



# INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE FINANZAS

COORDINACIÓN DE ADMINISTRACION DE  
RIESGOS INSTITUCIONALES

DIVISIÓN DE SERVICIOS ACTUARIALES

## Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo al 31 de diciembre de 2012

**Edición  
2013**



## ÍNDICE GENERAL

<b>I. Informe de la valuación actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo.....</b>	<b>1</b>
I.1 Introducción .....	1
I.2 Método de valuación.....	2
I.2.1 Prestaciones valuadas .....	2
I.2.2 Población valuada.....	4
I.2.3 Descripción del modelo de valuación .....	7
I.2.3.1 Hipótesis de la valuación actuarial .....	8
I.3 Análisis de los resultados de la valuación actuarial. Escenario Base .....	14
I.3.1 Resultados de la proyección demográfica.....	14
I.3.2 Resultados de la proyección financiera.....	15
I.3.3 Balance actuarial.....	18
I.3.4 Análisis de los resultados de los escenarios de sensibilidad .....	20
I.4 Primas y reservas .....	22
I.5 Resumen y conclusiones.....	26
<b>II. Bases demográficas .....</b>	<b>30</b>
II.1 Número de trabajadores asegurados y modalidades de aseguramiento considerados en la valuación actuarial del SRT .....	30
II.2 Matriz de trabajadores asegurados en el seguro de riesgos de trabajo con derecho a pensión, por edad y antigüedad quinquenal .....	30
II.3 Distribución de asegurados por edad y régimen de aseguramiento .....	31
II.4 Generación conjunta de trabajadores asegurados en el seguro de riesgos de trabajo por años reconocidos y edades alcanzadas .....	32
II.5 Hipótesis demográficas de crecimiento de asegurados.....	37
II.6 Factores de distribución de nuevos ingresantes.....	38
II.7 Densidad de cotización.....	38
<b>III. Bases financieras .....</b>	<b>39</b>
III.1 Estructura por edad y salario promedio diario de cotización de la generación conjunta de trabajadores asegurados en el SRT .....	39
III.2 Salario promedio acumulado en la cuenta individual de los asegurados por edad. Generación conjunta.....	40
III.3 Saldo promedio acumulado en la cuenta individual de los asegurados por edad de los afiliados antes del 1° de julio de 1997. Generación actual en transición. Pesos de 2012 .....	41
III.4 Saldo promedio acumulado en la cuenta individual de los asegurados por edad de los afiliados a partir del 1° de julio de 1997. Generación actual Ley 1997. Pesos de 2012.....	42

III.5 Rentas vitalicias otorgadas del 1° de julio de 1997 al 31 de diciembre de 2012. Miles de pesos corrientes .....	43
III.6 Cuota social por día cotizado a cargo del gobierno federal .....	43
<b>IV. Base legal .....</b>	<b>45</b>
<b>V. Bases biométricas .....</b>	<b>46</b>
V.1 Probabilidades de permanecer como activo. Hombres .....	46
V.2 Probabilidades de salida de la actividad laboral a causa de un riesgo de trabajo. Hombres .....	50
V.3 Distribución de esposas por cada 10,000 incapacitados .....	58
V.4 Distribución de hijos por cada 10,000 incapacitados .....	58
V.5 Distribución de padres por cada 10,000 incapacitados .....	59
V.6 Distribución de viudas por cada 10,000 asegurados y/o pensionados fallecidos.....	59
V.7 Distribución de huérfanos por cada 10,000 asegurados y/o pensionados fallecidos.....	60
V.8 Distribución de ascendientes por cada 10,000 asegurados y/o pensionados fallecidos.....	60
V.9 Tasas de mortalidad de inválidos y tasas de mortalidad de activos para la seguridad social, que sirven de base para el cálculo de las anualidades.....	61
<b>VI. Nota técnica .....</b>	<b>62</b>
VI.1 Notación .....	62
VI.2 Proyección demográfica .....	64
VI.2.1 Proyección de asegurados.....	65
VI.2.2 Proyección de pensionados .....	68
VI.3 Proyección financiera .....	71
VI.3.1 Estimación del volumen de salarios y del saldo acumulado en la cuenta individual .....	71
VI.3.2 Estimación del gasto de las indemnizaciones globales.....	76
VI.3.3 Estimación del monto constitutivo .....	76
VI.3.4 Estimación de la suma asegurada .....	80
VI.3.5 Estimación del gasto de las pensiones provisionales .....	81
<b>VII. Resultado de la valuación actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo al 31 de diciembre de 2012.....</b>	<b>83</b>
VII.1 Riesgos de trabajo, opción I .....	83
VII.1.1 Generación conjunta .....	83
VII.1.1.1 Proyección demográfica de pensiones iniciales.....	83

VII.1.1.2 Flujo de gasto de las prestaciones económicas. Generación conjunta. Millones de pesos de 2012.....	84
VII.1.2 Generación en transición .....	85
VII.1.2.1 Proyección demográfica de pensiones iniciales.....	85
VII.1.2.2 Flujo de gasto de las prestaciones económicas. Generación en transición. Millones de pesos de 2012 .....	86
VII.1.2.3 Composición del flujo de gasto de pensiones de incapacidad permanente con valoración menor o igual al 99%. Generación en transición. Miles de pesos de 2012 .....	87
VII.1.2.4 Composición del flujo de gasto de pensiones de incapacidad permanente con valoración igual al 100%. Generación en transición. Miles de pesos de 2012.....	88
VII.1.2.5 Composición del flujo de gasto derivado del fallecimiento de asegurados y pensionados de incapacidad permanente con carácter provisional. Generación en transición. Miles de pesos de 2012 .....	89
VII.1.2.6 Flujo de gasto de las pensiones por incapacidad permanente con carácter provisional. Generación en transición. Miles de pesos de 2012 .....	90
VII.1.2.7 Saldos acumulados en las cuentas individuales de asegurados activos. Generación en transición. Miles de pesos de 2012 .....	91
VII.1.2.8 Saldos acumulados en las cuentas individuales, incapacidad permanente menor o igual al 99%. Generación en transición. Miles de pesos de 2012 .....	92
VII.1.2.9 Saldos acumulados en las cuentas individuales, incapacidad permanente igual al 100%. Generación en transición. Miles de pesos de 2012 .....	93
VII.1.2.10 Saldos acumulados en las cuentas individuales de asegurados y pensionados provisionales fallecidos. Generación en transición. Miles de pesos de 2012 .....	94
VII.1.3 Generación actual y futura, asegurados bajo la Ley de 1997 .....	95
VII.1.3.1 Proyección demográfica de pensiones iniciales.....	95
VII.1.3.2 Flujo de gasto de las prestaciones económicas. Generación actual y futura. Millones de pesos de 2012.....	96
VII.1.3.3 Generación actual bajo la Ley de 1997.....	97
VII.1.3.3.1 Proyección demográfica de pensiones iniciales.....	97
VII.1.3.3.2 Flujo de gasto de las prestaciones económicas. Generación actual. Millones de pesos de 2012 .....	98

VII.1.3.3.3	Composición del flujo de gasto de pensiones de incapacidad permanente con valoración menor o igual al 99%. Generación actual. Miles de pesos de 2012....	100
VII.1.3.3.4	Composición del flujo de gasto de pensiones de incapacidad permanente con valoración Igual al 100%. Generación actual. Miles de pesos de 2012.....	101
VII.1.3.3.5	Composición del flujo de gasto derivado del fallecimiento de asegurados y pensionados de incapacidad permanente con carácter provisional. Generación actual. Miles de pesos de 2012.....	102
VII.1.3.3.6	Flujo de gasto de las pensiones de incapacidad con carácter provisional. Generación actual. Miles de pesos de 2012 .....	103
VII.1.3.3.7	Saldos acumulados en las cuentas individuales de asegurados activos. Generación actual. Miles de pesos de 2012 .....	104
VII.1.3.3.8	Saldos acumulados en las cuentas individuales, incapacidad permanente menor o igual al 99%. Generación actual. Miles de pesos de 2012.....	105
VII.1.3.3.9	Saldos acumulados en las cuentas individuales, incapacidad permanente igual al 100%. Generación actual. Miles de pesos de 2012 .....	106
VII.1.3.3.10	Saldos acumulados en las cuentas individuales de asegurados y pensionados provisionales fallecidos. Generación actual. Miles de pesos de 2012.....	107
VII.1.3.4	Generación futura bajo la Ley de 1997 .....	108
VII.1.3.4.1	Proyección demográfica de pensiones iniciales.....	108
VII.1.3.4.2	Flujo de gasto de las prestaciones económicas. Generación futura. Millones de pesos de 2012 .....	109
VII.1.3.4.3	Composición del flujo de gasto de pensiones de incapacidad permanente con valoración menor o igual al 99%. Generación futura. Miles de pesos del 2012 ...	110
VII.1.3.4.4	Composición del flujo de gasto de pensiones de incapacidad permanente con valoración igual al 100%. Generación futura. Miles de pesos del 2012 .....	111
VII.1.3.4.5	Composición del flujo de gasto derivado del fallecimiento de asegurados y pensionados de incapacidad permanente con carácter de provisional. Generación futura. Miles de pesos del 2012 .....	112
VII.1.3.4.6	Flujo de gasto de las pensiones de incapacidad con carácter de provisional. Generación futura. Miles de pesos del 2012 .....	113

VII.1.3.4.7	Saldos acumulados en las cuentas individuales de asegurados activos. Generación futura. Miles de pesos de 2012 .....	114
VII.1.3.4.8	Saldos acumulados en las cuentas individuales, incapacidad permanente menor o igual al 99%. Generación futura. Miles de pesos de 2012 .....	115
VII.1.3.4.9	Saldos acumulados en las cuentas individuales, incapacidad permanente igual al 100%. Generación futura. Miles de pesos de 2012.....	116
VII.1.3.4.10	Saldos acumulados en las cuentas individuales de asegurados y pensionados provisionales fallecidos. Generación futura. Miles de pesos de 2012 .....	117
<b>VIII. Anexo 1. Índice de cuadros</b> .....		<b>118</b>
<b>IX. Anexo 2. Índice de gráficas</b> .....		<b>119</b>

# I. Informe de la valuación actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo

## I.1 Introducción

En el presente documento se reportan los principales resultados de la valuación actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo (SRT) al 31 de diciembre de 2012. Los resultados forman parte de dos de los principales informes de gestión que se elaboran en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en cumplimiento de los artículos 261, 262 y 273 de la Ley del Seguro Social (LSS), siendo éstos los siguientes: el Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la Situación Financiera y los Riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social; y el Informe Financiero y Actuarial (IFA).

La finalidad del documento es proporcionar a las autoridades del IMSS un diagnóstico técnico de la situación financiera del SRT al 31 de diciembre de 2012, así como determinar la prima nivelada a 50 y a 100 años de proyección con la que es posible hacer frente en el futuro a las obligaciones derivadas de las prestaciones en dinero y en especie que deberán otorgarse a los trabajadores afiliados al IMSS y a sus beneficiarios de acuerdo a lo que establece la LSS. Lo anterior, en caso de que el trabajador sufra un accidente de trabajo o una enfermedad profesional y se incapacite temporalmente o se pensione o fallezca.

Las prestaciones en dinero que otorga el SRT y que se valúan actuarialmente son:

- i) subsidios por incapacidad temporal, equivalentes al 100 por ciento del salario del trabajador mientras dure la incapacidad;
- ii) indemnización global;
- iii) pensión con carácter provisional<sup>1</sup> o pensión definitiva<sup>2</sup>, en caso de incapacidad permanente, parcial o total; y,
- iv) pensiones y ayudas para gastos de funeral, en caso de fallecimiento del asegurado o del pensionado. Por su parte, las prestaciones en especie valuadas incluyen la asistencia médica, quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria, así como rehabilitación y aparatos de prótesis y ortopedia.

Un elemento adicional que se contempla en la valuación es el gasto derivado de la administración del SRT.

Cabe señalar que en el presente documento se incluyen los resultados del gasto proyectado a 50 y a 100 años para cubrir las referidas prestaciones en dinero, en especie y los gastos de administración, así como las bases de información que fueron utilizadas para obtenerlos y la nota técnica que sustenta los cálculos realizados en el modelo de proyecciones demográficas y financieras que se emplea para el efecto. Asimismo, los resultados se presentan separando la estimación de las prestaciones en dinero que habrá de cubrir el Instituto como asegurador en el corto, mediano y largo plazos tanto con sus propios trabajadores y sus beneficiarios, como con los trabajadores que laboran en las empresas afiliadas al IMSS y sus beneficiarios.

---

<sup>1</sup> De acuerdo con el Artículo 61 de la Ley del Seguro Social (LSS) una pensión provisional es la prestación económica que reciben los trabajadores asegurados durante un lapso de hasta dos años, después de que se les declara una incapacidad permanente parcial o total de carácter provisional. Esta incapacidad es objeto de revisión por parte del Instituto y puede cancelarse en caso de que el trabajador incapacitado se rehabilite y se reincorpore al mercado laboral antes de haber cumplido dos años en condición de incapacidad permanente, parcial o total de carácter provisional.

<sup>2</sup> Una pensión definitiva es la prestación económica que reciben los trabajadores asegurados una vez que se les declara una incapacidad permanente parcial o total de carácter definitivo, la cual les impedirá reincorporarse al mercado laboral realizando una actividad igual a la que tenían antes de ocurrir el riesgo que ocasionó la incapacidad.

---

## Integración de la valuación actuarial

El presente documento está constituido por siete secciones: I. Informe de la valuación actuarial del SRT; II. Bases demográficas; III. Bases financieras; IV. Base legal; V. Bases biométricas; VI. Nota técnica del modelo; y, VII. Resultados de la valuación actuarial bajo dos opciones de cálculo.

La sección I, correspondiente al Informe de la valuación, consta de cuatro apartados principales:

- **Método de valuación**, en el que se describen las prestaciones valuadas y las principales características de los asegurados valuados, así como el modelo de valuación y la información demográfica y financiera que éste emplea.
- **Análisis de resultados**, en donde se analizan para un periodo de 50 y 100 años los principales resultados de las proyecciones demográficas y financieras obtenidas bajo un escenario base y bajo dos escenarios de sensibilidad.
- **Primas y reservas**, apartado en el que se determina el nivel de reserva requerido para garantizar en el largo plazo el pago de las prestaciones valuadas, tomando como base una prima nivelada a 100 años y la prima de gasto en cada año de proyección.
- **Resumen y conclusiones**, en el que se destacan los principales resultados obtenidos de la valuación actuarial, especialmente en lo relativo al nivel de prima necesario y a la reserva requerida para cubrir en el corto y largo plazos las prestaciones valuadas, así como los gastos administrativos correspondientes.

## I.2 Método de valuación

### I.2.1 Prestaciones valuadas

Las prestaciones en dinero y en especie que se consideran en la valuación actuarial del SRT se señalan en el cuadro 1.

**Cuadro 1. Prestaciones Consideradas en la Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo**

1/2

Prestaciones	Tiempo de espera	Beneficio	Consideraciones
1. Pensión por incapacidad permanente total o parcial. Artículo 58 fracción II, III y Artículo 59 de la Ley del Seguro Social (LSS).	Ninguno	- Pensión vitalicia o hasta la rehabilitación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incapacidad permanente total: pensión equivalente al 70% del salario de cotización, la cual no podrá ser inferior a la que se otorgue al asegurado por invalidez. Los pensionados por incapacidad permanente deberán contratar un seguro de sobrevivencia, para que cuando fallezcan se otorgue a sus beneficiarios una pensión, de acuerdo a lo establecido en los puntos 3, 4 y 5 de este cuadro.</li> <li>• Incapacidad permanente parcial: toma como base la pensión que correspondería al pensionado por incapacidad permanente total, y se le aplica el porcentaje de valoración establecido en la tabla contenida en la Ley Federal del Trabajo.</li> </ul>	Para otorgar la pensión y el seguro de sobrevivencia, el Instituto calculará el monto constitutivo necesario, al cual se le restará el saldo acumulado en la cuenta individual del trabajador, siendo la diferencia positiva la suma asegurada que el IMSS pagará a la institución de seguros que el trabajador haya elegido para que le pague su pensión mensual.

## Prestaciones Consideradas en la Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo

2/2

Prestaciones	Tiempo de espera	Beneficio	Consideraciones
2. Fallecimiento del asegurado. Artículo 64 de la LSS.	Ninguno	Si el riesgo trae como consecuencia la muerte del asegurado, sus beneficiarios tendrán derecho a una pensión con base en lo establecido en los puntos 3, 4 y 5 de este cuadro.	- Para otorgar la pensión, el Instituto deberá cubrir a la institución de seguros la suma asegurada correspondiente. - En caso del fallecimiento de un pensionado por incapacidad permanente total, la pensión será con cargo al seguro de sobrevivencia que haya contratado el pensionado.
3. Pensión de viudez. Artículo 64 fracción II y Artículo 66 último párrafo de la LSS.	Ninguno. En caso de viudo comprobar dependencia económica	Pensión vitalicia equivalente al 40% de la pensión que le hubiere correspondido al trabajador por incapacidad permanente total, misma que no podrá ser menor a la cuantía mínima que corresponda por viudez del seguro de invalidez y vida. En caso de nuevas nupcias, se otorgará un finiquito de 3 anualidades de la pensión.	Los beneficiarios elegirán la institución de seguros con la que deseen contratar el pago de la renta vitalicia, con la suma asegurada que aportará el Instituto para el efecto.
4. Pensión de orfandad. Artículo 64 fracciones III, IV, V y VI de la LSS.	Ninguno	- Pensión hasta los 16 años de edad, o hasta los 25 si el huérfano está estudiando, o hasta ser sujeto del régimen obligatorio, o hasta que desaparezca la incapacidad.  • Para huérfanos de padre o madre, el importe de la pensión será del 20% de la pensión por incapacidad permanente total.  • Para huérfanos de padre y madre, el importe de la pensión será del 30% de la pensión por incapacidad permanente total.  Al término de la pensión de orfandad se otorgará un pago adicional de tres mensualidades de la pensión.	Los beneficiarios elegirán la institución de seguros con la que deseen contratar el pago de la renta vitalicia, con la suma asegurada que aportará el Instituto para el efecto.
5. Pensión de ascendencia. Artículo 66 párrafo 3 de la LSS.	Ninguno. Comprobar dependencia económica	- A falta de viuda o huérfanos, pensión vitalicia correspondiente al 20% de la pensión por incapacidad permanente total a cada uno de los ascendientes.	
6. Aguinaldo. Artículo 58 fracción IV y Artículo 64 último párrafo de la LSS.		- Pago anual de 15 días del importe de la pensión, mientras esté vigente la misma.	Los pensionados por incapacidad permanente total o parcial con derecho al aguinaldo son aquellos que tengan como mínimo 50% de incapacidad, así como las viudas, huérfanos y ascendientes.
7. Indemnización global por incapacidad permanente parcial. Artículo 58 fracción III de la LSS.	Ninguno	- Si la valuación definitiva de la incapacidad fuese de hasta el 25%, se pagará una indemnización global equivalente a cinco anualidades de la pensión que le hubiese correspondido al pensionado.	El otorgamiento de la indemnización global será optativo cuando el porcentaje de valoración de la incapacidad exceda el 25% sin rebasar el 50%.
8. Ayudas para gastos de funeral. Artículo 64 fracción I de la LSS.	Ninguno	- Un solo pago de 60 días del salario mínimo vigente en el Distrito Federal.	
9. Subsidios en caso de sufrir un accidente de trabajo. Artículo 58 fracción I de la LSS.	Ninguno	- 100% del salario en que estuviese cotizando el asegurado en el momento de ocurrir el riesgo, mientras dure la inhabilitación, o bien se declare la incapacidad permanente parcial o total.	
10. Prestaciones en especie. Artículo 56 y Artículo 57 de la LSS.	Ninguno	- Asistencia médica, quirúrgica, farmacéutica, hospitalaria; aparatos de prótesis y ortopedia, y rehabilitación, mientras dure la inhabilitación.	

## I.2.2 Población valuada

Para llevar a cabo la valuación actuarial del SRT, se determinan dos grupos de población vigente al 31 de diciembre de 2012: i) los trabajadores asegurados; y, ii) los incapacitados con pensión provisional. Las características de ambos grupos de población se describen a continuación.

### Población de asegurados

Los asegurados que se incluyen en la valuación se integran con los trabajadores IMSS y los trabajadores de empresas afiliadas al IMSS (trabajadores no IMSS), que en determinado momento pueden solicitar y recibir del Instituto una de las prestaciones valuadas.

A efecto de determinar el gasto en pensiones que debe realizar el IMSS por estos asegurados con cargo al SRT se requiere diferenciar a dichos asegurados de acuerdo al régimen al que tienen derecho, según lo establecido en los artículos tercero y cuarto transitorios de la LSS<sup>3</sup>, con lo cual quedan clasificados en dos grupos:

- Trabajadores afiliados al Instituto antes del 1º de julio de 1997, denominados “asegurados de la generación en transición” (GT), mismos que tienen la opción de elegir entre los beneficios de pensión que otorga la LSS 73, cuyo costo es con cargo al Gobierno Federal<sup>4</sup>, y los beneficios de pensión que otorga la LSS 97 y que son con cargo a los ingresos por cuotas de este seguro.
- Trabajadores que se afiliaron al Instituto a partir del 1º de julio de 1997, denominados “asegurados de la generación actual bajo la LSS 97” (GA), que son los que tienen derecho a los beneficios que otorga la Ley vigente a partir del 1º de julio de 1997, mismos que se cubren con los ingresos por cuotas del SRT.

En el cuadro 2 se presentan los tres indicadores básicos de los trabajadores asegurados considerados en la valuación actuarial del SRT al 31 de diciembre de 2012: número de trabajadores, separados por generación y sexo; edad promedio; y antigüedad promedio.

---

<sup>3</sup> Artículo tercero.- “Los asegurados inscritos con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de esta Ley, así como sus beneficiarios, al momento de cumplirse, en términos de la Ley que se deroga, los supuestos legales o el siniestro respectivo para el disfrute de cualquiera de las pensiones, podrán optar por acogerse al beneficio de dicha Ley o al esquema de pensiones establecido en el presente ordenamiento.”

Artículo cuarto.- “Para el caso de los trabajadores que hayan cotizado en términos de la Ley del Seguro Social que se deroga, y que llegaren a pensionarse durante la vigencia de la presente Ley, el Instituto Mexicano del Seguro Social, estará obligado, a solicitud de cada trabajador, a calcular estimativamente el importe de su pensión para cada uno de los regímenes, a efecto de que éste pueda decidir lo que a sus intereses convenga.”

<sup>4</sup> Artículo Duodécimo transitorio de la LSS: “Estarán a cargo del Gobierno Federal las pensiones que se encuentren en curso de pago, así como las prestaciones o pensiones de aquellos sujetos que se encuentren en período de conservación de derechos y las pensiones que se otorguen a los asegurados que opten por el esquema establecido por la Ley que se deroga”.

**Cuadro 2. Indicadores de la Población Considerada en la Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo al 31 de Diciembre de 2012**

Concepto	Trabajadores IMSS			Trabajadores no IMSS			Total de Asegurados		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
<b>Generación en Transición (GT)</b>									
Número de asegurados	109,526	165,616	275,142	4,619,013	2,060,264	6,679,277	4,728,539	2,225,880	6,954,419
Edad promedio	46.0	44.9	45.3	44.9	43.9	44.6	43.6	42.6	43.3
Antigüedad promedio <sup>1</sup>	24.7	23.8	24.2	22.6	21.2	22.2	21.3	19.9	20.8
<b>Generación actual bajo la LSS 97 (GA)</b>									
Número de asegurados	66,984	93,399	160,383	5,214,895	3,299,805	8,514,700	5,281,879	3,393,204	8,675,083
Edad promedio	30.0	30.5	30.3	28.1	29.4	28.6	27.5	28.8	28.0
Antigüedad promedio <sup>1</sup>	7.6	7.7	7.6	6.1	5.7	6.0	5.5	5.1	5.3
<b>Generación conjunta</b>									
Número de asegurados	176,510	259,015	435,525	9,833,908	5,360,069	15,193,977	10,010,418	5,619,084	15,629,502
Edad promedio	39.9	39.7	39.8	36.0	35.0	35.7	36.1	35.2	35.8
Antigüedad promedio <sup>1</sup>	18.2	18.0	18.1	13.9	11.7	13.1	13.9	12.0	13.2

<sup>1</sup> La antigüedad promedio de 18.1 años es la que registran los trabajadores IMSS en su calidad de asegurados; no obstante como trabajadores del Instituto en promedio registran una antigüedad promedio de 11.7 años, infiriéndose que en promedio han cotizado en otra empresa diferente al IMSS 6.4 años.

