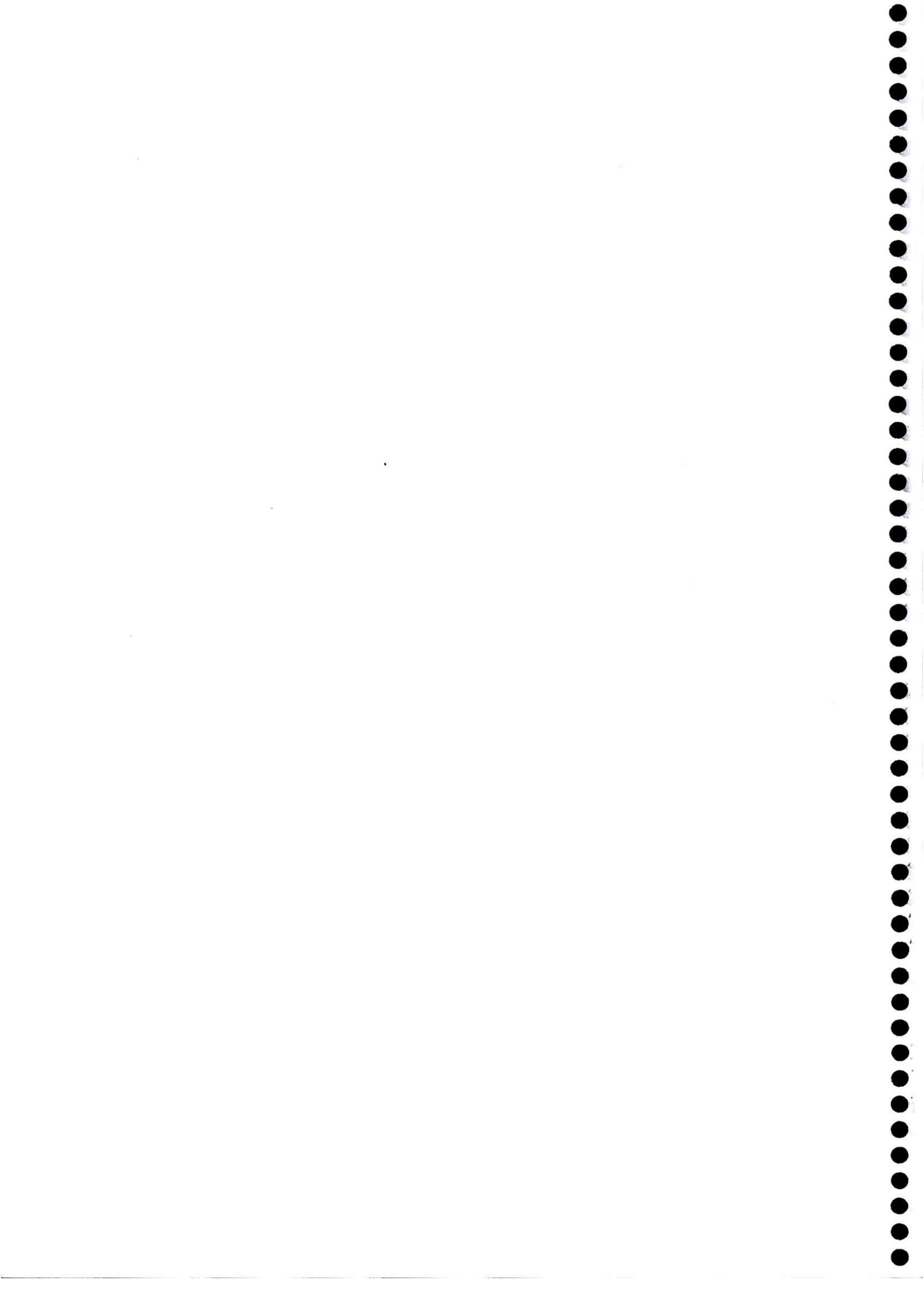


CONSULTORÍA ACTUARIAL PARA LA REVISIÓN  
Y APROBACIÓN DE LOS  
BALANCES ACTUARIALES DEL  
**INSTITUTO ECUATORIANO DE  
SEGURIDAD SOCIAL**  
al 31 de diciembre de 2010

**CUARTA FASE**  
SEGURO SOCIAL CAMPESINO

**INFORME ELABORADO POR: ACTUARIA CONSULTORES**

**FEBRERO 2013**



## CONTENIDO

Contenido .....	2
1. Opinión sobre el informe y balance actuarial preparado por la Dirección Actuarial del IESS .....	3
1.1 Revisión y evaluación de los ajustes realizados por la Dirección Actuarial del IESS .....	3
1.2 Opinión definitiva y aprobación del informe final .....	3
2. Resumen ejecutivo .....	5
2.1 Objeto del estudio .....	5
2.2 Aspectos legales y reglamentarios .....	5
2.3 Información analizada .....	5
2.4 Hipótesis actuariales .....	5
2.5 Resultados actuariales .....	5
2.6 Conclusiones y recomendaciones generales .....	7
3. Introducción, Objetivo y Alcance .....	9
3.1 Introducción .....	9
3.2 Objetivos de la consultoría actuarial .....	9
3.3 Resultados Anteriores .....	10
3.4 Alcance del trabajo .....	10
4. Situación macroeconómica actual del país .....	12
4.1 Tasas históricas relevantes para el estudio .....	12
4.2 Tasas Proyectadas .....	12
4.3 Situación del mercado de inversiones .....	12
4.4 Sector real .....	13
4.5 Sector externo .....	13
4.6 Sector financiero .....	14
4.7 Tendencias demográficas .....	14
5. Análisis de calidad y suficiencia de información .....	15
5.1 Bases legales y reglamentarias del esquema y su funcionamiento .....	15
5.2 Base de datos de cotizantes .....	18
5.3 Base de datos de pensionistas .....	19
5.4 Proyecciones de Ingresos, Egresos y Patrimonio .....	20
6. Análisis de hipótesis actuariales .....	21
7. Verificación sobre la información financiera .....	21
7.1 Procedimiento .....	21
7.2 Comentarios sobre la información financiera .....	22
8. Presentación de resultados .....	25
9. Conclusiones y recomendaciones .....	26
10. Anexos .....	28
10.1 Anexo I: Glosario de términos técnicos .....	28

**Nota:** En este informe se utiliza la coma como separador de miles y el punto como separador de decimales. Así mismo, se usa el género gramatical masculino como genérico para hacer referencia tanto a hombres como a mujeres.



## **1. OPINIÓN SOBRE EL INFORME Y BALANCE ACTUARIAL PREPARADO POR LA DIRECCIÓN ACTUARIAL DEL IESS**

---

### **1.1 REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS AJUSTES REALIZADOS POR LA DIRECCIÓN ACTUARIAL DEL IESS**

Conforme al cronograma del contrato de consultoría se realizaron las correspondientes actividades y reuniones de trabajo con el objeto de revisar y aprobar el balance actuarial del Seguro Social Campesino preparados por la Dirección Actuarial del IESS con fecha de corte al 31 de diciembre de 2010.

Durante dichas reuniones de trabajo se evaluaron los ajustes solicitados por el equipo consultor de ACTUARIA referentes a la base de datos, la metodología, y el programa informático basado en hojas electrónicas de cálculo, dando por resultado la elaboración del balance actuarial final.

### **1.2 OPINIÓN DEFINITIVA Y APROBACIÓN DEL INFORME FINAL**

Hemos revisado el informe y el balance actuarial del Seguro Social Campesino preparados por la Dirección Actuarial del IESS con fecha de corte al 31 de diciembre de 2010, que ahora incluyen los ajustes solicitados por el equipo consultor. Sobre el particular tenemos las siguientes opiniones:

- a) Las hipótesis utilizadas para la aprobación del presente informe son coherentes a las establecidas en los informes de revisión del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte, del Seguro General de Salud Individual y Familiar y el Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- b) La nota técnica utilizada por la Dirección Actuarial está elaborada conforme a los principios actuariales generalmente aceptados por la profesión.
- c) La valuación actuarial motivo de este estudio está en concordancia con los principios generalmente aceptados para los esquemas de seguridad social aceptados por la Asociación Internacional de Actuarios y por la Organización Internacional del Trabajo.
- d) Los resultados del balance actuarial reflejan de manera razonable el valor actuarial presente de los activos y pasivos actuariales del Seguro Social Campesino al 31 de diciembre de 2010.

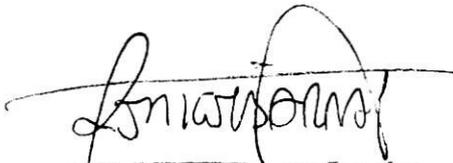
Por lo anteriormente señalado y de acuerdo al Art. 27 literal p de la Ley 2001-55 de Seguridad Social publicada en el suplemento del Registro Oficial N° 465 de 30 de noviembre de 2001, en nuestra calidad de actuarios externos independientes damos la aprobación del balance actuarial.

Atentamente,

**ACTUARIA CÍA. LTDA.**

Registro Profesional Superintendencia de Bancos PEA-2006-002

Registro Comité de Consultoría N° 2-0041-SCC-07



**Rodrigo Ibarra Jarrín**

Actuario Consultor

Presidente Ejecutivo

Reg. Prof. IAF 547

Quito, 15 de febrero de 2013

## **2. RESUMEN EJECUTIVO**

### **2.1 OBJETO DEL ESTUDIO**

El objetivo principal de este trabajo es revisar y aprobar el balance actuarial elaborado por la Dirección Actuarial del IESS correspondiente al Seguro Social Campesino, con fecha de corte al 31 de diciembre de 2010.

### **2.2 ASPECTOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS**

El literal p) del Art. 27 de la Ley de Seguridad Social (Ley 2001-55), publicada en el suplemento del Registro Oficial N° 465 de 30 de noviembre de 2001 establece, dentro de las atribuciones del Consejo Directivo del Instituto, el conocimiento de los balances actuariales preparados por la Dirección Actuarial y aprobados previamente por actuarios externos independientes, gestión que estuvo a cargo de la consultora Actuaría Consultores Cía. Ltda., que fue seleccionada luego del concurso privado de consultoría efectuado el 4 de octubre de 2012.

