

**RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA IS N° 007**  
**LA PAZ, 08 ENE 2004**

**CONSIDERANDO:**

Que, la Ley de Propiedad y Crédito Popular de 15 de junio de 1998, en su artículo 35 crea la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros, como órgano autárquico y persona jurídica de derecho público, con autonomía de gestión técnica y administrativa y jurisdicción nacional.

Que, la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros tiene como misión regular y fiscalizar el desempeño de estos mercados, con atribuciones para este efecto establecidas por la Ley de Pensiones, la Ley del Mercado de Valores, la Ley de Seguros y disposiciones conexas, de acuerdo a lo determinado en la Ley N° 2427 de 28 de noviembre de 2002.

Que, mediante Resolución Suprema N° 221777 de 31 de mayo de 2003 se designa como Superintendente Interino de Pensiones, Valores y Seguros al Lic. Guillermo Aponte Reyes Ortíz.

Que, la Ley N° 1883 de Seguros contempla que es función de la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros fiscalizar y controlar a las personas, entidades y actividades relacionadas al sector de seguros de la República.

Que, la citada disposición legal en su artículo 43 inciso s) determina que la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros tiene la atribución de emitir disposiciones operativas para el cumplimiento de la ley.

Que, la Ley de Seguros en su artículo 32 determina que las entidades aseguradoras y reaseguradoras deberán constituir y mantener permanentemente, al menos, la Reserva Matemática exclusivamente para los Seguros de Vida a Largo Plazo, la Reserva para Riesgos en Curso, Reserva para Siniestros Pendientes y Reserva para Primas por Cobrar; y, que estas reservas se determinarán reglamentariamente.

Que, la citada disposición legal establece que los parámetros de cálculo serán establecidos por la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros.

Que, la Resolución Administrativa SPVS-IS N° 503/02 de fecha 7 de junio de 2002, reglamenta los requerimientos y condiciones que deben cumplir las Entidades Aseguradoras para habilitarse así como las condiciones para operar con el Seguro Vitalicio.



# 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: 2331212  
Fax: 2330001  
Casilla Postal 6118  
La Paz, Bolivia

e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo  
Sitio Web: www.spvs.gov.bo

Que, mediante Resolución Administrativa IS N° 601/02 de fecha 22 de julio de 2002 se deja sin efecto el artículo 8 (Bases Técnicas) y se modifica el párrafo segundo del artículo Décimo (Ajustes a la Reserva Matemática) de la Resolución Administrativa IS N° 503.

Que, mediante Resolución Administrativa SPVS-IS N° 630/02 de fecha 26 de julio del 2002 se modifica el artículo vigésimo primero (Solicitud y elección de propuestas) numeral doceavo y el primer párrafo del artículo vigésimo quinto (Transferencia de fondos a la aseguradora) de la Resolución Administrativa SPVS-IS N° 503/03.

Que, la Resolución Administrativa SPVS-IS N° 503/03 dispone en su artículo sexto que la fórmula de cálculo de la Reserva Matemática será reglamentada mediante norma expresa.

Que la Ley N° 2434 de 21 de Diciembre de 2002 dispone que las pensiones de vejez del Seguro Social Obligatorio de Largo Plazo se pagarán en Bolivianos con mantenimiento de valor respecto a la variación de la Unidad de Fomento de Vivienda, publicada por el Banco Central de Bolivia el último día del año anterior.

Que, en mérito a lo señalado se considera pertinente aprobar el Reglamento de Reservas del Seguro Vitalicio, mediante resolución administrativa expresa.

## **POR TANTO**

## **EL SUPERINTENDENTE INTERINO DE PENSIONES, VALORES Y SEGUROS EN USO DE LAS ATRIBUCIONES CONFERIDAS POR LEY,**

### **RESUELVE:**

**PRIMERO.-** Aprobar el Reglamento de Reservas del Seguro Vitalicio que forma parte inseparable de la presente Resolución Administrativa, para su aplicación y cumplimiento por las Entidades Aseguradoras autorizadas para suscribir el Seguro Vitalicio contemplado en el Seguro Social Obligatorio.

**SEGUNDO.-** Disponer que las entidades aseguradoras que suscriban el Seguro Vitalicio procedan a introducir los datos requeridos de tales seguros al Sistema Integrado de Valuación Actuarial de Reservas (SIVAR), para el cálculo de las reservas matemáticas correspondiente a los seguros vitalicios por ellas administrados.

Regístrese, comuníquese y archívese.

  
Guillermo Apante Reyes Ortiz  
SUPERINTENDENTE DE PENSIONES,  
VALORES Y SEGUROS a.l.



## **REGLAMENTO DE RESERVAS DEL SEGURO VITALICIO**

### **CAPITULO I**

#### **SEGURO VITALICIO**

##### **ARTICULO 1. DEFINICIÓN**

El Seguro Vitalicio es parte del seguro previsional obligatorio contemplado en la Ley N° 1883 de Seguros y es considerado como un ramo adicional para la entidad aseguradora, especializada en la modalidad de personas, con requerimientos técnicos, financieros y administrativos adicionales. Se encuentra sujeto a la regulación y fiscalización de la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros.

##### **ARTICULO 2. RESERVA MATEMÁTICA**

Las entidades aseguradoras que operen en la cobertura de Seguro Vitalicio, implementado por la Resolución Administrativa N° 503 de fecha 7 de junio de 2002 modificada por la Resolución Administrativa N° 601 de fecha 22 de julio de 2002 y la Resolución Administrativa N° 630 del 26 de julio del 2002, deberán constituir una reserva matemática por cada póliza emitida, de acuerdo con lo establecido en la presente Resolución. Dicha reserva matemática tendrá el carácter de mínima y obligatoria. Sin embargo, cuando una compañía de seguros estime que esta reserva no refleja en forma adecuada el total de sus responsabilidades presentes o futuras, podrá incrementarla. Para ello deberá presentar ante la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros una solicitud en la cual explique detalladamente las razones técnicas para tal incremento, así como las bases para su futura liberación. Una vez aprobada la mayor reserva, ésta tendrá el carácter de mínima y sólo podrá ser liberada previa autorización de la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros cuando se cumplan las bases previamente establecidas.

La reserva matemática que las entidades aseguradoras constituyan por cada una de las pólizas emitidas deberá contemplar la totalidad de las obligaciones contraídas con el Asegurado Jubilado y sus respectivos Derechohabientes.

Para su cálculo se deberá considerar la estructura de Derechohabientes (de Primer, Segundo y/o Tercer Grado) declarada por el Asegurado Jubilado en la póliza de Seguro Vitalicio y las Bases Técnicas para la Constitución de Reservas establecidas en los Anexos I y II de la presente Resolución. Por estructura de Derechohabientes se entenderá al conjunto de



Derechohabientes declarados en la póliza y sus datos correspondientes, que sean requeridos a los efectos del cálculo de reservas y/o pensiones.

### **ARTICULO 3. PENSIÓN BASE MÍNIMA**

En caso que la Pensión Base correspondiente al pago por Cuenta Individual, ofertada por la entidad aseguradora y aceptada por el Asegurado Jubilado, sea inferior a aquella que surge de aplicar las Bases Técnicas para la Constitución de Reservas, la entidad aseguradora deberá presentar ante la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros las bases técnicas empleadas para dicha cotización, las cuales serán de aplicación para la póliza correspondiente en la constitución de las reservas establecidas en la presente Resolución y en todos los cálculos detallados en la misma.

### **ARTICULO 4. AJUSTE DE LA PENSIÓN BASE A CARGO DE LA ENTIDAD ASEGURADORA Y DE LA RESERVA MATEMÁTICA POR PAGO DE PENSIONES DURANTE LA VIDA DEL ASEGURADO JUBILADO**

#### **4.1 Ajuste de la Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora por acreditación de nuevos Derechohabientes de Primer Grado**

Si después de constituida la Reserva Matemática y mientras el Asegurado Jubilado se encuentre con vida, surgen Derechohabientes de Primer Grado que no fueron incluidos en la declaración presentada por el Asegurado Jubilado y por lo tanto no fueron considerados en el cálculo de la Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora, esta última deberá recalcular dicha pensión. Dicho recálculo tendrá como resultado la Pensión Base Ajustada a cargo de la entidad aseguradora, que se obtendrá a partir de la Reserva Matemática por Pago de Pensiones exigida a la fecha de acreditación del nuevo Derechohabiente y la Prima Pura Única Unitaria Ajustada. En todos los casos, se deberán utilizar las Bases Técnicas para la Constitución de Reservas indicadas en los Artículos 2 ó 3, según corresponda.

La Pensión Base Ajustada a cargo de la entidad aseguradora se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PBA(T) = \frac{RMPP(T)}{PPUUA(T)} \quad (I.4.1.1)$$



donde:

PBA(T):	Pensión Base Ajustada a cargo de la entidad aseguradora al momento "T", calculada con la nueva estructura de Derechohabientes.
T:	Tiempo transcurrido, en meses, desde la fecha de inicio de vigencia de la póliza.
RMPP(T):	Reserva Matemática por Pago de Pensiones al momento "T", calculada con la estructura de Derechohabientes previa a la incorporación de los nuevos Derechohabientes y de acuerdo con lo establecido en el Anexo I.
PPUUA(T):	Prima Pura Única Unitaria Ajustada al momento "T", calculada con la nueva estructura de Derechohabientes y de acuerdo con lo establecido en el Anexo I.

Una vez calculada la Pensión Base Ajustada a cargo de la entidad aseguradora de acuerdo con la fórmula anterior, la Reserva Matemática por Pago de Pensiones será determinada considerando dicha pensión y la nueva estructura de Derechohabientes.

#### **4.2 Ajuste de la Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora por divorcio o separación de convivencia**

Si después de constituida la Reserva Matemática y mientras el Asegurado Jubilado se encuentre con vida sucede el divorcio o la separación de convivencia del cónyuge o conviviente, incluido en la declaración presentada por el Asegurado Jubilado, y por lo tanto, considerado en el cálculo de la Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora, esta última deberá recalcular dicha pensión. Dicho recálculo tendrá como resultado la Pensión Base Ajustada a cargo de la entidad aseguradora, que se obtendrá a partir de la Reserva Matemática por Pago de Pensiones exigida a la fecha de notificación del divorcio ó separación de convivencia y la Prima Pura Única Unitaria Ajustada. En todos los casos, se deberán utilizar las Bases Técnicas para la Constitución de Reservas indicadas en los Artículos 2 ó 3, según corresponda.

La Pensión Base Ajustada a cargo de la entidad aseguradora se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:



$$PBA(T) = \frac{RMPP(T)}{PPUUA(T)} \quad (I.4.2.1)$$

donde:

PBA(T): Pensión Base Ajustada a cargo de la entidad aseguradora al momento "T", calculada sin considerar al cónyuge ó conviviente que pierde el beneficio a consecuencia del divorcio ó separación de convivencia.

T: Tiempo transcurrido, en meses, desde la fecha de inicio de vigencia de la póliza.