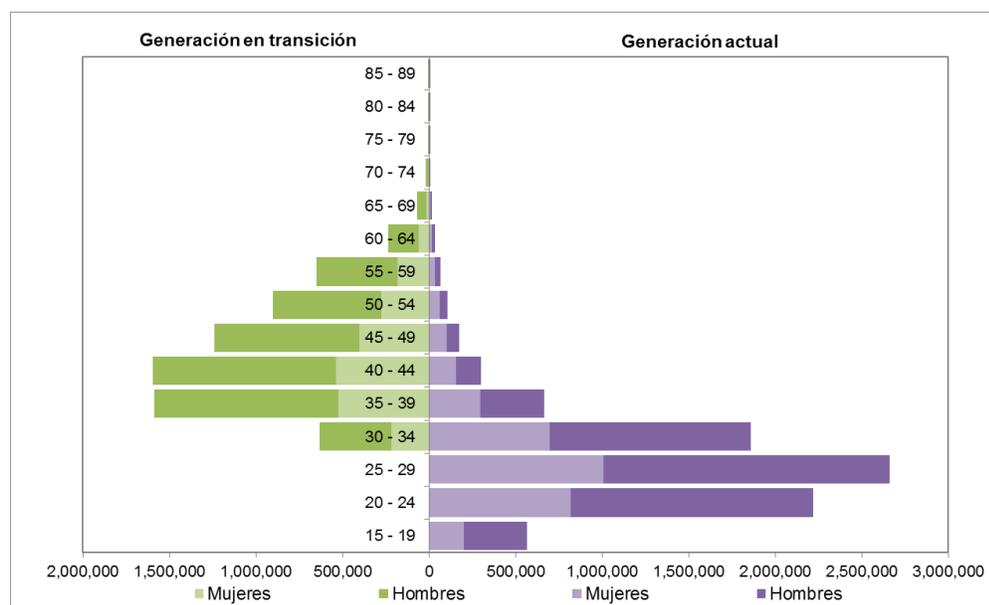
En el cuadro anterior destaca que del total de asegurados: i) el 2.8 por ciento son trabajadores IMSS y el 97.2 por ciento son trabajadores no IMSS; ii) el 44.5 por ciento tiene derecho a elegir entre los beneficios de la LSS 73 y los de la LSS 97, mientras que el 55.5 por ciento sólo tiene derecho a los beneficios de la LSS 97; y, iii) el 64.0 por ciento son hombres y el 36.0 por ciento mujeres.

Por otra parte, las cifras del cuadro permiten inferir que una gran parte del pasivo correspondiente a prestaciones económicas se generará de las pensiones por incapacidad permanente o muerte (viudez, orfandad y ascendencia) que se deriven de los trabajadores no IMSS, y dentro de éstos, dicho pasivo se concentrará en los hombres. Se estima que para el periodo de proyección de 100 años, el pasivo de los trabajadores no IMSS hombres representará el 82.3 por ciento del pasivo total por prestaciones económicas.

En la gráfica 1 se ilustra para cada generación de asegurados su distribución por edad y sexo, destacándose que en la generación en transición el mayor grupo de asegurados se concentra en el rango de edades de 35 a 49 años, siendo esta concentración de 62.6 por ciento en los hombres y del 66.0 por ciento en las mujeres. Lo anterior significa que este grupo de asegurados estará expuesto al menos por 16 años a una incapacidad permanente o a una muerte causada por un accidente o enfermedad de trabajo, ya que al momento de alcanzar los 60 o 65 años de edad, la mayoría de ellos solicitará una pensión por cesantía en edad avanzada o por vejez.

En la generación actual en cambio, la mayor concentración de asegurados se da en el grupo de edades de 20 a 34 años, teniéndose para los hombres una concentración del 79.7 por ciento en dichas edades y para las mujeres el 74.3 por ciento. Este grupo permanecerá expuesto a una incapacidad permanente o a una muerte a causa de un accidente o enfermedad de trabajo por al menos 32 años.

**Gráfica 1. Distribución por Grupos Quinquenales de Edad de los Asegurados Vigentes al 31 de Diciembre de 2012**



**Población de pensionados**

Al 31 diciembre de 2012 se tenían registrados 12,950 incapacitados permanentes con pensión de carácter provisional, tal y como se muestra en el cuadro 3. Del total de pensionados el 66.0 por ciento tienen derecho a elección de régimen y el 34.0 por ciento pasarán a pensión definitiva bajo la LSS 97. Cabe señalar, que mientras los pensionados por incapacidad permanente perciban una pensión con carácter provisional, el financiamiento de las pensiones será con cargo a las cuotas patronales del SRT; y al momento de que dichas pensiones pasen a definitivas, el costo de sus pensiones serán cubiertas ya sea por el Gobierno Federal en caso de que elijan la LSS 73<sup>5</sup>, o bien por el IMSS con las cuotas del SRT, si las pensiones se otorgan bajo la LSS 97.

**Cuadro 3. Pensionados por Incapacidad Permanente con Pensión Provisional Vigentes al 31 de Diciembre de 2012**

Concepto	Hombres	Mujeres	Total
<b>Pensionados con Elección de Régimen</b>			
Número de pensionados	7,264	1,283	8,547
Edad promedio	46.7	46.6	46.7
<b>Pensionados con Derecho a los Beneficios Bajo la LSS 97</b>			
Número de pensionados	3,577	826	4,403
Edad promedio	31.0	37.5	32.2
<b>Total de Pensionados</b>			
Número de pensionados	10,841	2,109	12,950
Edad promedio	41.5	43.0	41.8

Nota: En caso de que un pensionado con derecho a elección de régimen fallezca antes de que se le otorgue una pensión definitiva, serán sus beneficiarios con derecho a pensión quienes elijan régimen.

<sup>5</sup> De acuerdo con lo establecido en los artículos Tercero y Duodécimo Transitorios de la reforma a la LSS, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 1995 y vigente a partir del 10 de julio de 1997.

### I.2.3 Descripción del modelo de valuación

El modelo de la valuación actuarial del SRT está diseñado para evaluar las obligaciones del Instituto por concepto de pensiones mediante el “Método de Proyecciones Demográficas y Financieras” (MPDF). La aplicación de ese método se realiza por recomendación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), y consiste en integrar de manera directa, tanto en sus valores básicos como en los mecanismos de cálculo, los elementos demográficos y económicos que intervienen en el otorgamiento de las pensiones, como son: el crecimiento futuro de asegurados y de sus salarios de cotización; las bases biométricas con las cuales se proyecta la incidencia de pensiones; y las variables principales que se emplean para el cálculo de los montos constitutivos y de las sumas aseguradas.

El MPDF permite que la valuación actuarial se realice a grupo abierto, lo cual significa que en adición a los asegurados de la generación en transición (GT) y de la generación actual de la LSS 97 (GA), que son un grupo cerrado el cual se irá extinguiendo, se considere a los asegurados de la generación futura (GF) que son un grupo abierto. La conformación de la GF, se realiza con la incorporación de los nuevos asegurados en cada año de proyección, tomando en cuenta la hipótesis de crecimiento del número de asegurados.

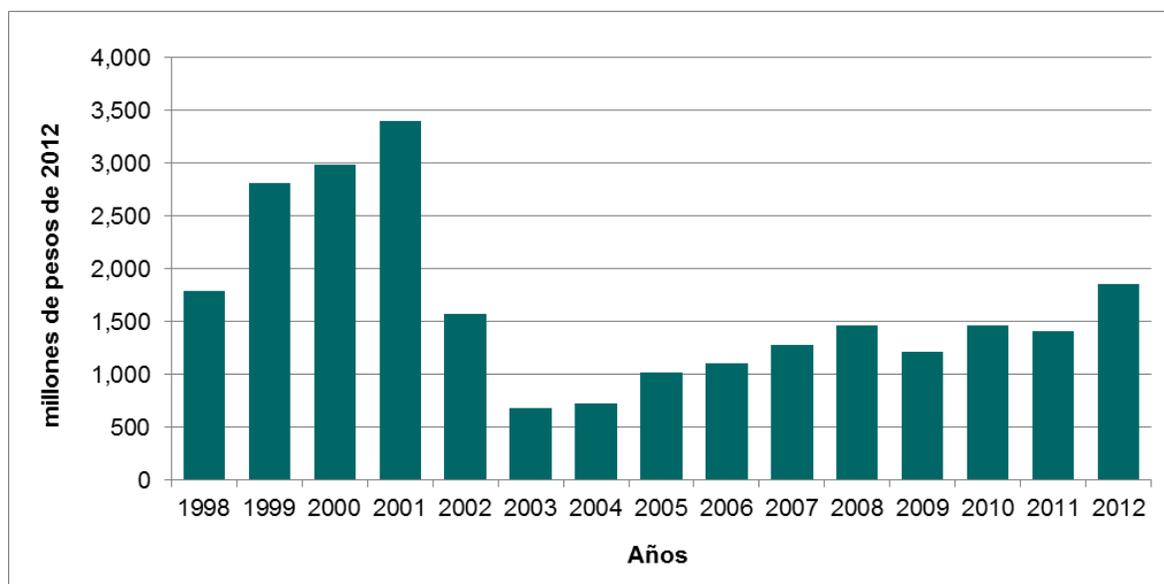
Además, el modelo permite la simulación de las políticas adoptadas por el Instituto en materia de otorgamiento de pensiones, como ocurrió en el bienio 2002-2003, cuando para favorecer la rehabilitación y la reinserción al mercado laboral de los trabajadores incapacitados se concedieron más pensiones con carácter provisional y menos de carácter definitivo, lo cual repercutió en una reducción del número de pensiones a las cuales se les otorgaba una renta vitalicia, así como del gasto por sumas aseguradas. Este comportamiento se observa en el cuadro 4 y en la gráfica 2.

**Cuadro 4. Rentas Vitalicias Otorgadas en el Seguro de Riesgos de Trabajo. Pesos de 2012**

Año	Incapacidad Permanente		Pensiones Derivadas		Total	
	Casos	Suma Asegurada Promedio	Casos	Suma Asegurada Promedio	Casos	Suma Asegurada Promedio
1997	17	468	163	904	180	863
1998	1,264	434	1,509	820	2,773	644
1999	2,706	475	1,762	864	4,468	629
2000	3,070	470	1,871	823	4,941	604
2001	3,758	519	1,754	822	5,512	616
2002	1,287	506	1,081	855	2,368	665
2003	138	535	629	958	767	882
2004	384	520	606	874	990	737
2005	725	462	778	884	1,503	680
2006	691	472	793	978	1,484	743
2007	1,131	529	673	1,005	1,804	707
2008	1,362	551	742	966	2,104	698
2009	1,324	502	585	939	1,909	636
2010	1,554	443	764	1,015	2,318	632
2011	1,846	391	788	876	2,634	536
2012	1,702	661	704	1,035	2,406	771
<b>Total de Periodo</b>	<b>22,959</b>	<b>495</b>	<b>15,202</b>	<b>891</b>	<b>38,161</b>	<b>653</b>

Nota: El número de rentas vitalicias que se presenta en este cuadro, está contabilizado conforme a la fecha de resolución.

Gráfica 2. Evolución del Gasto por Sumas Aseguradas de Riesgos de Trabajo, 1998-2012



Nota: El gasto que se presenta en esta gráfica corresponde a las sumas aseguradas pagadas en cada año considerando su fecha de resolución.

A continuación se describen las principales hipótesis que se emplean en el modelo de la valuación actuarial.

### I.2.3.1 Hipótesis de la valuación actuarial

La valuación actuarial se realiza considerando hipótesis demográficas y financieras, así como los criterios para simular la elección de régimen y el otorgamiento de pensiones con carácter provisional y definitivo.

Las hipótesis demográficas se refieren a los supuestos que se adoptan para medir los cambios poblacionales tanto de los asegurados como de los pensionados. Para los asegurados, las que se adoptan son las de crecimiento y la estructura de la población asegurada, tomando en cuenta las expectativas de evolución de la producción del empleo, siendo las principales hipótesis empleadas: la tasa de incremento anual de asegurados, la densidad de cotización, y la distribución de nuevos ingresantes.

Las hipótesis demográficas que corresponden a los pensionados están relacionadas con el comportamiento de las nuevas pensiones y sus componentes familiares, así como de su sobrevivencia. Para determinar las nuevas pensiones directas se obtienen las probabilidades de entrada a pensión (bases biométricas) y para las nuevas pensiones derivadas, se aplican las distribuciones de componentes familiares de pensionados y de asegurados o pensionados fallecidos. En el caso de la estimación del tiempo probable de pago de la pensión directa o derivada se aplican las probabilidades de muerte de pensionados, a estas probabilidades también se les denomina bases biométricas.

Por su parte, las hipótesis financieras consideran el crecimiento real de los salarios de cotización, la inflación y la tasa de interés real para inversión de los saldos acumulados en las cuentas individuales de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez; y, de Vivienda.

## Informe

Asimismo, la valuación actuarial considera otros supuestos que afectan las proyecciones demográficas y financieras, como son los que se utilizan para simular la elección de régimen, y los que se emplean para el otorgamiento de las pensiones de carácter provisional y definitivo.

En la presente valuación las hipótesis utilizadas fueron acordadas entre el Instituto y el despacho externo que realizó la Auditoría a la Valuación Financiera y Actuarial al 31 de diciembre de 2012<sup>6</sup>, con el apoyo de estadísticas institucionales y externas. Con los resultados que se obtienen a partir de ellas, se elabora el Escenario Base de la valuación actuarial y los escenarios de sensibilidad que permiten apreciar las modificaciones que podría registrar el pasivo frente a cambios en alguno o varios de los supuestos considerados en el escenario base.

### a) Hipótesis demográficas y financieras

Las principales hipótesis demográficas y financieras utilizadas para el escenario base y para los escenarios de sensibilidad denominados, escenario de riesgo 1 (moderado) y escenario de riesgo 2 (catastrófico) se muestran en el cuadro 5

**Cuadro 5. Principales Hipótesis Demográficas y Financieras utilizadas en la Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo**

Concepto	Base	Riesgo 1	Riesgo 2
<b>Demográficas</b>			
Incremento promedio de asegurados para un período de 50 años			
Trabajadores no IMSS	0.58%	0.37%	0.37%
Trabajadores IMSS	0.14%	0.09%	0.09%
Incremento promedio de asegurados para un período de 100 años			
Trabajadores no IMSS	0.30%	0.19%	0.19%
Trabajadores IMSS	0.07%	0.05%	0.05%
Densidad de cotización promedio			
Trabajadores no IMSS	92.00%	92.00%	92.00%
Trabajadores IMSS	100.00%	100.00%	100.00%
<b>Financieras para un periodo de 50 y 100 años</b>			
Tasa de crecimiento real anual para los salarios generales			
Trabajadores no IMSS	1.00%	0.50%	0.50%
Trabajadores IMSS <sup>1</sup>	1.00%	0.50%	0.50%
Tasa de crecimiento real anual para el SMGDF	0.50%	0.00%	0.00%
Tasa de descuento real anual	3.50%	3.00%	2.50%
Tasa de rendimiento real anual del saldo acumulado en la subcuenta de RCV	3.50%	3.00%	2.50%
Tasa de rendimiento real anual del saldo acumulado en la subcuenta de Vivienda	3.00%	3.00%	3.00%
Comisión sobre saldo cobradas por las AFORE	1.36%	1.36%	1.36%
Porcentaje de trabajadores que aportan a la Subcuenta de Vivienda	50.00%	25.00%	0.00%

<sup>1</sup> A los trabajadores IMSS, se les aplica en adición al incremento anual de salarios por revisión contractual, los factores de actualización del salario por antigüedad (FASA).

<sup>6</sup> Farell Grupo de Consultoría, S.C, de acuerdo con el contrato de prestación de servicios número P250850 celebrado con el IMSS, como resultado de la licitación pública nacional número LA-019GYR040-N88-2012.

## **Informe**

---

El objetivo de los escenarios de riesgo es, como ya se mencionó, mostrar el impacto que se tiene en los resultados de la valuación actuarial del SRT al 31 de diciembre de 2012, al modificar algunas hipótesis del escenario base, y además mostrar el efecto que podría tener la liberación de las tasas de referencia para el cálculo de los montos constitutivos de los seguros de pensiones derivados de LSS. En el presente documento los resultados de los escenarios de riesgo se muestran en la sección 1.3.4.

Por otra parte, el supuesto del porcentaje de asegurados que aportarán a la subcuenta de vivienda es el siguiente:

- 50 por ciento para el escenario base: la mitad de los trabajadores no registrará aportaciones a esa subcuenta al momento del retiro, por tener un crédito de vivienda.
- 25 por ciento para el escenario de riesgo 1: el 75 por ciento de los trabajadores no registrará aportaciones a la subcuenta de vivienda.
- cero para el escenario de riesgo 2: se asume que todos los asegurados tendrán un crédito de vivienda.

Además de las hipótesis listadas en el cuadro 5, en la valuación actuarial se emplean las siguientes hipótesis demográficas y financieras:

- Demográficas:

- i) Densidad de cotización;
- ii) Distribución de nuevos ingresantes;
- iii) Distribución de componentes familiares de pensionados directos, y del fallecimiento de los asegurados; y,
- iv) Bases biométricas.

### **Densidad de Cotización**

Para la valuación actuarial del SRT, la densidad de cotización incide únicamente en la parte financiera, debido a que a un menor tiempo cotizado hay una menor acumulación del saldo en la cuenta individual de los asegurados, y por consiguiente un aumento en las obligaciones del Instituto por concepto de sumas aseguradas.

### **Distribución de nuevos ingresantes**

La distribución de nuevos ingresantes permite calcular a los asegurados futuros que estarán expuestos a un riesgo por incapacidad permanente o fallecimiento, y ésta se aplica por edad y sexo.

### **Distribución de componentes familiares y beneficiarios**

Para calcular el seguro de sobrevivencia y el seguro de muerte, se utilizan dos supuestos importantes: el número de componentes familiares por pensionado y el número de beneficiarios por asegurado o pensionado fallecido. En el caso del seguro de sobrevivencia, el número de componentes familiares se obtiene aplicando las distribuciones de esposas(os), hijos y padres por cada 10,000 inválidos; mientras que para el cálculo del seguro de muerte, se utilizan las distribuciones de viudas(os), huérfanos y ascendientes por cada 10,000 asegurados y/o pensionados fallecidos.

## **Bases Biométricas**

Respecto a las bases biométricas que se utilizan en la valuación actuarial se encuentran las probabilidades de salida de la actividad como asegurado, así como las probabilidades de muerte de pensionados. Los conceptos incluidos en las bases biométricas se señalan a continuación.

- Bases biométricas de salida de la actividad como asegurado, las cuales son de dos tipos: i) probabilidades para trabajadores no IMSS de que ocurra alguna de las siguientes contingencias que dan origen a una pensión directa: incapacidad permanente<sup>7</sup>, invalidez, muerte del asegurado por riesgo de trabajo o enfermedad general, cesantía en edad avanzada y vejez<sup>8</sup>; y, ii) probabilidades para trabajadores IMSS de que ocurra una contingencia por incapacidad permanente o por fallecimiento a causa de un riesgo de trabajo<sup>9</sup>.

Cabe destacar, que las probabilidades que se aplican a los trabajadores no IMSS son dinámicas para el periodo de 2013 a 2015 y permanecen fijas desde 2015 y hasta el último año de proyección.

- Bases biométricas de sobrevivencia de pensionados: Probabilidades de muerte de pensionados incapacitados de capital mínimo de garantía (CMG), establecidas en la Circular Modificatoria 31/12 de la Unica de Seguros emitida el 11 de junio de 2012 por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), así como, probabilidades de muerte de no inválidos de CMG, establecidas en la Circular S-22.2 emitida el 19 de noviembre de 2009 por la CNSF, mismas que sirven de base para el cálculo de los montos constitutivos y que son las siguientes:
  - i. Experiencia demográfica de mortalidad para incapacitados 2012, para hombres y mujeres (EMSSInc-IMSS-CMG-2012). Estas probabilidades comparadas con las que se venían aplicando desde 2009, implican una sobrevivencia ligeramente menor.
  - ii. Experiencia demográfica de mortalidad para activos 2009, separada para hombres y mujeres (EMSSAH-09 y EMSSAM-09), la cual se aplica a los componentes familiares de incapacitados (esposa (o), hijos y padres), así como a los componentes familiares de asegurados fallecidos (viuda (o), huérfanos y ascendientes). Para estas probabilidades, la circular S-22.2 establece que deben ser proyectadas con factores de mejora para cada edad y año calendario. En la valuación actuarial la proyección de la mortalidad de activos con factores de mejora se hace hasta el año 2050.

A efecto de estimar el pasivo por pensiones en el Escenario Base como en los de sensibilidad, se calcularon los montos constitutivos utilizando las probabilidades de salida de la actividad por incapacidad permanente y por muerte del asegurado a causa de un riesgo de trabajo, así como las de sobrevivencia de pensionados.

---

<sup>7</sup> Las probabilidades de incapacidad permanente están separadas para los siguientes porcentajes de valoración: i) menores o iguales al 50 por ciento; ii) mayores al 50 por ciento y hasta el 99 por ciento; y, iii) 100 por ciento. Asimismo, se considera la que corresponde por indemnización global.

<sup>8</sup> Estas probabilidades fueron actualizadas en mayo de 2009 con información del periodo de 1998 a 2008 de cada una de las incidencias antes mencionadas. La actualización fue realizada por un despacho actuarial externo contratado por el Instituto mediante un proceso de licitación pública nacional.

<sup>9</sup> Para los trabajadores del IMSS sólo se aplican las probabilidades de que ocurra una contingencia por incapacidad permanente o por fallecimiento por un riesgo de trabajo, debido a que son las causas que generan un pasivo a cargo de la seguridad social.

## b) Supuestos de la valuación actuarial

Además de las hipótesis antes referidas, en la valuación actuarial se emplean otros supuestos. Dichos supuestos son los que se emplean para simular el otorgamiento de las pensiones, y que se establecen a partir de las distribuciones observadas en los denominados árboles de decisión, éstos son: i) criterios para simular la política de otorgamiento de pensiones en cuanto a la elección de régimen; y, ii) el porcentaje de pensiones iniciales por incapacidad permanente que se otorgarán con carácter provisional y definitivo.

### Árboles de decisión

Los árboles de decisión son la herramienta en la que se plasma la forma como se estima se distribuirán las pensiones de acuerdo a su carácter definitivo o provisional, así como a través de éstos se simula el porcentaje de los asegurados que elegirán que su pensión se otorgue bajo las condiciones establecidas en la LSS 73 o en la LSS 97.

El árbol de decisión se elabora tomando como base los datos observados en el periodo 2007 a 2011 de las pensiones iniciales de incapacidad permanente, así como de las pensiones derivadas de la muerte de asegurados a causa de un riesgo de trabajo<sup>10</sup>. Para la generación en transición el árbol muestra el número de las pensiones iniciales que se espera otorgar cada año bajo cada LSS. Para la generación actual y futura, muestra el número de pensiones por incapacidad permanente que se otorgarán como definitivas y provisionales bajo la LSS 97. Asimismo, para las pensiones que pasarán de provisionales a definitivas, indica el régimen legal bajo el que se harán definitivas.

Con base en el árbol de decisión se elaboran las distribuciones porcentuales de las pensiones registradas en cada uno de los regímenes, las cuales se plantean de tal manera que los resultados de las proyecciones demográficas y financieras se ajusten a las cifras de gasto que se esperan en el corto plazo, sin perder de vista la tendencia del gasto en el largo plazo.

A efecto de simular lo antes descrito, para las estimaciones de corto plazo se considera la distribución promedio de las pensiones otorgadas en los dos años previos al de la valuación, mientras que para las proyecciones de largo plazo se considera la distribución promedio del periodo 2007-2011.

El cuadro 6 muestra las distribuciones del árbol de decisión que se utilizan en el modelo de la valuación actuarial en el corto y el largo plazo, mismas que se aplican a las pensiones iniciales estimadas para los trabajadores no IMSS en cada año de proyección. En el caso de las pensiones iniciales que provienen de los trabajadores del IMSS no se aplica el árbol de decisión, sobre todo porque estos trabajadores tienen sus derechos adquiridos bajo la LSS de 1973.

---

<sup>10</sup> Las pensiones iniciales del año 2012 no se tomaron en cuenta para la elaboración de los árboles de decisión, porque al cierre de ese año, que es la fecha de corte de la valuación actuarial, aún no se tenían contabilizadas todas las pensiones iniciales otorgadas, es decir, algunas de las cuales se pagarán en 2012.

