542
1022	0,005475045027	0,008999888846
1023	0,005505186169	0,009081724264
1024	0,005535661014	0,009164957884
1025	0,005566475133	0,009249731282
1026	0,005597634225	0,009336087583
1027	0,005629144115	0,009424071540
1028	0,005661010760	0,009513729609
1029	0,005693240254	0,009605110028
1030	0,005725838830	0,009698262911
1031	0,005758812865	0,009793240330
1032	0,005912079884	0,009632045497
1033	0,005947240444	0,009725724114
1034	0,005982821724	0,009821242812
1035	0,006018831318	0,009918656344
1036	0,006055277009	0,010018021658
1037	0,006092166767	0,010119398007
1038	0,006129508756	0,010222847065
1039	0,006167311345	0,010328433057
1040	0,006205583108	0,010436222886
1041	0,006244332834	0,010546286280
1042	0,006283569534	0,010658695939
1043	0,006323302445	0,010773527695
1044	0,006452127936	0,010489275309
1045	0,006494028237	0,010600466520
1046	0,006536476299	0,010714040346
1047	0,006579482933	0,010830074198
1048	0,006623059238	0,010948648878
1049	0,006667216609	0,011069848765
1050	0,006711966745	0,011193762018
1051	0,006757321663	0,011320480786
1052	0,006803293707	0,011450101439
1053	0,006849895559	0,011582724813
1054	0,006897140249	0,011718456470
1055	0,006945041172	0,011857406977
1056	0,007039381195	0,011417121334
1057	0,007089285377	0,011548977410
1058	0,007139902181	0,011683914677
1059	0,007191246981	0,011822042411
1060	0,007243335596	0,011963475122
1061	0,007296184308	0,012108332861
1062	0,007349809875	0,012256741567
1063	0,007404229555	0,012408833432

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundiach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
1064	0,007459461117	0,012564747288
1065	0,007515522868	0,012724629036
1066	0,007572433666	0,012888632098
1067	0,007630212948	0,013056917910
1068	0,007677543988	0,012420295253
1069	0,007736944721	0,012576499085
1070	0,007797271782	0,012736681954
1071	0,007858547009	0,012900997860
1072	0,007920792933	0,013069608856
1073	0,007984032803	0,013242685577
1074	0,008048290620	0,013420407818
1075	0,008113591159	0,013602965158
1076	0,008179960010	0,013790557633
1077	0,008247423606	0,013983396468
1078	0,008316009257	0,014181704869
1079	0,008385745191	0,014385718889
1080	0,008370528099	0,013503605368
1081	0,008441185277	0,013688448778
1082	0,008513045471	0,013878422859
1083	0,008586139669	0,014073744232
1084	0,008660499931	0,014274641891
1085	0,008736159439	0,014481358092
1086	0,008813152545	0,014694149330
1087	0,008891514821	0,014913287402
1088	0,008971283118	0,015139060564
1089	0,009052495619	0,015371774793
1090	0,009135191904	0,015611755178
1091	0,009219413011	0,015859347427
1092	0,009122446957	0,014671909364
1093	0,009206432146	0,014890379665
1094	0,009291978112	0,015115454521
1095	0,009379128771	0,015347438023
1096	0,009467929703	0,015586653217
1097	0,009558428229	0,015833443612
1098	0,009650673499	0,016088174820
1099	0,009744716577	0,016351236370
1100	0,009840610538	0,016623043686
1101	0,009938410566	0,016904040286
1102	0,010038174061	0,017194700191
1103	0,010139960752	0,017495530594
1104	0,009937605146	0,015930055114
1105	0,010037352391	0,016187929726
1106	0,010139122335	0,016454290627
1107	0,010242977133	0,016729563731
1108	0,010348981514	0,017014203940
1109	0,010457202913	0,017308697651
1110	0,010567711618	0,017613565532
1111	0,010680580917	0,017929365587
1112	0,010795887265	0,018256696575
1113	0,010913710452	0,018596201788
1114	0,011034133794	0,018948573281
1115	0,011157244320	0,019314556571
1116	0,010820482231	0,017282807894
1117	0,010938845818	0,017586756426
1118	0,011059827566	0,017901587282
1119	0,011183515317	0,018227895545