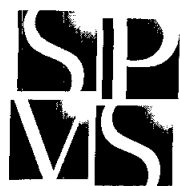
RMPP(T): Reserva Matemática por Pago de Pensiones al momento "T", calculada con la estructura de Derechohabientes previo al divorcio ó separación de convivencia y de acuerdo con lo establecido en el Anexo I.

PPUUA(T): Prima Pura Única Unitaria Ajustada al momento "T", calculada sin considerar al cónyuge ó conviviente que pierde el beneficio a consecuencia del divorcio ó separación de convivencia y de acuerdo con lo establecido en el Anexo I.

Una vez calculada la Pensión Base Ajustada a cargo de la entidad aseguradora de acuerdo con la fórmula anterior, la Reserva Matemática por Pago de Pensiones será determinada considerando dicha pensión y la nueva estructura de Derechohabientes.

#### **4.3 Ajuste de la Reserva Matemática por Pago de Pensiones debido a la pérdida de Derechohabientes, modificación de su estado o cambios en sus datos**

Si después de constituida la Reserva Matemática y mientras el Asegurado Jubilado se encuentre con vida, pierde su derecho algún Derechohabiente que fue incluido en la declaración presentada por el Asegurado Jubilado o que se acreditó como tal con posterioridad a la fecha de inicio de vigencia de la póliza, o bien se modifica el estado u otro dato de algún Derechohabiente, la entidad aseguradora deberá recalcular la Reserva Matemática por Pago de Pensiones de acuerdo con la nueva estructura de



Derechohabientes. Dicho recálculo tendrá como resultado la Reserva Matemática Ajustada por Pago de Pensiones, que surgirá de considerar la Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora, vigente a la fecha del ajuste, y la Prima Pura Única Unitaria Ajustada. En todos los casos, se deberán utilizar las Bases Técnicas para la Constitución de Reservas indicadas en los Artículos 2 ó 3, según corresponda. No se encuentran comprendidos en el recálculo indicado en este punto los casos de pérdida de beneficio por divorcio o separación de convivencia tratados en el punto 4.2.

La Reserva Matemática Ajustada por Pago de Pensiones se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

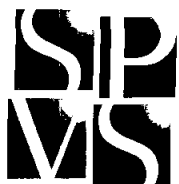
$$RMAPP(T) = PB(T) \cdot PPUUA(T) \quad (I.4.3.1)$$

Donde:

- RMAPP(T): Reserva Matemática Ajustada por Pago de Pensiones al momento "T", calculada con la nueva estructura de Derechohabientes.
- T: Tiempo transcurrido, en meses, desde la fecha de inicio de vigencia de la póliza.
- PB(T): Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora vigente al momento "T".
- PPUUA(T): Prima Pura Única Unitaria Ajustada al momento "T", calculada con la nueva estructura de Derechohabientes y de acuerdo con lo establecido en el Anexo I.

**ARTICULO 5. AJUSTE DE LA PENSION BASE A CARGO DE LA ENTIDAD ASEGURADORA Y DE LA RESERVA MATEMÁTICA POR PAGO DE PENSIONES A PARTIR DEL FALLECIMIENTO DEL ASEGURADO JUBILADO Y HASTA DOCE MESES DEL MISMO**

Ocurrido el fallecimiento del Asegurado Jubilado y hasta doce (12) meses de dicho deceso, la Reserva Matemática por Pago de Pensiones se deberá calcular de acuerdo con la siguiente fórmula:



$$RMPP(T) = \text{Max} \{ PB(T) \cdot PPUU(T); RMPP(F, T) \} \quad (I.5.0.1)$$

Tal que:

RMPP(T): Reserva Matemática por Pago de Pensiones al momento "T".

T: Tiempo transcurrido, en meses, desde la fecha de inicio de vigencia de la póliza.

PB(T): Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora vigente al momento "T".

PPUU(T): Prima Pura Única Unitaria al momento "T", sin considerar al Asegurado Jubilado y de acuerdo con lo establecido en el Anexo I.

RMPP(F,T): Reserva Matemática por Pago de Pensiones al momento "F", capitalizada al momento "T" y una vez deducidos los pagos capitalizados efectuados a sus Derechohabientes. Esta reserva se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$RMPP(F, T) = RMPP(F) \cdot (1 + s)^{(T-F)} - \sum_{j=0}^{T-F-1} \text{Pago}_j (1 + s)^{T-F-j} \quad (I.5.0.2)$$

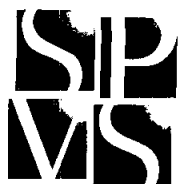
Donde:

RMPP(F): Reserva Matemática por Pago de Pensiones al momento "F", considerando que el Asegurado Jubilado fallecido se encuentra con vida de acuerdo con lo establecido en el Anexo I.

F: Tiempo transcurrido, en meses, desde la fecha de inicio de vigencia de la póliza hasta la fecha de fallecimiento del Asegurado Jubilado.

s: Tasa efectiva mensual de interés, tal que  $s = (1,04)^{1/12} - 1$





Pagoj: j-ésimo pago de pensiones efectuado a los Derechohabientes del Asegurado Jubilado fallecido, con posterioridad al fallecimiento de este último.

### **5.1 Ajuste de la Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora por acreditación de nuevos Derechohabientes de Primer Grado**

Si después de fallecido el Asegurado Jubilado y hasta doce (12) meses de dicho deceso surgen Derechohabientes de Primer Grado que no fueron incluidos en la declaración presentada por el Asegurado Jubilado, y por lo tanto no fueron considerados en el cálculo de la Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora, esta última deberá recalcular dicha pensión. Dicho recálculo tendrá como resultado la Pensión Base Ajustada a cargo de la entidad aseguradora, que se obtendrá a partir de la Reserva Matemática por Pago de Pensiones exigida a la fecha de acreditación del nuevo Derechohabiente y la Prima Pura Única Unitaria Ajustada. En todos los casos, se deberán utilizar las Bases Técnicas para la Constitución de Reservas indicadas en los Artículos 2 ó 3, según corresponda.

La Pensión Base Ajustada a cargo de la entidad aseguradora se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

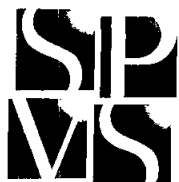
$$PBA(T) = \frac{RMPP(T)}{PPUUA(T)} \quad (I.5.1.1)$$

Donde:

PBA(T): Pensión Base Ajustada a cargo de la entidad aseguradora, al momento "T", calculada con la nueva estructura de Derechohabientes. Esta pensión no podrá en ningún caso superar la Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora que se hubiera cotizado al Asegurado Jubilado y sus Derechohabientes, de haber informado los nuevos Derechohabientes oportunamente.

T: Tiempo transcurrido, en meses, desde la fecha de inicio de vigencia de la póliza.

RMPP(T): Reserva Matemática por Pago de Pensiones al momento "T", calculada con la estructura de Derechohabientes previa a la



incorporación de los nuevos Derechohabientes y de acuerdo con lo establecido en el Anexo I.

PPUUA(T): Prima Pura Única Unitaria Ajustada al momento "T", calculada con la nueva estructura de Derechohabientes y de acuerdo con lo establecido en el Anexo I.

Una vez calculada la Pensión Base Ajustada a cargo de la entidad aseguradora de acuerdo con la fórmula (I.5.1.1), la Reserva Matemática por Pago de Pensiones será determinada considerando dicha pensión y la nueva estructura de Derechohabientes. Posteriormente, y de acuerdo con la fórmula (I.5.0.1), dicha reserva deberá ser comparada con aquella existente al momento del fallecimiento del Asegurado Jubilado, capitalizada y deducidos los pagos capitalizados que se hubieren efectuado a sus Derechohabientes con posterioridad al fallecimiento del Asegurado Jubilado, debiendo la aseguradora mantener la mayor de ellas.

## **5.2 Ajuste de la Reserva Matemática por Pago de Pensiones debido a la pérdida de Derechohabientes, modificación de su estado o cambios en sus datos**

Si después de fallecido el Asegurado Jubilado y hasta doce (12) meses de dicho deceso, pierde su derecho algún Derechohabiente que fue incluido en la declaración presentada por el Asegurado Jubilado o que se acreditó como tal con posterioridad a la fecha de inicio de vigencia de la póliza, o bien se modifica el estado u otro dato de algún Derechohabiente, la aseguradora deberá recalcular la Reserva Matemática por Pago de Pensiones de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$RMAPP(T) = \text{Max} \{ PB(T) * PPUUA(T); RMPP(F, T) \} \quad (I.5.2.1)$$

Donde:

RMAPP(T): Reserva Matemática Ajustada por Pago de Pensiones al momento "T", calculada con la nueva estructura de Derechohabientes.

T: Tiempo transcurrido, en meses, desde la fecha de inicio de vigencia de la póliza.



- PB(T): Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora vigente al momento "T".
- PPUUA(T): Prima Pura Única Unitaria Ajustada al momento "T", calculada con la nueva estructura de Derechohabientes y de acuerdo con lo establecido en el Anexo I.
- RMPP(F,T): Reserva Matemática por Pago de Pensiones al momento "F", capitalizada al momento "T" y una vez deducidos los pagos capitalizados efectuados a sus Derechohabientes. Esta reserva se calculará de acuerdo con la fórmula (I.5.0.2).
- F: Tiempo transcurrido, en meses, desde la fecha de inicio de vigencia de la póliza hasta la fecha de fallecimiento del Asegurado Jubilado.

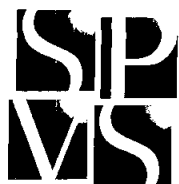
**ARTICULO 6. AJUSTE DE LA RESERVA MATEMÁTICA POR PAGO DE  
PENSIONES TRANSCURRIDOS DOCE MESES DEL  
FALLECIMIENTO DEL ASEGURADO JUBILADO**

Transcurridos doce (12) meses del fallecimiento del Asegurado Jubilado, la Reserva Matemática por Pago de Pensiones se deberá calcular de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$RMPP(T) = PB(T) \cdot PPUU(T) \quad (I.6.0.1)$$

Donde:

- RMPP(T): Reserva Matemática por Pago de Pensiones al momento "T".
- PB(T): Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora vigente al momento "T".
- T: Tiempo transcurrido, en meses, desde la fecha de inicio de vigencia de la póliza.
- PPUU(T): Prima Pura Única Unitaria al momento "T", calculada de acuerdo con lo establecido en el Anexo I.



### **6.1 Ajuste de la Reserva Matemática por Pago de Pensiones debido a la pérdida de Derechohabientes, modificación de su estado o cambios en sus datos**

Si después de constituida la Reserva Matemática y transcurridos doce (12) meses del deceso del Asegurado Jubilado, pierde su derecho algún Derechohabiente que fue incluido en la declaración presentada por el Asegurado Jubilado o que se acreditó como tal con posterioridad a la fecha inicio de vigencia de la póliza, o bien se modifica el estado u otro dato de algún Derechohabiente, la aseguradora deberá recalcular la Reserva Matemática por Pago de Pensiones de acuerdo con la nueva estructura de Derechohabientes. Dicho recálculo tendrá como resultado la Reserva Matemática Ajustada por Pago de Pensiones, que surgirá de considerar la Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora vigente a la fecha del ajuste, y la Prima Pura Única Unitaria Ajustada. En todos los casos, se deberán utilizar las Bases Técnicas para la Constitución de Reservas indicadas en los Artículos 2 ó 3, según corresponda.