## Informe

Por otra parte, cabe destacar que en este seguro las incapacidades permanentes con valoración menor o igual al 25 por ciento y algunas de las que tienen valoración mayor al 25 por ciento y hasta el 50 por ciento, no derivan en una pensión sino que se cubren mediante una indemnización global (IG) que consiste en un pago único de cinco anualidades de la cuantía de la pensión que aplicaría según el porcentaje de valoración<sup>11</sup>. A fin de simular el pago de las IG, desde la valuación actuarial que se hizo con corte al 31 de diciembre de 2008 se ha utilizado la probabilidad de que la incapacidad permanente se cubra bajo la modalidad de indemnización global.

**Cuadro 6. Árbol de Decisión del Seguro de Riesgos de Trabajo**

Pensiones iniciales de incapacidad permanente y fallecimientos de asegurados en el SRT	Pensiones Iniciales de la asegurados en transición con derecho a elección de régimen				Pensiones Iniciales de la asegurados bajo la Ley de 1997			
	Pensiones observadas		Distribuciones porcentuales de nuevas pensiones		Pensiones observadas		Distribuciones porcentuales de nuevas pensiones	
	Período 2010-2011	Período 2007-2011	Para el corto plazo <sup>1</sup>	Para el largo plazo <sup>2</sup>	Período 2010-2011	Período 2007-2011	Para el corto plazo <sup>1</sup>	Para el largo plazo <sup>2</sup>
<b>Pensiones por incapacidad permanente</b>								
Total de pensiones iniciales	14,274	38,380	100%	100%	5,776	12,273	100%	100%
LSS 73 (Definitivas)	3,186	10,692	22%	28%	0	0	0%	0%
LSS 97	11,088	27,688	78%	72%	5,776	12,273	100%	100%
Pensiones definitivas	244	683	2%	2%	1,208	2,606	21%	21%
pensiones provisionales	10,844	27,005	98%	98%	4,568	9,667	79%	79%
LSS 73	5,023	12,467	46%	46%	0	0	0%	0%
LSS 97	5,821	14,538	54%	54%	4,568	9,667	100%	100%
<b>Muerte de Asegurados</b>	1,339	3,644	100%	100%	972	2,390	100%	100%
LSS 73	1,060	2,547	79%	70%	0	0	0%	0%
LSS 97	279	1,097	21%	30%	972	2,390	100%	100%

<sup>1</sup> La aplicación de los criterios de corto plazo inicia en el primer año de proyección, y esos criterios se ajustan gradualmente al criterio de largo plazo en un lapso de 15 años.

<sup>2</sup> La aplicación de los criterios de largo plazo inicia en el año 16 de proyección y se mantiene fija hasta el año 100.  
Fuente: IMSS.

### Duración de las pensiones con carácter provisional

En el modelo de valuación se adopta el criterio de que las pensiones provisionales del SRT vencen en un periodo de dos años, como lo establece el artículo 61 de la LSS, aunque esto no siempre se traduzca en una pensión definitiva, sino en una IG como se mencionó anteriormente.

### Distribuciones de componentes familiares y beneficiarios

Para calcular el seguro de sobrevivencia y el monto constitutivo por muerte, se utilizan dos supuestos importantes: el número de componentes familiares por pensionado y el número de beneficiarios por asegurado o pensionado fallecido.

En el caso del seguro de sobrevivencia, el número de componentes familiares se obtiene aplicando las distribuciones de esposas (os), hijos y padres por cada 10,000 incapacitados;

<sup>11</sup> El artículo 58 de la LSS establece que cuando el grado de la incapacidad del asegurado accidentado por un riesgo de trabajo es menor o igual al 25 por ciento, se le otorga una indemnización global (IG) y no una pensión definitiva, mientras que cuando el grado de incapacidad es mayor al 25 por ciento pero menor o igual al 50 por ciento, el asegurado puede elegir entre una pensión definitiva o una IG.

mientras que para el cálculo del monto constitutivo de muerte se utilizan las distribuciones de viudas (os), huérfanos y ascendientes por cada 10,000 asegurados y/o pensionados fallecidos.

### **I.3 Análisis de los resultados de la valuación actuarial. Escenario Base**

A partir de la información de asegurados y de sus salarios, así como de las hipótesis demográficas, financieras, biométricas y de los criterios definidos para la valuación actuarial, se obtienen las proyecciones demográficas y financieras a 50 y 100 años. **Para el periodo de 100 años, la proyección financiera considera la extinción de las obligaciones de los asegurados que quedaron vigentes en el año 100.** Esto con el fin de incluir en el pasivo total el costo de las prestaciones pendientes de otorgar a los asegurados que se estima estarán vigentes en ese año de proyección.

Para verificar la suficiencia financiera del SRT, es necesario contar con la prima de ingreso o de cotización de este seguro, misma que se compara con la prima de gasto de cada año y con la prima nivelada que resulta en cada período de proyección valuado. Al respecto cabe aclarar que la prima de cotización del SRT no es un porcentaje fijo del volumen de salarios, sino que se calcula de manera individual para cada empresa en función de su siniestralidad, por lo que a efecto de poder hacer la comparación mencionada, se consideró para el periodo de proyección de la valuación la prima promedio de ingreso observada de 2010 a 2012, que fue de 1.85 por ciento del volumen de salarios.

Los resultados que se presentan a continuación, son los que resultan de la aplicación de las hipótesis definidas para el **Escenario Base**.

#### **I.3.1 Resultados de la proyección demográfica**

Los principales resultados de la proyección demográfica bajo las hipótesis de cálculo del escenario base, se resumen en el cuadro 7. En éste se presenta la evolución de los asegurados así como el número de nuevas pensiones por: i) viudez, orfandad y ascendencia, derivadas del fallecimiento de asegurados y/o pensionados por incapacidad permanente con carácter provisional; y, ii) incapacidad permanente provisional y definitiva en cada año de proyección.

A partir de la proyección demográfica se calcula la relación de pensionados por cada 1,000 asegurados, observándose una tendencia creciente al pasar de 0.84 en 2013 a 1.32 en 2112.

**Cuadro 7. Resumen de las Proyecciones Demográficas de la Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo al 31 de Diciembre de 2012, Generación Conjunta**

Año de Proyección	Asegurados	Pensiones derivadas <sup>1</sup>	Incapacidad Permanente <sup>2</sup>	Total de pensionados	Pensiones por cada 1000 asegurados
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)= (d/a)*1000
2013	15,942,038	2,115	11,248	13,362	0.84
2014	16,260,824	2,212	11,288	13,500	0.83
2015	16,585,985	2,285	11,243	13,527	0.82
2016	16,917,650	2,435	11,666	14,101	0.83
2020	18,216,538	3,005	13,524	16,530	0.91
2030	20,077,719	4,004	18,788	22,793	1.14
2040	20,680,692	4,397	22,664	27,061	1.31
2050	20,727,097	4,449	22,432	26,881	1.30
2060	20,765,047	4,601	21,788	26,389	1.27
2070	20,803,066	4,791	22,364	27,155	1.31
2080	20,841,154	4,906	22,915	27,821	1.33
2090	20,879,313	4,891	22,549	27,440	1.31
2100	20,917,541	4,934	22,127	27,062	1.29
2110	20,955,839	4,971	22,562	27,534	1.31
2112	20,963,507	4,972	22,678	27,651	1.32

<sup>1</sup> En las pensiones derivadas se incluyen las de viudez, orfandad y ascendencia que se generan de la muerte de asegurados y pensionados por incapacidad permanente con carácter provisional.

<sup>2</sup> A efecto de no contar dos veces a los pensionados, únicamente se consideran las pensiones iniciales de incapacidad permanente otorgadas bajo la Ley del Seguro Social de 1997 (LSS 97).

### I.3.2 Resultados de la proyección financiera

Los principales resultados de la proyección financiera para la generación conjunta de asegurados<sup>12</sup>, obtenidos con las hipótesis de cálculo para el escenario base, se muestran en el cuadro 8, en el cual se incorpora la estimación del volumen anual de salarios de los asegurados del SRT, así como la estimación del flujo anual de gasto derivado de:

- i) Pensiones (sumas aseguradas y gasto por pensiones provisionales);
- ii) Prestaciones en dinero de corto plazo (subsídios, ayudas para gastos de funeral, indemnizaciones y laudos);
- iii) Prestaciones en especie; y,
- iv) Gasto administrativo.

A partir de la valuación actuarial al 31 de diciembre de 2004, se incluyó, además de la estimación del gasto por pensiones, la estimación del gasto de las prestaciones en dinero de corto plazo que son las siguientes: i) subsidios por incapacidad, que equivalen al 100 por ciento del salario, y se pagan mientras dure la inhabilitación del asegurado o hasta por 52 semanas si persiste dicha inhabilitación (artículo 58, fracción I de la LSS); ii) ayudas para gastos de funeral en caso de la muerte de un asegurado o pensionado; y, iii) indemnizaciones globales (IG), que son equivalentes a cinco anualidades de la pensión que le hubiese correspondido al asegurado, y se otorgan a los pensionados con grado de incapacidad menor al 25 por ciento, así como a aquellos cuyo grado de incapacidad es mayor al 25 y menor al 50 por ciento pero que optan por una IG en lugar de una pensión (Artículo 58, fracción III de la LSS).

## Informe

A partir de estos resultados se obtiene la prima de gasto anual. Es importante destacar que la estimación del gasto administrativo se conforma por la proporción del gasto corriente que se asigna a este seguro contablemente, y que se aplica sobre el volumen anual de salarios<sup>13</sup>.

En el mismo cuadro se muestra el valor presente a 50 y a 100 años de proyección de cada rubro de gasto y su correspondiente prima nivelada, misma que indica el porcentaje del salario de cotización con el que es posible hacer frente al gasto de las prestaciones valuadas, en cada periodo de proyección.

Cabe señalar que la prima de gasto anual está expresada en porcentaje del volumen de salarios de cada año, mientras que la prima nivelada resulta de dividir el valor presente del gasto correspondiente a las prestaciones valuadas entre el valor presente del volumen de salarios de cada periodo de proyección<sup>14</sup>. Por otra parte, es conveniente destacar que para el periodo de 100 años el valor presente y la prima nivelada consideran la estimación de las obligaciones pendientes de cubrir a los asegurados vigentes al final del año 100 de proyección.

**Cuadro 8. Resumen de las Proyecciones Financieras de la Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo al 31 de diciembre de 2012. Generación Conjunta. Millones de pesos de 2012**

Año de Proyección	Volumen de salarios	Gasto					Prima de gasto anual (%)
		Pensiones <sup>1</sup>	Prestaciones en dinero de corto plazo <sup>2</sup>	Prestación en especie	Administrativo	Total	
2013	1,566,418	3,178	3,772	2,839	11,137	20,927	1.34
2014	1,623,436	4,639	3,895	2,916	11,725	23,176	1.43
2015	1,682,225	5,970	4,023	2,996	12,221	25,211	1.50
2016	1,741,760	6,234	4,163	3,075	12,772	26,244	1.51
2020	1,984,308	7,771	4,742	3,383	15,170	31,066	1.57
2030	2,476,901	12,800	5,932	3,864	20,179	42,775	1.73
2040	2,799,215	17,630	6,703	3,989	24,201	52,522	1.88
2050	3,049,743	19,755	7,263	3,969	27,469	58,456	1.92
2060	3,405,991	21,280	8,063	4,433	28,674	62,449	1.83
2070	3,808,496	24,705	9,011	4,956	30,685	69,358	1.82
2080	4,185,866	28,224	9,920	5,448	33,219	76,811	1.84
2090	4,590,666	30,471	10,885	5,974	36,379	83,709	1.82
2100	5,115,162	33,237	12,110	6,657	40,535	92,538	1.81
2110	5,694,387	37,703	13,478	7,411	45,125	103,716	1.82
2112	5,809,524	38,631	13,754	7,561	46,037	105,983	1.82
<b>50 años</b>							
Valor presente	56,083,542	289,470	134,014	85,899	458,314	967,697	
Prima Nivelada		0.52	0.24	0.15	0.82	1.73	
<b>100 años</b>							
Valor presente	76,723,359	429,329	182,847	112,760	623,197	1,348,133	
Prima Nivelada		0.56	0.24	0.15	0.81	1.76	

<sup>1</sup> El gasto por pensiones incluye el gasto por sumas aseguradas y el flujo de gasto anual por las pensiones provisionales.

<sup>2</sup> Incluye el gasto por subsidios y las ayudas para gastos de funeral por riesgos de trabajo, así como el costo de las indemnizaciones globales y laudos.

Fuente: IMSS.

<sup>13</sup> La estimación del gasto administrativo considera la proporción del gasto que se asigna al SRT de los siguientes rubros: servicios de personal, consumos, mantenimiento, servicios generales, Régimen de Jubilaciones y Pensiones (RJP), provisiones, y otros gastos. La estimación que corresponde al gasto administrativo, sin considerar el RJP, es en promedio el 0.006 por ciento del volumen de salarios; este porcentaje se determina con base en la proyección que se realiza en el Modelo Integral Financiero y Actuarial de largo plazo. En lo que respecta al gasto del RJP, se considera 5.06 por ciento del flujo anual de pensiones complementarias que se obtiene en la valuación actuarial del RJP al 31 de diciembre de 2012 que realiza el Instituto.

<sup>14</sup> El volumen de salarios en cada año de proyección es la estimación de la masa salarial pagada a los trabajadores asegurados vigentes en cada año.

## Informe

En los resultados que se presentan en el cuadro anterior destacan las primas niveladas requeridas para solventar en cada periodo de proyección las obligaciones derivadas de las prestaciones en dinero y en especie que se otorgan a los asegurados, a los pensionados, y a los beneficiarios de asegurados y pensionados. Sobre estas primas se hace a continuación un breve análisis.

### Primas niveladas para el período de proyección de 50 años

- La prima nivelada requerida para hacer frente al gasto total del SRT es de 1.73 por ciento del valor presente de salarios futuros (VPSF); y se integra de la siguiente forma: 0.76 por ciento del VPSF para las prestaciones económicas (pensiones más prestaciones de corto plazo); 0.15 por ciento para las prestaciones en especie; y 0.82 por ciento para cubrir el gasto administrativo.

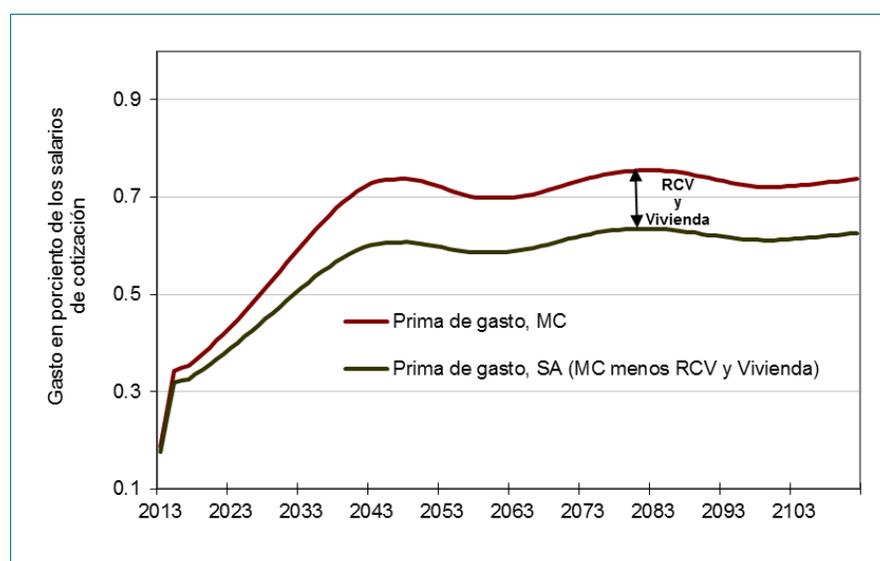
### Primas niveladas para el período de proyección de 100 años

- La prima nivelada requerida para hacer frente al gasto total del SRT es de 1.76 por ciento del VPSF y se integra por: 0.80 por ciento para las prestaciones económicas (pensiones más prestaciones de corto plazo); 0.15 por ciento para las prestaciones en especie y 0.81 por ciento para los gastos de administración.

Un aspecto a resaltar es que la prima que se estima para cubrir el gasto por sumas aseguradas depende en gran medida de los saldos acumulados en las cuentas individuales, los cuales se espera que se incrementen con el paso del tiempo, dando lugar a sumas aseguradas cada vez menores.

En la gráfica 3, se ilustra la parte de los montos constitutivos que se estima podrá ser financiada con el importe de las cuentas individuales; y, considerando estos resultados se calcula que para el periodo de 100 años, el saldo de las cuentas individuales representará respecto al monto constitutivo el 14.6 por ciento para el escenario base.

**Gráfica 3. Financiamiento de los Montos Constitutivos por los Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales del Seguro de Riesgos de Trabajo**

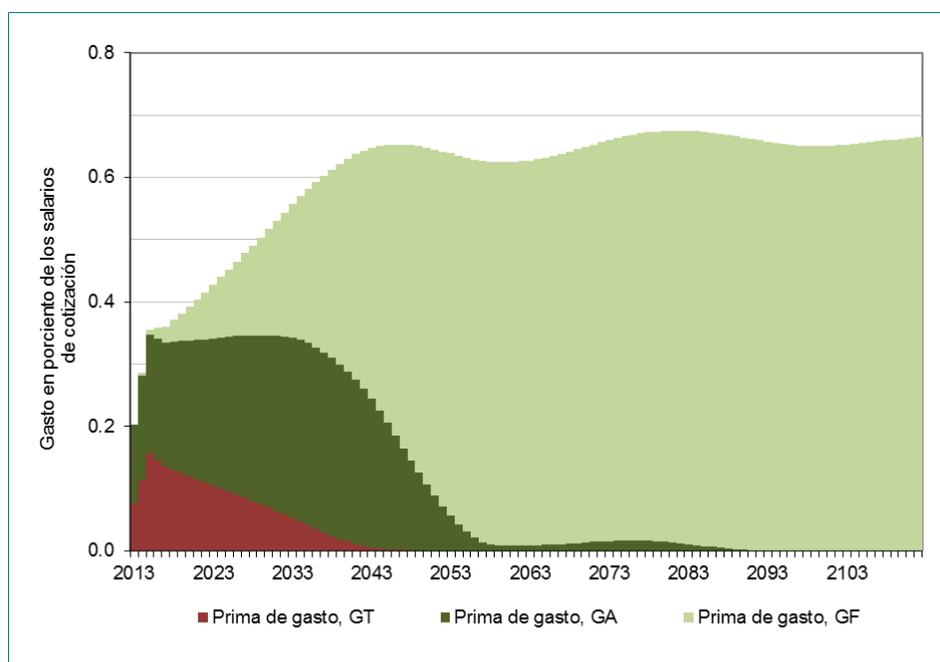


Notas: MC= Monto Constitutivo; SA= Suma Asegurada; RCV = Subcuenta de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez; Vivienda = Subcuenta de Vivienda.

Otro aspecto importante a considerar es que la elección de régimen para el otorgamiento de las pensiones es un supuesto que tiene una alta incidencia en el comportamiento del gasto y de la prima por pensiones.

En la gráfica 4, se muestra la proyección de la prima de gasto por pensiones que arroja la valuación actuarial para cada una de las generaciones de asegurados.

**Gráfica 4. Comportamiento de la Prima de Gasto Anual por Pensiones por Generación de Asegurados**



Nota: GT: Generación en transición de asegurados con derecho a elección de régimen; GA: Generación actual de asegurados bajo la LSS 97; GF: Generación futura de asegurados bajo la LSS 97.

En la gráfica anterior se observa que, de acuerdo con las proyecciones elaboradas, la prima de gasto por pensiones de la generación en transición seguirá teniendo un peso significativo en los próximos diez años, alcanzando su máximo nivel en el año 2015. Para la generación actual, se espera que en los siguientes 30 años la prima de gasto por pensiones ocupe una proporción importante de la prima total. Para la generación futura se espera que la prima tenga relevancia respecto a la total hasta el año 2039, representando en ese año el 50 por ciento de la prima de gasto total para pensiones.

### I.3.3 Balance actuarial

Para mostrar la situación financiera del SRT por el otorgamiento de las prestaciones que establece la LSS para este seguro, en el cuadro 9 se presenta el balance actuarial al 31 de diciembre de 2012 para el período de 100 años, separando los pasivos por: i) prestaciones económicas para los trabajadores IMSS y no IMSS (pensiones, subsidios, ayudas de gastos de funeral e indemnizaciones y laudos); ii) prestaciones en especie; y iii) gastos administrativos.

## Informe

Cabe señalar que la estimación del gasto por concepto de prestaciones de corto plazo (subsidios y ayudas de gastos de funeral), así como el que corresponde a las prestaciones en especie y al gasto administrativo, se realiza aplicando un porcentaje fijo al volumen de salarios, el cual se deriva de la proyección de los asegurados y de sus salarios<sup>15</sup>.

En estricto rigor, los gastos proyectados de los conceptos mencionados en el párrafo anterior (prestaciones económicas de corto plazo, prestaciones en especie y gasto administrativo) no se derivan de un cálculo actuarial; sin embargo, se incorporan en el balance actuarial del SRT con el fin de mostrar una situación financiera en la que se reflejen todos los gastos que debe enfrentar este seguro, y a partir de la cual se comparen adecuadamente los gastos y los ingresos y se pueda medir con mayor precisión la capacidad financiera de la prima de contribución del SRT.

### Cuadro 9. Balance Actuarial al 31 de Diciembre de 2012 del Seguro de Riesgos de Trabajo. Millones de pesos de 2012<sup>1</sup>

Activo			Pasivo		
		VPSF <sup>2</sup> (%)			VPSF <sup>2</sup> (%)
Saldo de la reserva al 31 de diciembre de 2012 (1) <sup>3</sup>	9,216	0.01%	Pensiones definitivas (6) <sup>5</sup>	399,033	0.52%
			Pensiones provisionales (7)	30,296	0.04%
			Indemnizaciones y laudos (8)	21,728	0.03%
Aportaciones futuras (2) <sup>4</sup>			Subsidios y ayudas para gastos de funeral (9)	161,119	0.21%
Cuotas obrero, patrón y Gobierno Federal	1,419,382	1.85%	Subtotal (10)=(6)+(7)+(8)+(9)	612,176	0.80%
Subtotal (3)=(1)+(2)	1,428,598	1.86%	Prestaciones en especie (11)	112,760	0.15%
Nivel de desfinanciamiento (4)=(13)-(3)	-80,465	-0.10%	Gasto administrativo (12)	623,197	0.81%
<b>Total (5)=(3)+(4)</b>	<b>1,348,133</b>	<b>1.76%</b>	<b>Total (13)=(10)+(11)+(12)</b>	<b>1,348,133</b>	<b>1.76%</b>

<sup>1</sup> Los totales y subtotales pueden no coincidir por cuestiones de redondeo.

<sup>2</sup> Valor Presente de los Salarios Futuros.

<sup>3</sup> Reserva del SRT registrada en los Estados Financieros del Instituto al 31 de diciembre de 2012.

<sup>4</sup> La prima utilizada para la estimación de los ingresos por cuotas es de 1.85 por ciento de los salarios y corresponde a la prima promedio obtenida en los últimos tres años.

<sup>5</sup> Pasivo por sumas aseguradas.

De las cifras que se presentan en el balance actuarial se desprende lo siguiente:

- El valor presente de las obligaciones por prestaciones económicas (pensiones, subsidios, ayudas para gastos de funeral, indemnizaciones y laudos) para el periodo de proyección de 100 años asciende a 612,176 millones de pesos de 2012. De este pasivo, el que corresponde a los trabajadores IMSS representa el 6.38 por ciento. Para el financiamiento del pasivo total por concepto de pensiones, se estima que se requiere una prima nivelada de 0.80 por ciento del VPSF.
- Por su parte el valor presente de las obligaciones por prestaciones en especie para el periodo de proyección de 100 años, se estima en 112,760 millones de pesos de 2012; y medido en función del VPSF equivale a una prima nivelada de 0.15 por ciento.

<sup>15</sup> De los resultados de la valuación actuarial al 31 de diciembre de 2012, se estima que en promedio para el periodo de 100 años, los porcentajes respecto al volumen de salarios para cada una de las prestaciones mencionadas son: 0.21 por ciento para la estimación de los subsidios y ayudas de gasto de funeral; 0.15 por ciento para las prestaciones en especie; y 0.81 por ciento para los gastos de administración.

- c) El valor presente del gasto administrativo se calcula en 623,197 millones de pesos de 2012; lo que equivale a una prima nivelada de 0.81 por ciento del VPSF.
- d) Al considerar el costo total de las prestaciones valuadas, el valor presente de las obligaciones totales (VPOT) asciende a 1,348,133 millones de pesos de 2012, siendo la prima nivelada requerida de 1.76 por ciento del VPSF.