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

B O L I V I A

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
1120	0,011310000886	0,018566320495
1121	0,011439380287	0,018917549788
1122	0,011571753981	0,019282324114
1123	0,011707227133	0,019661442419
1124	0,011845909891	0,020055767742
1125	0,011987917684	0,020466233773
1126	0,012133371543	0,020893852237
1127	0,012282398447	0,021339721219
1128	0,011775709775	0,018734762364
1129	0,011916029480	0,019092454971
1130	0,012059733621	0,019464071887
1131	0,012206946140	0,019850442324
1132	0,012357797103	0,020252462666
1133	0,012512423089	0,020671103416
1134	0,012670967597	0,021107417016
1135	0,012833581492	0,021562546681
1136	0,013000423486	0,022037736401
1137	0,013171660653	0,022534342296
1138	0,013347468985	0,023053845543
1139	0,013528033999	0,023597867127
1140	0,012808040284	0,020290237740
1141	0,012974214546	0,020710457853
1142	0,013144757450	0,021148451976
1143	0,013319843563	0,021605372152
1144	0,013499656880	0,022082472181
1145	0,013684391470	0,022581119116
1146	0,013874252168	0,023102806338
1147	0,014069455339	0,023649168498
1148	0,014270229699	0,024221998625
1149	0,014476817205	0,024823267783
1150	0,014689474036	0,025455147731
1151	0,014908471643	0,026120037135
1152	0,013922306694	0,021953154719
1153	0,014118873988	0,022445913327
1154	0,014321071390	0,022961300692
1155	0,014529144303	0,023500912204
1156	0,014743352600	0,024066496833
1157	0,014963971712	0,024659976069
1158	0,015191293802	0,025283465729
1159	0,015425629066	0,025939301161
1160	0,015667307134	0,026630066475
1161	0,015916678627	0,027358628572
1162	0,016174116846	0,028128176917
1163	0,016440019645	0,028942270214
1164	0,015123370890	0,023726893067
1165	0,015355599313	0,024303540576
1166	0,015595070974	0,024908915412
1167	0,015842130118	0,025545219114
1168	0,016097143154	0,026214884072
1169	0,016360500473	0,026920604601
1170	0,016632618434	0,027665373173
1171	0,016913941571	0,028452522835
1172	0,017204945005	0,029285777076
1173	0,017506137132	0,030169308726
1174	0,017818062579	0,031107809845
1175	0,018141305495	0,032106575077

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia

e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
1176	0,016416059666	0,025614129193
1177	0,016690044431	0,026287459579
1178	0,016973330064	0,026997145962
1179	0,017266398342	0,027746214567
1180	0,017569764901	0,028538037067
1181	0,017883982265	0,029376381326
1182	0,018209643201	0,030265471353
1183	0,018547384455	0,031210058484
1184	0,018897890903	0,032215506321
1185	0,019261900191	0,033287892636
1186	0,019640207916	0,034434132337
1187	0,020033673427	0,035662126728
1188	0,017805086489	0,027616653760
1189	0,018127854507	0,028400994183
1190	0,018462540759	0,029231189012
1191	0,018809817787	0,030111380466
1192	0,019170409700	0,031046225164
1193	0,019545097221	0,032040976536
1194	0,019934723327	0,033101583599
1195	0,020340199578	0,034234810025
1196	0,020762513241	0,035448378530
1197	0,021202735314	0,036751147104
1198	0,021662029594	0,038153325585
1199	0,022141662952	0,039666743775
1200	0,019294957430	0,029735170324
1201	0,019674577566	0,030646447665
1202	0,020069435227	0,031615345703
1203	0,020480466625	0,032647507953
1204	0,020908686276	0,033749339792
1205	0,021355195356	0,034928141508
1206	0,021821191156	0,036192270245
1207	0,022307977804	0,037551338433
1208	0,022816978453	0,039016458678
1209	0,023349749177	0,040600548293
1210	0,023907994861	0,042318711169
1211	0,024493587423	0,044188720885
1212	0,020889859724	0,031969077227
1213	0,021335556507	0,033024851247
1214	0,021800686281	0,034152740419
1215	0,022286548329	0,035360394804
1216	0,022794560401	0,036656586163
1217	0,023326272529	0,038051421369
1218	0,023883382826	0,039556606470
1219	0,024467755600	0,041185776003
1220	0,025081442197	0,042954907189
1221	0,025726705063	0,044882845659
1222	0,026406045611	0,046991979418
1223	0,027122236628	0,049309112204
1224	0,022593531645	0,034316236581
1225	0,023115799186	0,035535687645
1226	0,023662783333	0,036845000058
1227	0,024236281204	0,038254486620
1228	0,024838268464	0,039776100942
1229	0,025470922064	0,041423777288
1230	0,026136646551	0,043213858540
1231	0,026838104605	0,045165640123