La Reserva Matemática Ajustada por Pago de Pensiones se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$RMAPP(T) = PB(T) \cdot PPUUA(T) \quad (I.6.1.1)$$

Donde:

RMAPP(T): Reserva Matemática Ajustada por Pago de Pensiones al momento "T", calculada con la nueva estructura de Derechohabientes.

T: Tiempo transcurrido, en meses, desde la fecha de inicio de vigencia de la póliza.

PB(T): Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora vigente al momento "T".

PPUUA(T): Prima Pura Única Unitaria Ajustada al momento "T", calculada con la nueva estructura de Derechohabientes y de acuerdo con lo establecido en el Anexo I.

## **CAPITULO II**



## **GASTOS FUNERARIOS**

### **ARTICULO 7. RESERVA DE SINIESTROS POR GASTOS FUNERARIOS**

Las entidades aseguradoras que celebren contratos de Seguro Vitalicio deberán reservar 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 Reserva de Siniestros por Gastos Funerarios. Dicha reserva se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$RSGF_t = N * GF \quad (II.7.1)$$

Donde:

$RSGF_t$ : Reserva de Siniestros por Gastos Funerarios correspondiente al mes "t".

N: Número de solicitudes de gastos funerarios notificadas a la Compañía que se encuentran impagas al mes "t".

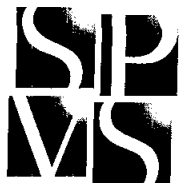
GF: Gastos Funerarios, según lo establecido por la Ley N°1732 y sus disposiciones modificatorias.

Una vez reservado el monto de la prestación por gastos funerarios para una póliza determinada como reserva de siniestros, deberá liberarse la Reserva Matemática por Gastos Funerarios correspondiente a dicha póliza.

La Reserva de Siniestros por Gastos Funerarios puede ser dada de baja después de doce meses de fallecimiento del afiliado.

## **CAPITULO III**

### **REASEGURO Y MONEDA**



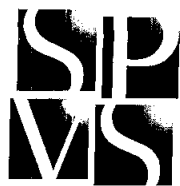
#### **ARTICULO 8. REASEGURO**

El valor de la Reserva Matemática del Seguro Vitalicio, sólo podrá disminuirse por aplicación de contratos de reaseguro proporcionales contratados en el país, con Reaseguradoras debidamente autorizadas por la Superintendencia de Pensiones Valores y Seguros. Los reaseguros contratados con entidades reaseguradoras del extranjero no se descontarán de las reservas en los seguros de renta vitalicia del Seguro Social Obligatorio.

Además se deberá tomar en cuenta el contenido del artículo 13 (Cesión en Reaseguro) de la Resolución Administrativa N° 503 de fecha 7 de junio de 2002.

#### **ARTICULO 9. MONEDA DE LAS RESERVAS**

El valor de todas las reservas, establecidas precedentemente, deben calcularse en Unidades de Fomento de Vivienda. A la fecha de balance, las reservas estarán dadas por el producto entre dichas Unidades y el valor del Índice al cierre del período.



**BASES TÉCNICAS PARA LA CONSTITUCIÓN DE RESERVAS DEL SEGURO  
VITALICIO**

**ANEXO I**

**1- TABLAS DE MORTALIDAD:**

◆ **TABLA DE RENTISTAS 1999 BOLIVIA**

Dicha tabla se empleará al 95% tanto para personas activas como así también para inválidos y obra en el ANEXO II.

**2- TASA DE INTERÉS TÉCNICO:**

◆ **4% efectiva anual.**

**3- NOMENCLATURA:**

$\alpha_{ji}$  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 Asegurado Jubilado y/o Derechohabientes en cada momento del tiempo.

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

F Tiempo transcurrido, en meses, desde la fecha de inicio de vigencia de la póliza hasta la fecha de fallecimiento del Asegurado Jubilado.

GF Gastos Funerarios, según lo establecido en las Condiciones Particulares de la Póliza de Seguro Vitalicio.

he Cantidad de hermanos con derecho a beneficio.



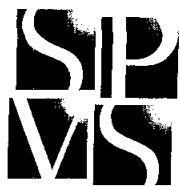
# Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

B O L I V I A

Calle Reyes Ortíz  
esq. Federico Zuazo  
Torres Gundlach, Piso 3  
Teléfono Piloto: 2331212  
Fax: 2330001  
Casilla Postal 6118  
La Paz, Bolivia  
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo  
Sitio Web: www.spvs.gov.bo

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 Asegurado Jubilado, en las Condiciones Particulares de la Póliza de Seguro Vitalicio, para el k-ésimo Derechohabiente de Tercer Grado.
PB(T)	Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora, vigente al momento "T".
PB(F)	Pensión Base a cargo de la entidad aseguradora, vigente al momento "F".
PBA(T)	Pensión Base Ajustada a cargo de la entidad aseguradora, calculada al momento "T".
PPUU(T)	Prima Pura Única Unitaria calculada al momento "T".
PPUU(F)	Prima Pura Única Unitaria calculada al momento "F".
PPUUA(T)	Prima Pura Única Unitaria Ajustada al momento "T", calculada con la nueva estructura de Derechohabientes.
r	Cantidad de Derechohabientes de Tercer Grado.
RM(T)	Reserva Matemática calculada al momento "T".
RMAPP(T)	Reserva Matemática Ajustada por Pago de Pensiones calculada al momento "T".
RMGF(T)	Reserva Matemática por Gastos Funerarios calculada al momento "T".





RMPP(T)	Reserva Matemática por Pago de Pensiones calculada al momento "T".
RMPP(F)	Reserva Matemática por Pago de Pensiones calculada al momento "F", considerando que el Asegurado Jubilado fallecido se encuentra con vida a los efectos del cálculo.
t	Subíndice de tiempo expresado en meses.
T	Tiempo transcurrido, en meses, desde la fecha de inicio de vigencia de la póliza.
$v_{12}$	Factor de actualización financiero mensual. $v_{12} = 1,04^{-(1/12)}$
$x_1$	Para el Cálculo Inicial: Edad en meses enteros del Asegurado 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. Para la Prima Pura Única Unitaria Ajustada: Edad en meses enteros del Asegurado 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. Para la Reserva por Pago de Pensiones al momento del fallecimiento del Asegurado Jubilado: Edad en meses enteros del Asegurado Jubilado, al momento de su deceso.
$x_j$	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:



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

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

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

## 5- CÁLCULO DE LAS RESERVAS MATEMÁTICAS:

### a) CÁLCULO INICIAL

$$RM(T) = RMPP(T) + RMGF(T) \quad (\text{A.5.a.1})$$

Donde:

- 1) La Reserva Matemática por Pago de Pensiones estará dada por:

$$RMPP(T) = PB(T) \cdot PPUU(T) \quad (\text{A.5.a.2})$$

$$RMPP(T) = PB(T) \cdot \left\{ \frac{13}{12} \cdot \sum_{i=1}^{1332-x_{\min}} v'_{12} \cdot \sum_{j=0}^{2^u-1} B(i) \cdot \prod_{j=1}^n [\alpha_{j,i} \cdot p(x_j; t) + (1 - \alpha_{j,i}) \cdot (1 - p(x_j; t))] \right\} \quad (\text{A.5.a.3})$$

- 2) La Reserva Matemática por Gastos Funerarios estará dada por:

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

$$RMGF(T) = GF \cdot \left\{ \sum_{t=0}^{1332-x_1-1} v_{12}^{t+1} \cdot p(x_1; t) \cdot [1 - p(x_1 + t; 1)] \right\} \quad (\text{A.5.a.4})$$

- 2.2) Ocurrido el fallecimiento del Asegurado Jubilado y hasta doce (12) meses de dicho deceso, la Reserva Matemática por Pago de Pensiones se deberá calcular de acuerdo con la siguiente fórmula:



$$RMGF(T) = GF \quad (A.5.a.5)$$

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

$$\alpha_{j,i} = \frac{(-1)^{Ent\left(\frac{i}{2^{(j-1)}}\right)} - 1}{-2} \quad (A.5.a.6)$$

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

Descripción	B(i)
El Asegurado Jubilado sobrevive, independientemente de la permanencia con derecho de los demás integrantes.	1
<i>El Asegurado Jubilado no sobrevive y:</i>	
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.	Mínimo(0,1 * he;0,6)
Sobreviven r derechohabientes de tercer grado con derecho.	$\sum_{k=1}^r PATG(k)$

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

Beneficiario	p(x <sub>j</sub> ;t)
--------------	----------------------



Asegurado 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	$p(x_j; t) = \frac{l(x_j + t)}{l(x_j)}$
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	$p(x_j; t) = \frac{l(x_j + t)}{l(x_j)}$

**b) PRIMA PURA ÚNICA UNITARIA AJUSTADA**

Tomando en cuenta una nueva estructura de Derechohabientes, la Prima Pura Única Unitaria Ajustada se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

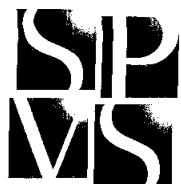
$$PPUUA(T) = \left\{ \frac{13}{12} \cdot \sum_{t=1}^{1332-x_{\min}} v_{12}^t \cdot \sum_{i=0}^{2^n-1} B(i) \cdot \prod_{j=1}^n [\alpha_{j,i} \cdot p(x_j; t) + (1 - \alpha_{j,i}) \cdot (1 - p(x_j; t))] \right\} \quad (A.5.b.1)$$

Donde:

- 1) El valor de  $B(i)$  y las probabilidades a emplear, para el Asegurado Jubilado y cada Derechohabiente serán los contenidos en las tablas 5-a) 4) y 5-a) 5).

**c) RESERVA MATEMÁTICA POR PAGO DE PENSIONES AL MOMENTO DEL FALLECIMIENTO DEL ASEGURADO JUBILADO**

Si bien la presente reserva se encuentra valuada al momento del fallecimiento del Asegurado Jubilado (F), se considera que el mismo permanece con vida a los efectos del cálculo.



$$RMPP(F) = PB(F) \cdot PPUU(F) \quad (A.5.c.1)$$

$$RMPP(F) = PB(F) \cdot \left\{ \frac{13}{12} \cdot \sum_{t=1}^{1332-x_{m.in}} v_{12}^t \cdot \sum_{i=0}^{2^t-1} B(i) \cdot \prod_{j=1}^n [\alpha_{j,i} \cdot p(x_j; t) + (1 - \alpha_{j,i}) \cdot (1 - p(x_j; t))] \right\}$$

(A.5.c.2)

Donde:

- 1) El valor de B(i) y las probabilidades a emplear, para el Asegurado Jubilado y cada Derechohabiente serán los contenidos en las tablas 5-a) 4) y 5-a) 5).