En conclusión, los datos del balance actuarial indican que los ingresos provenientes de las cuotas patronales más el saldo de la reserva, ascienden a 1,428,598 millones de pesos de 2012, y en función del VPSF se obtiene una prima de ingreso de 1.86 por ciento. Esta prima permite cubrir las obligaciones por las prestaciones que de acuerdo a lo establecido en la LSS otorga el SRT y los gastos de administración, que se estiman bajo las hipótesis del escenario base.

Cabe resaltar que bajo las hipótesis del escenario base, la prima de ingreso es suficiente, e inclusive presenta un superávit de 0.10 por ciento del VPSF. En estas condiciones, es relevante dar un seguimiento puntual al comportamiento de las variables demográficas y financieras que inciden en las finanzas del SRT, así como a las bases biométricas y a las tasas de interés que son revisadas periódicamente en el seno de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

### **I.3.4 Análisis de los resultados de los escenarios de sensibilidad**

Como se mencionó en la sección 1.2.3.1 de este informe, existen hipótesis y criterios que se utilizan para elaborar el Escenario Base de la valuación actuarial, cuya modificación puede cambiar la situación financiera del SRT. Por esta razón, se ha optado por considerar al menos dos escenarios de riesgo en los que se contemple el efecto que tendría en las finanzas del SRT una modificación de las hipótesis señaladas en dicha sección (cuadro 5). La importancia de estas hipótesis radica en que inciden tanto en el saldo de la cuenta individual que tendrían acumulado los asegurados al momento de adquirir el derecho a una pensión, así como en el nivel de gasto por sumas aseguradas a cargo del IMSS.

Los resultados de los escenarios de riesgo 1 y 2 se resumen en el cuadro 10, en el cual se muestran los pasivos a 50 y a 100 años de proyección por concepto de sumas aseguradas, pensiones provisionales, prestaciones de corto plazo (subsídios, ayudas de funeral e indemnizaciones y laudos), prestaciones en especie y gasto administrativo, así como las primas niveladas correspondientes a dichos periodos.

**Cuadro 10. Resultados de los Escenarios de Riesgo de la Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo. Millones de pesos de 2012**

Escenarios	Valor Presente de volumen de salarios (a)	Valor Presente del Gasto por Prestaciones Económicas					Prima nivelada <sup>3</sup> (g)= (f/a)*100
		Sumas aseguradas <sup>1</sup> (b)	Prestaciones en dinero de corto plazo <sup>2</sup> (c)	Prestación en especie (d)	Administrativo (e)	Total (f)=(b)+(c)+ (d)+(e)	
<b>Esc. base</b>							
VP del gasto	56,083,542	289,470	134,014	85,899	458,314	967,697	1.73
<b>R1</b>							
VP del gasto	51,939,559	297,206	124,205	79,850	426,805	928,066	1.79
<b>R2</b>							
VP del gasto	57,691,116	376,718	137,932	88,047	476,123	1,078,820	1.87
<b>Resultados a 100 años<sup>4</sup></b>							
<b>Esc. base</b>							
VP del gasto	76,723,359	429,329	182,847	112,760	623,197	1,348,133	1.76
<b>R1</b>							
VP del gasto	70,356,610	438,034	167,803	103,818	573,998	1,283,653	1.82
<b>R2</b>							
VP del gasto	84,454,452	608,772	201,291	122,877	689,855	1,622,795	1.92

<sup>1</sup> El gasto por sumas aseguradas incluye el que se estima ejercer por concepto de pensiones provisionales.

<sup>2</sup> El gasto por prestaciones de corto plazo incluye el gasto por concepto de subsidios y por ayudas para gastos de funeral.

<sup>3</sup> La prima nivelada es constante en el período de proyección, dicha prima permite captar los recursos suficientes para hacer frente a los beneficios valuados.

<sup>4</sup> Estos resultados contemplan la perpetuidad en el año 100 de proyección.

Fuente: IMSS

De los resultados del cuadro anterior se desprende que en el escenario de riesgo 1 el cambio de las hipótesis refleja una disminución en el volumen de salarios de 7.4 por ciento para el periodo de 50 años y de 8.3 por ciento para el periodo de 100 años.

En lo que respecta al gasto de este seguro, el cambio de las hipótesis se traduce en un incremento del gasto por sumas aseguradas y pensiones provisionales de 2.7 por ciento para el periodo de 50 años y de 2.0 por ciento para el de 100 años, alcanzándose primas niveladas por concepto de pensiones de 0.57 por ciento y de 0.62 por ciento para los periodos de proyección de 50 y de 100 años respectivamente.

En cuanto a la prima de gasto total, ésta asciende a 1.79 por ciento para el periodo de 50 años (frente a 1.73 por ciento en el Escenario Base) y a 1.82 por ciento para el periodo de 100 años (frente a 1.76 por ciento en el Escenario Base).

En el escenario de riesgo 2, el cambio en los supuestos se traduce en un incremento en el volumen de salarios de 2.9 por ciento para el periodo de 50 años y de 10.1 por ciento para el periodo de 100 años con respecto al escenario base, esto incide de manera directa en los ingresos por cuotas y la prima de gasto. A pesar de que la hipótesis de incremento de salarios disminuye en el escenario de riesgo 2 con respecto a la utilizada en el escenario base, el aumento observado en el volumen de salarios, se debe a que la tasa de descuento pasa de 3.5 por ciento en el escenario base a 2.5 por ciento en el escenario de riesgo 2.

Para el escenario de riesgo 2, el cambio de las hipótesis repercute en un incremento del pasivo por sumas aseguradas y pensiones provisionales, aumentando en 30.1 por ciento para el periodo de 50 años y en 41.8 por ciento para el de 100 años, alcanzándose primas niveladas por concepto de pensiones de 0.65 por ciento y 0.72 por ciento para los periodos de 50 y de 100 años respectivamente.

En este escenario, la prima de gasto total asciende a 1.87 por ciento para el periodo de 50 años (frente a 1.73 por ciento en el Escenario Base) y a 1.92 por ciento para el de 100 años (frente a 1.76 por ciento en el Escenario Base).

Los resultados referidos anteriormente corroboran que bajo cualquier escenario de sensibilidad y considerando ambos periodos de proyección, la prima de ingreso promedio de 1.85 por ciento es suficiente para hacer frente a los gastos del SRT por prestaciones económicas, prestaciones en especie y gastos administrativos.

### I.4 Primas y reservas

Para determinar el nivel de reservas que requiere el SRT para hacer frente a los gastos totales que se generarán en el futuro por concepto de las prestaciones valuadas, se tomaron como base los siguientes elementos: i) las proyecciones del flujo de gasto anual; ii) la estimación del volumen anual de salarios; y iii) la reserva acumulada del SRT al 31 de diciembre de 2012, que es de 9,216 millones de pesos.

El cálculo de reservas se realizó únicamente para los resultados obtenidos en el escenario base, y utilizando el **método de prima media general**. El cual considera que el remanente de operación del SRT, que se obtiene entre los ingresos por cuotas esperados<sup>16</sup> y el gasto en cada año sea destinado a la reserva.

Las reservas producen rendimientos que, aunados a los excedentes de operación para algunos de los años del periodo, posibilitan cubrir los faltantes de recursos en los años en los cuales los gastos derivados de las prestaciones valuadas son superiores a los ingresos por cuotas.

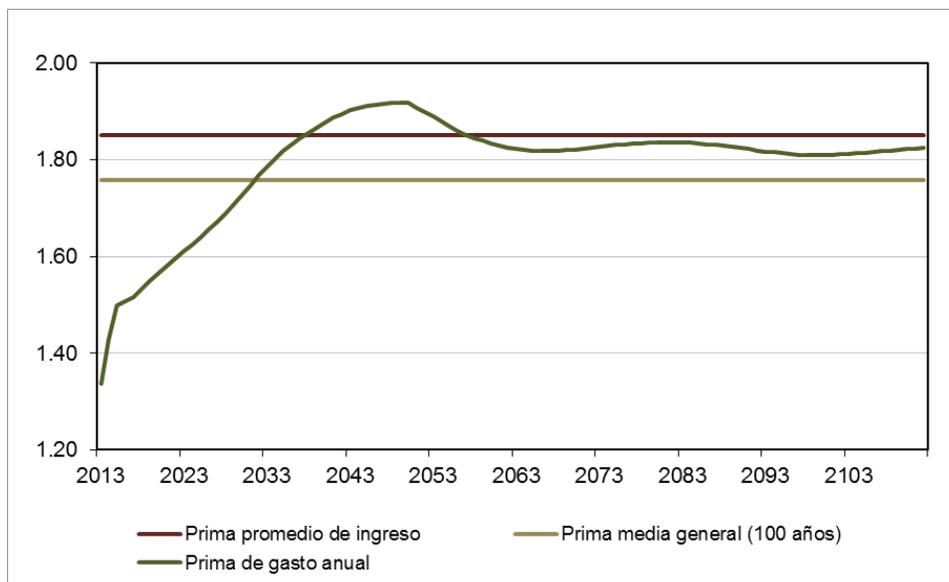
En el cuadro 11 se presenta para el escenario base, la prima media general requerida para cubrir el gasto por las prestaciones valuadas para el periodo de 100 años, así como la acumulación anual de las reservas y su uso.

Por su parte, la gráfica 5 ilustra el comportamiento de la prima de ingreso, la prima de gasto anual y la prima media general que se obtiene para el escenario base para el periodo de proyección de 100 años. La reserva generada se considera de contingencia, es decir, sirve para hacer frente a un evento catastrófico, o en su caso para solventar los gastos derivados de algún cambio ya sea en la tendencia del gasto o en los ingresos esperados.

---

<sup>16</sup> Los ingresos esperados resultan de la multiplicación de la prima nivelada obtenida para el periodo de 100 años y la estimación del volumen de salarios de cada año.

Gráfica 5. Prima de Gasto Anual y Prima Nivelada



**Cuadro 11. Reservas del Seguro de Riesgos de Trabajo, Bajo el Sistema de Prima Media General. Millones de pesos de 2012**

Año	Volumen anual de salarios	Volumen Anual de Gasto				Prima nivelada	Aportación o uso de la reserva al final del año	Total en reserva al final del año considerando intereses
		Prestaciones económicas (pensiones, subsidios, ayudas e indemnizaciones)	Prestaciones en especie	Gasto administrativo	Total de gasto			
2012								9,216
2013	1,566,418	6,950	2,839	11,137	20,927	1.76	6,598	16,136
2014	1,623,436	8,535	2,916	11,725	23,176	1.76	5,350	22,051
2015	1,682,225	9,994	2,996	12,221	25,211	1.76	4,348	27,171
2016	1,741,760	10,397	3,075	12,772	26,244	1.76	4,361	32,483
2017	1,802,290	10,801	3,154	13,357	27,312	1.76	4,356	37,976
2018	1,863,386	11,358	3,233	13,984	28,575	1.76	4,168	43,473
2019	1,924,639	11,941	3,310	14,574	29,826	1.76	3,993	48,987
2020	1,984,308	12,512	3,383	15,170	31,066	1.76	3,801	54,502
2021	2,042,616	13,127	3,453	15,724	32,303	1.76	3,588	59,998
2022	2,099,969	13,725	3,518	16,267	33,511	1.76	3,388	65,487
2023	2,155,710	14,354	3,580	16,774	34,708	1.76	3,171	70,949
2024	2,208,947	14,990	3,636	17,265	35,892	1.76	2,922	76,355
2025	2,258,295	15,604	3,685	17,725	37,014	1.76	2,668	81,695
2026	2,305,013	16,232	3,728	18,190	38,149	1.76	2,353	86,907
2027	2,350,413	16,865	3,767	18,662	39,294	1.76	2,005	91,954
2028	2,394,326	17,472	3,803	19,155	40,430	1.76	1,641	96,814
2029	2,436,481	18,099	3,836	19,658	41,593	1.76	1,219	101,422
2030	2,476,901	18,732	3,864	20,179	42,775	1.76	747	105,719
2031	2,515,805	19,364	3,890	20,698	43,952	1.76	254	109,673
2032	2,551,882	19,986	3,910	21,202	45,098	1.76	-258	113,254
2033	2,585,681	20,597	3,926	21,663	46,186	1.76	-752	116,465
2034	2,618,452	21,186	3,940	22,083	47,209	1.76	-1,199	119,342
2035	2,650,006	21,757	3,951	22,462	48,170	1.76	-1,606	121,913
2036	2,681,560	22,308	3,962	22,824	49,094	1.76	-1,976	124,205
2037	2,712,459	22,845	3,972	23,175	49,991	1.76	-2,330	126,222
2038	2,741,966	23,363	3,979	23,518	50,859	1.76	-2,679	127,960
2039	2,771,235	23,862	3,985	23,862	51,708	1.76	-3,014	129,425
2040	2,799,215	24,333	3,989	24,201	52,522	1.76	-3,336	130,619
2041	2,824,745	24,765	3,989	24,526	53,280	1.76	-3,645	131,545
2042	2,849,986	25,148	3,988	24,855	53,990	1.76	-3,912	132,237
2043	2,873,045	25,483	3,984	25,166	54,633	1.76	-4,149	132,716
2044	2,897,630	25,776	3,981	25,488	55,245	1.76	-4,330	133,031
2045	2,922,094	26,031	3,979	25,808	55,818	1.76	-4,473	133,214
2046	2,947,479	26,257	3,977	26,136	56,370	1.76	-4,579	133,298
2047	2,972,647	26,477	3,975	26,463	56,915	1.76	-4,682	133,282
2048	2,997,303	26,690	3,972	26,788	57,450	1.76	-4,783	133,163
2049	3,022,450	26,862	3,969	27,118	57,950	1.76	-4,841	132,983
2050	3,049,743	27,017	3,969	27,469	58,456	1.76	-4,868	132,770
2051	3,078,468	27,173	4,006	27,538	58,716	1.76	-4,624	132,793
2052	3,108,859	27,333	4,046	27,616	58,994	1.76	-4,367	133,074
2053	3,139,700	27,503	4,086	27,695	59,284	1.76	-4,115	133,616
2054	3,173,316	27,685	4,130	27,795	59,610	1.76	-3,850	134,442
2055	3,210,946	27,891	4,179	27,927	59,996	1.76	-3,576	135,572
2056	3,251,838	28,126	4,232	28,085	60,443	1.76	-3,304	137,013
2057	3,290,474	28,386	4,282	28,228	60,896	1.76	-3,078	138,731
2058	3,328,553	28,680	4,332	28,369	61,381	1.76	-2,894	140,693
2059	3,367,038	29,006	4,382	28,517	61,905	1.76	-2,742	142,875
2060	3,405,991	29,342	4,433	28,674	62,449	1.76	-2,601	145,275
2061	3,445,517	29,691	4,484	28,840	63,014	1.76	-2,472	147,888
2062	3,485,592	30,060	4,536	29,016	63,612	1.76	-2,366	150,698

Continúa...

## Informe

### Reservas del Seguro de Riesgos de Trabajo, Bajo el Sistema de Prima Media General. Millones de pesos de 2012

Año	Volumen anual de salarios	Volumen Anual de Gasto				Prima nivelada	Aportación o uso de la reserva al final del año	Total en reserva al final del año considerando intereses
		Prestaciones económicas (pensiones, subsidios, ayudas e indemnizaciones)	Prestaciones en especie	Gasto administrativo	Total de gasto			
2063	3,526,012	30,453	4,589	29,201	64,242	1.76	-2,286	153,687
2064	3,566,632	30,870	4,642	29,393	64,905	1.76	-2,234	156,832
2065	3,607,363	31,309	4,695	29,594	65,597	1.76	-2,211	160,109
2066	3,648,216	31,766	4,748	29,802	66,316	1.76	-2,212	163,501
2067	3,689,004	32,244	4,801	30,017	67,062	1.76	-2,242	166,982
2068	3,729,428	32,732	4,854	30,237	67,823	1.76	-2,292	170,535
2069	3,769,252	33,224	4,905	30,460	68,589	1.76	-2,358	174,146
2070	3,808,496	33,716	4,956	30,685	69,358	1.76	-2,437	177,804
2071	3,847,156	34,205	5,007	30,914	70,126	1.76	-2,526	181,501
2072	3,885,384	34,689	5,056	31,147	70,893	1.76	-2,621	185,232
2073	3,923,222	35,166	5,106	31,384	71,656	1.76	-2,720	188,995
2074	3,960,712	35,635	5,155	31,627	72,416	1.76	-2,821	192,789
2075	3,997,959	36,092	5,203	31,874	73,170	1.76	-2,920	196,617
2076	4,035,026	36,536	5,251	32,128	73,915	1.76	-3,014	200,484
2077	4,072,209	36,959	5,300	32,388	74,646	1.76	-3,092	204,409
2078	4,109,696	37,368	5,348	32,657	75,374	1.76	-3,161	208,402
2079	4,147,560	37,763	5,398	32,934	76,094	1.76	-3,216	212,480
2080	4,185,866	38,144	5,448	33,219	76,811	1.76	-3,260	216,657
2081	4,224,690	38,515	5,498	33,513	77,526	1.76	-3,292	220,948
2082	4,264,030	38,878	5,549	33,814	78,241	1.76	-3,317	225,365
2083	4,303,192	39,236	5,600	34,116	78,952	1.76	-3,339	229,913
2084	4,342,427	39,573	5,651	34,421	79,645	1.76	-3,343	234,617
2085	4,381,920	39,892	5,703	34,731	80,325	1.76	-3,328	239,500
2086	4,421,858	40,197	5,755	35,044	80,996	1.76	-3,298	244,585
2087	4,462,569	40,492	5,808	35,365	81,665	1.76	-3,251	249,894
2088	4,504,130	40,781	5,862	35,694	82,336	1.76	-3,193	255,447
2089	4,546,786	41,068	5,917	36,031	83,017	1.76	-3,124	261,264
2090	4,590,666	41,356	5,974	36,379	83,709	1.76	-3,045	267,363
2091	4,635,989	41,658	6,033	36,738	84,429	1.76	-2,968	273,753
2092	4,682,919	41,975	6,094	37,109	85,179	1.76	-2,893	280,441
2093	4,731,616	42,309	6,158	37,495	85,962	1.76	-2,821	287,435
2094	4,782,012	42,664	6,223	37,895	86,782	1.76	-2,756	294,740
2095	4,834,027	43,042	6,291	38,307	87,640	1.76	-2,699	302,356
2096	4,887,642	43,445	6,361	38,732	88,538	1.76	-2,655	310,283
2097	4,942,904	43,877	6,433	39,170	89,479	1.76	-2,626	318,518
2098	4,999,605	44,338	6,507	39,619	90,463	1.76	-2,614	327,052
2099	5,057,228	44,829	6,582	40,075	91,486	1.76	-2,623	335,876
2100	5,115,162	45,347	6,657	40,535	92,538	1.76	-2,658	344,974
2101	5,173,150	45,889	6,732	40,994	93,615	1.76	-2,716	354,332
2102	5,231,054	46,451	6,808	41,453	94,712	1.76	-2,795	363,938
2103	5,288,936	47,026	6,883	41,912	95,821	1.76	-2,887	373,789
2104	5,346,855	47,605	6,958	42,371	96,934	1.76	-2,983	383,889
2105	5,404,799	48,193	7,034	42,830	98,057	1.76	-3,087	394,238
2106	5,462,754	48,784	7,109	43,289	99,183	1.76	-3,195	404,842
2107	5,520,710	49,379	7,185	43,748	100,312	1.76	-3,306	415,705
2108	5,578,651	49,977	7,260	44,207	101,445	1.76	-3,420	426,835
2109	5,636,556	50,578	7,335	44,666	102,580	1.76	-3,538	438,236
2110	5,694,387	51,181	7,411	45,125	103,716	1.76	-3,658	449,916
2111	5,752,055	51,784	7,486	45,582	104,852	1.76	-3,780	461,883
2112	5,809,524	52,385	7,561	46,037	105,983	1.76	-3,901	474,147

## I.5 Resumen y conclusiones

Los cambios observados en los últimos años por el entorno económico-social, así como la modificación de las tendencias de comportamiento de algunas variables demográficas, tales como el aumento en la esperanza de vida y la disminución paulatina de las tasas de natalidad, han generado movimientos importantes en los niveles de empleo y de salarios, y también repercusiones significativas tanto en el ritmo de crecimiento y el perfil de la población asegurada y pensionada del IMSS, como en la relación ingreso-gasto del Instituto.

Los cambios mencionados, entre otros, han sido considerados al elaborar la valuación actuarial del SRT al 31 de diciembre de 2012, cuyos resultados se muestran, analizan y describen en el presente documento. Estos resultados fueron obtenidos considerando dos periodos de proyección, uno de 50 años y otro de 100 años. Asimismo, se consideró un **Escenario Base**, y además se calcularon dos **Escenarios de Riesgo** en los cuales se modificaron las hipótesis listadas en el cuadro 5, y se denominan escenario de riesgo 1 (moderado) y escenario de riesgo 2 (catastrófico).

Los principales resultados que se obtienen para el Escenario Base y los escenarios de riesgo para el periodo de 100 años de proyección, son los siguientes:

**Cuadro 12. Valor Presente de Obligaciones Totales del SRT que Resulta de los Escenarios Valuados. Millones de pesos de 2012**

Escenarios	Valor presente del volumen de salarios (a)	Valor presente del gasto por pensiones <sup>1</sup> (b)	Valor presente del gasto total <sup>2</sup> (b)	Prima nivelada del gasto por pensiones <sup>3</sup> (c) = (b/a) * 100	Prima nivelada del gasto total <sup>3</sup> (c) = (b/a) * 100
<b>Escenario base</b>	76,723,359	429,329	1,348,133	0.56	1.76
<b>Escenario riesgo 1</b>	70,356,610	438,034	1,283,653	0.62	1.82
<b>Escenario riesgo 2</b>	84,454,452	608,772	1,622,795	0.72	1.92

<sup>1</sup> El valor presente del gasto por pensiones incluye el que corresponde a las prestaciones económicas de largo plazo (sumas aseguradas por pensiones definitivas y flujo de gasto anual por pensiones provisionales).

<sup>2</sup> El valor presente del gasto total incluye el que corresponde a las prestaciones económicas de largo plazo (sumas aseguradas por pensiones definitivas y flujo de gasto anual por pensiones provisionales) y corto plazo (subsidios, ayudas de funeral e indemnizaciones), así como el de las prestaciones en especie y gastos de administración.

<sup>3</sup> La prima nivelada es constante en el período de proyección, dicha prima permite captar los recursos suficientes para hacer frente a los beneficios valuados.

De los resultados del cuadro anterior, se desprende lo siguiente:

En el escenario de riesgo 1 el cambio de las hipótesis se traduce en un decremento del gasto total de 4.8 por ciento respecto al Escenario Base, alcanzándose una prima nivelada de 1.82 por ciento, que se traduce en un incremento del 3.8 por ciento al compararse con la prima nivelada del Escenario Base, este incremento se debe a la disminución del volumen de salarios que es de 8.3 por ciento.

## Informe

Por otra parte, es importante destacar que la modificación de las hipótesis se traduce en un mayor impacto en el gasto por pensiones, obteniéndose un incremento en el gasto por sumas aseguradas y pensiones temporales de 2.0 por ciento respecto al del Escenario Base, y en cuanto a la prima nivelada ésta pasa de 0.56 por ciento del Escenario Base a 0.62 por ciento para el escenario de riesgo 1.

En el escenario de riesgo 2, el cambio en las hipótesis se traduce en un incremento en el gasto total de 20.4 por ciento respecto al del Escenario Base, obteniéndose una prima nivelada de 1.82 por ciento, esto se refleja en un incremento del 9.4 por ciento de la prima nivelada respecto a la obtenida en el Escenario Base. Al igual que para el escenario de riesgo 1, la modificación de las hipótesis implica un impacto en el gasto por pensiones, obteniéndose un incremento en el gasto por sumas aseguradas y pensiones provisionales de 41.8 por ciento respecto al del escenario base, y en cuanto a la prima nivelada ésta pasa de 0.56 por ciento del Escenario Base a 0.72 para este escenario.

A efecto de que el SRT cuente en el corto, el mediano y el largo plazo con los recursos necesarios para hacer frente a sus obligaciones, se realizó un análisis de reservas, orientado a identificar el momento en que los gastos esperados podrían superar a los ingresos por cuotas, y tendrían que reunirse los recursos necesarios para evitar el desequilibrio financiero de este seguro. Los principales resultados obtenidos se muestran en el cuadro 13.