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

B O L I V I A
Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
1232	0,027578252634	0,047302068318
1233	0,028360382426	0,049650646595
1234	0,029188170092	0,052244626061
1235	0,030065733845	0,055124589633
1236	0,024409112716	0,036772736113
1237	0,025019824430	0,038176593927
1238	0,025661880167	0,039691895296
1239	0,026337756518	0,041332458928
1240	0,027050198048	0,043114486678
1241	0,027802254540	0,045057100434
1242	0,028597324638	0,047183031001
1243	0,029439207204	0,049519511654
1244	0,030332162006	0,052099451027
1245	0,031280981814	0,054962992777
1246	0,032291078452	0,058159619525
1247	0,033368586083	0,061751036301
1248	0,026338973833	0,039332651987
1249	0,027051482113	0,040943050754
1250	0,027803610998	0,042690948422
1251	0,028598759791	0,044594740175
1252	0,029440728102	0,046676255668
1253	0,030333776570	0,048961599820
1254	0,031282698971	0,051482253304
1255	0,032292908300	0,054276531444
1256	0,033370540091	0,057391545466
1257	0,034522577136	0,060885880229
1258	0,035757000960	0,064833313596
1259	0,037082977004	0,069328082938
1260	0,028384527676	0,041987823338
1261	0,029213746060	0,043828068537
1262	0,030092871568	0,045837016435
1263	0,031026549538	0,048038979948
1264	0,032020020284	0,050463179622
1265	0,033079217499	0,053145047711
1266	0,034210886866	0,056127971430
1267	0,035422729871	0,059465658195
1268	0,036723579300	0,063225398108
1269	0,038123614895	0,067492647623
1270	0,039634630276	0,072377603727
1271	0,041270365973	0,078024855823
1272	0,030546020791	0,044727652148
1273	0,031508479460	0,046821885139
1274	0,032533562547	0,049121863385
1275	0,033627587777	0,051659472958
1276	0,034797752246	0,054473547723
1277	0,036052290933	0,057611870712
1278	0,037400670798	0,061133909608
1279	0,038853830107	0,065114620960
1280	0,040424475823	0,069649844163
1281	0,042127456156	0,074864118339
1282	0,043980231427	0,080922294576
1283	0,046003474899	0,088047282725
1284	0,032822310156	0,047538945067
1285	0,033936173777	0,049911694364
1286	0,035128293655	0,052533742461
1287	0,036407217067	0,055446557641



Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

B O L I V I A

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia

Probabilidad de Fallecimiento al 105%		
Edad	Femenino	Masculino
1288	0,037782783051	0,058701345159
1289	0,039266376018	0,062362083337
1290	0,040871241557	0,066509771234
1291	0,042612882991	0,071248492147
1292	0,044509563826	0,076714268074
1293	0,046582950641	0,083088328370
1294	0,048858944438	0,090617592666
1295	0,051368768231	0,099647400186
1296	0,035210628716	0,050405816557
1297	0,036495663991	0,053081429347
1298	0,037878048522	0,056057015875
1299	0,039369280021	0,059386018878
1300	0,040982741029	0,063135377604
1301	0,042734101650	0,067390075466
1302	0,044641830157	0,072259659363
1303	0,046727846756	0,077887805669
1304	0,049018369620	0,084466734252
1305	0,051545022589	0,092259601494
1306	0,054346304059	0,101636549002
1307	0,057469562370	0,113135222597
1308	0,037706346504	0,053309675021
1309	0,039183825402	0,056311629700
1310	0,040781812836	0,059671848750
1311	0,042515679312	0,063458536970
1312	0,044403525357	0,067758384946
1313	0,046466815790	0,072683287092
1314	0,048731199458	0,078380219056
1315	0,051227580922	0,085046155342
1316	0,053993539327	0,092951306602
1317	0,057075233174	0,102476644615
1318	0,060529996859	0,114177134222
1319	0,064429940984	0,128893866520
1320	0,083333333333	0,083333333333
1321	0,090909090909	0,090909090909
1322	0,100000000000	0,100000000000
1323	0,111111111111	0,111111111111
1324	0,125000000000	0,125000000000
1325	0,142857142857	0,142857142857
1326	0,166666666667	0,166666666667
1327	0,200000000000	0,200000000000
1328	0,250000000000	0,250000000000
1329	0,333333333333	0,333333333333
1330	0,500000000000	0,500000000000
1331	1,000000000000	1,000000000000



ANEXO II

GUIA PARA DETERMINAR EL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE JUBILACIÓN EN EL SSO

I. Si el Afiliado es menor a 65 años de edad y, si es hombre de 55 años o más o si es mujer de 50 años o más, debe:

1. Actualizar el monto de Compensación de Cotizaciones mensual (CC_a) a la fecha de Presolicitud de Jubilación, para ello debe:
 - Dividir el monto de la Compensación de Cotizaciones mensual en bolivianos que figura en el Certificado, entre el Tipo de Cambio que figura en el mismo Certificado.
 - Multiplicar el resultado anterior por el Tipo de Cambio Oficial de Venta de dólares Estadounidenses a Bolivianos (en adelante Tipo de Cambio Oficial de Venta) del último día del mes anterior al mes de la Presolicitud de Jubilación.

$$CC_a = (CC/TC_c) * TC_{t-1}$$

Donde: CC_a = Compensación de Cotizaciones actualizada
 CC = Compensación de Cotizaciones del Certificado
 TC_c = Tipo de cambio que figura en el Certificado
 TC_{t-1} = Tipo de cambio oficial de venta vigente del último día del mes anterior al mes de la Presolicitud de Jubilación.

2. Calcular el Salario Base (SB) del Afiliado de acuerdo con la normativa vigente.
3. Calcular la Pensión Base (PB) que es equivalente al 70% del Salario Base:

$$PB = (0.7 * SB)$$

4. Calcular la Fracción de Pensión (FP) que se debe financiar con el Capital Acumulado en Cuenta Individual, restando de la Pensión Base el monto de la Compensación de Cotizaciones actualizado:

$$FP = PB - CC_a$$

Ch9



Donde el valor mínimo de FP será cero

5. Calcular el Capital Necesario Unitario por Pago de Pensiones (CNUPP), en función de las Fechas de Nacimiento del Afiliado y de sus Derechohabientes, de acuerdo a las fórmulas y Tabla de mortalidad establecidas por la SPVS en el Anexo I de la presente Resolución Administrativa.
6. Calcular el Capital Necesario Unitario por Gastos Funerarios (CNUGF), en función de la Fecha de Nacimiento del Afiliado, de acuerdo a las fórmulas y Tabla de mortalidad establecidas por la SPVS en el Anexo I de la presente Resolución Administrativa.
7. Calcular el monto del Valor Actuarial de Gasto Funerario (VAGF) multiplicando el Capital Necesario Unitario de Gastos Funerarios por doscientos doce dólares (\$us212) y por el Tipo de Cambio Oficial de Venta vigente en la fecha de Presolicitud de Jubilación:

$$VAGF = CNUGF * 212 * TC_t$$

8. Calcular el monto del Capital Acumulado para Pago de Pensión (CAPP), restando del Capital Acumulado en Cuenta Individual (CACI) el Valor Actuarial de Gasto Funerario:

$$CAPP = CACI - VAGF$$

9. Calcular el Monto de Pensión a financiar con el Capital Acumulado dividiendo el Capital Acumulado para Pago de Pensión entre el Capital Necesario Unitario por Pago de Pensión calculado en el numeral 5:

$$Pensión_{CA} = CAPP / CNUPP$$

10. Comparar el monto de la Fracción de Pensión con el de la Pensión calculada en el punto anterior considerando:

- Si $FP \leq Pensión_{CA} \Rightarrow$ Afiliado cumple requisitos
- Si $FP > Pensión_{CA} \Rightarrow$ Afiliado no cumple requisitos