**Superintendencia de  
Pensiones, Valores y Seguros**

B O L I V I A

Calle Reyes Ortíz  
esq. Federico Zuazo  
Torres Gundlach, Piso 3  
Teléfono Piloto: 2331212  
Fax: 2330001  
Casilla Postal 6118  
La Paz, Bolivia  
e-mail: spvs@caoba.entelnet.bo  
Sitio Web: www.spvs.gov.bo

**BASES TÉCNICAS DE CONSTITUCIÓN DE RESERVAS DEL SEGURO  
VITALICIO**

**ANEXO II**

**TABLAS DE MORTALIDAD**

Se adjuntan a continuación la tabla de mortalidad a utilizar (edades en meses), ya expresada al 95% de su mortalidad.

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
0	0,000068637500	0,000132366667
1	0,000068642211	0,000132384190
2	0,000068646924	0,000132401718
3	0,000068651636	0,000132419250
4	0,000068656350	0,000132436788
5	0,000068661064	0,000132454329
6	0,000068665778	0,000132471876
7	0,000068670494	0,000132489427
8	0,000068675210	0,000132506983
9	0,000068679926	0,000132524543
10	0,000068684643	0,000132542108
11	0,000068689361	0,000132559678
12	0,000020662500	0,000033883333
13	0,000020662927	0,000033884481
14	0,000020663354	0,000033885630
15	0,000020663781	0,000033886778
16	0,000020664208	0,000033887926
17	0,000020664635	0,000033889075
18	0,000020665062	0,000033890223
19	0,000020665489	0,000033891372
20	0,000020665916	0,000033892520
21	0,000020666343	0,000033893669
22	0,000020666770	0,000033894818
23	0,000020667197	0,000033895967
24	0,000019237500	0,000031350000
25	0,000019237870	0,000031350983
26	0,000019238240	0,000031351966
27	0,000019238610	0,000031352949
28	0,000019238980	0,000031353932
29	0,000019239351	0,000031354915
30	0,000019239721	0,000031355898
31	0,000019240091	0,000031356881
32	0,000019240461	0,000031357865
33	0,000019240831	0,000031358848
34	0,000019241202	0,000031359831
35	0,000019241572	0,000031360815
36	0,000018762500	0,000031033333
37	0,000018762852	0,000031034296
38	0,000018763204	0,000031035260
39	0,000018763556	0,000031036223
40	0,000018763908	0,000031037186
41	0,000018764260	0,000031038149
42	0,000018764612	0,000031039113
43	0,000018764965	0,000031040076
44	0,000018765317	0,000031041040
45	0,000018765669	0,000031042003
46	0,000018766021	0,000031042967
47	0,000018766373	0,000031043931
48	0,000018287500	0,000030083333
49	0,000018287834	0,000030084238

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
50	0,000018288169	0,000030085143
51	0,000018288503	0,000030086049
52	0,000018288838	0,000030086954
53	0,000018289172	0,000030087859
54	0,000018289507	0,000030088764
55	0,000018289841	0,000030089670
56	0,000018290176	0,000030090575
57	0,000018290510	0,000030091481
58	0,000018290845	0,000030092386
59	0,000018291179	0,000030093292
60	0,000018525000	0,000036100000
61	0,000018525343	0,000036101303
62	0,000018525686	0,000036102607
63	0,000018526030	0,000036103910
64	0,000018526373	0,000036105214
65	0,000018526716	0,000036106517
66	0,000018527059	0,000036107821
67	0,000018527403	0,000036109125
68	0,000018527746	0,000036110429
69	0,000018528089	0,000036111733
70	0,000018528432	0,000036113037
71	0,000018528776	0,000036114341
72	0,000015279167	0,000033566667
73	0,000015279400	0,000033567793
74	0,000015279634	0,000033568920
75	0,000015279867	0,000033570047
76	0,000015280101	0,000033571174
77	0,000015280334	0,000033572301
78	0,000015280568	0,000033573428
79	0,000015280801	0,000033574556
80	0,000015281035	0,000033575683
81	0,000015281268	0,000033576810
82	0,000015281502	0,000033577938
83	0,000015281735	0,000033579065
84	0,000012825000	0,000031904167
85	0,000012825164	0,000031905185
86	0,000012825329	0,000031906203
87	0,000012825493	0,000031907221
88	0,000012825658	0,000031908239
89	0,000012825822	0,000031909257
90	0,000012825987	0,000031910275
91	0,000012826151	0,000031911293
92	0,000012826316	0,000031912312
93	0,000012826480	0,000031913330
94	0,000012826645	0,000031914349
95	0,000012826810	0,000031915367
96	0,000011320833	0,000031033333
97	0,000011320961	0,000031034296
98	0,000011321090	0,000031035260
99	0,000011321218	0,000031036223

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
100	0,000011321346	0,000031037186
101	0,000011321474	0,000031038149
102	0,000011321602	0,000031039113
103	0,000011321731	0,000031040076
104	0,000011321859	0,000031041040
105	0,000011321987	0,000031042003
106	0,000011322115	0,000031042967
107	0,000011322243	0,000031043931
108	0,000010608333	0,000030795833
109	0,000010608446	0,000030796782
110	0,000010608558	0,000030797730
111	0,000010608671	0,000030798679
112	0,000010608783	0,000030799627
113	0,000010608896	0,000030800576
114	0,000010609009	0,000030801525
115	0,000010609121	0,000030802473
116	0,000010609234	0,000030803422
117	0,000010609346	0,000030804371
118	0,000010609459	0,000030805320
119	0,000010609571	0,000030806269
120	0,000010450000	0,000030875000
121	0,000010450109	0,000030875953
122	0,000010450218	0,000030876907
123	0,000010450328	0,000030877860
124	0,000010450437	0,000030878814
125	0,000010450546	0,000030879767
126	0,000010450655	0,000030880721
127	0,000010450764	0,000030881674
128	0,000010450874	0,000030882628
129	0,000010450983	0,000030883582
130	0,000010451092	0,000030884536
131	0,000010451201	0,000030885489
132	0,000011320833	0,000031429167
133	0,000011320961	0,000031430154
134	0,000011321090	0,000031431142
135	0,000011321218	0,000031432130
136	0,000011321346	0,000031433118
137	0,000011321474	0,000031434106
138	0,000011321602	0,000031435095
139	0,000011321731	0,000031436083
140	0,000011321859	0,000031437071
141	0,000011321987	0,000031438059
142	0,000011322115	0,000031439048
143	0,000011322243	0,000031440036
144	0,000012270833	0,000032062500
145	0,000012270984	0,000032063528
146	0,000012271134	0,000032064556
147	0,000012271285	0,000032065584
148	0,000012271436	0,000032066613
149	0,000012271586	0,000032067641

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
150	0,000012271737	0,000032068669
151	0,000012271887	0,000032069698
152	0,000012272038	0,000032070726
153	0,000012272189	0,000032071755
154	0,000012272339	0,000032072783
155	0,000012272490	0,000032073812
156	0,000013220833	0,000032695833
157	0,000013221008	0,000032696902
158	0,000013221183	0,000032697972
159	0,000013221358	0,000032699041
160	0,000013221533	0,000032700110
161	0,000013221707	0,000032701179
162	0,000013221882	0,000032702249
163	0,000013222057	0,000032703318
164	0,000013222232	0,000032704388
165	0,000013222407	0,000032705457
166	0,000013222581	0,000032706527
167	0,000013222756	0,000032707597
168	0,000014250000	0,000033408333
169	0,000014250203	0,000033409449
170	0,000014250406	0,000033410566
171	0,000014250609	0,000033411682
172	0,000014250812	0,000033412798
173	0,000014251015	0,000033413915
174	0,000014251218	0,000033415031
175	0,000014251422	0,000033416148
176	0,000014251625	0,000033417265
177	0,000014251828	0,000033418381
178	0,000014252031	0,000033419498
179	0,000014252234	0,000033420615
180	0,000012761082	0,000022588104
181	0,000012761245	0,000022588615
182	0,000012761408	0,000022589125
183	0,000012761570	0,000022589635
184	0,000012761733	0,000022590145
185	0,000012761896	0,000022590656
186	0,000012762059	0,000022591166
187	0,000012762222	0,000022591676
188	0,000012762385	0,000022592187
189	0,000012762548	0,000022592697
190	0,000012762711	0,000022593208
191	0,000012762873	0,000022593718
192	0,000013597292	0,000023981749
193	0,000013597477	0,000023982325
194	0,000013597662	0,000023982900
195	0,000013597847	0,000023983475
196	0,000013598032	0,000023984050
197	0,000013598217	0,000023984625
198	0,000013598401	0,000023985201
199	0,000013598586	0,000023985776



Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
200	0,000013598771	0,000023986351
201	0,000013598956	0,000023986927
202	0,000013599141	0,000023987502
203	0,000013599326	0,000023988077
204	0,000014512932	0,000025507763
205	0,000014513143	0,000025508413
206	0,000014513353	0,000025509064
207	0,000014513564	0,000025509715
208	0,000014513775	0,000025510366
209	0,000014513985	0,000025511016
210	0,000014514196	0,000025511667
211	0,000014514407	0,000025512318
212	0,000014514617	0,000025512969
213	0,000014514828	0,000025513620
214	0,000014515039	0,000025514271
215	0,000014515249	0,000025514922
216	0,000015515546	0,000027178713
217	0,000015515787	0,000027179452
218	0,000015516027	0,000027180191
219	0,000015516268	0,000027180930
220	0,000015516509	0,000027181669
221	0,000015516750	0,000027182407
222	0,000015516990	0,000027183146
223	0,000015517231	0,000027183885
224	0,000015517472	0,000027184624
225	0,000015517713	0,000027185363
226	0,000015517953	0,000027186102
227	0,000015518194	0,000027186841
228	0,000016613393	0,000029008364
229	0,000016613669	0,000029009206
230	0,000016613945	0,000029010047
231	0,000016614221	0,000029010889
232	0,000016614497	0,000029011730
233	0,000016614773	0,000029012572
234	0,000016615049	0,000029013414
235	0,000016615325	0,000029014256
236	0,000016615602	0,000029015098
237	0,000016615878	0,000029015939
238	0,000016616154	0,000029016781
239	0,000016616430	0,000029017623
240	0,000017815519	0,000031011783
241	0,000017815836	0,000031012745
242	0,000017816153	0,000031013707
243	0,000017816471	0,000031014669
244	0,000017816788	0,000031015630
245	0,000017817106	0,000031016592
246	0,000017817423	0,000031017555
247	0,000017817741	0,000031018517
248	0,000017818058	0,000031019479
249	0,000017818376	0,000031020441