**Cuadro 13. Principales Resultados del Análisis de Reservas bajo el Método de Prima Media General. Millones de pesos de 2012**

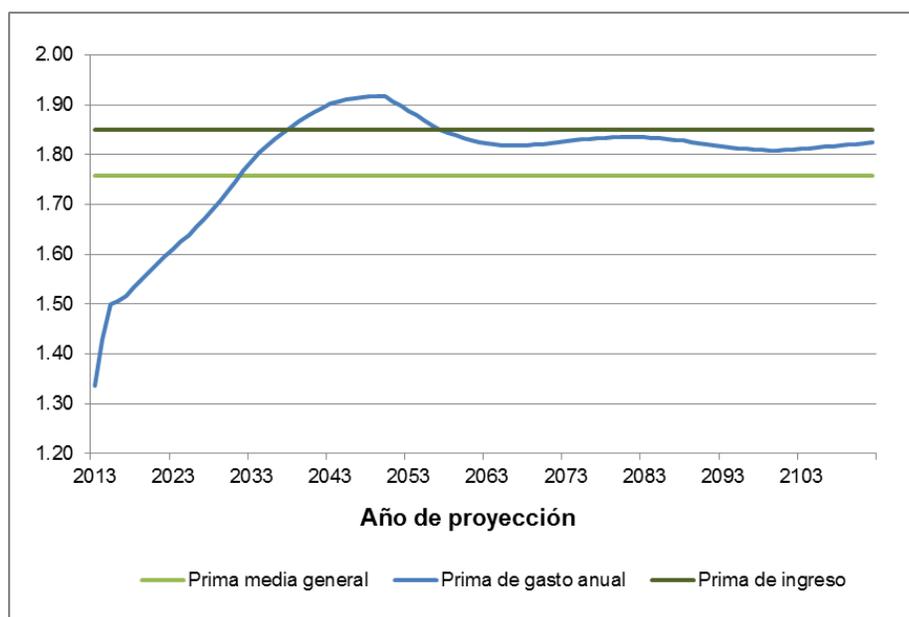
Periodo	Escenario Base				
	Pasivo total <sup>1</sup>	Prima nivelada		Aportaciones a la reserva <sup>2</sup>	
		Sin reserva inicial	Con reserva inicial	Sin reserva inicial	Con reserva inicial
100 años (2013-2112)	1,293,558	1.76	1.74	47,831	57,047

<sup>1</sup> Incluye el gasto por pensiones, prestaciones en especie, subsidios, ayudas para gastos de funeral, indemnizaciones globales, laudos y el gasto administrativo.

<sup>2</sup> El valor de la reserva inicial es de 9,216

Del análisis de las reservas bajo el método de prima media general, se tiene que los recursos necesarios para hacer frente a las prestaciones valuadas dan lugar a una prima nivelada de 1.76 por ciento de los salarios, la cual es inferior 0.09 puntos de prima respecto a la prima de ingreso de 1.85 por ciento de los salarios y corresponde a la prima promedio obtenida en los últimos tres años. Las diferencias entre la prima nivelada y la de ingreso se muestran en la gráfica 6.

**Gráfica 6. Comparativo de la Prima de Ingreso, Prima de Gasto Anual y Prima Media General. Escenario Base**



En conclusión, considerando en el Escenario Base el valor presente de los ingresos futuros por 1,428,598 millones de pesos<sup>17</sup>, el SRT cuenta con suficiencia financiera para hacer frente al valor presente de obligaciones totales que asciende a 1,348,133 millones de pesos

No obstante, es necesario dar seguimiento puntual al comportamiento de cada una de las variables demográficas y financieras que inciden en los gastos del SRT, ya que el pequeño margen de suficiencia que resulta en el escenario de riesgo 2 pone de manifiesto que la situación financiera de este seguro es muy sensible a los cambios en las hipótesis y los criterios que se utilizan para valorar sus obligaciones.

Cabe destacar, que las pensiones que se otorgan bajo la LSS de 1973 que provienen de los asegurados de la generación en transición (afiliados hasta el 30 de junio de 1997) su fuente de financiamiento proviene en su gran mayoría de los recursos que aporta el Gobierno Federal y de la recuperación de los saldos acumulados en las cuentas individuales<sup>18</sup>; y no de los ingresos por cuotas que recaba el Instituto para el financiamiento de las pensiones que se otorgan bajo la LSS de 1997, esta situación genera un excedente de recursos financieros en este seguro, aunque a medida que la generación en transición se vaya extinguiendo dicho excedente también se reducirá.

<sup>17</sup> 1,428,598 millones de pesos se integran por 1,419,382 millones de pesos de ingresos por cuotas más 9,216 millones de pesos de reserva que se tiene al 31 de diciembre de 2012.

<sup>18</sup> La LSS en su artículo Duodécimo transitorio de la reforma a la LSS del 21 de diciembre de 1995 establece que: "Estarán a cargo del Gobierno Federal las pensiones que se encuentren en curso de pago, así como las prestaciones o pensiones de aquellos sujetos que se encuentren en período de conservación de derechos y las pensiones que se otorguen a los asegurados que opten por el esquema establecido por la Ley que se deroga."

Por otra parte la Artículo Noveno transitorio de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro del 24 de diciembre de 2002 establece que: "Los trabajadores que opten por pensionarse conforme al régimen establecido en la Ley del Seguro Social vigente hasta el 30 de junio de 1997, tendrán el derecho a retirar en una sola exhibición los recursos que se hayan acumulado hasta esa fecha en las subcuentas del seguro de retiro y del Fondo Nacional de la Vivienda, así como los recursos correspondientes al ramo de retiro que se hayan acumulado en la subcuenta del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, vigente a partir del 1o. de julio de 1997, incluyendo los rendimientos que se hayan generado por dichos conceptos.

Igual derecho tendrán los beneficiarios que elijan acogerse a los beneficios de pensiones establecidos en la Ley del Seguro Social que estuvo vigente hasta el 30 de junio de 1997.

Los restantes recursos acumulados en la subcuenta del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, previsto en la Ley del Seguro Social vigente a partir del 1o. de julio de 1997, deberán ser entregados por las administradoras de fondos para el retiro al Gobierno Federal."

Se espera que el financiamiento por parte del Gobierno Federal derivado del otorgamiento de las pensiones bajo la LSS de 1973 aumente de manera significativa durante los próximos 10 años y después de ese periodo el gasto bajo las pensiones otorgadas en la LSS de 1997 comenzará a ganar peso y a partir de año 2045 la proporción de gasto será en su mayoría bajo dicha Ley.

## II. Bases demográficas

### II.1 Número de trabajadores asegurados y modalidades de aseguramiento considerados en la valuación actuarial del SRT

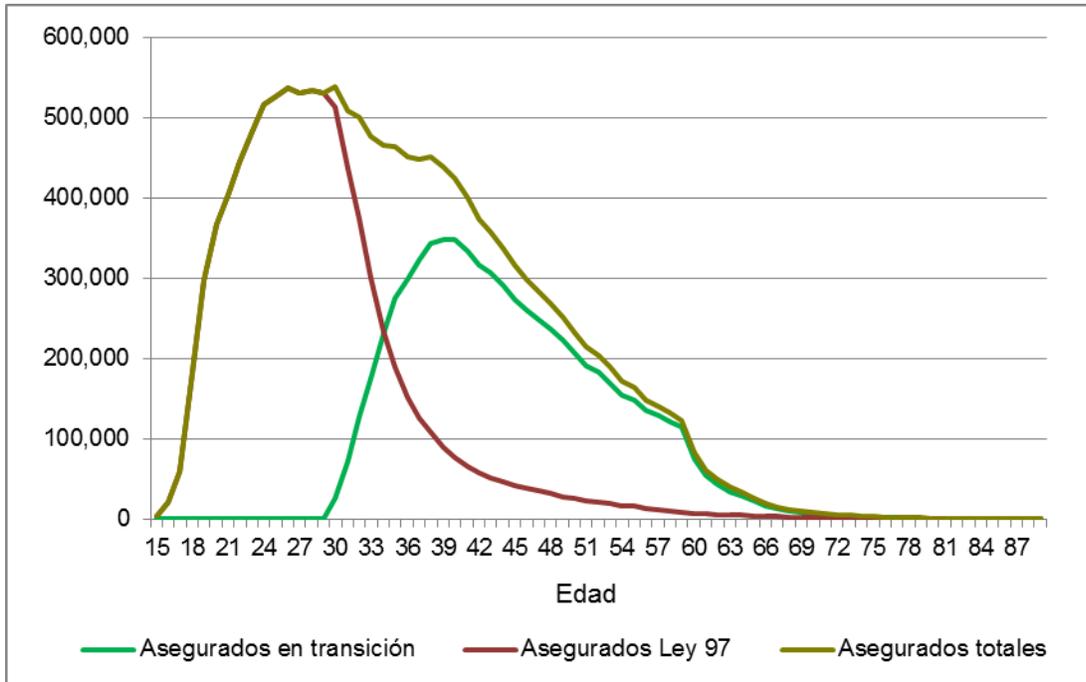
Modalidad	Concepto	Asegurados
10	Ordinario Urbano	15,110,103
	Asegurados Permanentes	13,063,965
	Eventuales ajenos a la Construcción	1,619,654
	Eventuales de la Construcción	426,484
13	Trabajadores asalariados permanentes del campo	108,101
13	Trabajadores asalariados eventuales del campo	112,135
14	Trabajadores estacionales del campo cañero	48,076
17	Reversión de cuotas por subrogación de servicios	132,111
30	Productores de caña de azúcar	101,400
35	Patrones personas físicas con trabajadores a su servicio	6,120
42	Trabajadores al servicio de los gobiernos de los estados (Nueva	11,456
	<b>Asegurados Permanentes</b>	<b>15,581,426</b>
	<b>Asegurados Eventuales</b>	<b>48,076</b>
	<b>Total de Asegurados</b>	<b>15,629,502</b>

Fuente: IMSS

### II.2 Matriz de trabajadores asegurados en el seguro de riesgos de trabajo con derecho a pensión, por edad y antigüedad quinquenal

Grupo de edad	Antigüedad										Total
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45 y mas	
15-19	566,245	0	0	0	0	0	0	0	0	0	566,245
20-24	1,726,612	490,212	0	0	0	0	0	0	0	0	2,216,824
25-29	778,784	1,493,451	386,594	0	0	0	0	0	0	0	2,658,829
30-34	208,506	579,069	1,364,732	338,449	0	0	0	0	0	0	2,490,756
35-39	111,023	173,663	603,009	1,117,668	248,556	0	0	0	0	0	2,253,919
40-44	74,383	88,416	183,861	568,712	884,191	95,942	0	0	0	0	1,895,505
45-49	47,191	55,696	86,156	161,471	494,163	509,106	64,477	0	0	0	1,418,260
50-54	29,744	33,417	50,109	65,864	139,325	347,304	320,307	26,426	0	0	1,012,496
55-59	17,591	19,444	29,477	36,770	55,758	109,879	233,514	195,336	15,924	0	713,693
60-64	9,144	10,332	14,347	13,167	16,563	24,239	42,965	84,923	51,501	2,777	269,958
65-69	4,626	5,111	7,053	4,337	4,639	5,778	7,479	13,160	21,483	11,082	84,748
70-74	2,274	2,449	3,627	1,723	1,524	1,869	2,117	2,671	4,868	7,129	30,251
75-79	957	1,226	1,694	717	610	675	721	790	1,241	2,828	11,459
80-84	447	572	692	357	262	231	233	205	276	891	4,166
85-89	8	689	428	230	260	170	115	94	72	327	2,393
<b>Total</b>	<b>3,577,535</b>	<b>2,953,747</b>	<b>2,731,779</b>	<b>2,309,465</b>	<b>1,845,851</b>	<b>1,095,193</b>	<b>671,928</b>	<b>323,605</b>	<b>95,365</b>	<b>25,034</b>	<b>15,629,502</b>

### II.3 Distribución de asegurados por edad y régimen de aseguramiento



Asegurados en transición: son los trabajadores afiliados al IMSS hasta el 30 de junio de 1997.  
Asegurados Ley 97: son los trabajadores afiliados al IMSS a partir de 1° de julio de 1997.

## II.4 Generación conjunta de trabajadores asegurados en el seguro de riesgos de trabajo por años reconocidos y edades alcanzadas

Antigüedad	Edad											
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0	4,047	19,345	41,822	118,989	133,770	98,971	69,291	60,193	56,927	47,314	34,787	26,547
1	0	2,515	14,767	41,076	98,504	115,797	85,874	62,240	50,841	48,775	40,755	31,217
2	0	0	3,318	19,446	41,975	85,361	97,636	78,757	57,527	46,789	43,650	37,897
3	0	0	0	4,177	17,376	38,694	71,583	87,457	74,941	57,175	45,419	41,715
4	0	0	0	0	5,118	23,263	49,097	81,092	95,887	85,130	65,410	51,769
5	0	0	0	0	0	5,529	25,147	50,988	81,295	97,734	86,909	68,217
6	0	0	0	0	0	0	4,830	21,585	45,456	76,684	91,065	83,832
7	0	0	0	0	0	0	0	3,351	17,366	39,547	66,897	82,564
8	0	0	0	0	0	0	0	0	2,990	14,913	34,806	61,017
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,797	13,562	34,085
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,881	14,709
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,162
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	4,047	21,860	59,907	183,688	296,743	367,615	403,458	445,663	483,230	516,858	526,141	536,731

1/5

## Bases Demográficas

Antigüedad	Edad												
	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0	19,552	15,411	12,289	9,653	7,935	7,045	6,376	5,988	5,640	5,204	4,908	4,595	4,213
1	22,680	17,007	12,825	9,561	7,467	6,576	5,842	5,125	4,920	4,664	4,199	3,981	3,644
2	28,542	20,950	15,113	10,659	7,850	6,640	5,725	5,139	4,786	4,295	4,008	3,723	3,409
3	35,165	27,346	20,006	13,415	9,623	7,590	6,344	5,483	4,926	4,370	3,947	3,754	3,454
4	45,347	38,599	28,786	19,578	13,561	10,357	8,081	6,893	6,021	5,177	4,735	4,368	4,082
5	52,759	45,725	36,951	26,039	18,189	13,535	9,937	7,986	6,808	5,894	5,087	4,706	4,312
6	65,298	50,637	41,580	31,420	23,232	17,433	12,490	9,685	7,665	6,377	5,426	4,944	4,378
7	75,513	59,845	45,550	34,530	26,981	21,145	15,475	11,532	8,844	6,954	5,888	5,162	4,460
8	73,914	69,790	56,413	40,710	31,178	25,285	19,548	14,832	11,311	8,542	6,926	5,984	5,003
9	57,073	70,757	68,692	53,640	39,181	31,100	24,581	19,405	15,126	11,421	8,879	7,420	6,146
10	35,066	59,190	73,070	68,587	53,603	41,741	32,313	25,766	20,664	15,810	12,125	9,851	7,852
11	15,775	38,635	61,975	75,316	67,922	56,994	44,117	34,865	27,932	21,757	16,876	13,539	10,416
12	3,731	17,266	38,897	66,546	72,145	69,217	57,720	46,309	36,709	28,219	22,235	17,869	13,592
13	0	3,253	15,578	45,941	61,635	70,118	66,393	57,591	46,467	35,213	27,677	22,304	17,130
14	0	0	3,406	24,301	41,594	57,272	63,751	62,975	55,171	42,761	33,421	26,781	20,638
15	0	0	0	8,780	20,700	36,532	49,113	57,745	58,404	49,701	40,298	32,234	24,830
16	0	0	0	0	5,886	16,848	29,786	43,663	54,021	54,147	48,877	40,734	31,781
17	0	0	0	0	0	5,468	14,153	27,785	43,727	53,398	55,781	51,540	42,676
18	0	0	0	0	0	0	4,629	13,415	28,504	44,011	54,798	58,370	53,649
19	0	0	0	0	0	0	0	3,946	13,090	27,416	43,055	54,697	57,929
20	0	0	0	0	0	0	0	0	3,932	12,269	25,760	40,823	51,386
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,437	10,781	22,768	36,008
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,876	9,024	19,244
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,979	6,702
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,567
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	530,415	534,411	531,131	538,676	508,682	500,896	476,374	466,128	464,668	451,037	448,563	451,150	438,501

2/5

## Bases Demográficas

Antigüedad	Edad												
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
0	4,036	3,615	3,354	3,159	2,785	2,599	2,307	2,042	1,981	1,814	1,606	1,506	1,380
1	3,528	3,156	2,908	2,657	2,417	2,129	1,991	1,819	1,633	1,554	1,383	1,260	1,212
2	3,207	2,957	2,672	2,504	2,205	2,078	1,831	1,730	1,529	1,408	1,232	1,169	1,101
3	3,127	2,966	2,587	2,489	2,273	2,084	1,838	1,731	1,541	1,368	1,336	1,133	1,079
4	3,778	3,309	3,076	2,950	2,668	2,464	2,190	2,021	1,842	1,667	1,523	1,344	1,249
5	3,913	3,581	3,269	3,081	2,808	2,561	2,346	2,230	2,012	1,741	1,542	1,421	1,344
6	4,037	3,665	3,309	3,049	2,851	2,556	2,358	2,125	1,946	1,768	1,533	1,398	1,287
7	4,041	3,626	3,269	3,018	2,796	2,528	2,383	2,089	1,960	1,707	1,509	1,392	1,299
8	4,402	3,855	3,468	3,186	2,912	2,655	2,453	2,174	2,013	1,744	1,597	1,458	1,363
9	5,139	4,468	3,885	3,567	3,221	2,950	2,744	2,428	2,257	1,968	1,757	1,584	1,472
10	6,427	5,495	4,661	4,186	3,749	3,425	3,191	2,791	2,549	2,258	2,041	1,815	1,691
11	8,326	6,825	5,702	4,996	4,370	3,974	3,656	3,211	2,876	2,541	2,376	2,073	1,912
12	10,551	8,345	6,780	5,801	5,007	4,468	3,981	3,550	3,164	2,815	2,602	2,244	2,122
13	12,984	10,031	7,875	6,487	5,479	4,706	4,150	3,713	3,258	2,914	2,660	2,310	2,188
14	15,647	11,908	9,069	7,237	5,923	4,932	4,170	3,712	3,271	2,880	2,610	2,284	2,167
15	18,830	14,247	10,814	8,282	6,494	5,217	4,238	3,616	3,169	2,774	2,491	2,167	2,027
16	24,153	18,407	14,019	10,735	8,158	6,321	5,023	4,091	3,475	2,998	2,640	2,262	2,099
17	33,269	25,424	19,591	15,070	11,458	8,658	6,755	5,302	4,399	3,684	3,126	2,699	2,474
18	44,793	35,120	27,189	21,196	16,287	12,214	9,391	7,235	5,841	4,738	3,878	3,294	3,021
19	53,980	45,120	35,884	28,249	21,943	16,558	12,679	9,599	7,550	5,946	4,724	3,913	3,538
20	55,645	51,713	43,797	35,724	28,028	21,403	16,551	12,486	9,670	7,391	5,774	4,616	4,021
21	46,903	50,283	47,412	41,609	33,952	26,446	20,674	15,721	12,008	9,071	6,979	5,449	4,594
22	31,912	40,721	44,443	44,032	38,533	31,467	25,075	19,152	14,669	11,105	8,413	6,437	5,199
23	15,365	24,917	32,982	38,550	38,484	34,381	28,574	22,142	17,047	12,783	9,587	7,208	5,713
24	5,492	11,635	19,582	28,586	33,891	34,523	31,345	25,568	19,802	15,109	11,527	8,669	6,775
25	1,480	4,155	9,172	17,420	25,388	30,579	31,493	28,228	23,154	18,054	14,044	10,773	8,433
26	0	578	2,646	7,688	14,741	21,909	26,985	27,920	25,456	21,233	16,929	13,426	10,633
27	0	0	571	2,600	6,685	12,877	19,703	24,826	26,185	24,166	20,363	16,537	13,447
28	0	0	0	477	1,962	5,516	11,547	18,713	23,829	25,254	23,309	20,045	16,728
29	0	0	0	0	379	1,833	5,512	12,128	18,784	23,222	24,148	22,591	19,946
30	0	0	0	0	0	393	2,060	6,210	11,844	17,449	21,038	21,982	21,125
31	0	0	0	0	0	0	507	2,238	5,597	10,169	14,574	17,721	19,323
32	0	0	0	0	0	0	0	410	1,696	4,263	7,837	11,443	14,874
33	0	0	0	0	0	0	0	0	286	1,171	3,103	6,025	9,620
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	184	839	2,341	5,071
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	665	2,096
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	718
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	424,965	400,122	373,986	358,585	337,847	316,404	299,701	282,951	268,293	250,911	232,762	214,812	204,508

3/5

## Bases Demográficas

Antigüedad	Edad												
	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
0	1,355	1,131	1,059	893	811	735	624	560	463	412	356	347	300
1	1,063	934	820	744	682	628	540	464	391	356	283	260	241
2	1,011	848	791	701	642	559	497	437	343	344	283	235	212
3	946	824	824	683	646	543	475	432	378	326	280	236	230
4	1,129	990	928	783	760	638	585	497	427	393	329	312	262
5	1,196	1,071	973	846	763	692	610	539	446	421	332	309	274
6	1,187	1,013	936	803	732	619	566	522	456	428	317	306	244
7	1,162	987	940	793	725	642	555	499	435	398	333	311	265
8	1,221	1,065	998	860	756	686	596	516	464	425	329	317	285
9	1,363	1,196	1,081	962	866	764	680	585	504	450	360	330	311
10	1,578	1,358	1,216	1,131	1,009	881	780	657	558	514	434	367	341
11	1,750	1,500	1,366	1,237	1,152	968	864	718	602	552	469	411	372
12	1,912	1,614	1,516	1,364	1,241	1,068	955	780	659	589	521	451	409
13	1,951	1,712	1,590	1,408	1,262	1,112	988	811	708	589	524	463	398
14	1,942	1,697	1,593	1,394	1,233	1,123	1,026	813	656	554	503	444	378
15	1,825	1,611	1,460	1,314	1,151	1,042	951	700	538	443	375	337	280
16	1,861	1,644	1,497	1,339	1,195	1,067	965	691	502	404	329	291	227
17	2,185	1,883	1,734	1,522	1,405	1,209	1,087	765	566	459	365	312	246
18	2,646	2,251	2,062	1,807	1,675	1,466	1,308	882	659	547	417	369	283
19	2,999	2,606	2,360	2,071	1,921	1,679	1,483	1,011	727	611	456	411	307
20	3,413	2,932	2,619	2,297	2,111	1,857	1,611	1,099	763	644	480	431	315
21	3,822	3,244	2,850	2,445	2,229	1,959	1,696	1,130	768	635	487	417	317
22	4,195	3,394	2,946	2,467	2,233	1,943	1,650	1,100	751	611	469	392	289
23	4,502	3,544	2,958	2,468	2,178	1,853	1,588	1,041	715	566	458	362	266
24	5,276	4,042	3,309	2,639	2,250	1,954	1,648	1,065	734	593	478	374	270
25	6,515	4,901	3,980	3,153	2,622	2,228	1,840	1,179	802	661	518	405	290
26	8,207	6,147	4,931	3,835	3,150	2,654	2,179	1,352	919	725	575	454	323
27	10,483	7,861	6,197	4,769	3,913	3,216	2,608	1,600	1,083	832	651	528	369
28	13,184	10,019	7,940	6,070	4,937	3,970	3,215	1,919	1,288	956	747	596	430
29	16,143	12,492	9,983	7,598	6,113	4,870	3,908	2,317	1,513	1,098	845	676	491
30	18,097	14,491	11,771	9,070	7,267	5,722	4,573	2,678	1,712	1,228	926	720	528
31	18,124	15,427	12,962	10,122	8,099	6,399	5,000	2,889	1,800	1,269	933	716	515
32	16,071	15,243	13,658	11,117	9,001	7,149	5,616	3,149	1,927	1,348	951	720	503
33	12,532	13,796	13,924	12,081	10,258	8,308	6,521	3,609	2,178	1,516	1,048	777	528
34	8,442	11,168	13,082	12,677	11,525	9,759	7,853	4,335	2,612	1,808	1,221	895	603
35	4,650	7,736	10,806	12,027	12,201	11,064	9,358	5,259	3,203	2,204	1,473	1,069	724
36	2,126	4,395	7,559	9,917	11,480	11,500	10,467	6,159	3,821	2,671	1,790	1,291	859
37	709	1,944	4,245	6,680	9,162	10,481	10,651	6,731	4,358	3,109	2,116	1,506	1,005
38	157	632	1,832	3,636	6,039	8,233	9,674	6,754	4,692	3,492	2,433	1,752	1,164
39	0	141	570	1,517	3,226	5,413	7,598	6,023	4,629	3,703	2,690	1,995	1,320
40	0	0	111	469	1,297	2,878	4,976	4,679	4,102	3,604	2,816	2,169	1,471
41	0	0	0	76	389	1,173	2,630	2,953	3,073	3,089	2,670	2,223	1,579
42	0	0	0	0	84	359	1,068	1,509	1,932	2,278	2,257	2,113	1,609
43	0	0	0	0	0	69	298	582	960	1,412	1,666	1,789	1,529
44	0	0	0	0	0	0	47	172	376	715	1,035	1,327	1,292
45	0	0	0	0	0	0	0	39	103	268	515	833	966
46	0	0	0	0	0	0	0	0	24	71	200	419	614
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	57	162	313
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	53	131
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	37
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<b>Total</b>	188,930	171,484	163,977	149,785	142,391	133,132	124,408	84,201	61,320	50,335	40,110	33,992	26,518