### **2.3 INFORMACIÓN ANALIZADA**

A lo largo de la consultoría, revisamos de manera exhaustiva la base de datos utilizada por la Dirección Actuarial del IESS en la valoración actuarial, mediante técnicas estadísticas y pruebas de consistencia de uso común en estos casos.

### **2.4 HIPÓTESIS ACTUARIALES**

Hemos revisado y discutido con los funcionarios de la Dirección Actuarial, las hipótesis económicas, financieras, actuariales y demográficas que fueron utilizadas en la valuación actuarial elaborada por dicha Dirección. Al respecto, hicimos las recomendaciones pertinentes y llegamos a un acuerdo con dicha Dirección para modificar algunos de esos supuestos, principalmente los de carácter económico, y financiero.

Guardando concordancia con los balances actuariales aprobados del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte, del Seguro General de Salud Individual y Familiar y el Seguro General de Riesgos del Trabajo, se mantuvieron los criterios referentes a los parámetros detallados dentro de la sección de análisis de hipótesis actuariales del presente informe.

### **2.5 RESULTADOS ACTUARIALES**

Después de revisar el informe, el balance actuarial, los programas de cálculo, la metodología, así como las bases de datos utilizadas en la valoración actuarial y que fueron proporcionados por la Dirección Actuarial del IESS, se llevaron a cabo diversos ajustes al balance actuarial sometidos a nuestra aprobación. Los resultados finales del balance actuarial, aprobado a través de este proceso, aparece así:

**BALANCE ACTUARIAL DEL SEGURO SOCIAL CAMPESINO  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010  
(CIFRAS EN MILES DE DOLARES)  
HORIZONTE DE TIEMPO: 2010 – 2020**

<b>ACTIVO</b>	<b>2,791,040</b>
DEUDA DEL ESTADO POR EL 40% DE LAS PENSIONES PAGADAS	126,097
DEUDA MEDICINA PREPAGADA (POR COBRAR)	15,715
PATRIMONIO (FONDO CAPITALIZADO)	436,349
CONTRIBUCIÓN FIJA DEL ESTADO	2,336
CONTRIBUCIÓN DEL ESTADO AL 40% DE LAS PENSIONES EN CURSO DE PAGO AÑO 2011	9,810
CONTRIBUCIÓN DEL ESTADO AL 40% DE LAS FUTURAS PENSIONES (2012-2020)	225,468
VALOR ACTUAL DE LOS APORTES DE LOS AFILIADOS Y PATRONOS SEGURO GENERAL AÑO 2011	101,961
VALOR ACTUAL DE LOS APORTES DE FUTUROS AFILIADOS Y PATRONOS SEGURO GENERAL (2012-2020)	1,149,562
VALOR ACTUAL DE LOS APORTES DEL GOBIERNO AÑO 2011	43,668
VALOR ACTUAL DE LOS APORTES DEL GOBIERNO (2012-2020)	492,669
VALOR ACTUAL DE LOS APORTES DE LOS JEFES DE FAMILIA AÑO 2011	4,449
VALOR ACTUAL DE LOS APORTES DE LOS FUTUROS JEFES DE FAMILIA (2012-2020)	65,145
VALOR ACTUAL DE LOS APORTES DE LAS ASEGURADORAS Y DE MEDICINA PREPAGADA	117,812
<b>PASIVO</b>	<b>2,791,040</b>
DEUDA AL SEGURO DE SALUD	91,802
VALOR ACTUAL DEL COSTO DE LAS RENTAS POR VEJEZ	581,096
VALOR ACTUAL DEL COSTO DE LAS RENTAS POR INVALIDEZ	2,721
VALOR ACTUAL DEL COSTO DE LAS RENTAS POR VIJEDAD	2,532
VALOR ACTUAL DEL COSTO DE LAS RENTAS POR ORFANDAD	1,885
VALOR ACTUAL DEL COSTO DE AUXILIO DE FUNERALES	31
VALOR ACTUAL DEL COSTO DE LAS ATENCIONES MÉDICAS	1,427,189
VALOR ACTUAL GASTOS ADMINISTRATIVOS (% INGRESOS)	53,449
<b>SUPERÁVIT ACTUARIAL</b>	<b>630,334</b>

## 2.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

- a) En nuestra opinión, una vez realizados los ajustes a la base de datos y al modelo financiero aplicado, consideramos que, para propósitos de la valuación actuarial, existe un nivel razonable de validez de los datos.
- b) Hechos los ajustes de las hipótesis actuariales, económicas, y financieras que fueron solicitadas por la consultora y aprobadas por los funcionarios de la Dirección Actuarial del IESS, consideramos que estas hipótesis reflejan ahora, de manera adecuada, la realidad actual del Seguro Social Campesino.
- c) El IESS deberá instrumentar los cambios necesarios de forma que las Direcciones de Desarrollo Institucional, Pensiones, Seguro Social Campesino, Riesgos de Trabajo, Seguro de Salud Individual y Familiar y la Subdirección Nacional de Afiliación y Cobertura depuren sus bases de datos y entreguen una información confiable a la Dirección Actuarial para futuras valuaciones actuariales. En este orden de ideas, se deberá suscribir un convenio con el Registro Civil para poder tener acceso a la validación de la información que proviene de esta institución.

Deberá priorizarse la validación y actualización de la base de datos del Seguro Social Campesino, que garantice mayor confiabilidad para futuras valuaciones actuariales.

- d) La situación actual del Fondo del Seguro Social Campesino se encuentra en buen estado debido a la relación entre egresos e ingresos. Sin embargo, se recomienda tomar medidas preventivas a modo de evitar la descapitalización del patrimonio en el futuro.
- e) Si bien este seguro presenta al 31 de diciembre de 2010 un superávit actuarial, se sugiere no reducir las actuales fuentes de financiamiento, por cuanto, a partir del año 2018, se estima que los ingresos anuales sean inferiores a los egresos anuales proyectados.

Adicionalmente, se recomienda gestionar que se cumpla la norma constitucional de contribución al Seguro Social Campesino, por parte de todos los integrantes del Sistema Nacional de Seguridad Social.

- f) Los gastos administrativos del Seguro Social Campesino representan el 1.92% del total del pasivo actuarial, lo que tiene implicaciones directas sobre el balance actuarial. Por lo tanto, se recomienda disminuir el gasto administrativo y optimizar los recursos del seguro.
- g) En el año 2003, con un horizonte de 40 años, el Seguro Social Campesino presentaba un déficit de 225,2 millones de dólares, mientras que en el 2010 con un horizonte de 10 años, presenta un superávit actuarial de 630,3 millones de dólares. El cambio en el horizonte de valuación se debe a que el comportamiento de los ingresos y egresos proyectados es similar al del Seguro General de Salud Individual y Familiar.

- h) En aplicación del artículo 133 de la Ley de Seguridad Social, deberá analizarse la entrega de prestaciones de rentas de viudedad y orfandad, al fallecimiento del jefe de familia campesina, en el 40% y 20% respectivamente, de las pensiones de vejez o invalidez del Seguro Social Campesino. Se recomienda que para financiar esta nueva prestación se gestione la contribución a este seguro por parte de las entidades públicas de seguridad social que no lo vienen haciendo.

### **3. INTRODUCCIÓN, OBJETIVO Y ALCANCE**

#### **3.1 INTRODUCCIÓN**

Este informe se realiza luego de la revisión del balance actuarial del Seguro Social Campesino elaborado por la Dirección Actuarial del IESS. El documento que contiene el informe del balance actuarial elaborado por el IESS fue entregado a Actuaría Consultores Cía. Ltda., el día 31 de enero de 2013, lo que marcó la fecha de inicio de la cuarta fase de la consultoría.

El análisis se efectuó a la base de datos proporcionada por la Dirección Actuarial, a la revisión de los programas de cómputo utilizados en la valoración actuarial y la discusión sobre las diferentes hipótesis aplicadas en el estudio, de acuerdo a las bases técnicas y principios de práctica actuarial internacionalmente aceptados por la profesión.

La revisión del balance actuarial fue efectuada de acuerdo a normas actuariales generalmente aceptadas internacionalmente para los esquemas de seguridad social. Dichas normas requieren que la revisión sea efectuada para tener certeza razonable de si el balance actuarial contiene o no errores importantes. Una revisión actuarial incluye el examen, a base de pruebas selectivas sobretodo de carácter estadístico, de la evidencia que sustenta las cantidades y revelaciones presentadas en el balance actuarial. Incluye también la revisión de las bases técnicas, la metodología y los modelos matemáticos utilizados, así como una evaluación del balance actuarial. Consideramos que la revisión que hemos efectuado, provee una base razonable para emitir nuestra opinión y posterior aprobación de dicho balance actuarial.

Como parte de nuestras actividades se realizaron pruebas estadísticas respecto al tratamiento en los casos de falta de información, inconsistencias, e incompatibilidad en las fuentes. Asimismo, se revelaron debidamente los efectos de dichos ajustes.

Se realizaron también ajustes y supuestos sobre la información de los afiliados, cuidando que éstos no afecten de manera sensible los cálculos, asegurando que la información resultante del ajuste sea la fuente válida para llevar a cabo la revisión de las valuaciones actuariales respectivas.

#### **3.2 OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA ACTUARIAL**

##### **OBJETIVO GENERAL**

Conocer la situación económica y financiera actual y su proyección hacia el futuro del Seguro Social Campesino, en el período de 2010 – 2020, considerando variables económicas, financieras y demográficas que afectan la situación financiera del Fondo, para brindar una adecuada interpretación de los resultados de dichos balances y la presentación de las recomendaciones pertinentes.

Este documento presenta una revisión analítica del balance actuarial del Seguro Social Campesino con fecha de corte al 31 de diciembre de 2010.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS<sup>1</sup>

- Determinar la población objetivo de cobertura actual y potencial y la proyección de la misma de conformidad al comportamiento de la población asegurada.
- Analizar los ingresos y gastos del Seguro Social Campesino con la finalidad de prever su comportamiento futuro.
- Verificar la suficiencia de la prima actual en función de los escenarios de cobertura propuestos.
- Analizar los ingresos y gastos prestacionales, identificando el grado actual de costo y cobertura de las prestaciones (gasto anual / masa cotizante).
- Comprobar si el sistema de financiamiento que se aplica y el nivel de las aportaciones se pueden mantener durante el período proyectivo 2010 - 2020.