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
250	0,000017818693	0,000031021403
251	0,000017819011	0,000031022366
252	0,000019131825	0,000033205469
253	0,000019132191	0,000033206571
254	0,000019132557	0,000033207674
255	0,000019132923	0,000033208777
256	0,000019133289	0,000033209880
257	0,000019133655	0,000033210983
258	0,000019134022	0,000033212086
259	0,000019134388	0,000033213189
260	0,000019134754	0,000033214292
261	0,000019135120	0,000033215395
262	0,000019135486	0,000033216498
263	0,000019135852	0,000033217602
264	0,000020573156	0,000035607485
265	0,000020573579	0,000035608752
266	0,000020574002	0,000035610021
267	0,000020574425	0,000035611289
268	0,000020574849	0,000035612557
269	0,000020575272	0,000035613825
270	0,000020575695	0,000035615094
271	0,000020576119	0,000035616362
272	0,000020576542	0,000035617631
273	0,000020576966	0,000035618899
274	0,000020577389	0,000035620168
275	0,000020577812	0,000035621437
276	0,000022151382	0,000038237608
277	0,000022151873	0,000038239071
278	0,000022152364	0,000038240533
279	0,000022152854	0,000038241995
280	0,000022153345	0,000038243458
281	0,000022153836	0,000038244920
282	0,000022154327	0,000038246383
283	0,000022154818	0,000038247846
284	0,000022155308	0,000038249309
285	0,000022155799	0,000038250772
286	0,000022156290	0,000038252235
287	0,000022156781	0,000038253698
288	0,000023879504	0,000041117494
289	0,000023880075	0,000041119184
290	0,000023880645	0,000041120875
291	0,000023881215	0,000041122566
292	0,000023881786	0,000041124257
293	0,000023882356	0,000041125949
294	0,000023882926	0,000041127640
295	0,000023883497	0,000041129332
296	0,000023884067	0,000041131023
297	0,000023884638	0,000041132715
298	0,000023885208	0,000041134407
299	0,000023885779	0,000041136099

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia			Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%			Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino	Edad	Femenino	Masculino
300	0,000025771755	0,000044270848	350	0,000035319241	0,000060183644
301	0,000025772419	0,000044272808	351	0,000035320489	0,000060187266
302	0,000025773083	0,000044274768	352	0,000035321736	0,000060190889
303	0,000025773748	0,000044276728	353	0,000035322984	0,000060194512
304	0,000025774412	0,000044278689	354	0,000035324232	0,000060198135
305	0,000025775076	0,000044280650	355	0,000035325480	0,000060201759
306	0,000025775741	0,000044282610	356	0,000035326728	0,000060205384
307	0,000025776405	0,000044284571	357	0,000035327976	0,000060209009
308	0,000025777070	0,000044286533	358	0,000035329224	0,000060212634
309	0,000025777734	0,000044288494	359	0,000035330472	0,000060216260
310	0,000025778398	0,000044290456	360	0,000038295150	0,000065139280
311	0,000025779063	0,000044292417	361	0,000038296616	0,000065143524
312	0,000027843717	0,000047723627	362	0,000038298083	0,000065147768
313	0,000027844493	0,000047725904	363	0,000038299550	0,000065152012
314	0,000027845268	0,000047728182	364	0,000038301017	0,000065156257
315	0,000027846043	0,000047730460	365	0,000038302484	0,000065160503
316	0,000027846819	0,000047732738	366	0,000038303951	0,000065164749
317	0,000027847594	0,000047735017	367	0,000038305418	0,000065168996
318	0,000027848370	0,000047737296	368	0,000038306886	0,000065173243
319	0,000027849145	0,000047739575	369	0,000038308353	0,000065177491
320	0,000027849921	0,000047741854	370	0,000038309821	0,000065181739
321	0,000027850697	0,000047744133	371	0,000038311288	0,000065185988
322	0,000027851472	0,000047746413	372	0,000041556373	0,000070573276
323	0,000027852248	0,000047748693	373	0,000041558100	0,000070578257
324	0,000030112454	0,000051504246	374	0,000041559827	0,000070583239
325	0,000030113361	0,000051506899	375	0,000041561554	0,000070588221
326	0,000030114268	0,000051509552	376	0,000041563281	0,000070593204
327	0,000030115174	0,000051512206	377	0,000041565009	0,000070598188
328	0,000030116081	0,000051514859	378	0,000041566737	0,000070603173
329	0,000030116988	0,000051517513	379	0,000041568465	0,000070608158
330	0,000030117895	0,000051520167	380	0,000041570193	0,000070613144
331	0,000030118803	0,000051522822	381	0,000041571921	0,000070618130
332	0,000030119710	0,000051525477	382	0,000041573649	0,000070623118
333	0,000030120617	0,000051528132	383	0,000041575378	0,000070628105
334	0,000030121524	0,000051530787	384	0,000045127257	0,000076523074
335	0,000030122432	0,000051533443	385	0,000045129294	0,000076528930
336	0,000032596646	0,000055643818	386	0,000045131331	0,000076534788
337	0,000032597708	0,000055646914	387	0,000045133368	0,000076540646
338	0,000032598771	0,000055650011	388	0,000045135405	0,000076546505
339	0,000032599834	0,000055653108	389	0,000045137442	0,000076552364
340	0,000032600897	0,000055656206	390	0,000045139480	0,000076558225
341	0,000032601959	0,000055659303	391	0,000045141517	0,000076564087
342	0,000032603022	0,000055662402	392	0,000045143555	0,000076569949
343	0,000032604085	0,000055665500	393	0,000045145593	0,000076575813
344	0,000032605148	0,000055668599	394	0,000045147631	0,000076581677
345	0,000032606212	0,000055671698	395	0,000045149670	0,000076587542
346	0,000032607275	0,000055674798	396	0,000049037191	0,000083037589
347	0,000032608338	0,000055677897	397	0,000049039596	0,000083044485
348	0,000035316747	0,000060176400	398	0,000049042001	0,000083051382
349	0,000035317994	0,000060180022	399	0,000049044406	0,000083058280

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
400	0,000049046812	0,000083065180
401	0,000049049218	0,000083072080
402	0,000049051624	0,000083078982
403	0,000049054030	0,000083085884
404	0,000049056436	0,000083092788
405	0,000049058843	0,000083099693
406	0,000049061250	0,000083106599
407	0,000049063657	0,000083113506
408	0,000053318348	0,000090170368
409	0,000053321191	0,000090178500
410	0,000053324034	0,000090186632
411	0,000053326877	0,000090194767
412	0,000053329721	0,000090202903
413	0,000053332566	0,000090211040
414	0,000053335410	0,000090219179
415	0,000053338255	0,000090227319
416	0,000053341100	0,000090235461
417	0,000053343945	0,000090243604
418	0,000053346791	0,000090251748
419	0,000053349637	0,000090259895
420	0,000058005948	0,000097980023
421	0,000058009313	0,000097989624
422	0,000058012678	0,000097999227
423	0,000058016044	0,000098008832
424	0,000058019410	0,000098018438
425	0,000058022776	0,000098028047
426	0,000058026143	0,000098037657
427	0,000058029510	0,000098047270
428	0,000058032878	0,000098056884
429	0,000058036246	0,000098066500
430	0,000058039614	0,000098076118
431	0,000058042983	0,000098085738
432	0,000063138551	0,000106530710
433	0,000063142538	0,000106542060
434	0,000063146525	0,000106553413
435	0,000063150513	0,000106564767
436	0,000063154501	0,000106576125
437	0,000063158490	0,000106587484
438	0,000063162479	0,000106598846
439	0,000063166469	0,000106610211
440	0,000063170459	0,000106621578
441	0,000063174450	0,000106632947
442	0,000063178441	0,000106644319
443	0,000063182433	0,000106655693
444	0,000068758371	0,000115892652
445	0,000068763099	0,000115906085
446	0,000068767827	0,000115919521
447	0,000068772557	0,000115932959
448	0,000068777287	0,000115946401
449	0,000068782017	0,000115959847

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
450	0,000068786749	0,000115973295
451	0,000068791481	0,000115986746
452	0,000068796213	0,000116000201
453	0,000068800946	0,000116013658
454	0,000068805680	0,000116027119
455	0,000068810415	0,000116040583
456	0,000074911615	0,000126142707
457	0,000074917227	0,000126158621
458	0,000074922840	0,000126174539
459	0,000074928454	0,000126190461
460	0,000074934068	0,000126206387
461	0,000074939684	0,000126222317
462	0,000074945300	0,000126238251
463	0,000074950917	0,000126254189
464	0,000074956535	0,000126270131
465	0,000074962154	0,000126286078
466	0,000074967774	0,000126302028
467	0,000074973395	0,000126317982
468	0,000081648868	0,000137364993
469	0,000081655535	0,000137383864
470	0,000081662203	0,000137402741
471	0,000081668872	0,000137421623
472	0,000081675542	0,000137440511
473	0,000081682214	0,000137459403
474	0,000081688886	0,000137478301
475	0,000081695560	0,000137497204
476	0,000081702235	0,000137516112
477	0,000081708911	0,000137535025
478	0,000081715587	0,000137553944
479	0,000081722265	0,000137572867
480	0,000089025501	0,000149651568
481	0,000089033428	0,000149673967
482	0,000089041355	0,000149696372
483	0,000089049284	0,000149718785
484	0,000089057215	0,000149741204
485	0,000089065147	0,000149763630
486	0,000089073080	0,000149786062
487	0,000089081015	0,000149808501
488	0,000089088951	0,000149830947
489	0,000089096888	0,000149853400
490	0,000089104827	0,000149875859
491	0,000089112768	0,000149898325
492	0,000097102126	0,000163103177
493	0,000097111556	0,000163129784
494	0,000097120988	0,000163156399
495	0,000097130421	0,000163183024
496	0,000097139856	0,000163209657
497	0,000097149293	0,000163236298
498	0,000097158732	0,000163262949
499	0,000097168173	0,000163289608

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
500	0,000097177616	0,000163316276
501	0,000097187060	0,000163342952
502	0,000097196506	0,000163369638
503	0,000097205954	0,000163396332
504	0,000105945084	0,000177830062
505	0,000105956310	0,000177861691
506	0,000105967538	0,000177893331
507	0,000105978768	0,000177924983
508	0,000105990001	0,000177956646
509	0,000106001236	0,000177988320
510	0,000106012473	0,000178020005
511	0,000106023713	0,000178051702
512	0,000106034955	0,000178083410
513	0,000106046200	0,000178115130
514	0,000106057447	0,000178146860
515	0,000106068696	0,000178178602
516	0,000115626989	0,000193952852
517	0,000115640360	0,000193990477
518	0,000115653734	0,000194028117
519	0,000115667112	0,000194065771
520	0,000115680492	0,000194103440
521	0,000115693876	0,000194141123
522	0,000115707262	0,000194178821
523	0,000115720652	0,000194216534
524	0,000115734045	0,000194254261
525	0,000115747441	0,000194292003
526	0,000115760840	0,000194329760
527	0,000115774242	0,000194367531
528	0,000126227315	0,000211603533
529	0,000126243250	0,000211648318
530	0,000126259189	0,000211693123
531	0,000126275133	0,000211737946
532	0,000126291080	0,000211782789
533	0,000126307032	0,000211827650
534	0,000126322987	0,000211872531
535	0,000126338947	0,000211917430
536	0,000126354910	0,000211962349
537	0,000126370878	0,000212007286
538	0,000126386849	0,000212052243
539	0,000126402825	0,000212097218
540	0,000137833041	0,000230926503
541	0,000137852041	0,000230979843
542	0,000137871047	0,000231033207
543	0,000137890058	0,000231086595
544	0,000137909075	0,000231140009
545	0,000137928096	0,000231193447
546	0,000137947123	0,000231246909
547	0,000137966155	0,000231300397
548	0,000137985192	0,000231353909
549	0,000138004235	0,000231407446