4/5

## Bases Demográficas

Antigüedad	Edad										Total
	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75 y +	
0	230	218	187	171	157	112	107	104	69	246	863,643
1	197	179	134	173	103	85	100	73	60	236	737,245
2	188	141	156	112	90	79	78	78	55	253	666,951
3	171	151	141	130	101	91	91	72	63	325	617,671
4	200	177	163	162	134	114	106	81	71	352	692,025
5	201	192	176	161	140	110	91	79	70	392	695,680
6	214	182	162	146	117	103	94	81	67	391	645,585
7	218	200	166	128	115	96	99	76	77	452	572,893
8	216	210	179	141	124	92	121	77	74	553	526,747
9	255	244	184	157	144	109	114	92	87	699	512,842
10	296	266	211	191	165	134	131	97	103	530	530,455
11	312	255	218	204	182	148	129	109	97	537	556,271
12	341	275	252	224	199	173	150	133	115	582	567,408
13	329	289	256	238	206	165	174	132	135	599	554,094
14	304	254	223	217	191	143	159	119	138	566	523,551
15	210	169	138	130	114	82	89	77	65	324	476,128
16	164	133	105	94	79	54	57	46	49	240	443,157
17	175	149	117	103	90	62	60	48	46	227	451,252
18	195	179	139	114	99	71	66	54	51	239	469,152
19	210	193	150	127	112	75	74	53	50	274	469,776
20	230	189	153	129	105	75	76	54	46	293	452,911
21	238	175	155	123	90	64	75	49	43	258	417,364
22	223	155	142	116	76	61	71	46	37	215	375,884
23	199	145	122	112	68	60	64	43	36	188	319,950
24	193	153	120	110	78	65	60	46	36	178	279,742
25	205	165	125	111	91	72	65	50	38	183	252,572
26	232	181	138	121	102	80	69	54	41	188	226,801
27	269	207	160	137	113	87	73	55	43	211	213,425
28	299	233	180	153	122	94	80	55	47	230	204,144
29	327	262	199	171	136	101	87	62	52	264	198,251
30	347	271	208	184	144	110	97	75	61	272	182,653
31	331	255	192	165	140	103	86	65	54	235	156,010
32	326	241	183	144	124	94	78	59	48	197	128,470
33	346	246	192	141	116	89	75	59	49	183	108,777
34	386	276	209	159	112	92	79	58	50	182	96,018
35	454	330	239	188	125	102	92	68	56	207	86,528
36	535	378	280	217	151	116	101	77	61	220	77,047
37	621	433	310	235	168	129	106	72	56	225	65,219
38	716	497	353	253	192	136	116	75	57	220	53,105
39	813	561	393	282	207	147	121	81	59	217	41,706
40	921	629	437	319	243	159	137	94	67	224	31,802
41	1,016	704	490	366	265	175	145	104	77	241	23,438
42	1,076	791	565	416	308	203	174	123	87	278	17,230
43	1,110	860	634	489	374	251	220	155	107	347	12,852
44	1,043	893	696	548	449	314	286	207	144	499	10,043
45	887	844	701	593	510	377	343	261	196	715	8,151
46	651	705	626	583	516	401	379	312	241	906	6,648
47	411	488	470	466	440	356	341	287	234	1,058	5,097
48	194	270	275	294	291	245	246	209	176	815	3,209
49	70	107	113	128	125	112	114	100	83	407	1,405
50	25	36	35	46	46	47	46	56	39	145	524
<b>Total</b>	19,320	15,736	12,552	10,622	8,689	6,615	6,192	4,792	3,963	18,018	15,629,502

5/5

## II.5 Hipótesis demográficas de crecimiento de asegurados

Año	Asegurados al 31 de diciembre	Tasa anual	Año	Asegurados al 31 de diciembre	Tasa anual
2013	15,942,038	1.9997%	2063	20,776,445	0.0183%
2014	16,260,824	1.9997%	2064	20,780,246	0.0183%
2015	16,585,985	1.9997%	2065	20,784,048	0.0183%
2016	16,917,650	1.9997%	2066	20,787,850	0.0183%
2017	17,255,947	1.9997%	2067	20,791,653	0.0183%
2018	17,601,010	1.9997%	2068	20,795,456	0.0183%
2019	17,918,853	1.8058%	2069	20,799,261	0.0183%
2020	18,216,538	1.6613%	2070	20,803,066	0.0183%
2021	18,501,340	1.5634%	2071	20,806,872	0.0183%
2022	18,775,981	1.4844%	2072	20,810,678	0.0183%
2023	19,030,628	1.3562%	2073	20,814,485	0.0183%
2024	19,247,290	1.1385%	2074	20,818,293	0.0183%
2025	19,407,786	0.8339%	2075	20,822,101	0.0183%
2026	19,566,964	0.8202%	2076	20,825,911	0.0183%
2027	19,712,300	0.7428%	2077	20,829,721	0.0183%
2028	19,844,905	0.6727%	2078	20,833,531	0.0183%
2029	19,966,150	0.6110%	2079	20,837,342	0.0183%
2030	20,077,719	0.5588%	2080	20,841,154	0.0183%
2031	20,179,734	0.5081%	2081	20,844,967	0.0183%
2032	20,271,668	0.4556%	2082	20,848,781	0.0183%
2033	20,353,846	0.4054%	2083	20,852,595	0.0183%
2034	20,426,747	0.3582%	2084	20,856,409	0.0183%
2035	20,490,931	0.3142%	2085	20,860,225	0.0183%
2036	20,546,418	0.2708%	2086	20,864,041	0.0183%
2037	20,593,002	0.2267%	2087	20,867,858	0.0183%
2038	20,630,760	0.1834%	2088	20,871,676	0.0183%
2039	20,659,918	0.1413%	2089	20,875,494	0.0183%
2040	20,680,692	0.1006%	2090	20,879,313	0.0183%
2041	20,693,002	0.0595%	2091	20,883,133	0.0183%
2042	20,696,788	0.0183%	2092	20,886,953	0.0183%
2043	20,700,574	0.0183%	2093	20,890,774	0.0183%
2044	20,704,361	0.0183%	2094	20,894,596	0.0183%
2045	20,708,149	0.0183%	2095	20,898,418	0.0183%
2046	20,711,937	0.0183%	2096	20,902,241	0.0183%
2047	20,715,726	0.0183%	2097	20,906,065	0.0183%
2048	20,719,516	0.0183%	2098	20,909,890	0.0183%
2049	20,723,306	0.0183%	2099	20,913,715	0.0183%
2050	20,727,097	0.0183%	2100	20,917,541	0.0183%
2051	20,730,889	0.0183%	2101	20,921,368	0.0183%
2052	20,734,682	0.0183%	2102	20,925,195	0.0183%
2053	20,738,475	0.0183%	2103	20,929,023	0.0183%
2054	20,742,269	0.0183%	2104	20,932,852	0.0183%
2055	20,746,063	0.0183%	2105	20,936,682	0.0183%
2056	20,749,859	0.0183%	2106	20,940,512	0.0183%
2057	20,753,655	0.0183%	2107	20,944,343	0.0183%
2058	20,757,451	0.0183%	2108	20,948,174	0.0183%
2059	20,761,249	0.0183%	2109	20,952,006	0.0183%
2060	20,765,047	0.0183%	2110	20,955,839	0.0183%
2061	20,768,846	0.0183%	2111	20,959,673	0.0183%
2062	20,772,645	0.0183%	2112	20,963,507	0.0183%
Promedio 100 años					0.2957%

## II.6 Factores de distribución de nuevos ingresantes

Distribución			Distribución			Distribución		
Edad	Trabajadores no imss	Trabajadores imss	Edad	Trabajadores no imss	Trabajadores imss	Edad	Trabajadores no imss	Trabajadores imss
15	0.011029	0.000000	30	0.012525	0.055007	45	0.003801	0.001983
16	0.056135	0.001033	31	0.011322	0.045278	46	0.003474	0.001508
17	0.089367	0.004668	32	0.010356	0.041126	47	0.003186	0.001115
18	0.143881	0.012931	33	0.009567	0.036417	48	0.002917	0.000971
19	0.130057	0.023155	34	0.008855	0.029476	49	0.002679	0.001322
20	0.093232	0.033256	35	0.008203	0.025779	50	0.002430	0.000909
21	0.068607	0.041684	36	0.007610	0.020098	51	0.002182	0.000000
22	0.058219	0.049327	37	0.007080	0.014377	52	0.001952	0.000000
23	0.055149	0.054966	38	0.006601	0.011960	53	0.001785	0.000000
24	0.043531	0.062691	39	0.006124	0.009874	54	0.001634	0.000000
25	0.032355	0.076778	40	0.005667	0.007457	55	0.001443	0.000000
26	0.024669	0.095823	41	0.005274	0.005040	56	0.001375	0.000000
27	0.019659	0.088738	42	0.004814	0.003573	57	0.001162	0.000000
28	0.016490	0.072214	43	0.004364	0.002375	58	0.001046	0.000000
29	0.014082	0.064963	44	0.004111	0.002128			

## II.7 Densidad de cotización

Edad	Densidad	Edad	Densidad	Edad	Densidad	Edad	Densidad
15	0.799448	34	0.909834	53	0.940425	72	0.951332
16	0.826897	35	0.912151	54	0.941416	73	0.951475
17	0.838104	36	0.914366	55	0.942356	74	0.951578
18	0.846595	37	0.916487	56	0.943246	75	0.951640
19	0.853659	38	0.918517	57	0.944089	76	0.951660
20	0.859801	39	0.920462	58	0.944882	77	0.951640
21	0.865278	40	0.922327	59	0.945630	78	0.951578
22	0.870246	41	0.924112	60	0.946330	79	0.951475
23	0.874804	42	0.925823	61	0.946986	80	0.951332
24	0.879024	43	0.927464	62	0.947597	81	0.951147
25	0.882956	44	0.929034	63	0.948164	82	0.950922
26	0.886640	45	0.930539	64	0.948685	83	0.950655
27	0.890106	46	0.931980	65	0.949164	84	0.950345
28	0.893379	47	0.933359	66	0.949601	85	0.949995
29	0.896475	48	0.934677	67	0.949995	86	0.949601
30	0.899416	49	0.935937	68	0.950345	87	0.949164
31	0.902210	50	0.937142	69	0.950655	88	0.948685
32	0.904872	51	0.938290	70	0.950922	89	0.948164
33	0.907410	52	0.939383	71	0.951147		

<sup>1</sup> Valores ajustados a una densidad promedio del 92 % (31.12.94)

### III. Bases financieras

#### III.1 Estructura por edad y salario promedio diario de cotización de la generación conjunta de trabajadores asegurados en el SRT

Edad	Asegurados			Salario promedio	Edad	Asegurados			Salario promedio
	Transición <sup>1</sup>	Ley 97 <sup>2</sup>	Total			Transición <sup>1</sup>	Ley 97 <sup>2</sup>	Total	
15	0	4,047	4,047	111.10	55	148,098	15,879	163,977	319.50
16	0	21,860	21,860	101.67	56	135,883	13,902	149,785	315.73
17	0	59,907	59,907	104.34	57	129,656	12,735	142,391	311.25
18	0	183,688	183,688	106.84	58	121,967	11,165	133,132	303.70
19	0	296,743	296,743	114.33	59	114,496	9,912	124,408	298.37
20	0	367,615	367,615	127.22	60	75,662	8,539	84,201	295.82
21	0	403,458	403,458	147.44	61	54,022	7,298	61,320	292.65
22	0	445,663	445,663	156.88	62	43,721	6,614	50,335	287.81
23	0	483,230	483,230	170.64	63	34,556	5,554	40,110	282.74
24	0	516,858	516,858	184.26	64	28,993	4,999	33,992	274.20
25	0	526,141	526,141	195.91	65	22,056	4,462	26,518	261.90
26	0	536,731	536,731	211.97	66	15,671	3,649	19,320	248.86
27	0	530,415	530,415	227.88	67	12,512	3,224	15,736	238.48
28	0	534,411	534,411	244.69	68	9,749	2,803	12,552	231.42
29	0	531,131	531,131	253.65	69	8,071	2,551	10,622	223.99
30	25,846	512,830	538,676	264.92	70	6,520	2,169	8,689	229.29
31	72,191	436,491	508,682	281.20	71	4,861	1,754	6,615	224.12
32	127,787	373,109	500,896	291.66	72	4,443	1,749	6,192	220.42
33	174,889	301,485	476,374	296.91	73	3,382	1,410	4,792	218.45
34	231,405	234,723	466,128	297.15	74	2,679	1,284	3,963	214.81
35	275,719	188,949	464,668	301.20	75	2,207	984	3,191	211.70
36	299,021	152,016	451,037	307.37	76	1,834	881	2,715	207.79
37	322,279	126,284	448,563	313.22	77	1,461	815	2,276	203.55
38	342,860	108,290	451,150	318.20	78	1,175	667	1,842	199.63
39	348,739	89,762	438,501	319.15	79	892	543	1,435	195.74
40	348,522	76,443	424,965	322.40	80	786	466	1,252	197.91
41	334,482	65,640	400,122	324.97	81	539	383	922	197.14
42	316,863	57,123	373,986	326.54	82	510	407	917	200.66
43	306,669	51,916	358,585	326.31	83	341	282	623	195.12
44	291,235	46,612	337,847	325.95	84	267	185	452	194.39
45	274,109	42,295	316,404	327.59	85	198	177	375	194.32
46	261,128	38,573	299,701	328.37	86	172	129	301	197.67
47	248,082	34,869	282,951	329.40	87	153	126	279	193.46
48	236,585	31,708	268,293	331.05	88	93	103	196	195.88
49	222,580	28,331	250,911	331.89	89	648	594	1,242	198.50
50	207,015	25,747	232,762	333.28	<b>TOTAL</b>	<b>6,954,419</b>	<b>8,675,083</b>	<b>15,629,502</b>	
51	191,685	23,127	214,812	332.56					
52	182,837	21,671	204,508	331.08					
53	169,202	19,728	188,930	327.78					
54	154,415	17,069	171,484	323.52					
						<b>Salario promedio</b>		<b>267.60</b>	
						<b>Edad Promedio</b>		<b>35.77</b>	

<sup>1</sup> Asegurados afiliados hasta el 30 de junio de 1997, con derecho a elección de régimen.

<sup>2</sup> Asegurados afiliados a partir del 1° de julio de 1997, con derecho a los beneficios bajo la Ley del Seguro Social de 1997.

### III.2 Saldo promedio acumulado en la cuenta individual de los asegurados por edad. Generación conjunta. Cifras en pesos de 2012

Edad	Asegurados	Retiro, censantía en edad avanzada y vejez <sup>1</sup>			Vivienda	Total	Edad	Asegurados	Retiro, censantía en edad avanzada y vejez <sup>1</sup>			Vivienda	Total
		Sin cuota social	Cuota social	Total					Sin cuota social	Cuota social	Total		
15	4,047	428	138	566	303	869	55	163,977	99,404	15,625	115,029	52,549	167,578
16	21,860	711	274	986	511	1,497	56	149,785	99,700	15,520	115,220	51,840	167,060
17	59,907	1,271	518	1,789	912	2,701	57	142,391	97,446	15,579	113,025	50,290	163,314
18	183,688	1,532	607	2,139	1,096	3,235	58	133,132	94,875	15,568	110,442	47,870	158,312
19	296,743	2,462	895	3,357	1,772	5,128	59	124,408	91,775	15,384	107,160	45,607	152,767
20	367,615	3,988	1,313	5,301	2,852	8,153	60	84,201	81,989	14,518	96,508	45,433	141,941
21	403,458	5,833	1,784	7,617	4,151	11,768	61	61,320	78,108	13,732	91,840	44,283	136,123
22	445,663	7,761	2,210	9,971	5,523	15,493	62	50,335	71,965	13,538	85,503	41,612	127,114
23	483,230	9,871	2,538	12,409	7,042	19,451	63	40,110	69,597	13,397	82,993	41,011	124,004
24	516,858	12,409	2,868	15,277	8,898	24,175	64	33,992	65,665	13,208	78,873	39,212	118,085
25	526,141	15,338	3,224	18,561	10,995	29,556	65	26,518	60,106	12,843	72,949	36,039	108,988
26	536,731	18,906	3,716	22,622	13,449	36,070	66	19,320	56,490	12,682	69,172	34,485	103,657
27	530,415	23,000	4,288	27,289	16,206	43,494	67	15,736	53,023	12,286	65,309	32,430	97,739
28	534,411	27,501	4,964	32,464	19,132	51,597	68	12,552	52,361	12,198	64,559	32,674	97,233
29	531,131	32,460	5,764	38,224	22,199	60,423	69	10,622	49,210	12,484	61,695	30,887	92,582
30	538,676	37,451	6,778	44,229	25,042	69,271	70	8,689	47,559	12,551	60,109	29,541	89,650
31	508,682	42,760	7,495	50,254	28,055	78,309	71	6,615	50,743	12,781	63,524	32,385	95,909
32	500,896	48,123	8,284	56,407	30,810	87,217	72	6,192	45,862	12,422	58,284	29,604	87,888
33	476,374	52,817	9,075	61,892	32,748	94,639	73	4,792	47,053	12,559	59,612	30,478	90,090
34	466,128	57,939	9,688	67,627	35,029	102,656	74	3,963	47,387	12,819	60,207	31,499	91,705
35	464,668	62,349	10,283	72,632	36,704	109,336	75	3,191	43,305	12,685	55,989	28,392	84,381
36	451,037	66,653	10,752	77,405	38,470	115,875	76	2,715	44,666	12,143	56,809	28,203	85,012
37	448,563	71,106	11,249	82,355	39,961	122,316	77	2,276	43,744	13,033	56,777	28,856	85,633
38	451,150	75,802	11,599	87,400	41,886	129,286	78	1,842	45,539	13,722	59,261	30,076	89,337
39	438,501	79,786	11,954	91,740	43,347	135,087	79	1,435	40,846	12,529	53,375	26,197	79,571
40	424,965	82,430	12,297	94,727	44,099	138,826	80	1,252	45,161	12,744	57,904	30,544	88,449
41	400,122	87,153	12,489	99,642	46,044	145,685	81	922	49,161	12,633	61,794	29,972	91,765
42	373,986	89,468	12,806	102,274	46,748	149,023	82	917	42,415	13,768	56,183	26,648	82,831
43	358,585	90,965	13,107	104,072	47,219	151,291	83	623	39,505	12,241	51,746	25,076	76,822
44	337,847	92,910	13,404	106,314	47,913	154,226	84	452	47,330	13,008	60,338	29,785	90,123
45	316,404	94,902	13,635	108,537	48,787	157,324	85	375	45,456	12,925	58,381	29,452	87,833
46	299,701	95,912	13,923	109,835	49,521	159,356	86	301	56,270	13,793	70,063	36,949	107,012
47	282,951	97,759	14,128	111,887	50,872	162,759	87	279	40,866	13,716	54,582	25,762	80,344
48	268,293	99,161	14,392	113,554	52,262	165,816	88	196	37,889	12,271	50,160	24,682	74,842
49	250,911	100,809	14,603	115,412	53,351	168,764	89	1,242	40,812	9,143	49,956	25,084	75,039
50	232,762	101,797	14,781	116,578	54,241	170,819	<b>Total</b>	<b>15,629,502</b>	<b>55,437</b>	<b>8,870</b>	<b>64,307</b>	<b>31,343</b>	<b>95,651</b>
51	214,812	103,842	14,904	118,745	55,457	174,202	<b>Importe acumulado ( en millones de pesos)</b>						
52	204,508	102,702	15,126	117,828	54,964	172,792		<b>866,460</b>	<b>138,632</b>	<b>1,005,092</b>	<b>489,881</b>	<b>1,494,973</b>	
53	188,930	103,610	15,299	118,909	55,269	174,178							
54	171,484	102,121	15,569	117,690	54,550	172,240							

<sup>1</sup> El saldo acumulado contempla las aportaciones del 6.5% del salario base de cotización a cargo de los asegurados, patrones y Gobierno Federal, así como la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal.

Nota: Incluye a los asegurados vigentes al 31 de diciembre de 2007 afiliados hasta el 30 de junio de 1997, así como a los afiliados a partir del 1º de julio de 1997.

### III.3 Saldo promedio acumulado en la cuenta individual de los asegurados por edad de los afiliados antes del 1° de julio de 1997. Generación actual en transición. Cifras en pesos de 2012

Edad	Asegurados	Retiro, censantía en edad avanzada y vejez <sup>1</sup>				Vivienda	Total	Edad	Asegurados	Retiro, censantía en edad avanzada y vejez <sup>1</sup>				Vivienda	Total
		Sin cuota social	Cuota social	Total	Sin cuota social					Cuota social	Total				
15	0	0	0	0	0	0	55	148,098	106,740	16,183	122,922	55,992	178,915		
16	0	0	0	0	0	0	56	135,883	106,818	16,030	122,848	55,098	177,946		
17	0	0	0	0	0	0	57	129,656	104,134	16,069	120,203	53,327	173,530		
18	0	0	0	0	0	0	58	121,967	100,876	16,014	116,890	50,477	167,368		
19	0	0	0	0	0	0	59	114,496	97,091	15,783	112,874	47,807	160,681		
20	0	0	0	0	0	0	60	75,662	87,987	14,943	102,930	48,426	151,356		
21	0	0	0	0	0	0	61	54,022	84,766	14,122	98,888	47,661	146,549		
22	0	0	0	0	0	0	62	43,721	78,740	13,964	92,704	45,165	137,868		
23	0	0	0	0	0	0	63	34,556	76,187	13,796	89,982	44,558	134,541		
24	0	0	0	0	0	0	64	28,993	72,448	13,585	86,034	43,040	129,074		
25	0	0	0	0	0	0	65	22,056	66,844	13,191	80,035	39,773	119,807		
26	0	0	0	0	0	0	66	15,671	63,598	12,948	76,546	38,469	115,015		
27	0	0	0	0	0	0	67	12,512	60,279	12,536	72,815	36,673	109,487		
28	0	0	0	0	0	0	68	9,749	60,604	12,408	73,012	37,692	110,704		
29	0	0	0	0	0	0	69	8,071	56,995	12,824	69,819	35,515	105,334		
30	25,846	41,924	5,077	47,001	28,265	75,267	70	6,520	55,638	12,751	68,390	34,373	102,763		
31	72,191	46,055	6,423	52,478	30,251	82,730	71	4,861	60,305	13,005	73,311	38,509	111,819		
32	127,787	51,235	8,765	60,000	32,177	92,177	72	4,443	55,963	12,745	68,708	36,347	105,055		
33	174,889	55,225	10,236	65,461	32,746	98,207	73	3,382	56,973	12,833	69,806	36,995	106,801		
34	231,405	61,509	10,951	72,460	35,484	107,944	74	2,679	59,215	12,968	72,183	39,968	112,152		
35	275,719	66,176	11,492	77,668	37,189	114,857	75	2,207	52,306	12,694	65,000	34,723	99,723		
36	299,021	70,278	11,912	82,190	38,880	121,069	76	1,834	55,278	11,819	67,097	35,340	102,436		
37	322,279	74,705	12,335	87,040	40,321	127,360	77	1,461	56,116	13,320	69,436	37,635	107,071		
38	342,860	79,998	12,584	92,582	42,782	135,364	78	1,175	58,712	14,130	72,843	39,791	112,634		
39	348,739	85,464	12,842	98,306	45,188	143,494	79	892	51,431	12,234	63,665	33,390	97,055		
40	348,522	89,398	13,107	102,505	46,778	149,282	80	786	60,313	13,246	73,558	42,013	115,572		
41	334,482	94,941	13,252	108,193	49,163	157,356	81	539	67,196	12,666	79,862	42,439	122,301		
42	316,863	97,809	13,552	111,362	50,173	161,535	82	510	60,863	14,421	75,284	40,071	115,355		
43	306,669	99,633	13,849	113,482	50,908	164,390	83	341	56,140	12,352	68,492	36,476	104,968		
44	291,235	101,780	14,119	115,899	51,717	167,616	84	267	64,469	13,084	77,552	42,490	120,042		
45	274,109	104,070	14,326	118,395	52,765	171,160	85	198	62,373	13,064	75,437	43,781	119,218		
46	261,128	105,028	14,614	119,642	53,535	173,176	86	172	80,352	14,480	94,833	54,454	149,287		
47	248,082	106,785	14,794	121,579	54,932	176,512	87	153	60,313	15,080	75,394	39,676	115,070		
48	236,585	108,110	15,041	123,151	56,392	179,543	88	93	56,794	11,357	68,151	38,669	106,820		
49	222,580	109,564	15,237	124,801	57,458	182,259	89	648	63,944	11,052	74,995	40,044	115,039		
50	207,015	110,387	15,389	125,776	58,295	184,071	<b>Total</b>	<b>6,954,419</b>	<b>91,373</b>	<b>13,642</b>	<b>105,015</b>	<b>48,351</b>	<b>153,367</b>		
51	191,685	112,584	15,512	128,096	59,661	187,757	<b>Importe acumulado ( en millones de pesos)</b>								
52	182,837	111,203	15,740	126,943	59,053	185,997		<b>635,447</b>	<b>94,872</b>	<b>730,319</b>	<b>336,256</b>	<b>1,066,575</b>			
53	169,202	112,042	15,907	127,949	59,285	187,233									
54	154,415	109,863	16,154	126,017	58,215	184,232									

<sup>1</sup> El saldo acumulado contempla las aportaciones del 6.5% del salario base de cotización a cargo de los asegurados, patrones y Gobierno Federal, así como la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal.