### 3.3 RESULTADOS ANTERIORES

El informe actuarial del año 2003 fue realizado por la Dirección Actuarial del IESS y aprobado por Actuaría Consultores Cía. Ltda. Para el balance del Seguro Social Campesino se consideró la aplicación de la Ley de Seguridad Social 2001-55 se utilizaron las bases de datos existentes y se comparó con el Boletín Estadístico No 14 publicado por el IESS correspondiente al año 2003. Como resultado, se obtuvo un déficit actuarial de 225,2 millones de dólares en un horizonte de tiempo de 40 años. En la aprobación se encontraron problemas con las bases de datos, sin embargo de lo cual con la información utilizada, se obtuvo un nivel de razonabilidad adecuado para la valuación actuarial de este Seguro. Al mismo tiempo las hipótesis reflejaron la realidad esperada en el comportamiento demográfico de los afiliados y beneficiarios.

### 3.4 ALCANCE DEL TRABAJO

Esta consultoría ha estado enfocada a brindar apoyo a la Dirección Actuarial del IESS con el objeto de mejorar la elaboración y presentación de futuros balances actuariales.

En el informe se presentan las coincidencias que el equipo técnico de la consultora tiene con respecto al informe preparado por la Dirección Actuarial del IESS, así como los aspectos divergentes considerados como significativos y aquellos calificados como inmatrimales o poco significativos. Todo el trabajo tiene base en la información que recibimos por parte del IESS.

Bajo el enfoque y metodología que a continuación se detallan, el trabajo se realiza considerando una revisión actuarial independiente del Seguro Social Campesino, mediante la ejecución de las siguientes etapas:

---

<sup>1</sup> Fuente: IESS SSC

#### **PRIMERA ETAPA**

1. Esquema de beneficios: análisis de las prestaciones que otorga el Seguro Social Campesino.
2. Base de datos: análisis de la información demográfica y salarial utilizada en la valoración actuarial.
3. Resultados, suficiencia de primas y recursos: valoración de la situación financiera actual de cada una de las contingencias, incluyendo la determinación de las reservas y cotizaciones vigentes frente a las obligaciones por prestaciones futuras.
4. Informe financiero actuarial preparado por la Dirección Actuarial del IESS.

#### **SEGUNDA ETAPA**

5. Realización de los ajustes requeridos por parte del equipo principal de la Consultora conjuntamente con la Dirección Actuarial del IESS.
6. Revisión y elaboración de los ajustes.

#### **TERCERA ETAPA**

7. Opinión, revisión y aprobación del balance actuarial preparado por la Dirección Actuarial del IESS para el Seguro Social Campesino.
8. Entrega del Informe Final: apreciación profesional y crítica de la situación actual, que incluyen todos los ajustes consensuados previamente con la Dirección Actuarial del IESS.

## 4. SITUACIÓN MACROECONÓMICA ACTUAL DEL PAÍS

### 4.1 TASAS HISTÓRICAS RELEVANTES PARA EL ESTUDIO

Las variables más relevantes que se utilizan en el presente estudio son: tasa de inflación, tasa de incremento salarial, tasa de incremento de pensiones, tasa de interés actuarial, tasa de descuento financiero y tasa mínima de rendimiento de las inversiones.

Evolución de las tasas de inflación 2006-2012:

Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Inflación	2.87%	3.32%	8.83%	4.31%	3.33%	5.41%	4.16%

En 2011, la tasa de inflación de Ecuador fue menor a la tasa promedio de América Latina (7%). En mayo 2012, de un grupo de 17 países analizados, en su mayoría de la región, el Ecuador es la séptima economía de mayor inflación anual (4.16%), aunque se mantiene por debajo del promedio (5.58%). Se estima que la tasa de inflación anual en el largo plazo tenderá al 3%.

Evolución en dólares del Salario Básico Mínimo Unificado (SBMU) 2006-2012:

Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
SBMU	160	170	200	218	240	264	292

La tasa de incremento del SBMU ha sido 10.6% en el último año y la tasa de incremento del SBMU promedio anual en los últimos seis años alcanzó el 10.5%.

Es importante mencionar que la tasa de interés actuarial real para determinar los valores de conmutación de las tablas de mortalidad e invalidez es del 4.0% anual (Registro Oficial 650 del 28 de agosto de 2002), con lo que se calculan las reservas matemáticas.

La tasa mínima de rendimiento de las inversiones, se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de rendimiento} = (1 + \text{interés actuarial real}) * (1 + \text{tasa de incremento de sueldos}) - 1$$

### 4.2 TASAS PROYECTADAS

Se han considerado las siguientes hipótesis para la elaboración del estudio:

Tasa de inflación promedio anual en el largo plazo	3.00%
Tasa de incremento futuro del SBMU en el largo plazo	3.00%
Tasa de interés actuarial	4.00%
Tasa de rendimiento mínima requerida para los activos del fondo	7.12%

### 4.3 SITUACIÓN DEL MERCADO DE INVERSIONES

Ecuador cuenta con importantes reservas petroleras y con una tradición agrícola. El crecimiento ha sido significativo especialmente para la industria del petróleo a raíz del acelerado aumento de su precio.

Sin embargo, hacia junio de 2012, la inversión extranjera directa disminuyó en 36.4% de acuerdo a la Superintendencia de Compañías. Mientras que de enero a junio de 2011 la inversión extranjera constituyó USD 190,70 millones, en el 2012 apenas alcanzó USD 121,15 millones. El dato alarmante es que de esa inversión tan sólo el 7.57% fue para la constitución de nuevas empresas.

Se espera que China logre invertir en el país en sectores que permitan exportar tecnología. De todas maneras, se debe tener en cuenta que existen ciertos factores que podrían desalentar la inversión extranjera como el aumento al impuesto de salida de divisas.

La información estipulada a continuación fue tomada del último Informe de Estadísticas Macroeconómicas del Banco Central del Ecuador a junio 2012.

#### **4.4 SECTOR REAL**

El crecimiento del Ecuador ha sido irregular en estos últimos años a causa de las fluctuaciones en el precio de exportaciones primarias como el petróleo. En 2011, el PIB per cápita se incrementó en 6.3% (USD 1,870) y el PIB anual en 7.8%. El consumo final de los hogares fue lo que contribuyó mayoritariamente al crecimiento del PIB (4.08%), seguido de la Formación Bruta de Capital Fijo (3.56%).

La Producción Nacional de Crudo de 2006 a 2011 presentó una tendencia a la baja. Sin embargo, desde abril de 2011, el crudo ecuatoriano se comercializa a niveles superiores al nivel del West Texas Intermediate (WTI), el cual en abril de 2012 tuvo un valor promedio de 103.3 USD/barril, 6.1% menos que en el mismo mes de 2011. El crudo ecuatoriano en abril 2012 se situó en más de 109 USD/barril pero en junio 2012 decayó a 80.04 USD/barril. JP Morgan bajó su previsión del precio del crudo WTI en el 2012 en USD 12 a 96 USD/barril y su proyección del 2013 en USD 22 a 99 USD/barril.

En marzo de 2012, la tasa de desocupación total fue de 4.9% y la de subocupación total fue de 43.9%. La tasa de incidencia de la pobreza de la población nacional urbana fue de 16.03%, la más baja desde septiembre de 2007.

#### **4.5 SECTOR EXTERNO**

En 2011, la Cuenta Corriente de la balanza de pagos presentó un déficit de USD 259,3 millones, determinado principalmente por el saldo negativo de la Balanza de Bienes.

La Balanza Comercial Total en 2011 registró un déficit de USD 687,2 millones, resultado que al ser comparado con el de 2010, representa una recuperación de 65.3%. De enero a abril 2012, la Balanza Comercial Total registró un superávit de USD 656,2 millones.

Para el año 2011, el saldo de la deuda externa pública fue de USD 10,055 millones, mientras que el saldo de la deuda externa privada fue de USD 5,201 millones. Los saldos de la deuda externa pública y privada en 2011 representaron el 14.1% y el 6.7% del PIB, respectivamente. Entre 2006 y 2011, los saldos nominales de ambas deudas disminuyeron. El saldo total de la deuda pública para el mes de Mayo del 2012, alcanzó los USD 16,260 millones, en donde USD 6,147 millones pertenecen a la deuda interna y USD 10,113 millones de deuda externa.

Las remesas recibidas durante 2011 alcanzaron los USD 2,672 millones, 3.1% más que en 2010. Las remesas recibidas durante el primer trimestre de 2012 alcanzaron los USD 595,8 millones, 9.2% menos que en el primer trimestre de 2011.

La Inversión Extranjera Directa durante el periodo 2006 - 2011 muestra un comportamiento irregular. En 2011, la IED (USD 567,8 millones) aumentó en USD 409,7 millones respecto a 2010.

#### 4.6 SECTOR FINANCIERO

Desde el 2008, las tasas referenciales pasivas y activas presentan una tendencia a la baja. En 2008, la tasa referencial pasiva promedio fue 5.09% y la tasa referencial activa promedio fue 9.14%. A julio 2012, la tasa pasiva referencial es 4.53%, la tasa activa referencial es 8.17%, la tasa legal es 8.17% y la tasa máxima convencional es 9.33%.

Desde 2009, el riesgo país en Ecuador presenta una ligera tendencia a la baja. Sin embargo, en abril de 2012, el riesgo país promedio del Ecuador se ubicó en 812 puntos; incrementándose en 11 puntos con respecto al mes anterior. Al contrastar con el promedio de América Latina, que para abril de 2012 fue de 479, el riesgo país de Ecuador se encuentra por encima en 333 puntos.