11. La Pensión Total corresponderá a la suma de la $Pensión_{CA}$ más el monto de Compensación de Cotizaciones actualizada CC_a :

$$Pensión\ Total = Pensión_{CA} + CC_a$$



II. Si el Afiliado es hombre menor de 55 años de edad o mujer menor de 50 años y solicita reducción de edad a su Compensación de Cotizaciones mensual, se debe:

1. Actualizar el monto de Compensación de Cotizaciones mensual (CC_a), de acuerdo con lo establecido en el punto I, numeral 1.
2. Determinar el monto de Compensación de Cotizaciones mensual con reducción de edad (CC_r):

$$CC_r = CC_a * (1 - (n * 0.08))$$

Donde:

- Si es hombre: $n = 55 - y$
- Si es mujer: $n = 50 - y$

Tal que:

y : edad entera en años del Afiliado a la fecha de Presolicitud de Jubilación

3. Calcular el Salario Base (SB) del Afiliado de acuerdo con la normativa vigente.
4. Calcular la Pensión Base (PB) que es equivalente al 70% del Salario Base:

$$PB = (0.7 * SB)$$

5. Calcular la Fracción de Pensión (FP) que se debe financiar con el Capital Acumulado en Cuenta Individual, restando de la Pensión Base el monto de la Compensación de Cotizaciones con reducción de edad:

$$FP = PB - CC_r$$

Donde el valor mínimo de FP será cero

6. Calcular el Capital Necesario Unitario por Pago de Pensiones (CNUPP), en función de las Fechas de Nacimiento del Afiliado y de sus Derechohabientes, de acuerdo a las fórmulas y Tabla de mortalidad establecidas por la SPVS en el Anexo I de la presente Resolución Administrativa.



7. Calcular el Capital Necesario Unitario por Gastos Funerarios (CNUGF), en función de la Fecha de Nacimiento del Afiliado, de acuerdo a las fórmulas y Tabla de mortalidad establecidas por la SPVS en el Anexo I de la presente Resolución Administrativa.

8. Calcular el monto del Valor Actuarial de Gasto Funerario (VAGF) multiplicando el Capital Necesario Unitario de Gastos Funerarios por doscientos doce dólares (\$us212) y por el Tipo de Cambio Oficial de Venta vigente en la fecha de Presolicitud de Jubilación:

$$VAGF = CNUGF * 212 * TC_t$$

9. Calcular el monto del Capital Acumulado para Pago de Pensión (CAPP), restando del Capital Acumulado en Cuenta Individual el Valor Actuarial de Gasto Funerario:

$$CAPP = CACI - VAGF$$

10. Calcular el Monto de Pensión a financiar con el Capital Acumulado dividiendo el Capital Acumulado para Pago de Pensión entre el Capital Necesario Unitario por Pago de Pensión calculado en el numeral 6:

$$Pensión_{CA} = CAPP / CNUPP$$

11. Comparar el monto de la Fracción de Pensión con el de la Pensión calculada en el punto anterior considerando:

- Si $FP \leq Pensión_{CA} \Rightarrow$ Afiliado cumple requisitos
- Si $FP > Pensión_{CA} \Rightarrow$ Afiliado no cumple requisitos

12. La Pensión Total corresponderá a la suma de la $Pensión_{CA}$ más el monto de Compensación de Cotizaciones mensual con reducción de edad calculada en el punto 2:

$$Pensión\ Total = Pensión_{CA} + CC_r$$



III. Si el Afiliado es hombre menor de 55 años de edad o mujer menor de 50 años y NO solicita reducción de edad a su Compensación de Cotizaciones Mensual:

El procedimiento relacionado a esta opción será aprobado mediante Circular expresa que emitirá la Intendencia de Pensiones.