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
550	0,000138023283	0,000231461008
551	0,000138042336	0,000231514595
552	0,000150539356	0,000252079732
553	0,000150562022	0,000252143292
554	0,000150584694	0,000252206884
555	0,000150607374	0,000252270509
556	0,000150630060	0,000252334165
557	0,000150652752	0,000252397854
558	0,000150675452	0,000252461574
559	0,000150698159	0,000252525327
560	0,000150720872	0,000252589113
561	0,000150743592	0,000252652930
562	0,000150766319	0,000252716780
563	0,000150789053	0,000252780661
564	0,000164450429	0,000275236015
565	0,000164477477	0,000275311791
566	0,000164504534	0,000275387608
567	0,000164531601	0,000275463468
568	0,000164558676	0,000275539369
569	0,000164585760	0,000275615311
570	0,000164612853	0,000275691296
571	0,000164639955	0,000275767323
572	0,000164667065	0,000275843391
573	0,000164694185	0,000275919502
574	0,000164721314	0,000275995655
575	0,000164748451	0,000276071849
576	0,000179680244	0,000300584352
577	0,000179712535	0,000300674730
578	0,000179744837	0,000300765162
579	0,000179777151	0,000300855649
580	0,000179809477	0,000300946191
581	0,000179841814	0,000301036786
582	0,000179874163	0,000301127437
583	0,000179906523	0,000301218142
584	0,000179938896	0,000301308902
585	0,000179971279	0,000301399716
586	0,000180003675	0,000301490585
587	0,000180036082	0,000301581509
588	0,000196353524	0,000328331438
589	0,000196392086	0,000328439275
590	0,000196430663	0,000328547183
591	0,000196469256	0,000328655162
592	0,000196507864	0,000328763211
593	0,000196546487	0,000328871332
594	0,000196585125	0,000328979524
595	0,000196623778	0,000329087787
596	0,000196662447	0,000329196122
597	0,000196701130	0,000329304528
598	0,000196739829	0,000329413005
599	0,000196778544	0,000329521553

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
600	0,000214606728	0,000358703301
601	0,000214652794	0,000358832015
602	0,000214698880	0,000358960822
603	0,000214744985	0,000359089721
604	0,000214791111	0,000359218713
605	0,000214837256	0,000359347797
606	0,000214883421	0,000359476974
607	0,000214929606	0,000359606245
608	0,000214975810	0,000359735608
609	0,000215022035	0,000359865064
610	0,000215068279	0,000359994614
611	0,000215114544	0,000360124256
612	0,000234589148	0,000391947070
613	0,000234644193	0,000392100753
614	0,000234699264	0,000392254556
615	0,000234754361	0,000392408480
616	0,000234809483	0,000392562525
617	0,000234864632	0,000392716691
618	0,000234919806	0,000392870978
619	0,000234975006	0,000393025386
620	0,000235030232	0,000393179916
621	0,000235085485	0,000393334567
622	0,000235140763	0,000393489340
623	0,000235196067	0,000393644235
624	0,000256464097	0,000428332913
625	0,000256529887	0,000428516460
626	0,000256595712	0,000428700166
627	0,000256661570	0,000428884028
628	0,000256727462	0,000429068049
629	0,000256793388	0,000429252227
630	0,000256859348	0,000429436564
631	0,000256925342	0,000429621059
632	0,000256991369	0,000429805712
633	0,000257057431	0,000429990525
634	0,000257123526	0,000430175496
635	0,000257189656	0,000430360627
636	0,000280410212	0,000468156133
637	0,000280488864	0,000468375406
638	0,000280567560	0,000468594884
639	0,000280646300	0,000468814569
640	0,000280725085	0,000469034459
641	0,000280803913	0,000469254555
642	0,000280882786	0,000469474859
643	0,000280961704	0,000469695369
644	0,000281040665	0,000469916086
645	0,000281119671	0,000470137011
646	0,000281198722	0,000470358144
647	0,000281277817	0,000470579485
648	0,000306622873	0,000511739458
649	0,000306716920	0,000512001469

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
650	0,000306811024	0,000512263749
651	0,000306905186	0,000512526298
652	0,000306999406	0,000512789116
653	0,000307093683	0,000513052203
654	0,000307188019	0,000513315561
655	0,000307282412	0,000513579189
656	0,000307376864	0,000513843088
657	0,000307471373	0,000514107259
658	0,000307565941	0,000514371701
659	0,000307660567	0,000514636415
660	0,000335315747	0,000559435514
661	0,000335428221	0,000559748657
662	0,000335540771	0,000560062151
663	0,000335653397	0,000560375997
664	0,000335766098	0,000560690194
665	0,000335878874	0,000561004744
666	0,000335991727	0,000561319647
667	0,000336104655	0,000561634904
668	0,000336217660	0,000561950515
669	0,000336330740	0,000562266481
670	0,000336443896	0,000562582802
671	0,000336557129	0,000562899480
672	0,0003366722469	0,000611629521
673	0,0003366857004	0,000612003841
674	0,0003366991638	0,000612378619
675	0,0003367126370	0,000612753856
676	0,0003367261201	0,000613129554
677	0,0003367396131	0,000613505712
678	0,0003367531161	0,000613882333
679	0,0003367666290	0,000614259416
680	0,0003367801518	0,000614636962
681	0,0003367936846	0,000615014973
682	0,0003368072273	0,000615393449
683	0,0003368207800	0,000615772392
684	0,000401098478	0,000668742209
685	0,000401259423	0,000669189725
686	0,000401420497	0,000669637840
687	0,000401581700	0,000670086555
688	0,000401743033	0,000670535872
689	0,000401904495	0,000670985792
690	0,000402066087	0,000671436316
691	0,000402227809	0,000671887446
692	0,000402389662	0,000672339182
693	0,000402551644	0,000672791526
694	0,000402713757	0,000673244479
695	0,000402876001	0,000673698043
696	0,000438723008	0,000731232976
697	0,000438915570	0,000731768069
698	0,000439108301	0,000732303946
699	0,000439301202	0,000732840608

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
700	0,000439494273	0,000733378057
701	0,000439687513	0,000733916295
702	0,000439880923	0,000734455324
703	0,000440074503	0,000734995145
704	0,000440268254	0,000735535760
705	0,000440462176	0,000736077171
706	0,000440656268	0,000736619380
707	0,000440850532	0,000737162388
708	0,000479901253	0,000799603306
709	0,000480131669	0,000800243183
710	0,000480362306	0,000800884085
711	0,000480593165	0,000801526015
712	0,000480824245	0,000802168974
713	0,000481055549	0,000802812966
714	0,000481287074	0,000803457992
715	0,000481518823	0,000804104056
716	0,000481750795	0,000804751160
717	0,000481982991	0,000805399306
718	0,000482215411	0,000806048496
719	0,000482448055	0,000806698735
720	0,000524966727	0,000874400461
721	0,000525242462	0,000875165706
722	0,000525518487	0,000875932292
723	0,000525794802	0,000876700222
724	0,000526071407	0,000877469500
725	0,000526348304	0,000878240129
726	0,000526625492	0,000879012112
727	0,000526902973	0,000879785454
728	0,000527180746	0,000880560158
729	0,000527458812	0,000881336228
730	0,000527737172	0,000882113667
731	0,000528015825	0,000882892478
732	0,000574283818	0,000956221462
733	0,000574613810	0,000957136697
734	0,000574944180	0,000958053685
735	0,000575274931	0,000958972433
736	0,000575606063	0,000959892943
737	0,000575937576	0,000960815223
738	0,000576269472	0,000961739277
739	0,000576601749	0,000962665110
740	0,000576934411	0,000963592727
741	0,000577267456	0,000964522133
742	0,000577600887	0,000965453334
743	0,000577934702	0,000966386335
744	0,000628250559	0,001045717383
745	0,000628645506	0,001046812053
746	0,000629040950	0,001047909016
747	0,000629436891	0,001049008282
748	0,000629833332	0,001050109856
749	0,000630230272	0,001051213746

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
750	0,000630627713	0,001052319959
751	0,000631025655	0,001053428503
752	0,000631424100	0,001054539384
753	0,000631823048	0,001055652612
754	0,000632222501	0,001056768192
755	0,000632622459	0,001057886132
756	0,000687301637	0,001143597955
757	0,000687774345	0,001144907269
758	0,000688247704	0,001146219584
759	0,000688721715	0,001147534911
760	0,000689196380	0,001148853260
761	0,000689671699	0,001150174642
762	0,000690147674	0,001151499067
763	0,000690624307	0,001152826546
764	0,000691101599	0,001154157088
765	0,000691579551	0,001155490706
766	0,000692058164	0,001156827410
767	0,000692537440	0,001158167209
768	0,000751911642	0,001250636519
769	0,000752477438	0,001252202570
770	0,000753044087	0,001253772547
771	0,000753611589	0,001255346466
772	0,000754179948	0,001256924341
773	0,000754749165	0,001258506188
774	0,000755319241	0,001260092022
775	0,000755890180	0,001261681857
776	0,000756461982	0,001263275709
777	0,000757034650	0,001264873593
778	0,000757608186	0,001266475525
779	0,000758182591	0,001268081519
780	0,000822598587	0,001367675322
781	0,000823275812	0,001369548420
782	0,000823954154	0,001371426655
783	0,000824633614	0,001373310049
784	0,000825314196	0,001375198623
785	0,000825995902	0,001377092399
786	0,000826678735	0,001378991397
787	0,000827362698	0,001380895640
788	0,000828047794	0,001382805150
789	0,000828734026	0,001384719948
790	0,000829421395	0,001386640056
791	0,000830109906	0,001388565497
792	0,000899927705	0,001495631170
793	0,000900738305	0,001497871433
794	0,000901550366	0,001500118417
795	0,000902363892	0,001502372154
796	0,000903178888	0,001504632672
797	0,000903995358	0,001506900003
798	0,000904813305	0,001509174177
799	0,000905632733	0,001511455227