Nota: Incluye a los asegurados vigentes al 31 de diciembre de 2007 afiliados hasta el 30 de junio de 1997, así como a los afiliados a partir del 1° de julio de 1997.

### III.4 Saldo promedio acumulado en la cuenta individual de los asegurados por edad de los afiliados a partir del 1° de julio de 1997. Generación actual Ley 1997. Cifras en pesos de 2012

Edad	Asegurados	Retiro, censantía en edad avanzada y vejez <sup>1</sup>			Vivienda	Total	Edad	Asegurados	Retiro, censantía en edad avanzada y vejez <sup>1</sup>			Vivienda	Total
		Sin cuota social	Cuota social	Total					Sin cuota	Cuota social	Total		
15	4,047	428	138	566	303	869	55	15,879	30,987	10,422	41,408	20,432	61,840
16	21,860	711	274	986	511	1,497	56	13,902	30,132	10,533	40,665	19,997	60,662
17	59,907	1,271	518	1,789	912	2,701	57	12,735	29,351	10,593	39,944	19,368	59,312
18	183,688	1,532	607	2,139	1,096	3,235	58	11,165	29,312	10,691	40,004	19,387	59,391
19	296,743	2,462	895	3,357	1,772	5,128	59	9,912	30,374	10,777	41,151	20,204	61,355
20	367,615	3,988	1,313	5,301	2,852	8,153	60	8,539	28,848	10,753	39,601	18,914	58,515
21	403,458	5,833	1,784	7,617	4,151	11,768	61	7,298	28,822	10,849	39,671	19,279	58,950
22	445,663	7,761	2,210	9,971	5,523	15,493	62	6,614	27,178	10,723	37,901	18,125	56,026
23	483,230	9,871	2,538	12,409	7,042	19,451	63	5,554	28,593	10,916	39,509	18,938	58,447
24	516,858	12,409	2,868	15,277	8,898	24,175	64	4,999	26,323	11,022	37,345	17,007	54,352
25	526,141	15,338	3,224	18,561	10,995	29,556	65	4,462	26,802	11,122	37,924	17,586	55,510
26	536,731	18,906	3,716	22,622	13,449	36,070	66	3,649	25,964	11,540	37,504	17,374	54,879
27	530,415	23,000	4,288	27,289	16,206	43,494	67	3,224	24,863	11,318	36,181	15,965	52,146
28	534,411	27,501	4,964	32,464	19,132	51,597	68	2,803	23,692	11,466	35,158	15,221	50,379
29	531,131	32,460	5,764	38,224	22,199	60,423	69	2,551	24,582	11,411	35,992	16,244	52,236
30	512,830	37,226	6,864	44,089	24,879	68,969	70	2,169	23,271	11,948	35,219	15,016	50,235
31	436,491	42,215	7,672	49,886	27,691	77,578	71	1,754	24,243	12,158	36,401	15,413	51,815
32	373,109	47,057	8,119	55,176	30,342	85,518	72	1,749	20,203	11,600	31,803	12,476	44,279
33	301,485	51,421	8,401	59,821	32,749	92,570	73	1,410	23,259	11,903	35,162	14,846	50,008
34	234,723	54,420	8,443	62,863	34,580	97,443	74	1,284	22,708	12,509	35,218	13,828	49,045
35	188,949	56,765	8,519	65,284	35,995	101,279	75	984	23,117	12,663	35,780	14,192	49,971
36	152,016	59,525	8,470	67,994	37,665	105,659	76	881	22,576	12,817	35,393	13,345	48,738
37	126,284	61,922	8,477	70,399	39,042	109,441	77	815	21,565	12,520	34,085	13,118	47,203
38	108,290	62,515	8,480	70,994	39,048	110,042	78	667	22,332	13,002	35,334	12,961	48,296
39	89,762	57,724	8,504	66,227	36,197	102,425	79	543	23,457	13,013	36,470	14,381	50,851
40	76,443	50,665	8,604	59,269	31,884	91,153	80	466	19,604	11,896	31,501	11,200	42,700
41	65,640	47,469	8,597	56,066	30,149	86,215	81	383	23,780	12,586	36,366	12,427	48,793
42	57,123	43,202	8,666	51,867	27,749	79,617	82	407	19,298	12,950	32,248	9,829	42,077
43	51,916	39,758	8,725	48,483	25,431	73,914	83	282	19,390	12,106	31,495	11,292	42,787
44	46,612	37,489	8,935	46,424	24,141	70,566	84	185	22,594	12,900	35,493	11,448	46,942
45	42,295	35,488	9,159	44,647	23,009	67,656	85	177	26,532	12,769	39,301	13,423	52,724
46	38,573	34,195	9,250	43,445	22,349	65,794	86	129	24,160	12,877	37,037	13,609	50,645
47	34,869	33,543	9,386	42,928	21,987	64,915	87	126	17,251	12,060	29,311	8,867	38,178
48	31,708	32,390	9,554	41,944	21,449	63,393	88	103	20,820	13,096	33,916	12,053	45,968
49	28,331	32,026	9,627	41,652	21,091	62,743	89	594	15,578	7,062	22,639	8,764	31,403
50	25,747	32,727	9,896	42,622	21,645	64,267	<b>Total</b>	<b>8,675,083</b>	<b>26,629</b>	<b>5,044</b>	<b>31,674</b>	<b>17,709</b>	<b>49,383</b>
51	23,127	31,383	9,858	41,240	20,614	61,854	<b>Importe acumulado ( en millones de pesos)</b>						
52	21,671	30,979	9,944	40,924	20,459	61,383		<b>231,012</b>	<b>43,761</b>	<b>274,773</b>	<b>153,625</b>	<b>428,398</b>	
53	19,728	31,296	10,087	41,384	20,825	62,209							
54	17,069	32,080	10,278	42,357	21,401	63,759							

<sup>1</sup> El saldo acumulado contempla las aportaciones del 6.5% del salario base de cotización a cargo de los asegurados, patrones y Gobierno Federal, así como la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal.

### III.5 Rentas vitalicias otorgadas del 1° de julio de 1997 al 31 de diciembre de 2012. Cifras en miles de pesos corrientes

Año de Resolución	Incapacidad permanente			Pensiones derivadas			Total		
	Casos	Sumas Aseguradas (SA)	SA promedio en pesos	Casos	Sumas Aseguradas (SA)	SA promedio en pesos	Casos	Sumas Aseguradas (SA)	SA promedio en pesos
1997	17	3,290	194	163	60,882	374	180	64,171	357
1998	1,264	268,701	213	1,509	606,516	402	2,773	875,216	316
1999	2,706	707,630	262	1,762	838,109	476	4,468	1,545,739	346
2000	3,070	865,674	282	1,871	922,947	493	4,941	1,788,621	362
2001	3,758	1,221,844	325	1,754	902,755	515	5,512	2,124,599	385
2002	1,287	430,632	335	1,081	611,411	566	2,368	1,042,043	440
2003	138	50,783	368	629	414,427	659	767	465,210	607
2004	384	144,471	376	606	383,414	633	990	527,885	533
2005	725	250,334	345	778	514,465	661	1,503	764,799	509
2006	691	253,788	367	793	603,661	761	1,484	857,449	578
2007	1,131	483,105	427	673	546,105	811	1,804	1,029,210	571
2008	1,362	645,938	474	742	616,513	831	2,104	1,262,452	600
2009	1,324	592,488	447	585	489,474	837	1,909	1,081,962	567
2010	1,554	640,650	412	764	721,060	944	2,318	1,361,710	587
2011	1,846	696,422	377	788	666,261	846	2,634	1,362,683	517
2012	1,702	1,125,688	661	704	728,591	1,035	2,406	1,854,279	771
Total	22,959	8,381,437	365,061	15,202	9,626,591	633,245	38,161	18,008,028	471,896

Nota: El número de rentas vitalicias otorgadas por año, se obtienen a partir de la fecha de resolución.  
Fuente: IMSS

### III.6 Cuota social por día cotizado a cargo del gobierno federal

Año	Cuota social a diciembre de cada año, RCV <sup>1</sup> (pesos)	Año	Cuota social a diciembre de cada año, RCV <sup>1</sup> (pesos)
1997	1.5278	2004	2.7086
1998	1.7937	2005	2.7876
1999	2.0434	2006	2.9016
2000	2.2247	2007	3.0156
2001	2.3445	2008	3.2036
2002	2.4709	2009	3.3273
2003	2.5692		

<sup>1</sup> Artículo 168 fracción IV de la LSS. Artículos 106 fracción III y 242 de la LSS. Con base en la LSS publicada el 21 de diciembre de 1995 y con el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal de julio de 1997: \$26.45

## Bases Financieras

---

Rango en Veces el Salario Mínimo	Aportación por cuota social a la subcuenta de RCV a diciembre de cada año <sup>1</sup>	
	2011	2012
1 SM	4.26	4.44
1.01 a 4 SM	4.08	4.25
4.01 a 7 SM	3.90	4.07
7.01 a 10 SM	3.72	3.88
10.01 a 15 SM	3.55	3.70
> 15 SM	-	-

<sup>1</sup> De acuerdo a lo publicado en el DOF del 26 de mayo de 2009 se establece que a partir del tercer trimestre del mismo año, la cuota social se otorga de acuerdo al número de salarios mínimos que cotice el asegurado.

## IV. Base legal

### Cuantía Básica

En el artículo 58 de la ley del Seguro Social se establece el monto mensual de la pensión a que tiene derecho un asegurado al ser declarada la incapacidad permanente total, de acuerdo con la tabla de grupos de salario de cotización. Actualmente el grupo "W" contempla rango de salarios diarios que van de un salario mínimo hasta 25 salarios mínimos vigentes, y la cuantía básica está calculada como el 70% del salario de cotización. Asimismo, se establece que si la incapacidad declarada es permanente parcial, el asegurado recibirá una pensión calculada conforme a la tabla de valuación de incapacidad contenida en la Ley Federal del Trabajo, tomando como base el monto de la pensión que correspondería a la incapacidad permanente total.

Es importante señalar que la actualización de los porcentajes promedio de valoración de las pensiones de incapacidad permanente se realizó en 2013, con base en la información contenida en la Base de Datos de Rentas Vitalicias a diciembre de 2012. Estos porcentajes actualizados se aplicaron en la presente valuación, y se muestran en el cuadro siguiente.

Grupo	Porcentajes promedio de valoración Anteriores		Porcentajes promedio de valoración Actuales	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Menores del 50%	24.37%	27.75%	25.15%	28.15%
Del 50 al 99%	66.70%	67.94%	66.77%	67.88%

## V. Bases biométricas

### V.1 Probabilidades de permanecer como activo. Hombres

Probabilidades de sobrevivencia para las generaciones Transición, Actual y Futura									
Edad	GT: <= 2 GA y GF: <= 2			GT: >= 3 y <= 9 GA y GF: >=3 y <=23			GT: > 10 GA y GF: > 24		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
15	0.999308	0.999323	0.999337	0.999308	0.999323	0.999337	0.999308	0.999323	0.999337
16	0.999443	0.999451	0.999460	0.999443	0.999451	0.999460	0.999443	0.999451	0.999460
17	0.999452	0.999459	0.999466	0.999452	0.999459	0.999466	0.999452	0.999459	0.999466
18	0.999458	0.999464	0.999470	0.999174	0.999184	0.999192	0.999174	0.999184	0.999192
19	0.999460	0.999465	0.999471	0.999100	0.999108	0.999117	0.999100	0.999108	0.999117
20	0.999458	0.999463	0.999467	0.999018	0.999027	0.999035	0.999018	0.999027	0.999035
21	0.999453	0.999457	0.999461	0.998932	0.998940	0.998948	0.998932	0.998940	0.998948
22	0.999445	0.999449	0.999453	0.998843	0.998851	0.998859	0.998843	0.998851	0.998859
23	0.999434	0.999438	0.999442	0.998754	0.998762	0.998770	0.998754	0.998762	0.998770
24	0.999421	0.999425	0.999428	0.998666	0.998674	0.998682	0.998666	0.998674	0.998682
25	0.999404	0.999409	0.999413	0.998578	0.998587	0.998595	0.998578	0.998587	0.998595
26	0.999385	0.999389	0.999394	0.998490	0.998500	0.998509	0.998490	0.998500	0.998509
27	0.999362	0.999367	0.999372	0.998402	0.998413	0.998423	0.998402	0.998413	0.998423
28	0.999335	0.999341	0.999348	0.998311	0.998323	0.998335	0.998311	0.998323	0.998335
29	0.999305	0.999312	0.999320	0.998217	0.998231	0.998244	0.998217	0.998231	0.998244
30	0.999270	0.999279	0.999288	0.998116	0.998132	0.998148	0.998116	0.998132	0.998148
31	0.999231	0.999242	0.999252	0.998007	0.998026	0.998045	0.998007	0.998026	0.998045
32	0.999188	0.999200	0.999213	0.997887	0.997910	0.997933	0.997887	0.997910	0.997933
33	0.999139	0.999154	0.999169	0.997755	0.997782	0.997809	0.997755	0.997782	0.997809
34	0.999084	0.999102	0.999120	0.997608	0.997640	0.997671	0.997608	0.997640	0.997671
35	0.999024	0.999045	0.999066	0.997443	0.997481	0.997517	0.997443	0.997481	0.997517
36	0.998958	0.998982	0.999006	0.997259	0.997303	0.997346	0.997259	0.997303	0.997346
37	0.998885	0.998914	0.998941	0.997053	0.997104	0.997153	0.997053	0.997104	0.997153
38	0.998805	0.998839	0.998871	0.996822	0.996880	0.996937	0.996822	0.996880	0.996937
39	0.998719	0.998758	0.998795	0.996563	0.996630	0.996696	0.996563	0.996630	0.996696
40	0.998626	0.998670	0.998713	0.996273	0.996350	0.996425	0.996273	0.996350	0.996425
41	0.998527	0.998577	0.998625	0.995949	0.996036	0.996121	0.995949	0.996036	0.996121
42	0.998421	0.998477	0.998532	0.995586	0.995685	0.995782	0.995586	0.995685	0.995782
43	0.998308	0.998372	0.998434	0.995180	0.995292	0.995401	0.995180	0.995292	0.995401
44	0.998190	0.998262	0.998330	0.994727	0.994853	0.994975	0.994727	0.994853	0.994975
45	0.998067	0.998146	0.998222	0.994221	0.994362	0.994498	0.994221	0.994362	0.994498
46	0.997939	0.998027	0.998111	0.993655	0.993812	0.993965	0.993655	0.993812	0.993965
47	0.997808	0.997904	0.997996	0.993024	0.993199	0.993368	0.993024	0.993199	0.993368
48	0.997674	0.997779	0.997879	0.992322	0.992516	0.992702	0.992322	0.992516	0.992702
49	0.997539	0.997652	0.997760	0.991544	0.991757	0.991962	0.991544	0.991757	0.991962
50	0.997404	0.997525	0.997641	0.990687	0.990920	0.991145	0.990687	0.990920	0.991145
51	0.997269	0.997399	0.997523	0.989753	0.990007	0.990252	0.989753	0.990007	0.990252
52	0.997137	0.997275	0.997406	0.988752	0.989026	0.989291	0.988752	0.989026	0.989291
53	0.997009	0.997154	0.997292	0.987706	0.988000	0.988284	0.987706	0.988000	0.988284
54	0.996886	0.997037	0.997182	0.986654	0.986967	0.987269	0.986654	0.986967	0.987269
55	0.996768	0.996926	0.997076	0.985659	0.985988	0.986306	0.985659	0.985988	0.986306
56	0.996658	0.996821	0.996977	0.984806	0.985148	0.985480	0.984806	0.985148	0.985480
57	0.996557	0.996724	0.996883	0.983701	0.984026	0.984339	0.983701	0.984026	0.984339
58	0.996464	0.996635	0.996797	0.983175	0.983490	0.983795	0.983175	0.983490	0.983795
59	0.996381	0.996554	0.996718	0.984085	0.984448	0.984800	0.984085	0.984448	0.984800
60	0.996308	0.996482	0.996648	0.986596	0.986939	0.987269	0.056947	0.061958	0.066933
61	0.996246	0.996420	0.996587	0.986281	0.986636	0.986978	0.750110	0.751651	0.753173
62	0.996194	0.996368	0.996533	0.985874	0.986246	0.986605	0.784457	0.785995	0.787514

... 1/2

## Probabilidades de permanecer como activo. Hombres

Probabilidades de sobrevivencia para las generaciones Transición, Actual y Futura									
Edad	GT: <= 2 GA y GF: <= 2			GT: >= 3 y <= 9 GA y GF: >=3 y <=23			GT: > 10 GA y GF: > 24		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
63	0.996153	0.996325	0.996489	0.985385	0.985780	0.986161	0.810810	0.812584	0.814334
64	0.996122	0.996291	0.996454	0.984817	0.985238	0.985645	0.830609	0.832792	0.834941
65	0.996101	0.996267	0.996427	0.984164	0.984616	0.985053	0.518778	0.521342	0.523881
66	0.996089	0.996252	0.996408	0.983418	0.983904	0.984375	0.742967	0.744538	0.746089
67	0.996087	0.996245	0.996397	0.982566	0.983091	0.983599	0.754956	0.757090	0.759194
68	0.996094	0.996247	0.996394	0.981599	0.982164	0.982711	0.763415	0.765942	0.768433
69	0.996108	0.996256	0.996398	0.980503	0.981112	0.981700	0.768935	0.771726	0.774475
70	0.996131	0.996273	0.996410	0.979271	0.979922	0.980553	0.772005	0.774957	0.777861
71	0.996161	0.996297	0.996428	0.977893	0.978587	0.979259	0.773037	0.776061	0.779035
72	0.996199	0.996329	0.996454	0.976363	0.977098	0.977809	0.772389	0.775408	0.778378
73	0.996211	0.996327	0.996439	0.974640	0.975403	0.976144	0.770350	0.773288	0.776179
74	0.996267	0.996376	0.996482	0.972779	0.973574	0.974346	0.767288	0.770088	0.772845
75	0.996335	0.996437	0.996536	0.970723	0.971544	0.972342	0.763454	0.766058	0.768624
76	0.996415	0.996511	0.996603	0.968435	0.969276	0.970095	0.759118	0.761475	0.763798
77	0.996511	0.996599	0.996685	0.965853	0.966708	0.967541	0.754538	0.756603	0.758640
78	0.996623	0.996704	0.996784	0.962890	0.963752	0.964594	0.749953	0.751691	0.753405
79	0.996753	0.996827	0.996900	0.959433	0.960293	0.961136	0.745584	0.746970	0.748337
80	0.996902	0.996968	0.997034	0.955345	0.956194	0.957027	0.741629	0.742652	0.743658
81	0.997066	0.997125	0.997183	0.950492	0.951316	0.952126	0.739624	0.740619	0.741600
82	0.997243	0.997295	0.997345	0.944770	0.945553	0.946323	0.738283	0.739233	0.740170
83	0.997429	0.997472	0.997516	0.938169	0.938893	0.939606	0.737788	0.738675	0.739550
84	0.997618	0.997654	0.997690	0.930844	0.931500	0.932145	0.738433	0.739245	0.740046
85	0.997808	0.997836	0.997865	0.923206	0.923806	0.924394	0.740693	0.741441	0.742177
86	0.997997	0.998018	0.998039	0.916001	0.916595	0.917175	0.745285	0.746017	0.746735
87	0.998186	0.998201	0.998215	0.910332	0.911024	0.911698	0.753173	0.753992	0.754794
88	0.998376	0.998384	0.998391	0.907573	0.908525	0.909451	0.765473	0.766540	0.767581
89	0.998567	0.998568	0.998569	0.909123	0.910523	0.911883	0.783205	0.784707	0.786168
90	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
91	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
92	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
93	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
94	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
95	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
96	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
97	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
98	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
99	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
100	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
101	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
102	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
103	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
104	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
105	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
106	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
107	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
108	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
109	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
110	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

... 2/2

## Probabilidades de permanecer como activo. Mujeres

Probabilidades de sobrevivencia para las generaciones Transición, Actual y Futura									
Edad	GT: <= 2 GA y GF: <= 2			GT: >= 3 y <= 9 GA y GF: >=3 y <=23			GT: > 10 GA y GF: > 24		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
15	0.999740	0.999747	0.999753	0.999740	0.999747	0.999753	0.999740	0.999747	0.999753
16	0.999848	0.999851	0.999853	0.999848	0.999851	0.999853	0.999848	0.999851	0.999853
17	0.999863	0.999865	0.999866	0.999863	0.999865	0.999866	0.999863	0.999865	0.999866
18	0.999874	0.999875	0.999876	0.999874	0.999875	0.999876	0.999874	0.999875	0.999876
19	0.999881	0.999882	0.999883	0.999881	0.999882	0.999883	0.999881	0.999882	0.999883
20	0.999887	0.999887	0.999888	0.999887	0.999887	0.999888	0.999887	0.999887	0.999888
21	0.999890	0.999891	0.999891	0.999890	0.999891	0.999891	0.999890	0.999891	0.999891
22	0.999892	0.999893	0.999893	0.999892	0.999893	0.999893	0.999892	0.999893	0.999893
23	0.999893	0.999893	0.999894	0.999893	0.999893	0.999894	0.999893	0.999893	0.999894
24	0.999892	0.999892	0.999892	0.999892	0.999892	0.999892	0.999892	0.999892	0.999892
25	0.999889	0.999889	0.999890	0.999889	0.999889	0.999890	0.999889	0.999889	0.999890
26	0.999885	0.999886	0.999886	0.999885	0.999886	0.999886	0.999885	0.999886	0.999886
27	0.999880	0.999881	0.999881	0.999880	0.999881	0.999881	0.999880	0.999881	0.999881
28	0.999874	0.999875	0.999876	0.999874	0.999875	0.999876	0.999874	0.999875	0.999876
29	0.999867	0.999868	0.999869	0.999867	0.999868	0.999869	0.999867	0.999868	0.999869
30	0.999858	0.999859	0.999860	0.999858	0.999859	0.999860	0.999858	0.999859	0.999860
31	0.999848	0.999849	0.999851	0.999848	0.999849	0.999851	0.999848	0.999849	0.999851
32	0.999836	0.999838	0.999840	0.999836	0.999838	0.999840	0.999836	0.999838	0.999840
33	0.999822	0.999825	0.999827	0.999822	0.999825	0.999827	0.999822	0.999825	0.999827
34	0.999807	0.999810	0.999814	0.999807	0.999810	0.999814	0.999807	0.999810	0.999814
35	0.999790	0.999794	0.999798	0.999790	0.999794	0.999798	0.999790	0.999794	0.999798
36	0.999772	0.999776	0.999781	0.999772	0.999776	0.999781	0.999772	0.999776	0.999781
37	0.999751	0.999756	0.999762	0.999751	0.999756	0.999762	0.999751	0.999756	0.999762
38	0.999728	0.999735	0.999742	0.999728	0.999735	0.999742	0.999728	0.999735	0.999742
39	0.999703	0.999711	0.999719	0.999703	0.999711	0.999719	0.999703	0.999711	0.999719
40	0.999676	0.999686	0.999695	0.999676	0.999686	0.999695	0.999676	0.999686	0.999695
41	0.999647	0.999659	0.999670	0.999647	0.999659	0.999670	0.999647	0.999659	0.999670
42	0.999616	0.999630	0.999643	0.999616	0.999630	0.999643	0.999616	0.999630	0.999643
43	0.999583	0.999599	0.999614	0.999583	0.999599	0.999614	0.999583	0.999599	0.999614
44	0.999549	0.999567	0.999584	0.999549	0.999567	0.999584	0.999549	0.999567	0.999584
45	0.999513	0.999533	0.999553	0.999513	0.999533	0.999553	0.999513	0.999533	0.999553
46	0.999476	0.999499	0.999521	0.999476	0.999499	0.999521	0.999476	0.999499	0.999521
47	0.999439	0.999464	0.999488	0.999439	0.999464	0.999488	0.999439	0.999464	0.999488
48	0.999401	0.999428	0.999455	0.999401	0.999428	0.999455	0.999401	0.999428	0.999455
49	0.999362	0.999393	0.999422	0.999362	0.999393	0.999422	0.999362	0.999393	0.999422
50	0.999325	0.999358	0.999390	0.999325	0.999358	0.999390	0.999325	0.999358	0.999390
51	0.999288	0.999324	0.999358	0.999288	0.999324	0.999358	0.999288	0.999324	0.999358
52	0.999254	0.999291	0.999328	0.999254	0.999291	0.999328	0.999254	0.999291	0.999328
53	0.999221	0.999261	0.999299	0.999221	0.999261	0.999299	0.999221	0.999261	0.999299
54	0.999191	0.999233	0.999272	0.999191	0.999233	0.999272	0.999191	0.999233	0.999272
55	0.999164	0.999207	0.999248	0.999164	0.999207	0.999248	0.999164	0.999207	0.999248
56	0.999141	0.999185	0.999228	0.999141	0.999185	0.999228	0.999141	0.999185	0.999228
57	0.999122	0.999168	0.999211	0.999122	0.999168	0.999211	0.999122	0.999168	0.999211
58	0.999108	0.999154	0.999197	0.999108	0.999154	0.999197	0.999108	0.999154	0.999197
59	0.999099	0.999145	0.999188	0.999099	0.999145	0.999188	0.999099	0.999145	0.999188
60	0.999096	0.999140	0.999183	0.999096	0.999140	0.999183	0.999096	0.999140	0.999183
61	0.999097	0.999141	0.999182	0.999097	0.999141	0.999182	0.999097	0.999141	0.999182
62	0.999105	0.999146	0.999186	0.999105	0.999146	0.999186	0.999105	0.999146	0.999186