IV. Si el Afiliado es menor de 65 años de edad y si es hombre de 55 años o más o si es mujer de 50 años o más y, tiene Compensación de Cotizaciones Global:

1. Actualizar el monto de Compensación de Cotizaciones Global (CCG_a), de acuerdo con lo establecido en el punto I, numeral 1
2. Ingresar el monto de la Compensación de Cotizaciones Global actualizada a la Cuenta Individual a valor cuota vigente el día de la transferencia del Tesoro General de la Nación (TGN) para que forme parte del Capital Acumulado en Cuenta Individual

$$CA_T = CACI + CCG_a$$

Donde: CA_T = Capital Acumulado Total

3. Calcular el Salario Base (SB) del Afiliado de acuerdo con la normativa vigente
4. Calcular la Pensión Base (PB) que es equivalente al 70% del Salario Base
5. Calcular el Capital Necesario Unitario por Pago de Pensiones (CNUPP), en función de las Fechas de Nacimiento del Afiliado y de sus Derechohabientes, de acuerdo a las fórmulas y Tabla de mortalidad establecidas por la SPVS en el Anexo I de la presente Resolución Administrativa.
6. Calcular el Capital Necesario Unitario por Gastos Funerarios (CNUGF), en función de la Fecha de Nacimiento del Afiliado, de acuerdo a las fórmulas y Tabla de mortalidad establecidas por la SPVS en el Anexo I de la presente Resolución Administrativa.
7. Calcular el monto del Valor Actuarial de Gasto Funerario (VAGF) multiplicando el Capital Necesario Unitario de Gastos Funerarios por



doscientos doce dólares (\$us212) y por el Tipo de Cambio Oficial de Venta vigente en la fecha de Presolicitud de Jubilación:

$$VAGF = CNUGF * 212 * TC_t$$

8. Calcular en monto del Capital Acumulado para Pago de Pensión (CAPP), restando del Capital Acumulado Total el Valor Actuarial de Gasto Funerario

$$CAPP = CA_T - VAGF$$

9. Calcular el Monto de Pensión a financiar con el Capital Acumulado dividiendo el Capital Acumulado para Pago de Pensión entre el Capital Necesario Unitario por Pago de Pensión calculado en el numeral 5:

$$Pensión_{CAT} = CAPP / CNUPP$$

10. Comparar el monto de la $Pensión_{CAT}$ con el de la Pensión Base calculada en el punto 4:

- Si $PB \leq Pensión_{CAT} \Rightarrow$ Afiliado cumple requisitos
- Si $PB > Pensión_{CAT} \Rightarrow$ Afiliado no cumple requisitos

11. Si el Afiliado cumple requisitos, el monto de pensión corresponderá a $Pensión_{CAT}$ calculado en el punto 9.

V. Si el Afiliado es hombre menor de 55 años de edad o si es mujer menor de 50 años, tiene Compensación de Cotizaciones Global y solicita reducción de edad:

1. Actualizar el monto de Compensación de Cotizaciones Global (CCG_a), de acuerdo con lo establecido en el punto I, numeral 1.
2. Determinar el monto de la Compensación de Cotizaciones Global con reducción de edad (CCG_r):

$$CCG_r = CCG_a * (1 - (n * 0.08))$$

Donde:

- Si es hombre: $n = 55 - y$
- Si es mujer: $n = 50 - y$



**Superintendencia de
Pensiones, Valores y Seguros**

B O L I V I A

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212

Fax: 330001

Casilla Postal 6118

La Paz, Bolivia

e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

Tal que:

y : edad entera en años del Afiliado a la fecha de Presolicitud de Jubilación

3. Ingresar el monto de la Compensación de Cotizaciones Global actualizada y con reducción de edad a la Cuenta Individual a valor cuota vigente el día de transferencia del TGN para que forme parte del Capital Acumulado en Cuenta Individual:

$$CA_T = CACI + CCG_r$$

Donde: CA_T = Capital Acumulado Total

4. Calcular el Salario Base (SB) del Afiliado de acuerdo con la normativa vigente
5. Calcular la Pensión Base (PB) que es equivalente al 70% del Salario Base
6. Calcular el Capital Necesario Unitario por Pago de Pensiones (CNUPP), en función de las Fechas de Nacimiento del Afiliado y de sus Derechohabientes, de acuerdo a las fórmulas y Tabla de mortalidad establecidas por la SPVS en el Anexo I de la presente Resolución Administrativa.
7. Calcular el Capital Necesario Unitario por Gastos Funerarios (CNUGF), en función de la Fecha de Nacimiento del Afiliado, de acuerdo a las fórmulas y Tabla de mortalidad establecidas por la SPVS en el Anexo I de la presente Resolución Administrativa.
8. Calcular el monto del Valor Actuarial de Gasto Funerario (VAGF) multiplicando el Capital Necesario Unitario de Gastos Funerarios por doscientos doce dólares (\$us212) y por el Tipo de Cambio Oficial de Venta vigente en la fecha de Presolicitud de Jubilación:

$$VAGF = CNUGF * 212 * TC_t$$

9. Calcular el monto del Capital Acumulado para Pago de Pensión (CAPP), restando del Capital Acumulado Total el Valor Actuarial de Gasto Funerario

$$CAPP = CA_T - VAGF$$



10. Calcular el Monto de Pensión a financiar con el Capital Acumulado dividiendo el Capital Acumulado para Pago de Pensión entre el Capital Necesario Unitario por Pago de Pensión calculado en el numeral 6:

$$\text{Pensión}_{\text{CAT}} = \text{CAPP}/\text{CNUPP}$$

11. Comparar el monto de la Pensión_{CAT} con el de la Pensión Base calculada en el punto 5:

- Si $\text{PB} \leq \text{Pensión}_{\text{CAT}}$ \Rightarrow Afiliado cumple requisitos
- Si $\text{PB} > \text{Pensión}_{\text{CAT}}$ \Rightarrow Afiliado no cumple requisitos

12. Si el Afiliado cumple requisitos, el monto de pensión corresponderá a Pensión_{CAT} calculado en el punto 10.

VI. Si el Afiliado es hombre menor de 55 años de edad o mujer menor de 50 años y NO solicita reducción de edad a su Compensación de Cotizaciones Global:

El procedimiento relacionado a esta opción será aprobado mediante Circular expresa que emitirá la Intendencia de Pensiones.

VII. Si el Afiliado es de 65 años de edad o más y tiene Compensación de Cotizaciones mensual:

1. Actualizar el monto de Compensación de Cotizaciones mensual (CC_a), de acuerdo con lo establecido en el punto I, numeral 1
2. Determinar el monto de la Compensación de Cotizaciones con incremento por no exigibilidad (CC_i)

$$\text{CC}_i = \text{CC}_a * (1 + (m * 0.02))$$

Donde:

$$m = y - 65$$

Tal que:

y: edad entera en años del Afiliado a la fecha de Presolicitud de Jubilación



3. Calcular el Salario Base (SB) del Afiliado de acuerdo con la normativa vigente
4. Calcular el Capital Necesario Unitario por Pago de Pensiones (CNUPP), en función de las Fechas de Nacimiento del Afiliado y de sus Derechohabientes, de acuerdo a las fórmulas y Tabla de mortalidad establecidas por la SPVS en el Anexo I de la presente Resolución Administrativa
5. Calcular el Capital Necesario Unitario por Gastos Funerarios (CNUGF), en función de la Fecha de Nacimiento del Afiliado, de acuerdo a las fórmulas y Tabla de mortalidad establecidas por la SPVS en el Anexo I de la presente Resolución Administrativa
6. Calcular el monto del Valor Actuarial de Gasto Funerario (VAGF) multiplicando el Capital Necesario Unitario de Gastos Funerarios por doscientos doce dólares (\$us212) y por el Tipo de Cambio Oficial de Venta vigente en la fecha de Presolicitud de Jubilación:

$$VAGF = CNUGF * 212 * TC_t$$

7. Calcular en monto del Capital Acumulado para Pago de Pensión (CAPP), restando del Capital Acumulado en Cuenta Individual el Valor Actuarial de Gasto Funerario:

$$CAPP = CACI - VAGF$$

8. Calcular el Monto de Pensión a financiar con el Capital Acumulado dividiendo el Capital Acumulado para Pago de Pensión entre el Capital Necesario Unitario por Pago de Pensión calculado en el numeral 4