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
800	0,000906453647	0,001513743182
801	0,000907276051	0,001516038074
802	0,000908099949	0,001518339935
803	0,000908925344	0,001520648797
804	0,000984515545	0,001635501448
805	0,000985485771	0,001638180695
806	0,000986457911	0,001640868734
807	0,000987431971	0,001643565610
808	0,000988407957	0,001646271365
809	0,000989385874	0,001648986043
810	0,000990365728	0,001651709689
811	0,000991347524	0,001654442348
812	0,000992331269	0,001657184063
813	0,000993316969	0,001659934881
814	0,000994304628	0,001662694846
815	0,000995294254	0,001665464005
816	0,001077034373	0,001788370511
817	0,001078195627	0,001791574510
818	0,001079359388	0,001794790010
819	0,001080525663	0,001798017073
820	0,001081694462	0,001801255761
821	0,001082865792	0,001804506139
822	0,001084039661	0,001807768267
823	0,001085216078	0,001811042212
824	0,001086395052	0,001814328037
825	0,001087576590	0,001817625806
826	0,001088760700	0,001820935586
827	0,001089947392	0,001824257441
828	0,001178216915	0,001955416431
829	0,001179606748	0,001959247576
830	0,001180999863	0,001963093763
831	0,001182396273	0,001966955080
832	0,001183795989	0,001970831617
833	0,001185199023	0,001974723464
834	0,001186605386	0,001978630713
835	0,001188015091	0,001982553454
836	0,001189428150	0,001986491780
837	0,001190844574	0,001990445784
838	0,001192264375	0,001994415561
839	0,001193687567	0,001998401203
840	0,001288861426	0,002137918104
841	0,001290524733	0,002142498590
842	0,001292192339	0,002147098746
843	0,001293864261	0,002151718699
844	0,001295540514	0,002156358576
845	0,001297221117	0,002161018507
846	0,001298906085	0,002165698621
847	0,001300595437	0,002170399052
848	0,001302289188	0,002175119930
849	0,001303987357	0,002179861390

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
850	0,001305689960	0,002184623566
851	0,001307397015	0,002189406596
852	0,001409837121	0,002337262682
853	0,001411827568	0,002342738277
854	0,001413823643	0,002348239587
855	0,001415825371	0,002353766796
856	0,001417832774	0,002359320085
857	0,001419845878	0,002364899640
858	0,001421864707	0,002370505648
859	0,001423889285	0,002376138297
860	0,001425919637	0,002381797778
861	0,001427955787	0,002387484283
862	0,001429997760	0,002393198006
863	0,001432045582	0,002398939142
864	0,001542089967	0,002554953313
865	0,001544471681	0,002561497820
866	0,001546860764	0,002568075941
867	0,001549257249	0,002574687935
868	0,001551661172	0,002581334065
869	0,001554072566	0,002588014595
870	0,001556491466	0,002594729794
871	0,001558917909	0,002601479931
872	0,001561351928	0,002608265281
873	0,001563793560	0,002615086119
874	0,001566242841	0,002621942725
875	0,001568699806	0,002628835381
876	0,001686648835	0,002792617127
877	0,001689498426	0,002800437677
878	0,001692357662	0,002808302153
879	0,001695226591	0,002816210924
880	0,001698105264	0,002824164366
881	0,001700993731	0,002832162860
882	0,001703892041	0,002840206788
883	0,001706800244	0,002848296539
884	0,001709718392	0,002856432506
885	0,001712646535	0,002864615086
886	0,001715584725	0,002872844680
887	0,001718533014	0,002881121695
888	0,001844632028	0,003052013421
889	0,001848040983	0,003061356723
890	0,001851462562	0,003070757406
891	0,001854896834	0,003080216003
892	0,001858343870	0,003089733048
893	0,001861803742	0,003099309085
894	0,001865276521	0,003108944666
895	0,001868762279	0,003118640346
896	0,001872261090	0,003128396690
897	0,001875773027	0,003138214269
898	0,001879298164	0,003148093662
899	0,001882836575	0,003158035453

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
900	0,002017254160	0,003335041940
901	0,002021331699	0,003346201662
902	0,002025425757	0,003357436321
903	0,002029536432	0,003368746674
904	0,002033663827	0,003380133487
905	0,002037808043	0,003391597540
906	0,002041969185	0,003403139620
907	0,002046147354	0,003414760527
908	0,002050342658	0,003426461071
909	0,002054555200	0,003438242073
910	0,002058785087	0,003450104367
911	0,002063032428	0,003462048797
912	0,002205833389	0,003643751163
913	0,002210709846	0,003657076640
914	0,002215607913	0,003670499939
915	0,002220527731	0,003684022142
916	0,002225469448	0,003697644346
917	0,002230433209	0,003711367664
918	0,002235419162	0,003725193225
919	0,002240427457	0,003739122178
920	0,002245458243	0,003753155686
921	0,002250511673	0,003767294930
922	0,002255587900	0,003781541111
923	0,002260687078	0,003795895445
924	0,002411798969	0,003980346440
925	0,002417629806	0,003996252911
926	0,002423488905	0,004012287025
927	0,002429376472	0,004028450324
928	0,002435292715	0,004044744375
929	0,002441237843	0,004061170773
930	0,002447212070	0,004077731136
931	0,002453215609	0,004094427108
932	0,002459248676	0,004111260364
933	0,002465311490	0,004128232603
934	0,002471404272	0,004145345554
935	0,002477527243	0,004162600973
936	0,002636699084	0,004347197811
937	0,002643669646	0,004366178452
938	0,002650677160	0,004385325566
939	0,002657721923	0,004404641352
940	0,002664804232	0,004424128050
941	0,002671924387	0,004443787936
942	0,002679082694	0,004463623332
943	0,002686279459	0,004483636597
944	0,002693514992	0,004503830135
945	0,002700789610	0,004524206392
946	0,002708103628	0,004544767859
947	0,002715457368	0,004565517075
948	0,002882208921	0,004746847281
949	0,002890540061	0,004769487309

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
950	0,002898919504	0,004792344335
951	0,002907347671	0,004815421493
952	0,002915824988	0,004838721978
953	0,002924351886	0,004862249050
954	0,002932928802	0,004886006028
955	0,002941556177	0,004909996299
956	0,002950234457	0,004934223318
957	0,002958964095	0,004958690604
958	0,002967745548	0,004983401752
959	0,002976579277	0,005008360424
960	0,003150138895	0,005182015299
961	0,003160093629	0,005209008461
962	0,003170111478	0,005236284310
963	0,003180193044	0,005263847311
964	0,003190338938	0,005291702023
965	0,003200549777	0,005319853100
966	0,003210826186	0,005348305299
967	0,003221168799	0,005377063476
968	0,003231578258	0,005406132594
969	0,003242055213	0,005435517723
970	0,003252600323	0,005465224046
971	0,003263214255	0,005495256855
972	0,003442442956	0,005655606093
973	0,003454334305	0,005687773902
974	0,003466308092	0,005720309730
975	0,003478365177	0,005753219930
976	0,003490506433	0,005786511001
977	0,003502732744	0,005820189592
978	0,003515045008	0,005854262510
979	0,003527444133	0,005888736720
980	0,003539931042	0,005923619355
981	0,003552506670	0,005958917715
982	0,003565171967	0,005994639278
983	0,003577927896	0,006030791698
984	0,003761226832	0,006170711492
985	0,003775427070	0,006209025597
986	0,003789734937	0,006247818462
987	0,003804151664	0,006287099116
988	0,003818678496	0,006326876818
989	0,003833316700	0,006367161061
990	0,003848067562	0,006407961585
991	0,003862932387	0,006449288377
992	0,003877912500	0,006491151686
993	0,003893009250	0,006533562028
994	0,003908224002	0,006576530196
995	0,003923558146	0,006620067269
996	0,004108756072	0,006730612753
997	0,004125707598	0,006776220872
998	0,004142799578	0,006822451309
999	0,004160033764	0,006869316889



Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia			Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento			Probabilidad de Fallecimiento		
Edad	Femenino	Masculino	Edad	Femenino	Masculino
1000	0,004177411938	0,006916830791	1050	0,006049529394	0,010063320068
1001	0,004194935914	0,006965006563	1051	0,006086348941	0,010165619955
1002	0,004212607532	0,007013858131	1052	0,006123619425	0,010270021086
1003	0,004230428668	0,007063399815	1053	0,006161349183	0,010376588873
1004	0,004248401226	0,007113646344	1054	0,006199546755	0,010485391469
1005	0,004266527146	0,007164612866	1055	0,006238220897	0,010596499919
1006	0,004284808397	0,007216314969	1056	0,006368963938	0,010329776445
1007	0,004303246986	0,007268768693	1057	0,006409787645	0,010437594462
1008	0,004487463693	0,007338779858	1058	0,006451138070	0,010547686941
1009	0,004507691796	0,007393035719	1059	0,006493025474	0,010660126619
1010	0,004528103089	0,007448099787	1060	0,006535460384	0,010774989370
1011	0,004548700072	0,007503990255	1061	0,006578453607	0,010892354373
1012	0,004569485290	0,007560725869	1062	0,006622016234	0,011012304294
1013	0,004590461336	0,007618325943	1063	0,006666159651	0,011134925481
1014	0,004611630849	0,007676810386	1064	0,006710895552	0,011260308174
1015	0,004632996518	0,007736199725	1065	0,006756235946	0,011388546719
1016	0,004654561084	0,007796515123	1066	0,006802193168	0,011519739814
1017	0,004676327335	0,007857778411	1067	0,006848779892	0,011653990756
1018	0,004698298115	0,007920012111	1068	0,006946349322	0,011237409991
1019	0,004720476320	0,007983239464	1069	0,006994938610	0,011365124555
1020	0,004899957195	0,007998867613	1070	0,007044212443	0,011495775475
1021	0,004924085001	0,008063365405	1071	0,007094185392	0,011629465196
1022	0,004948451597	0,008128911791	1072	0,007144872442	0,011766300983
1023	0,004973060546	0,008195532553	1073	0,007196289009	0,011906395213
1024	0,004997915483	0,008263254322	1074	0,007248450957	0,012049865676
1025	0,005023020113	0,008332104622	1075	0,007301374613	0,012196835911
1026	0,005048378218	0,008402111897	1076	0,007355076783	0,012347435556
1027	0,005073993657	0,008473305559	1077	0,007409574775	0,012501800735
1028	0,005099870367	0,008545716022	1078	0,007464886409	0,012660074463
1029	0,005126012365	0,008619374751	1079	0,007521030044	0,012822407092
1030	0,005152423753	0,008694314304	1080	0,007573334946	0,012217547714
1031	0,005179108716	0,008770568382	1081	0,007631128035	0,012368662437
1032	0,005349024657	0,008714707830	1082	0,007689809959	0,012523562150
1033	0,005377790591	0,008791321630	1083	0,007749401383	0,012682390860
1034	0,005406867593	0,008869294450	1084	0,007809923616	0,012845299975
1035	0,005436260735	0,008948662775	1085	0,007871398638	0,013012448783
1036	0,005465975201	0,009029464407	1086	0,007933849128	0,013184004973
1037	0,005496016290	0,009111738526	1087	0,007997298487	0,013360145193
1038	0,005526389416	0,009195525752	1088	0,008061770875	0,013541055663
1039	0,005557100115	0,009280868215	1089	0,008127291235	0,013726932824
1040	0,005588154047	0,009367809621	1090	0,008193885327	0,013917984057
1041	0,005619556997	0,009456395332	1091	0,008261579765	0,014114428447
1042	0,005651314883	0,009546672441	1092	0,008253642485	0,013274584662
1043	0,005683433757	0,009638689856	1093	0,008322332038	0,013453169905
1044	0,005837639561	0,009490296708	1094	0,008392174501	0,013636625748
1045	0,005871917700	0,009581225380	1095	0,008463199145	0,013825154202
1046	0,005906600774	0,009673913323	1096	0,008535436241	0,014018968605
1047	0,005941696000	0,009768412095	1097	0,008608917104	0,014218294428
1048	0,005977210769	0,009864775286	1098	0,008683674135	0,014423370152
1049	0,006013152650	0,009963058620	1099	0,008759740870	0,014634448215