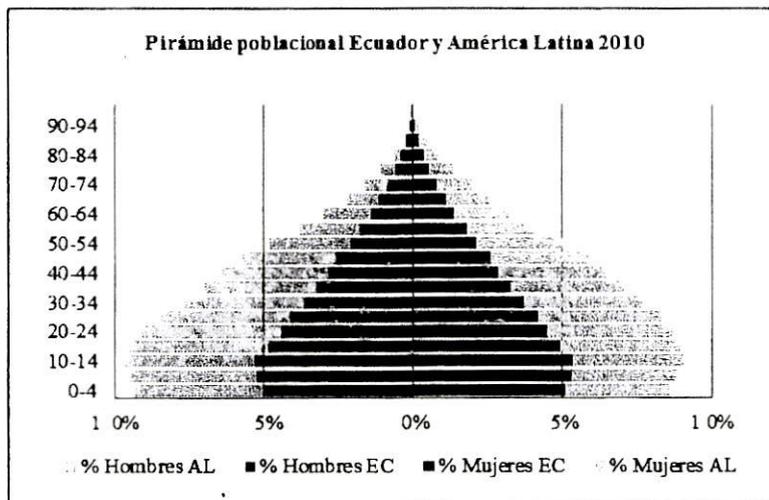
Según el último reporte del Banco Central del Ecuador de las Condiciones Financieras de los Títulos del Gobierno Nacional, hasta abril 2012, el país contaba con 25 emisiones de bonos desde que se dolarizó. De estos, 21 están depreciados en el mercado (84%). El índice bursátil Dow Jones aumentó de 8,885 puntos en 2009 a 11,961 en 2011. El índice a junio 2012 es de 12,805 puntos.

#### 4.7 TENDENCIAS DEMOGRÁFICAS

Según el último censo realizado en noviembre de 2010, la población del Ecuador es de aproximadamente 14,4 millones de habitantes, distribuidos de la siguiente manera:

Sexo	Habitantes (millones)	Porcentaje
Hombres	7,1	49.6%
Mujeres	7,3	50.4%

Rango de edad	Habitantes (millones)	Porcentaje
0-14	4,5	31.3%
15-29	3,9	27.0%
30-44	2,8	19.5%
45-59	1,8	13.0%
60-74	0,9	6.7%
75-89	0,3	2.4%
90 y más años	0,03	0.2%



Los principales indicadores demográficos son los siguientes:

Tasa de crecimiento de la población	1.95 %
Tasa de natalidad	15.4 nacimientos / 1,000 personas
Tasa de mortalidad	4.3 defunciones / 1,000 personas
Tasa de mortalidad infantil	14.6 defunciones / 1,000 nacidos vivos
Tasa de fertilidad	2.4 niños nacidos por mujer fértil
Esperanza de vida al nacer para el hombre	72 años
Esperanza de vida al nacer para la mujer	78 años

La tasa de mortalidad bajó de 5.3 por mil en 1985 a 4.3 por mil en el 2010. La principal causa de muerte masculina en 2010 fue los accidentes de transporte terrestre, mientras que la principal causa de muerte femenina fue la diabetes mellitus.

## 5 ANÁLISIS DE CALIDAD Y SUFICIENCIA DE INFORMACIÓN

### 5.1 BASES LEGALES Y REGLAMENTARIAS DEL ESQUEMA Y SU FUNCIONAMIENTO

#### SUJETOS DE PROTECCIÓN

Son sujetos de protección del Seguro Social Campesino las personas cuya residencia se encuentre ubicada en el área rural, los pescadores artesanales, las personas que no se benefician de la protección del Seguro Universal Obligatorio, las personas que no reciban remuneración de un empleador y que no se hayan convertido en empleador permanente.

Este seguro protege económicamente a la población rural y a las personas dedicadas a la pesca artesanal; se financia con el aporte solidario de las personas aseguradas y empleadoras del sistema nacional de seguridad social, con la aportación de las jefas o jefes de las familias protegidas y con las asignaciones fiscales que garanticen su fortalecimiento y desarrollo, los seguros públicos y privados sin excepción, contribuirán

al financiamiento del Seguro Social Campesino a través del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social<sup>2</sup>.

### **RIESGOS CUBIERTOS**

Los riesgos cubiertos bajo el Seguro Social Campesino se detallan a continuación:

- Medicina preventiva
- Enfermedad y Maternidad
- Invalidez
- Vejez
- Auxilio de funerales

### **MATERIA GRAVADA**

En el Seguro General Obligatorio, que es la mayor fuente de financiamiento del Seguro Social Campesino, conforme establece el artículo 11 de la Ley de Seguridad Social, se conoce como materia gravada (sueldo o salario de aportación) a todo ingreso regular, susceptible de apreciación pecuniaria, percibido por el afiliado con motivo de la realización de su actividad personal, la misma que servirá de base de cálculo para las aportaciones y contribuciones al Seguro General Obligatorio.

En el Seguro Social Campesino, la materia gravada es la base referencial de aportaciones y prestaciones, equivalente al 22.5% del salario básico unificado mínimo del trabajador en general.

### **ESTRUCTURA DEL IESS**

Conforme se determina en el Capítulo dos del Título II de la Ley de Seguridad Social, el IESS está conformado entre otros por: el Consejo Directivo, Dirección General y Dirección Provincial, como órganos de gobierno y dirección; la Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar, Dirección del Sistema de Pensiones, Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo y Dirección del Seguro Social Campesino como direcciones especializadas; la Comisión Nacional de Apelaciones y la Comisión Provincial de Prestaciones y Controversias como órganos de reclamación administrativa; la Dirección Actuarial y la Auditoría Interna como órgano de control interno.

### **PRESTACIONES**

- a) Las pensiones de vejez del Seguro Social Campesino, se establecen en el 75% de la Base Referencial de Aportaciones y Prestaciones. Se otorga exclusivamente al jefe de familia asegurado, la misma que se paga a partir del primer día del mes siguiente en el que se registró la verificación y concesión del derecho. El jefe de familia asegurado tiene derecho a la jubilación por vejez, cuando cumpla con un mínimo de ciento veinte (120) impositivos mensuales y se encuentre entre los 65 y 70 años de edad. En el caso que el afiliado no cumple con el requisito de 120 impositivos, se ajusta a las siguientes condiciones, tanto por edad como de aportes:

- Con 71 años de edad y 9 años de cotizaciones

<sup>2</sup> Fuente: Informe DA IESS

- Con 72 años de edad y 8 años de cotizaciones
  - Con 73 años de edad y 7 años de cotizaciones
  - Con 74 años de edad y 6 años de cotizaciones
  - Con 75 años de edad en adelante con 5 años de cotizaciones
- b) Las pensiones de invalidez al igual que las pensiones de vejez, se establecen en el 75% de la Base Referencial de Aportaciones y Prestaciones. Se otorgan exclusivamente al jefe de familia asegurado inválido en forma total y permanente. Se considera inválido al jefe de familia asegurado, que por enfermedad, alteración física o mental, se hallare en incapacidad permanente y total, para procurarse por medio de su trabajo, su subsistencia y la de su familia. Para acceder al beneficio de la prestación por invalidez, el jefe de familia asegurado tendrá derecho cuando hubiere aportado al menos sesenta (60) impositivos mensuales en éste régimen antes del inicio de la afección invalidante.
- c) El Auxilio de Funerales se concederá en un 25% de la Base Referencia de aportaciones y prestaciones, al fallecimiento de cualquiera de los miembros del grupo familiar, protegidos por el Seguro Social Campesino. Podrá solicitar el auxilio para funerales el jefe del grupo familiar, su cónyuge o hijos, o a su falta un allegado. El derecho al cobro por concepto de Auxilio para Funerales prescribe en un (1) año, desde la fecha de fallecimiento del causante.
- d) De acuerdo con la Ley de Seguridad Social, con el debido sustento actuarial corresponde otorgar pensiones de montepío (viudedad y orfandad), al fallecimiento del jefe de familia asegurado.

#### FINANCIAMIENTO

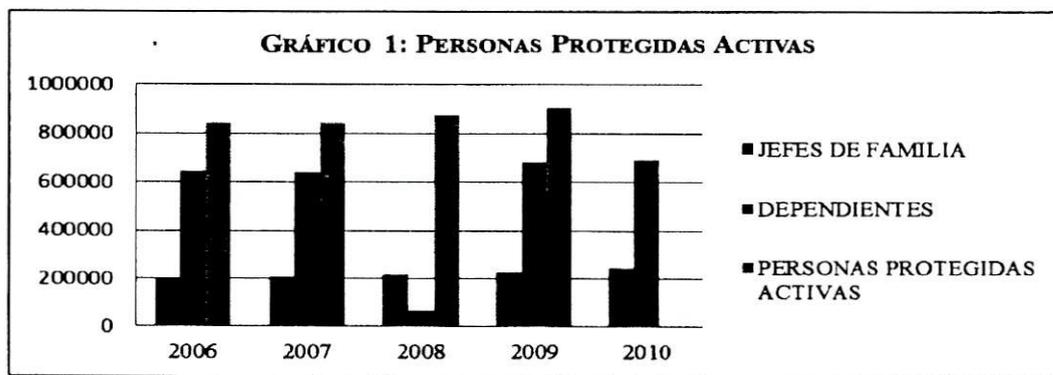
El Seguro Social Campesino con sujeción a la normativa constitucional y legal se financia con los siguientes recursos:

- El cero punto treinta y cinco por ciento (0.35%) de la materia gravada que aportan los afiliados al Seguro General Obligatorio, con relación de dependencia o sin ella.
- El cero punto treinta y cinco por ciento (0.35%) de la materia gravada que aportan los empleadores al Seguro General Obligatorio.
- El cero punto treinta por ciento (0.30%) de la materia gravada de los afiliados al Seguro General Obligatorio que paga el Estado.
- La contribución financiera obligatoria del Estado del 40% de las pensiones pagadas por el Seguro Social Campesino.
- El valor anual equivalente a doscientos ochenta y ocho mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 288,000), que debe acreditar el Banco Central del Ecuador en la cuenta especial denominada Seguro Social Campesino, como contribución financiera obligatoria del Estado.

- El aporte del jefe de familia campesina, equivalente al dos punto cincuenta por ciento (2.50%) de la Base Referencial de aportaciones y prestaciones del Seguro Social Campesino.
- El cero punto cinco por ciento (0.5%) de las primas netas de los seguros directos y el valor de las cuotas de afiliación de las Compañías de Seguros y de las empresas de medicina pre pagada, respectivamente.