$$Pensión_{CA} = CAPP / CNUPP$$

9. Si el monto de $Pensión_{CA}$ es mayor o igual al 70% de un Salario Mínimo Vigente, entonces el monto de Pensión Total que corresponderá a la suma de la pensión calculada en el numeral anterior más el monto de la Compensación de Cotizaciones actualizada con el incremento de no exigibilidad que corresponda, calculada en el numeral 2

$$Pensión\ Total = Pensión_{CA} + CC_i$$

10. Si el monto de $Pensión_{CA}$ es menor al 70% de un Salario Mínimo Vigente, entonces el Afiliado podrá elegir:



- Efectuar Retiros Mínimos con el Capital Acumulado en su Cuenta Individual y jubilarse únicamente con CC_i
- Jubilarse eligiendo la modalidad de MVV o SV con el monto de pensión determinado en el punto 9 anterior.

VIII. Si el Afiliado es de 65 años de edad o más y tiene Compensación de Cotizaciones Global:

1. Actualizar el monto de Compensación de Cotizaciones (CCG_a), de acuerdo con lo establecido en el punto I, numeral 1.
2. Determinar el monto de la Compensación de Cotizaciones Global con incremento por no exigibilidad (CCG_i)

$$CCG_i = CCG_a * (1 + (m * 0.02))$$

Donde:

$$m = y - 65$$

Tal que:

y: edad entera en años del Afiliado a la fecha de Presolicitud de Jubilación

3. Ingresar el monto de la Compensación de Cotizaciones Global actualizada con incremento por no exigibilidad a la Cuenta Individual a valor cuota vigente el día de transferencia del TGN para que forme parte del Capital Acumulado en Cuenta Individual:

$$CA_T = CACI + CCG_i$$

Donde: CA_T = Capital Acumulado Total

4. Calcular el Salario Base (SB) del Afiliado de acuerdo con la normativa vigente.
5. Calcular el Capital Necesario Unitario por Pago de Pensiones (CNUPP), en función de las Fechas de Nacimiento del Afiliado y de sus Derechohabientes, de acuerdo a las fórmulas y Tabla de mortalidad establecidas por la SPVS en el Anexo I de la presente Resolución Administrativa.



**Superintendencia de
Pensiones, Valores y Seguros**

B O L I V I A

Calle Reyes Ortiz
esq. Federico Zuazo
Torres Gundlach, Piso 3
Teléfono Piloto: 331212
Fax: 330001
Casilla Postal 6118
La Paz, Bolivia
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo

6. Calcular el Capital Necesario Unitario por Gastos Funerarios (CNUGF), en función de la Fecha de Nacimiento del Afiliado, de acuerdo a las fórmulas y Tabla de mortalidad establecidas por la SPVS en el Anexo I de la presente Resolución Administrativa.
7. Calcular el monto del Valor Actuarial de Gasto Funerario (VAGF) multiplicando el Capital Necesario Unitario de Gastos Funerarios por doscientos doce dólares (\$us212) y por el Tipo de Cambio Oficial de Venta vigente en la fecha de Presolicitud de Jubilación:

$$VAGF = CNUGF * 212 * TC_t$$

8. Calcular el monto del Capital Acumulado para Pago de Pensión (CAPP), restando del Capital Acumulado Total el Valor Actuarial de Gasto Funerario:

$$CAPP = CA_T - VAGF$$

9. Calcular el Monto de Pensión a financiar con el Capital Acumulado dividiendo el Capital Acumulado para Pago de Pensión entre el Capital Necesario Unitario por Pago de Pensión calculado en el numeral 5:

$$Pensión_{CAT} = CAPP / CNUPP$$

10. Si el monto de $Pensión_{CAT}$ es mayor o igual al 70% de un Salario Mínimo Vigente, entonces el monto de Pensión Total será igual a la $Pensión_{CAT}$ calculada en el punto anterior
11. Si el monto de $Pensión_{CAT}$ es menor al 70% de un Salario Mínimo Vigente, entonces el Afiliado podrá efectuar Retiros Mínimos con el Capital Acumulado en su Cuenta Individual.