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
1100	0,008837152032	0,014851796055
1101	0,008915943581	0,015075697236
1102	0,008996152772	0,015306452683
1103	0,009077818211	0,015544382031
1104	0,008991166561	0,014412907008
1105	0,009072741087	0,014623676700
1106	0,009155809375	0,014840702333
1107	0,009240412833	0,015064266630
1108	0,009326594416	0,015294669611
1109	0,009414398694	0,015532229936
1110	0,009503871934	0,015777286376
1111	0,009595062176	0,016030199423
1112	0,009688019324	0,016291353061
1113	0,009782795233	0,016561156712
1114	0,009879443809	0,016840047376
1115	0,009978021108	0,017128491993
1116	0,009789960114	0,015636826190
1117	0,009886751012	0,015885220623
1118	0,009985474916	0,016141634041
1119	0,010086190317	0,016406461133
1120	0,010188958087	0,016680122921
1121	0,010293841608	0,016963068997
1122	0,010400906896	0,017255779984
1123	0,010510222744	0,017558770260
1124	0,010621860868	0,017872590979
1125	0,010735896062	0,018197833412
1126	0,010852406369	0,018535132669
1127	0,010971473255	0,018885171834
1128	0,010654213606	0,016950499282
1129	0,010768948281	0,017242772892
1130	0,010886181001	0,017545302559
1131	0,011005994247	0,017858637762
1132	0,011128474169	0,018183367943
1133	0,011253710799	0,018520126212
1134	0,011381798265	0,018869593465
1135	0,011512835031	0,019232502978
1136	0,011646924147	0,019609645544
1137	0,011784173523	0,020001875227
1138	0,011924696212	0,020410115817
1139	0,012068610729	0,020835368093
1140	0,011588226924	0,018357834145
1141	0,011724088319	0,018701146695
1142	0,011863173210	0,019057544633
1143	0,012005597695	0,019427790619
1144	0,012151483517	0,019812707757
1145	0,012300958411	0,020213185698
1146	0,012454156472	0,020630187509
1147	0,012611218561	0,021064757405
1148	0,012772292736	0,021518029475
1149	0,012937534717	0,021991237574

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino
1150	0,013107108386	0,022485726528
1151	0,013281186335	0,023002964906
1152	0,012596372723	0,019862378079
1153	0,012757065475	0,020264886925
1154	0,012921911141	0,020684046794
1155	0,013091072821	0,021120912742
1156	0,013264722266	0,021576630880
1157	0,013443040464	0,022052448419
1158	0,013626218268	0,022549725068
1159	0,013814457075	0,023069946008
1160	0,014007969570	0,023614736709
1161	0,014206980520	0,024185879895
1162	0,014411727654	0,024785335031
1163	0,014622462603	0,025415260784
1164	0,013683049853	0,021467188966
1165	0,013872873066	0,021938139144
1166	0,014068037160	0,022430216352
1167	0,014268770757	0,022944874859
1168	0,014475315719	0,023483705544
1169	0,014687928116	0,024048452317
1170	0,014906879287	0,024641030975
1171	0,015132456997	0,025263550916
1172	0,015364966695	0,025918340224
1173	0,015604732896	0,026607974767
1174	0,015852100693	0,027335312060
1175	0,016107437413	0,028103530846
1176	0,014852625412	0,023174688318
1177	0,015076551788	0,023724496121
1178	0,015307333596	0,024301025711
1179	0,015545290544	0,024906273709
1180	0,015790762535	0,025542440729
1181	0,016044111287	0,026211958115
1182	0,016305722107	0,026917518996
1183	0,016576005852	0,027662114488
1184	0,016855401079	0,028449076088
1185	0,017144376420	0,029282125504
1186	0,017443433205	0,030165433514
1187	0,017753108365	0,031103689801
1188	0,016109363966	0,024986496259
1189	0,016373124590	0,025626820719
1190	0,016645666155	0,026300827305
1191	0,016927434580	0,027011245406
1192	0,017218906494	0,027761107493
1193	0,017520591928	0,028553792393
1194	0,017833037297	0,029393076189
1195	0,018156828700	0,030283192369
1196	0,018492595591	0,031228903254
1197	0,018841014859	0,032235585226
1198	0,019202815389	0,033309331005
1199	0,019578783148	0,034457073057

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia			Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%			Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino	Edad	Femenino	Masculino
1200	0,017457342437	0,026903249341	1250	0,025023127417	0,038313592647
1201	0,017767516048	0,027647044677	1251	0,025665354862	0,039840006424
1202	0,018088911066	0,028433136883	1252	0,026341416669	0,041493091454
1203	0,018422147657	0,029265239442	1253	0,027054058907	0,043289298266
1204	0,018767892544	0,030147513647	1254	0,027806333080	0,045248054807
1205	0,019126863463	0,031084638202	1255	0,028601639803	0,047392471976
1206	0,019499834127	0,032081892214	1256	0,029443780199	0,049750259768
1207	0,019887639805	0,033145254703	1257	0,030337016649	0,052354931195
1208	0,020291183555	0,034281524566	1258	0,031286144949	0,055247405298
1209	0,020711443251	0,035498466104	1259	0,032296580446	0,058478172601
1210	0,021149479496	0,036804986676	1260	0,025681239326	0,037988983020
1211	0,021606444552	0,038211355091	1261	0,026358149265	0,039489135103
1212	0,018900349274	0,028924403206	1262	0,027071709423	0,041112637604
1213	0,019264454187	0,029785943856	1263	0,027824979174	0,042875356602
1214	0,019642863226	0,030700383763	1264	0,028621368147	0,044796001124
1215	0,020036436201	0,031672749322	1265	0,029464687824	0,046896789772
1216	0,020446103245	0,032708724555	1266	0,030359212545	0,049204314148
1217	0,020872872143	0,033814762301	1267	0,031309751959	0,051750670392
1218	0,021317836622	0,034998218749	1268	0,032321737544	0,054574961221
1219	0,021782185698	0,036267517251	1269	0,033401326452	0,057725318225
1220	0,022267214294	0,037632349122	1270	0,034555526886	0,061261667475
1221	0,022774335299	0,039103921550	1271	0,035792350413	0,065259578045
1222	0,023305093308	0,040695266041	1272	0,027636875954	0,040467875753
1223	0,023861180342	0,042421625371	1273	0,028422381794	0,042174591898
1224	0,020441766727	0,031048023573	1274	0,029253845767	0,044031606951
1225	0,020868352725	0,032042892041	1275	0,030135422777	0,046059689077
1226	0,021313122483	0,033103628019	1276	0,031071784128	0,048283617486
1227	0,021777263977	0,034236996827	1277	0,032068200326	0,050733199904
1228	0,022262070974	0,035450723122	1278	0,033130640338	0,053444616307
1229	0,022768955067	0,036753667201	1279	0,034265891257	0,056462217877
1230	0,023299459412	0,038156041658	1280	0,035481703449	0,059840971869
1231	0,023855274410	0,039669679606	1281	0,036786967728	0,063649840164
1232	0,024438255705	0,041308369384	1282	0,038191933140	0,067976535803
1233	0,025050444883	0,043088275797	1283	0,039708476625	0,072934361005
1234	0,025694093352	0,045028475153	1284	0,029696375855	0,043011426489
1235	0,026371690018	0,047151641679	1285	0,030605240583	0,044944555954
1236	0,022084435314	0,033270570769	1286	0,031571493744	0,047059630134
1237	0,022583171914	0,034415597335	1287	0,032600748058	0,049383604286
1238	0,023104955086	0,035642246540	1288	0,033699372821	0,051949034867
1239	0,023651420085	0,036959568596	1289	0,034874625839	0,054795614136
1240	0,024224360614	0,038378003032	1290	0,036134813955	0,057972238550
1241	0,024825748498	0,039909655928	1291	0,037489489691	0,061539840887
1242	0,025457756355	0,041568646300	1292	0,038949693836	0,065575336671
1243	0,026122783821	0,043371542614	1293	0,040528257040	0,070177232307
1244	0,026823487999	0,045337918059	1294	0,042240177824	0,075473772793
1245	0,027562818942	0,047491064029	1295	0,044103100637	0,081635080295
1246	0,028344061168	0,049858917051	1296	0,031857235505	0,045605262599
1247	0,029170882445	0,052475277562	1297	0,032905514221	0,047784486662
1248	0,023830500135	0,035586685131	1298	0,034025128573	0,050182428234
1249	0,024412256415	0,036899827680	1299	0,035223616659	0,052833754319

Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia			Tabla Final de Rentistas 1999 de Bolivia		
Probabilidad de Fallecimiento al 95%			Probabilidad de Fallecimiento al 95%		
Edad	Femenino	Masculino	Edad	Femenino	Masculino
1300	0,036509617427	0,055780866938	1316	0,046921061905	0,078536820217
1301	0,037893079254	0,059076187916	1317	0,049231034313	0,085230557161
1302	0,039385517802	0,062785304354	1318	0,051780228520	0,093171626828
1303	0,041000337317	0,066991378438	1319	0,054607834679	0,102744498942
1304	0,042753234346	0,071801457018	1320	0,083333333333	0,083333333333
1305	0,044662709638	0,077355709682	1321	0,090909090909	0,090909090909
1306	0,046750723633	0,083841314029	1322	0,100000000000	0,100000000000
1307	0,049043544844	0,091513965116	1323	0,111111111111	0,111111111111
1308	0,034115265885	0,048232563114	1324	0,125000000000	0,125000000000
1309	0,035320224743	0,050676836845	1325	0,142857142857	0,142857142857
1310	0,036613418928	0,053382071366	1326	0,166666666667	0,166666666667
1311	0,038004908567	0,056392415305	1327	0,200000000000	0,200000000000
1312	0,039506343541	0,059762571030	1328	0,250000000000	0,250000000000
1313	0,041131290431	0,063561148694	1329	0,333333333333	0,333333333333
1314	0,042895643606	0,067875386209	1330	0,500000000000	0,500000000000
1315	0,044818146861	0,072817931428	1331	1,000000000000	1,000000000000