## 5.2 INFORMACIÓN DE ASEGURADOS

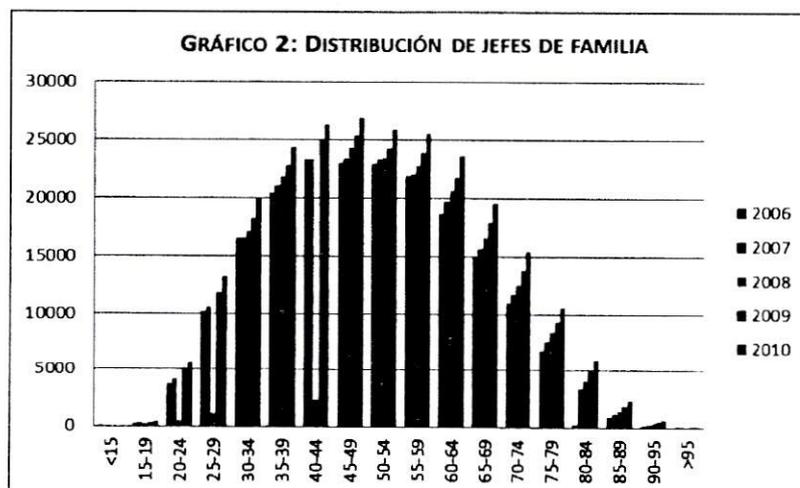
Analizando la información de la población protegida del Seguro Social Campesino, contenida en el informe de la Dirección Actuarial del IESS, la evolución de la población protegida del periodo 2006 – 2010 es la siguiente:



Fuente: Informe DA IESS

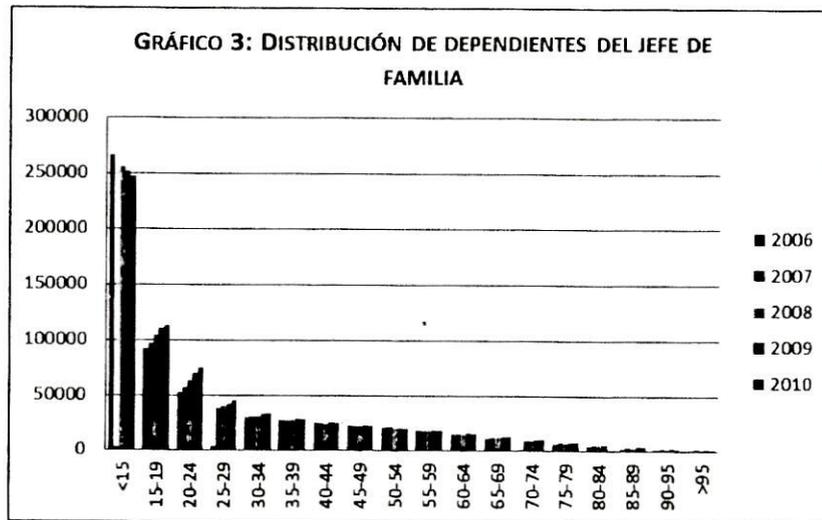
Los dependientes de los jefes de familia campesina, de acuerdo a la normativa vigente son los hijos, cónyuges o convivientes, padres, hermanos, tíos, e inclusive allegados.

Realizando un análisis de la distribución por edad de los jefes de familia, se puede apreciar que en su mayoría se encuentran en los rangos de 40 a 54 años de edad. A partir de los 64 años de edad el número de jefes de familia empieza a decaer, como se puede apreciar en el gráfico siguiente:



Fuente: Informe DA IESS

Mientras que en la distribución por edad de los dependientes de los jefes de familia, se puede observar que en su mayoría se encuentran en el rango de menores de 15 años de edad, con tendencia progresiva decreciente, como se puede apreciar en el gráfico siguiente:

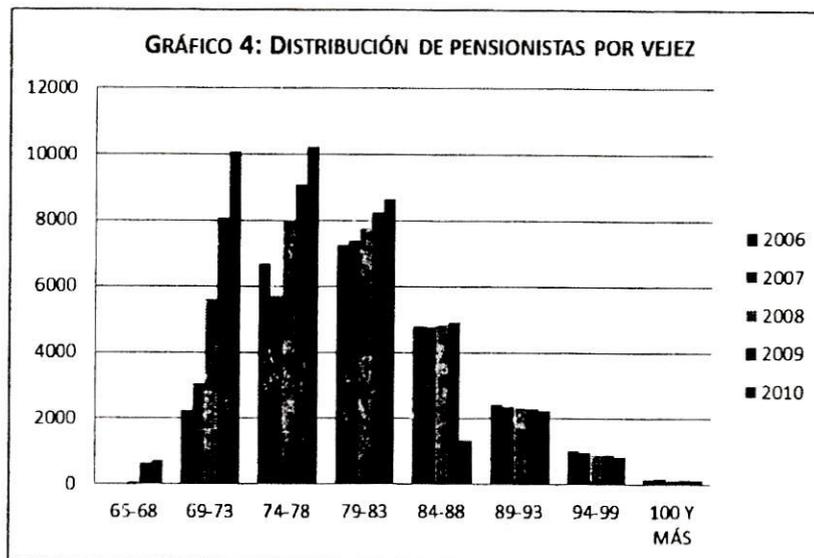


Fuente: Informe DA IESS

### 5.3 INFORMACIÓN DE PENSIONISTAS

#### PENSIONISTAS POR VEJEZ

Considerando la distribución por edad, se presenta el gráfico 4, donde se establece que los rangos de edad de los pensionistas fluctúan entre los 65 y más de 100 años, de los cuales, la mayoría de pensionistas se concentran en los rangos de edades entre 69 y 78 años de edad para el año 2010.

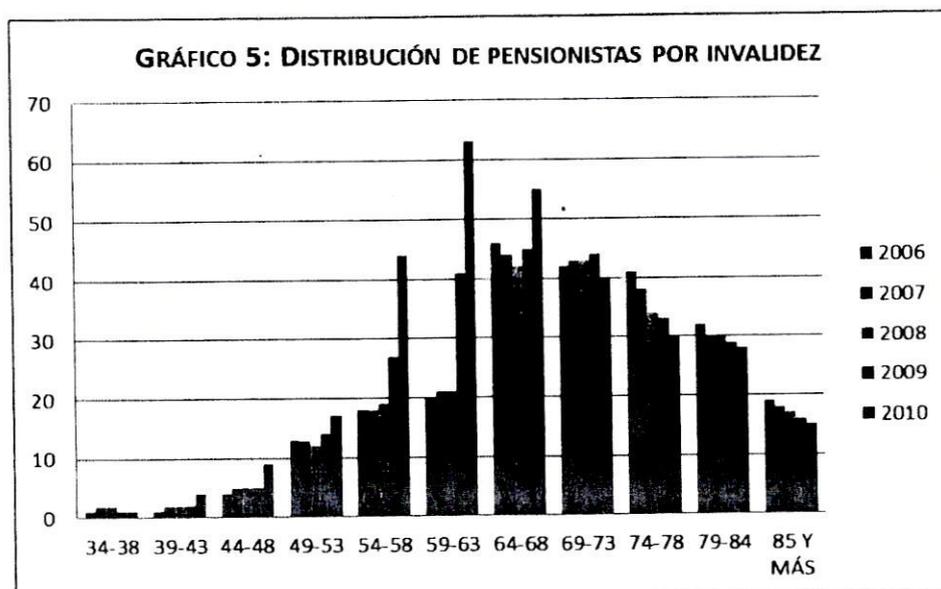


Fuente: Informe DA IESS

Tomando en cuenta la distribución de la renta, todos los pensionistas recibieron rentas de 40.5 dólares al 31 de diciembre de 2010.

### PENSIONISTAS POR INVALIDEZ

Evaluando la distribución por edad, se presenta el gráfico 5, donde se evidencia que los rangos de edad de los pensionistas fluctúan entre los 34 y más de 85 años, de los cuales, la mayoría de pensionistas se concentran en los rangos de edades entre 54 y 68 años de edad para el año 2010. A partir de los 69 años de edad, el número de pensionistas decrece.



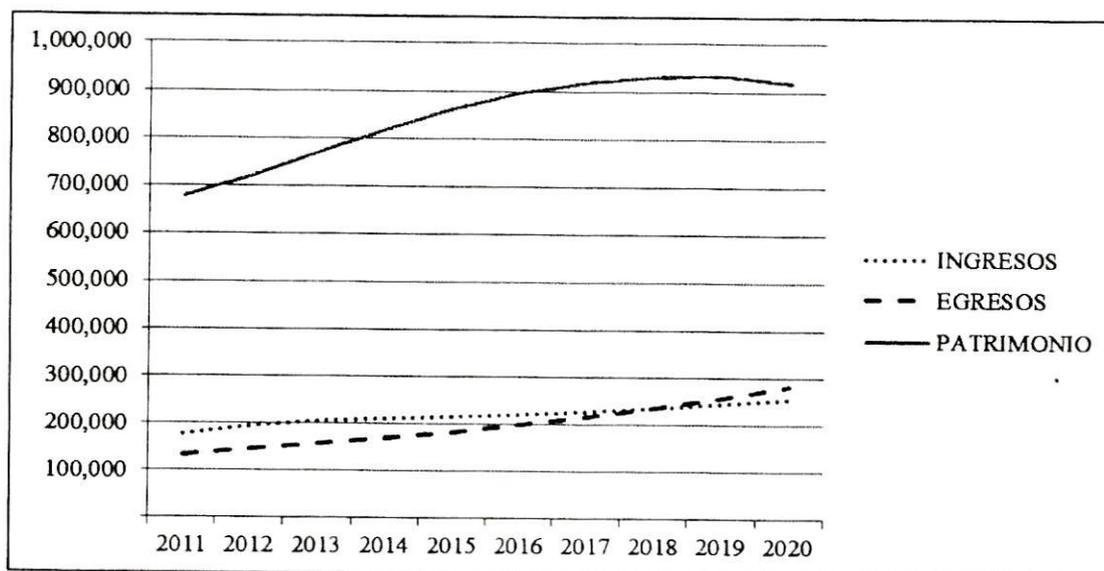
Fuente: Informe DA IESS

Al igual que en la distribución de la renta de los pensionistas por vejez, todos los pensionistas por invalidez recibieron rentas de 40.5 dólares en el año 2010.

### 5.4 PROYECCIONES DE INGRESOS, EGRESOS Y PATRIMONIO

El gráfico 6, que se presenta a continuación, refleja la proyección de ingresos, egresos y patrimonio para el Seguro Social Campesino. A partir del año 2018 los egresos anuales comienzan a superar los ingresos anuales, por lo que de mantenerse esa tendencia existe el peligro de la descapitalización del Fondo, a pesar de que hasta el año 2020 se estima un superávit financiero actuarial.

**Gráfico 6**  
**PROYECCIÓN DE INGRESOS, EGRESOS Y PATRIMONIO PARA EL PERÍODO 2011-2020**  
**SEGURO SOCIAL CAMPESINO**  
**VALORES EN MILES DE DÓLARES**



## 6 ANÁLISIS DE HIPÓTESIS ACTUARIALES

A continuación se presentan las hipótesis consensuadas para el Seguro Social Campesino:

Hipótesis y Parámetros	Hipótesis Consensuadas
	Escenario Moderado
Tasa de interés actuarial:	4.00%
Tasa promedio de crecimiento del SBU	7.02%

## 7 VERIFICACIÓN SOBRE LA INFORMACIÓN FINANCIERA

### 7.1 PROCEDIMIENTO

Para la verificación de los datos en cuestión se empezó por clasificar a todos los cuadros del estudio en dos categorías:

- En la primera se incluyeron a aquellos que ya fueron objeto de constatación en las tres valuaciones ya cubiertas en esta asesoría.
- En la segunda se agruparon a aquellos que tienen que ver específicamente con el Seguro Social Campesino.

El trabajo de verificación se concentró en la segunda categoría. El proceso se llevó a cabo en dos pasos:

- En el primero se cotejaron las cifras de los cuadros del caso con aquellas obtenidas por los consultores en las fuentes a las cuales hacen referencia dichos cuadros.
- En el segundo se recurrió directamente a los archivos del IESS para confirmar la validez de los datos.

## **7.2 COMENTARIOS SOBRE LA INFORMACIÓN FINANCIERA**

Del análisis de las cifras del Cuadro 1, que trata de los ingresos financieros, surge una novedad muy importante:

- En promedio, del 2006 al 2009, la importancia relativa de las fuentes de ingreso es como sigue: los aportes al IESS representan un 65%, las contribuciones un 21% y las inversiones en papeles de renta fija del sector privado y del sector público un 13%.
- Llama la atención, por tanto, que en el 2010, los aportes al IESS dejan de tener un peso mayoritario (48%) mientras que las contribuciones (33%) más los ingresos por inversiones en renta fija (13%) llegan a representar el 51% de los ingresos financieros.
- En otras palabras, los ingresos del fondo que dependían de una fuente estable de recursos, pasan a depender de dos fuentes de naturaleza contingente como son las contribuciones (que incluyen ingresos por recargos, multas, contribuciones de seguros privados y contribuciones no regulares por parte del Estado) y los ingresos por inversiones en renta fija.

**Cuadro 1**

**FUENTES DE INGRESOS FINANCIEROS DEL SEGURO SOCIAL CAMPESINO  
2006 – 2010**

AÑO	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Dólares</b>					
<b>Fuentes de Ingresos Financieros (Valor Total)</b>	<b>42,241,380.51</b>	<b>84,658,855.25</b>	<b>92,836,859.17</b>	<b>118,301,380.51</b>	<b>181,787,329.24</b>
Aportes Al IESS	35,914,435.27	43,541,650.36	58,206,750.92	73,223,913.14	87,462,689.44
Contribuciones	-	30,078,231.46	20,358,892.00	30,173,807.69	60,253,867.02
Inver. Deuda Renta Fija Sect. Privado	2,783,070.06	5,589,659.42	6,535,840.26	6,848,295.11	5,297,631.14
Inver. Deuda Renta Fija Sect. Publico	3,543,875.18	3,633,476.17	6,844,240.69	7,999,035.02	27,608,767.93
Ingresos Inversiones Sector Externo	-	1,815,837.84	891,135.30	56,329.55	139,371.37
Utilidad en Venta de Bienes					1,025,002.34
<b>Porcentajes</b>					
<b>Fuentes de Ingresos Financieros (Valor Total)</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
Aportes Al IESS	85.0	51.4	62.7	61.9	48.1
Contribuciones	-	35.5	21.9	25.5	33.1
Inver. Deuda Renta Fija Sect. Privado	6.6	6.6	7.0	5.8	2.9
Inver. Deuda Renta Fija Sect. Publico	8.4	4.3	7.4	6.8	15.2
Ingresos Inversiones Sector Externo	-	2.1	1	-	0.1
Utilidad en Venta de Bienes	-	-	-	-	0.6

Fuente: Informe DA IESS

El Cuadro 2 pone en evidencia los riesgos de las circunstancias anotadas. En él se ve que, de 2006 a 2009, los aportes al IESS no solo que cubren con comodidad los montos de los egresos prestacionales sino que además generan, en promedio, un superávit equivalente al 31% de dichos aportes y que el fondo de este seguro los ha venido utilizando para hacer inversiones en papeles de renta fija de papeles privados y públicos.

En 2010, sin embargo, el incremento de un 19% en el renglón de los aportes fue totalmente insuficiente para cubrir el incremento de 80% en el de los egresos prestacionales, generando, de este modo un déficit equivalente a un 9% de los primeros que, a su vez, elimina la disponibilidad de recursos para las consabidas inversiones.

Cabe anotar, que el aumento sin precedentes en los egresos prestacionales, según los estados financieros del IESS, obedeció fundamentalmente, a que los valores por atención médica subieron de \$7,940,639 en el 2009 a \$30,685,836 en el 2010.

**Cuadro 2**  
**APORTES AL IESS (0.70%) Y EGRESOS PRESTACIONALES**  
**DEL SEGURO SOCIAL CAMPESINO, 2006 - 2010**

Años	Aportes del Seguro General Obligatorio	Egresos Financieros	Superávit / (Déficit)	
			Dólares	% Ingresos
2006	35,914,435.27	25,424,702.72	10,489,732.55	29.2%
2007	43,541,650.36	26,882,060.49	16,659,589.87	38.3%
2008	58,206,750.92	42,513,999.11	15,692,751.81	27.0%
2009	73,223,913.14	53,108,773.15	20,115,139.99	27.5%
2010	87,462,689.44	95,492,796.57	(8,030,107.13)	(9.2%)

Fuente: Informe DA IESS

El Cuadro 3 evidencia la dependencia de la solvencia del fondo en el renglón de las contribuciones. Los datos del caso muestran que, entre 2009 y 2010, al duplicarse el monto de las contribuciones, debido principalmente al pago de la deuda que el gobierno hizo al IESS en 2008, no solo que se pudo cubrir el déficit anotado en el párrafo anterior sino que hubo espacio para generar recursos extras para las inversiones acostumbradas.

Es muy difícil anticipar que se vuelva a repetir circunstancias tan favorables.

**Cuadro 3**  
**APORTES AL IESS (0.70%), CONTRIBUCIONES (0.30% Y OTROS)**  
**EGRESOS PRESTACIONALES Y SUPERAVITS**  
**DEL SEGURO SOCIAL CAMPESINO, 2006 - 2010**

Años	Aportes del Seguro General Obligatorio	Contribuciones	Suma	Egresos Financieros	Superávit	
					Dólares	% Ingresos
2006	35,914,435.27	-	35,914,435.27	25,424,702.72	10,489,732.55	29.2%
2007	43,541,650.36	30,078,231.46	73,619,881.82	26,882,060.49	46,737,821.33	63.5%
2008	58,206,750.92	20,358,892.00	78,565,642.92	42,513,999.11	36,051,643.81	45.9%
2009	73,223,913.14	30,173,807.69	103,397,720.83	53,108,773.15	50,288,947.68	48.6%
2010	87,462,689.44	60,253,867.02	147,716,556.46	95,492,796.57	52,223,759.89	35.4%

Fuente: Informe DA IESS

## 8 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Considerando el escenario moderado, con el uso de las hipótesis consensuadas, el Seguro Social Campesino presenta un superávit de 630,334 miles de dólares.

**BALANCE ACTUARIAL DEL SEGURO SOCIAL CAMPESINO  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010  
(CIFRAS EN MILES DE DOLARES)  
HORIZONTE DE TIEMPO: 2010 - 2020**

<b>ACTIVO</b>	<b>2,791,040</b>
DEUDA DEL ESTADO POR EL 40% DE LAS PENSIONES PAGADAS	126,097
DEUDA MEDICINA PREPAGADA (POR COBRAR)	15,715
PATRIMONIO (FONDO CAPITALIZADO)	436,349
CONTRIBUCIÓN FIJA DEL ESTADO	2,336
CONTRIBUCIÓN DEL ESTADO AL 40% DE LAS PENSIONES EN CURSO DE PAGO AÑO 2011	9,810
CONTRIBUCIÓN DEL ESTADO AL 40% DE LAS FUTURAS PENSIONES (2012-2020)	225,468
VALOR ACTUAL DE LOS APORTES DE LOS AFILIADOS Y PATRONOS SEGURO GENERAL AÑO 2011	101,961
VALOR ACTUAL DE LOS APORTES DE FUTUROS AFILIADOS Y PATRONOS SEGURO GENERAL (2012-2020)	1,149,562
VALOR ACTUAL DE LOS APORTES DEL GOBIERNO AÑO 2011	43,668
VALOR ACTUAL DE LOS APORTES DEL GOBIERNO (2012-2020)	492,669
VALOR ACTUAL DE LOS APORTES DE LOS JEFES DE FAMILIA AÑO 2011	4,449
VALOR ACTUAL DE LOS APORTES DE LOS FUTUROS JEFES DE FAMILIA (2012-2020)	65,145
VALOR ACTUAL DE LOS APORTES DE LAS ASEGURADORAS Y DE MEDICINA PREPAGADA	117,812
<b>PASIVO</b>	<b>2,791,040</b>
DEUDA AL SEGURO DE SALUD	91,802
VALOR ACTUAL DEL COSTO DE LAS RENTAS POR VEJEZ	581,096
VALOR ACTUAL DEL COSTO DE LAS RENTAS POR INVALIDEZ	2,721
VALOR ACTUAL DEL COSTO DE LAS RENTAS POR VIUEDEDAD	2,532
VALOR ACTUAL DEL COSTO DE LAS RENTAS POR ORFANDAD	1,885
VALOR ACTUAL DEL COSTO DE AUXILIO DE FUNERALES	31
VALOR ACTUAL DEL COSTO DE LAS ATENCIONES MÉDICAS	1,427,189
VALOR ACTUAL GASTOS ADMINISTRATIVOS (% INGRESOS)	53,449
<b>SUPERÁVIT ACTUARIAL</b>	<b>630,334</b>

## 9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- a) En nuestra opinión, una vez realizados los ajustes a la base de datos y al modelo financiero aplicado, consideramos que, para propósitos de la valuación actuarial, existe un nivel razonable de validez de los datos.
- b) Hechos los ajustes de las hipótesis actuariales, económicas, y financieras que fueron solicitadas por la consultora y aprobadas por los funcionarios de la Dirección Actuarial del IESS, consideramos que estas hipótesis reflejan ahora, de manera adecuada, la realidad actual del Seguro Social Campesino.
- c) El IESS deberá instrumentar los cambios necesarios de forma que las Direcciones de Desarrollo Institucional, Pensiones, Seguro Social Campesino, Riesgos de Trabajo, Seguro de Salud Individual y Familiar y la Subdirección Nacional de Afiliación y Cobertura depuren sus bases de datos y entreguen una información confiable a la Dirección Actuarial para futuras valuaciones actuariales. En este orden de ideas, se deberá suscribir un convenio con el Registro Civil para poder tener acceso a la validación de la información que proviene de esta institución.

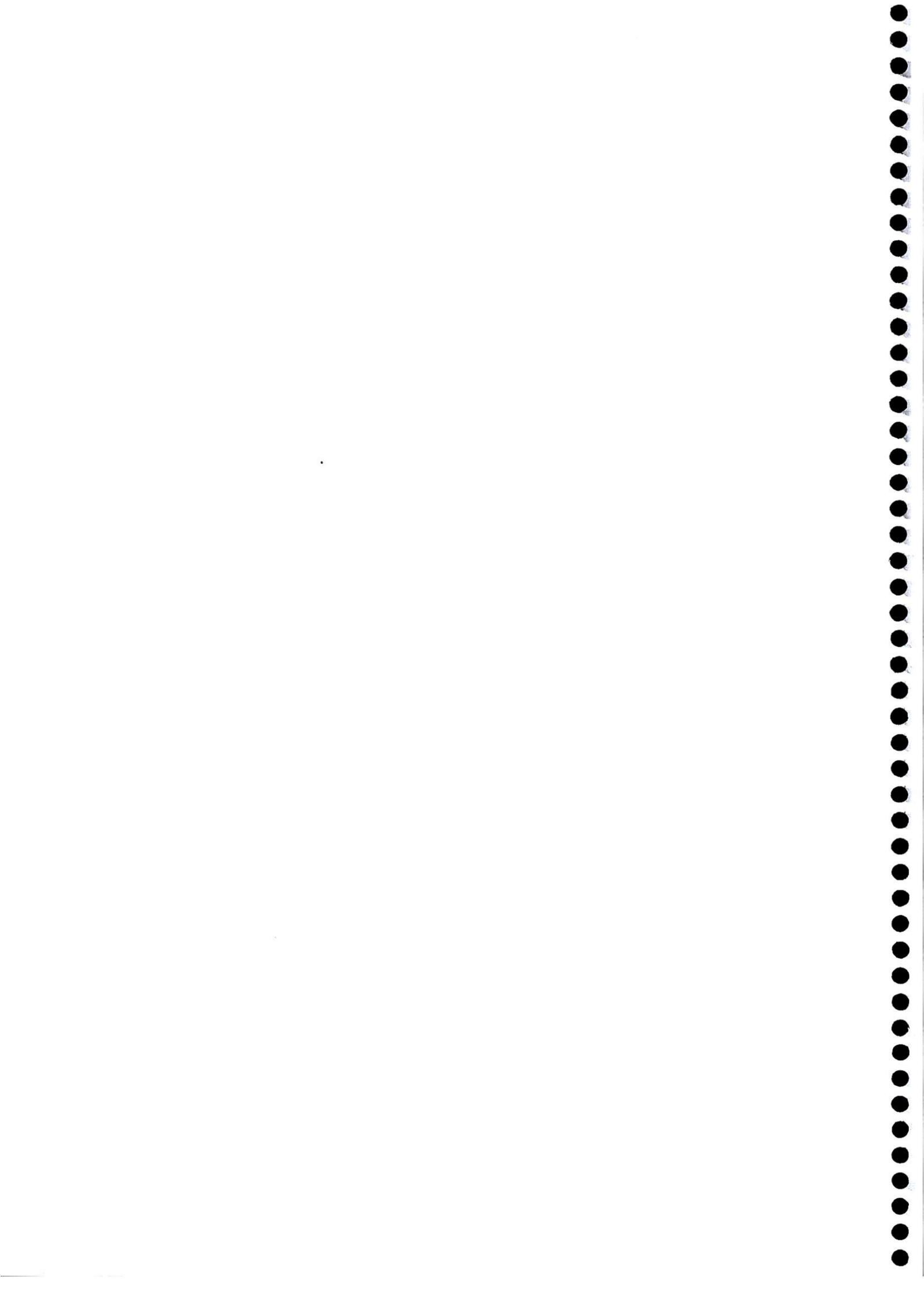
Deberá priorizarse la validación y actualización de la base de datos del Seguro Social Campesino, que garantice mayor confiabilidad para futuras valuaciones actuariales.

- d) La situación actual del Fondo del Seguro Social Campesino se encuentra en buen estado debido a la relación entre egresos e ingresos. Sin embargo, se recomienda tomar medidas preventivas a modo de evitar la descapitalización del patrimonio en el futuro.
- e) Si bien este seguro presenta al 31 de diciembre de 2010 un superávit actuarial, se sugiere no reducir las actuales fuentes de financiamiento, por cuanto, a partir del año 2018, se estima que los ingresos anuales sean inferiores a los egresos anuales proyectados.

Adicionalmente, se recomienda gestionar que se cumpla la norma constitucional de contribución al Seguro Social Campesino, por parte de todos los integrantes del Sistema Nacional de Seguridad Social.

- f) Los gastos administrativos del Seguro Social Campesino representan el 1.92% del total del pasivo actuarial, lo que tiene implicaciones directas sobre el balance actuarial. Por lo tanto, se recomienda disminuir el gasto administrativo y optimizar los recursos del seguro.
- g) En el año 2003, con un horizonte de 40 años, el Seguro Social Campesino presentaba un déficit de 225,2 millones de dólares, mientras que en el 2010 con un horizonte de 10 años, presenta un superávit actuarial de 630,3 millones de dólares. El cambio en el horizonte de valuación se debe a que el comportamiento de los ingresos y egresos proyectados es similar al del Seguro General de Salud Individual y Familiar.

- h) En aplicación del artículo 133 de la Ley de Seguridad Social, deberá analizarse la entrega de prestaciones de rentas de viudedad y orfandad, al fallecimiento del jefe de familia campesina, en el 40% y 20% respectivamente, de las pensiones de vejez o invalidez del Seguro Social Campesino. Se recomienda que para financiar esta nueva prestación se gestione la contribución a este seguro por parte de las entidades públicas de seguridad social que no lo vienen haciendo.







## 10 ANEXOS

### 10.1 ANEXO 1: GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉCNICOS

La descripción de los términos técnicos que se encuentran a continuación, refleja las definiciones generalmente aceptadas en el ámbito internacional en la práctica de la seguridad social y de la profesión actuarial. Estas definiciones son sugeridas y no necesariamente exclusivas. Es estrictamente necesario, que los actuarios manejen un lenguaje similar con el objeto de contribuir a la continuidad conceptual del trabajo actuarial y facilitar el entendimiento para los lectores de los reportes.

#### **Actuarial (ciencia)**

Rama del conocimiento que estudia los principios básicos y estructurales del riesgo y su relación con las contingencias de la vida, tales como la muerte, la enfermedad y la vejez, utilizando técnicas y modelos matemáticos, estadísticos y de probabilidad.

#### **Afiliados activos (personas afiliadas, personas con cobertura actual)**

Se denomina así al grupo de personas que están afiliadas al esquema de seguridad social y realizando aportes.

#### **Anualidad**

Conjunto de pagos que se realiza durante un período de tiempo. Se la conoce como vitalicia a una renta que se paga normalmente al asegurado mientras viva.

#### **Asegurado**

Individuo en nombre del cual, ha sido pagada una prima bajo el esquema de cobertura. En sentido estricto, es la persona que en sí misma o en sus bienes o intereses económicos está expuesta al riesgo y/o a recibir un beneficio potencial de carácter económico o de servicios en el futuro.

#### **Balance actuarial**

El balance actuarial es una confrontación de los valores actuariales presentes calculados a una fecha determinada de los ingresos y egresos futuros del seguro. Consta de dos partes: el activo actuarial y el pasivo actuarial; cada uno conformado por sus respectivas cuentas. En las cuentas del pasivo constan los valores actuales de todos los egresos o gastos del seguro previstos en el futuro; mientras que, en las cuentas del activo constan los valores actuales de todos los ingresos previstos del seguro en el futuro, además del activo contable que dispone actualmente.

Se dice que el seguro tiene un superávit actuarial cuando los valores actuales de los ingresos son mayores a los valores actuales de los egresos. Caso contrario, se dice que el seguro tiene un déficit actuarial. Si los valores actuales de los ingresos y egresos son iguales el seguro se encuentra en equilibrio actuarial.

#### **Edad actuarial**

Edad del asegurado, que se obtiene tomando como edad la correspondiente a la fecha de aniversario más cercana (anterior o posterior).

### **Edad alcanzada**

Se refiere a la edad promedio de un grupo de asegurados o beneficiarios a la fecha de valoración. Esta se define en los modelos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), como el año de la valoración menos el año de nacimiento.

### **Equilibrio actuarial**

Este término se refiere al equilibrio matemático entre los pasivos actuariales presentes y futuros, y los activos financieros que respaldan el pago de las obligaciones, considerando los aportes futuros. Para la determinación de esta ecuación, se utiliza el esquema actual de prestaciones sociales, y se consideran un conjunto de supuestos y proyecciones económicas, financieras y demográficas. Aplicado al campo de la seguridad social se analiza en un horizonte de tiempo de muy largo plazo.

### **Esperanza de vida**

Es el promedio de años de vida restantes para un grupo de personas de cierta edad según una tabla particular de mortalidad.

### **Esquema de pensiones por beneficio definido**

Es el esquema en el cual la pensión es equivalente a un monto definido, el cual puede depender del número de aportaciones o años de aseguramiento y el monto impositivo durante este período, lo que garantiza que cada asegurado obtendrá, en forma efectiva sus beneficios de acuerdo a las condiciones establecidas a la edad de cumplimiento del requisito o en caso de invalidez o muerte del jefe de familia. Los beneficios son pagados por parte de los fondos que principalmente se conforman de aportaciones y rendimientos financieros. El riesgo de las inversiones es respaldado por este esquema. El nivel de la tasa de aportación no está relacionado, éste puede variar en cualquier momento de acuerdo al objetivo y al método de financiamiento escogido para el esquema, por ejemplo: flujo de pagos, un plan básico, un fondeo parcial o un fondeo completo.

### **Esquema de pensiones por contribución definida (sistema de cuentas individuales)**

Los beneficios dependen exclusivamente de monto que alcanzan las contribuciones, intereses y ganancias financieras acumulados en la cuenta individual. Esta no ocupa un fondo común y no ofrece un beneficio específico previsto en el esquema al momento del retiro, para el pago del monto acumulado de las contribuciones más sus respectivos rendimientos, cada asegurado tiene la posibilidad de recibirlo como un solo pago o convertirlo en anualidades para pagos vitalicios, las cuales son determinadas por las condiciones del mercado. Cada anualidad es generalmente determinada en forma encadenada al nivel de vida del asegurado y puede o no ser susceptible de ajustes por la inflación. Los asegurados normalmente se hacen cargo del riesgo de las inversiones, a menos que el esquema pueda ofrecer un beneficio garantizado o una tasa de interés mínima, para protegerlos de las posibles pérdidas en las mismas.

### **Factor de densidad**

Este factor refleja la relación entre el número promedio de aportaciones pagadas durante el período financiero, con el número máximo posible de aportaciones durante el mismo período.

### **Fórmula de beneficio**

La fórmula matemática (la cual utiliza generalmente factores como los años de cobertura, los ingresos individuales, tasas financieras y demográficas, etc.) determina el cálculo de cada una de las pensiones u otros beneficios para los cuales se aplica individualmente.

**Jubilación (pensión de jubilación)**

Situación en que un trabajador cesa en su actividad laboral, al cumplir una determinada edad. La pensión de jubilación es una retribución económica que percibe el trabajador retirado de su ocupación profesional, a causa de haber alcanzado la edad preestablecida para tal efecto.

**Mortalidad (tabla de mortalidad, tasa de mortalidad)**

Una tabla de mortalidad es un cuadro estadístico que muestra cuántas personas de un grupo predeterminado, comenzando a cierta edad, sobrevivan a otra edad preestablecida. Para determinar la tasa de mortalidad se compara las muertes con un grupo determinado de personas que sobrevivirá a cierta edad tras la muerte del último superviviente.

**Natalidad**

Proporción entre los nacimientos acaecidos en un tiempo y lugar determinados y la población.

**Pensión como deuda implícita**

Este es un concepto que se utiliza por algunos profesionales para reconocer que un esquema se encuentra en deuda con sus asegurados y pensionistas, quienes han alcanzado el derecho a sus beneficios bajo las provisiones legales del esquema. Cada asignación financiera del gobierno puede representar el valor presente de todos los beneficios en curso de pago y los beneficios futuros menos el valor presente de todas las aportaciones presentes y futuras menos el monto actual de las reservas.

**Pensión mínima**

Es el monto mínimo que se entrega como pensión a cualquier pensionista de las diferentes categorías, sin importar si la pensión determinada en base a la fórmula de beneficios da como resultado una pensión inferior a ésta.

**Portafolio de inversiones**

Es la composición de los bienes financieros propios del esquema de seguridad social.

**Riesgo**

Expresa indistintamente dos ideas diferentes: de un lado, riesgo como objeto asegurado; de otro, riesgo como posible ocurrencia por azar de un acontecimiento que produce una necesidad económica y cuya aparición real o existencia se previene y garantiza, obligando al asegurador privado o social a efectuar la prestación que le corresponde.

**Seguridad Social**

Con esta expresión se alude a un sistema que, administrado por el Estado, está dirigido al bienestar y la protección de los ciudadanos. Comprende un conjunto de medidas de previsión ejercidas por determinados organismos e instituciones oficiales, dirigidas a cubrir las contingencias que pudieren afectar a los trabajadores por cuenta ajena y autónomos y a sus familiares.

### **Sistema de financiamiento**

Esta expresión es generalmente utilizada para referirse al método seleccionado de financiamiento de pensiones en el largo plazo, bajo un esquema de beneficio definido. Cada método principalmente difiere de las condiciones de pagos de aportaciones en el tiempo, así como por el propósito de financiamiento presente y/o futuro de las obligaciones por pensiones.

### **Sistema de plan de pensiones fondeado completamente**

Un plan completo es un sistema de financiamiento bajo el cual en cada punto del tiempo, el monto de las reservas financieras bajo el esquema de seguridad social es siempre igual al monto total de los beneficios adquiridos por las coberturas.

### **Sistema de primas variables**

El sistema de primas variables se aplica normalmente para financiar beneficios de largo plazo, tales como pensiones. Los sistemas de primas variables son sistemas de fondeo parciales. Por su definición más general, todas las tasas de los sistemas de aportación se incrementan durante su ciclo de vida en un esquema de pensiones con un crecimiento básico hasta alcanzar el equilibrio (período de carencia). En una definición más específica, la tasa de aportación es calculada por un determinado período de años, con el objetivo de alcanzar al final de dicho tiempo el equilibrio: los ingresos por aportaciones e inversiones con el pago de beneficios y gastos administrativos.

La tasa de prima de aportación puede ser calculada para cada período subsiguiente al del equilibrio. Las hipótesis necesarias con respecto a la mortalidad, invalidez, salariales, tasas de interés y otros factores pueden cambiar en el transcurso del tiempo, por lo que en caso de producirse en la práctica, es necesario reasignar la determinación de la escala de aportaciones durante un siguiente período de equilibrio.

### **Sistema de valoración de un capital constitutivo**

El sistema financiero es principalmente utilizado para financiar beneficios de pensiones a cargo de los empleadores en el largo plazo, para los cuales es apropiado asegurarse de que las aportaciones recibidas durante el año sean suficientes para cubrir los montos de las pensiones pagadas en el mismo período. Esta metodología es utilizada particularmente para los planes de los países con poca seguridad o inestabilidad de empleo en el ámbito de industrias, donde es aconsejable la provisión de recursos futuros para el pago de beneficios por invalidez a largo plazo para el caso de accidentes de trabajo o fallecimiento cuando éstos ocurran.

### **Sistema PAYG (Pay as you go) o de reparto**

La tasa de contribución está definida por el estado de ingresos y egresos en cada año financiero o después de unos pocos años. Una comparación de la reserva de contingencias se realiza simultáneamente con las posibles variaciones aleatorias de los egresos por beneficios. Cada sistema financiero es conveniente en forma particular para beneficios a corto plazo tales como enfermedad, maternidad y gastos funerales, incluyendo asistencia médica.

### **Sueldos imponibles**

Los sueldos recibidos por servicios prestados a un empleador, los cuales están sujetos al pago de aportaciones al esquema de seguridad social. El ingreso imponible generalmente considera el sueldo básico y puede o no incluir compensaciones adicionales y bonificaciones de un asegurado.

**Tasa de contribuyentes**

Es la relación entre el número de personas aseguradas que aportan comparadas con la fuerza laboral total.

**Tasa de costo PAYG (pay as you go basis – sistema de valoración puro)**

Representa la tasa de aportación que debería ser cargada si el esquema será financiado en un sistema de valoración puro. Es decir, no se crean reservas y solo se pagan los beneficios conforme se van exigiendo los mismos

**Tasa de crecimiento de los salarios**

Tasa de crecimiento promedio en el largo plazo para los salarios sobre los cuales se realizarán las aportaciones futuras, de esta forma las bases económicas están dadas por una proyección salarial, lo que supone que las obligaciones e ingresos se verán aumentadas por el efecto de los incrementos salariales.

**Tasas y sistemas de dependencia**

La relación de dependencia se refiere a la población en general, ésta es la relación entre el número de personas con edad igual o superior a la edad considerada como normal para el retiro (mayores a 60 años), con el número de personas en edad de trabajo, es decir, comprendida entre 15 y 59 años. La relación del sistema de dependencia hace referencia a la población de pensionistas y personas activas aseguradas bajo el esquema de seguridad social; ésta es igual a la relación entre el número de pensionistas con el número de aportantes activos.

**Tasa de ingresos por aportaciones**

La relación entre el monto de las aportaciones que se reciben en la actualidad con el monto de las aportaciones que deberían ser pagadas, si todos los aportantes y entes financieros pudiesen cumplir totalmente con sus obligaciones legales y contribuciones.

**Tasa de interés actuarial**

La tasa técnica de interés actuarial es la tasa resultante de la relación entre el rendimiento de los activos y la tasa de descuento, de acuerdo a la Ley General de Seguros y según el Art. 7 de la Resolución No. JB-2001-286 del 9 de enero del 2001 emitida por la Junta Bancaria, las primas de seguro y reservas matemáticas deben ser valoradas utilizando la tasa de interés técnico o de determinación de los factores de comutación actuarial dentro de las tablas de actividad y mortalidad, equivalente al 4.0% anual. Se conoce también como interés técnico, el porcentaje mínimo de rentabilidad que un Asegurador garantiza en las bases técnicas de cada modalidad del Seguro de Vida

**Tasa de reemplazo del ingreso a la jubilación**

Esta es la relación entre la pensión promedio y el monto promedio del ingreso inponible.

**Tasa de un plan de pensiones fondeado completamente**

La relación entre el monto total de las reservas con respecto al monto total de las coberturas. Anteriormente se obtenía a partir del monto actual de reservas, mientras que últimamente refleja el valor presente de todos los beneficios futuros de los pensionistas y de los beneficios adquiridos de la población asegurada.

**Tasa demográfica**

La relación entre el número de beneficiarios o pensionistas con el número de personas activas aseguradas.