... 1/2

## Probabilidades de permanecer como activo. Mujeres

Probabilidades de sobrevivencia para las generaciones Transición, Actual y Futura									
Edad	GT: <= 2 GA y GF: <= 2			GT: >= 3 y <= 9 GA y GF: >=3 y <=23			GT: > 10 GA y GF: > 24		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
63	0.999117	0.999156	0.999194	0.995801	0.995944	0.996080	0.803363	0.806038	0.808674
64	0.999135	0.999171	0.999206	0.995656	0.995797	0.995932	0.816879	0.819255	0.821598
65	0.999158	0.999191	0.999223	0.995483	0.995621	0.995753	0.609707	0.614475	0.619183
66	0.999185	0.999215	0.999244	0.995288	0.995422	0.995551	0.734107	0.737269	0.740391
67	0.999217	0.999243	0.999268	0.995077	0.995207	0.995333	0.739035	0.742045	0.745018
68	0.999252	0.999275	0.999296	0.994860	0.994985	0.995106	0.742624	0.745510	0.748363
69	0.999291	0.999309	0.999327	0.994647	0.994766	0.994883	0.745097	0.747883	0.750638
70	0.999332	0.999347	0.999361	0.994449	0.994564	0.994676	0.746669	0.749373	0.752048
71	0.999376	0.999386	0.999396	0.994281	0.994390	0.994496	0.747548	0.750184	0.752791
72	0.999420	0.999427	0.999434	0.994152	0.994256	0.994358	0.747937	0.750514	0.753064
73	0.999466	0.999469	0.999472	0.994074	0.994172	0.994269	0.748032	0.750558	0.753059
74	0.999524	0.999526	0.999529	0.994065	0.994161	0.994256	0.748040	0.750524	0.752982
75	0.999579	0.999582	0.999584	0.994114	0.994207	0.994299	0.748137	0.750579	0.752998
76	0.999632	0.999634	0.999636	0.994218	0.994308	0.994396	0.748507	0.750909	0.753287
77	0.999682	0.999683	0.999685	0.994371	0.994455	0.994538	0.749332	0.751689	0.754024
78	0.999728	0.999729	0.999731	0.994560	0.994637	0.994714	0.750784	0.753092	0.755379
79	0.999769	0.999771	0.999772	0.994771	0.994840	0.994907	0.753030	0.755281	0.757512
80	0.999807	0.999808	0.999809	0.994988	0.995044	0.995100	0.756225	0.758411	0.760576
81	0.999841	0.999842	0.999843	0.995191	0.995233	0.995274	0.760509	0.762619	0.764709
82	0.999870	0.999871	0.999872	0.995440	0.995483	0.995526	0.766083	0.768124	0.770147
83	0.999896	0.999896	0.999897	0.995644	0.995689	0.995733	0.772972	0.774934	0.776878
84	0.999917	0.999918	0.999918	0.995782	0.995826	0.995869	0.781235	0.783106	0.784962
85	0.999935	0.999936	0.999936	0.995826	0.995866	0.995906	0.790885	0.792653	0.794406
86	0.999950	0.999951	0.999951	0.995741	0.995772	0.995802	0.801877	0.803525	0.805159
87	0.999962	0.999963	0.999963	0.995476	0.995485	0.995494	0.814089	0.815596	0.817091
88	0.999972	0.999972	0.999972	0.995129	0.995139	0.995148	0.827479	0.828860	0.830230
89	0.999980	0.999980	0.999980	0.994551	0.994561	0.994572	0.841690	0.842939	0.844178
90	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
91	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
92	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
93	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
94	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
95	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
96	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
97	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
98	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
99	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
100	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
101	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
102	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
103	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
104	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
105	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
106	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
107	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
108	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
109	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
110	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

... 2/2

## V.2 Probabilidades de salida de la actividad laboral a causa de un riesgo de trabajo. Hombres

Probabilidades de salida de la actividad laboral									
Edad	Incapacidad Permanente ≤ 50			Incapacidad Permanente < 50 y ≤ 99			Incapacidad Permanente = 100		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
15	0.000252	0.000248	0.000245	0.000155	0.000153	0.000151	0.000046	0.000046	0.000045
16	0.000252	0.000249	0.000247	0.000147	0.000146	0.000144	0.000044	0.000043	0.000043
17	0.000253	0.000251	0.000249	0.000140	0.000139	0.000138	0.000041	0.000041	0.000041
18	0.000255	0.000253	0.000252	0.000135	0.000134	0.000133	0.000039	0.000039	0.000039
19	0.000258	0.000257	0.000257	0.000130	0.000129	0.000129	0.000038	0.000037	0.000037
20	0.000264	0.000263	0.000262	0.000126	0.000126	0.000125	0.000036	0.000036	0.000036
21	0.000270	0.000270	0.000270	0.000123	0.000123	0.000122	0.000035	0.000035	0.000035
22	0.000279	0.000279	0.000278	0.000120	0.000120	0.000120	0.000034	0.000034	0.000034
23	0.000289	0.000289	0.000289	0.000119	0.000119	0.000119	0.000033	0.000033	0.000033
24	0.000302	0.000302	0.000302	0.000118	0.000118	0.000118	0.000033	0.000033	0.000033
25	0.000317	0.000317	0.000316	0.000117	0.000117	0.000117	0.000032	0.000032	0.000032
26	0.000335	0.000334	0.000333	0.000118	0.000117	0.000117	0.000032	0.000032	0.000032
27	0.000355	0.000354	0.000352	0.000119	0.000118	0.000118	0.000032	0.000032	0.000032
28	0.000378	0.000376	0.000374	0.000120	0.000119	0.000119	0.000032	0.000032	0.000032
29	0.000405	0.000402	0.000400	0.000122	0.000121	0.000120	0.000032	0.000032	0.000032
30	0.000435	0.000432	0.000428	0.000124	0.000123	0.000122	0.000033	0.000032	0.000032
31	0.000469	0.000465	0.000460	0.000127	0.000126	0.000124	0.000033	0.000033	0.000032
32	0.000508	0.000502	0.000495	0.000130	0.000129	0.000127	0.000034	0.000033	0.000033
33	0.000551	0.000543	0.000535	0.000134	0.000132	0.000130	0.000034	0.000034	0.000033
34	0.000600	0.000589	0.000579	0.000138	0.000136	0.000133	0.000035	0.000034	0.000034
35	0.000653	0.000640	0.000628	0.000142	0.000140	0.000137	0.000036	0.000035	0.000034
36	0.000713	0.000697	0.000681	0.000147	0.000144	0.000141	0.000037	0.000036	0.000035
37	0.000778	0.000759	0.000740	0.000152	0.000148	0.000145	0.000037	0.000037	0.000036
38	0.000850	0.000827	0.000805	0.000157	0.000153	0.000149	0.000038	0.000037	0.000036
39	0.000928	0.000901	0.000874	0.000162	0.000158	0.000153	0.000039	0.000038	0.000037
40	0.001013	0.000981	0.000950	0.000168	0.000162	0.000157	0.000040	0.000039	0.000038
41	0.001104	0.001067	0.001031	0.000173	0.000167	0.000161	0.000041	0.000040	0.000038
42	0.001203	0.001159	0.001118	0.000178	0.000172	0.000166	0.000042	0.000040	0.000039
43	0.001307	0.001258	0.001210	0.000183	0.000176	0.000170	0.000043	0.000041	0.000039
44	0.001418	0.001362	0.001308	0.000188	0.000181	0.000173	0.000043	0.000042	0.000040
45	0.001535	0.001471	0.001410	0.000193	0.000185	0.000177	0.000044	0.000042	0.000040
46	0.001656	0.001585	0.001516	0.000197	0.000188	0.000180	0.000045	0.000043	0.000041
47	0.001782	0.001702	0.001626	0.000201	0.000192	0.000183	0.000045	0.000043	0.000041
48	0.001910	0.001823	0.001739	0.000204	0.000195	0.000186	0.000045	0.000043	0.000041
49	0.002041	0.001946	0.001854	0.000208	0.000198	0.000189	0.000046	0.000043	0.000041
50	0.002173	0.002069	0.001970	0.000210	0.000200	0.000191	0.000046	0.000044	0.000041
51	0.002304	0.002193	0.002086	0.000213	0.000202	0.000193	0.000046	0.000044	0.000041
52	0.002434	0.002315	0.002201	0.000215	0.000204	0.000194	0.000046	0.000044	0.000041
53	0.002561	0.002434	0.002314	0.000217	0.000206	0.000196	0.000046	0.000044	0.000041
54	0.002682	0.002549	0.002423	0.000219	0.000208	0.000198	0.000046	0.000043	0.000041
55	0.002798	0.002659	0.002527	0.000221	0.000210	0.000199	0.000046	0.000043	0.000041
56	0.002907	0.002763	0.002626	0.000222	0.000211	0.000201	0.000045	0.000043	0.000041
57	0.003007	0.002859	0.002718	0.000224	0.000213	0.000203	0.000045	0.000043	0.000041
58	0.003098	0.002946	0.002802	0.000227	0.000216	0.000205	0.000045	0.000043	0.000041
59	0.003178	0.003024	0.002878	0.000229	0.000218	0.000208	0.000045	0.000043	0.000041
60	0.003247	0.003093	0.002945	0.000232	0.000221	0.000211	0.000046	0.000043	0.000041
61	0.003305	0.003150	0.003003	0.000236	0.000225	0.000215	0.000046	0.000044	0.000042
62	0.003351	0.003197	0.003050	0.000241	0.000230	0.000219	0.000046	0.000044	0.000042

... 1/4

## Probabilidades de salida de la actividad laboral a causa de un riesgo de trabajo. Hombres

Probabilidades de salida de la actividad laboral									
Edad	Incapacidad Permanente ≤ 50			Incapacidad Permanente < 50 y ≤ 99			Incapacidad Permanente = 100		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
63	0.003384	0.003232	0.003087	0.000246	0.000235	0.000224	0.000047	0.000045	0.000043
64	0.003406	0.003257	0.003114	0.000252	0.000241	0.000231	0.000047	0.000045	0.000043
65	0.003416	0.003270	0.003131	0.000259	0.000248	0.000238	0.000048	0.000046	0.000044
66	0.003414	0.003273	0.003137	0.000267	0.000256	0.000246	0.000049	0.000047	0.000045
67	0.003401	0.003264	0.003133	0.000276	0.000265	0.000254	0.000050	0.000048	0.000046
68	0.003377	0.003246	0.003120	0.000286	0.000275	0.000264	0.000051	0.000049	0.000047
69	0.003343	0.003217	0.003097	0.000297	0.000286	0.000275	0.000053	0.000051	0.000049
70	0.003299	0.003179	0.003064	0.000308	0.000297	0.000286	0.000054	0.000052	0.000050
71	0.003245	0.003132	0.003023	0.000321	0.000310	0.000299	0.000056	0.000054	0.000052
72	0.003183	0.003076	0.002973	0.000334	0.000323	0.000312	0.000057	0.000055	0.000053
73	0.003112	0.003012	0.002915	0.000347	0.000336	0.000325	0.000059	0.000057	0.000055
74	0.003032	0.002939	0.002849	0.000361	0.000350	0.000339	0.000060	0.000059	0.000057
75	0.002944	0.002858	0.002774	0.000375	0.000364	0.000353	0.000062	0.000060	0.000058
76	0.002849	0.002769	0.002691	0.000389	0.000378	0.000367	0.000063	0.000062	0.000060
77	0.002745	0.002672	0.002601	0.000402	0.000391	0.000381	0.000065	0.000063	0.000061
78	0.002634	0.002568	0.002503	0.000415	0.000404	0.000394	0.000066	0.000064	0.000063
79	0.002515	0.002455	0.002397	0.000426	0.000416	0.000406	0.000067	0.000065	0.000064
80	0.002389	0.002335	0.002283	0.000436	0.000427	0.000417	0.000068	0.000066	0.000065
81	0.002255	0.002208	0.002162	0.000444	0.000435	0.000426	0.000068	0.000067	0.000065
82	0.002114	0.002073	0.002034	0.000450	0.000441	0.000432	0.000068	0.000067	0.000065
83	0.001966	0.001932	0.001899	0.000452	0.000444	0.000436	0.000067	0.000066	0.000065
84	0.001813	0.001785	0.001758	0.000450	0.000443	0.000436	0.000066	0.000065	0.000064
85	0.001655	0.001633	0.001612	0.000444	0.000438	0.000433	0.000065	0.000064	0.000063
86	0.001494	0.001478	0.001462	0.000434	0.000429	0.000425	0.000062	0.000062	0.000061
87	0.001331	0.001320	0.001310	0.000419	0.000415	0.000412	0.000059	0.000059	0.000058
88	0.001168	0.001163	0.001157	0.000398	0.000396	0.000395	0.000056	0.000055	0.000055
89	0.001009	0.001008	0.001007	0.000373	0.000373	0.000372	0.000051	0.000051	0.000051
90	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
91	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
92	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
93	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
94	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
95	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
96	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
97	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
98	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
99	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
100	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
101	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
102	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
103	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
104	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
105	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
106	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
107	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
108	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
109	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
110	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

... 2/4

## Probabilidades de salida de la actividad laboral a causa de un riesgo de trabajo. Hombres

Probabilidades de salida de la actividad laboral						
Edad	Indemnización global Total			Muerte RT		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
15	0.000000	0.000000	0.000000	0.000238	0.000230	0.000222
16	0.001303	0.001268	0.001234	0.000115	0.000111	0.000107
17	0.001169	0.001139	0.001109	0.000114	0.000110	0.000106
18	0.001066	0.001039	0.001013	0.000114	0.000110	0.000106
19	0.000986	0.000962	0.000938	0.000114	0.000110	0.000106
20	0.000924	0.000902	0.000881	0.000117	0.000113	0.000109
21	0.000876	0.000856	0.000836	0.000119	0.000115	0.000112
22	0.000840	0.000821	0.000802	0.000122	0.000118	0.000115
23	0.000813	0.000794	0.000777	0.000124	0.000121	0.000117
24	0.000793	0.000776	0.000759	0.000127	0.000123	0.000120
25	0.000780	0.000763	0.000746	0.000129	0.000125	0.000122
26	0.000773	0.000756	0.000740	0.000131	0.000127	0.000124
27	0.000770	0.000753	0.000737	0.000133	0.000129	0.000126
28	0.000771	0.000755	0.000738	0.000135	0.000131	0.000127
29	0.000776	0.000759	0.000743	0.000136	0.000132	0.000129
30	0.000784	0.000767	0.000751	0.000138	0.000134	0.000130
31	0.000794	0.000777	0.000761	0.000139	0.000135	0.000131
32	0.000807	0.000790	0.000773	0.000140	0.000136	0.000132
33	0.000822	0.000805	0.000788	0.000142	0.000137	0.000133
34	0.000839	0.000821	0.000804	0.000143	0.000139	0.000134
35	0.000858	0.000840	0.000822	0.000145	0.000140	0.000135
36	0.000878	0.000860	0.000842	0.000146	0.000141	0.000137
37	0.000899	0.000881	0.000862	0.000148	0.000143	0.000138
38	0.000921	0.000903	0.000884	0.000149	0.000144	0.000139
39	0.000945	0.000926	0.000907	0.000151	0.000146	0.000141
40	0.000969	0.000949	0.000930	0.000153	0.000148	0.000142
41	0.000993	0.000974	0.000954	0.000155	0.000149	0.000144
42	0.001018	0.000999	0.000979	0.000157	0.000151	0.000146
43	0.001044	0.001024	0.001004	0.000158	0.000153	0.000147
44	0.001069	0.001049	0.001030	0.000160	0.000154	0.000149
45	0.001095	0.001075	0.001055	0.000162	0.000156	0.000150
46	0.001121	0.001101	0.001081	0.000163	0.000157	0.000152
47	0.001146	0.001126	0.001107	0.000165	0.000159	0.000153
48	0.001171	0.001152	0.001132	0.000166	0.000160	0.000154
49	0.001196	0.001177	0.001158	0.000167	0.000161	0.000155
50	0.001221	0.001202	0.001183	0.000167	0.000161	0.000156
51	0.001245	0.001227	0.001208	0.000168	0.000162	0.000156
52	0.001269	0.001251	0.001233	0.000168	0.000162	0.000157
53	0.001292	0.001274	0.001257	0.000168	0.000162	0.000157
54	0.001314	0.001297	0.001281	0.000168	0.000162	0.000156
55	0.001335	0.001319	0.001304	0.000167	0.000162	0.000156
56	0.001356	0.001341	0.001326	0.000167	0.000161	0.000156
57	0.001375	0.001361	0.001347	0.000167	0.000161	0.000155
58	0.001393	0.001380	0.001367	0.000166	0.000160	0.000155
59	0.001410	0.001398	0.001386	0.000166	0.000160	0.000154
60	0.001425	0.001414	0.001403	0.000167	0.000160	0.000154
61	0.001438	0.001428	0.001418	0.000167	0.000161	0.000155
62	0.001448	0.001440	0.001431	0.000168	0.000162	0.000155

... 3/4

## Probabilidades de salida de la actividad laboral a causa de un riesgo de trabajo. Hombres

Probabilidades de salida de la actividad laboral						
Edad	Indemnización global Total			Muerte RT		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
63	0.001457	0.001449	0.001442	0.000170	0.000163	0.000157
64	0.001462	0.001456	0.001450	0.000173	0.000165	0.000159
65	0.001464	0.001459	0.001454	0.000176	0.000168	0.000161
66	0.001462	0.001459	0.001455	0.000180	0.000172	0.000165
67	0.001457	0.001454	0.001452	0.000185	0.000177	0.000169
68	0.001447	0.001445	0.001444	0.000192	0.000183	0.000175
69	0.001431	0.001431	0.001431	0.000199	0.000190	0.000182
70	0.001407	0.001406	0.001406	0.000208	0.000198	0.000189
71	0.001377	0.001376	0.001376	0.000217	0.000208	0.000198
72	0.001341	0.001340	0.001340	0.000227	0.000217	0.000208
73	0.001299	0.001298	0.001298	0.000271	0.000268	0.000265
74	0.001250	0.001250	0.001250	0.000279	0.000276	0.000273
75	0.001196	0.001196	0.001196	0.000284	0.000281	0.000278
76	0.001136	0.001135	0.001135	0.000284	0.000281	0.000278
77	0.001070	0.001069	0.001069	0.000277	0.000274	0.000271
78	0.000998	0.000998	0.000998	0.000262	0.000259	0.000256
79	0.000923	0.000922	0.000922	0.000238	0.000236	0.000233
80	0.000843	0.000843	0.000843	0.000206	0.000203	0.000201
81	0.000762	0.000761	0.000761	0.000167	0.000165	0.000163
82	0.000679	0.000679	0.000679	0.000125	0.000124	0.000123
83	0.000597	0.000596	0.000596	0.000086	0.000085	0.000084
84	0.000516	0.000516	0.000516	0.000053	0.000052	0.000052
85	0.000439	0.000439	0.000439	0.000029	0.000028	0.000028
86	0.000366	0.000366	0.000366	0.000013	0.000013	0.000013
87	0.000300	0.000300	0.000300	0.000005	0.000005	0.000005
88	0.000240	0.000240	0.000240	0.000002	0.000002	0.000002
89	0.000188	0.000188	0.000188	0.000000	0.000000	0.000000
90	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
91	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
92	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
93	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
94	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
95	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
96	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
97	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
98	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
99	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
100	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
101	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
102	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
103	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
104	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
105	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
106	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
107	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
108	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
109	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
110	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

... 4/4

## Probabilidades de salida de la actividad laboral a causa de un riesgo de trabajo. Mujeres

Probabilidades de salida de la actividad laboral									
Edad	Incapacidad Permanente ≤ 50			Incapacidad Permanente < 50 y ≤ 99			Incapacidad Permanente = 100		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
15	0.000075	0.000073	0.000071	0.000052	0.000050	0.000049	0.000010	0.000010	0.000010
16	0.000069	0.000068	0.000067	0.000045	0.000044	0.000043	0.000009	0.000009	0.000009
17	0.000064	0.000063	0.000062	0.000039	0.000038	0.000038	0.000008	0.000008	0.000008
18	0.000060	0.000060	0.000059	0.000035	0.000034	0.000034	0.000007	0.000007	0.000007
19	0.000058	0.000058	0.000058	0.000031	0.000031	0.000031	0.000006	0.000006	0.000006
20	0.000057	0.000057	0.000057	0.000029	0.000029	0.000029	0.000006	0.000006	0.000006
21	0.000057	0.000057	0.000057	0.000027	0.000027	0.000027	0.000005	0.000005	0.000005
22	0.000057	0.000057	0.000057	0.000026	0.000026	0.000026	0.000005	0.000005	0.000005
23	0.000059	0.000059	0.000059	0.000025	0.000025	0.000025	0.000005	0.000005	0.000005
24	0.000061	0.000061	0.000061	0.000025	0.000025	0.000025	0.000005	0.000005	0.000005
25	0.000065	0.000065	0.000065	0.000025	0.000025	0.000025	0.000005	0.000005	0.000005
26	0.000069	0.000069	0.000069	0.000025	0.000025	0.000025	0.000005	0.000005	0.000005
27	0.000074	0.000074	0.000073	0.000025	0.000025	0.000025	0.000005	0.000005	0.000005
28	0.000079	0.000079	0.000079	0.000025	0.000025	0.000025	0.000005	0.000005	0.000005
29	0.000086	0.000086	0.000086	0.000026	0.000026	0.000026	0.000005	0.000005	0.000005
30	0.000094	0.000094	0.000093	0.000027	0.000027	0.000027	0.000005	0.000005	0.000005
31	0.000103	0.000103	0.000102	0.000028	0.000028	0.000028	0.000005	0.000005	0.000005
32	0.000114	0.000113	0.000112	0.000029	0.000029	0.000029	0.000006	0.000006	0.000006
33	0.000126	0.000124	0.000123	0.000031	0.000030	0.000030	0.000006	0.000006	0.000006
34	0.000139	0.000137	0.000135	0.000032	0.000032	0.000031	0.000006	0.000006	0.000006
35	0.000154	0.000152	0.000149	0.000034	0.000033	0.000032	0.000006	0.000006	0.000006
36	0.000171	0.000168	0.000164	0.000035	0.000035	0.000034	0.000007	0.000007	0.000006
37	0.000190	0.000186	0.000181	0.000037	0.000036	0.000035	0.000007	0.000007	0.000007
38	0.000210	0.000205	0.000200	0.000039	0.000038	0.000037	0.000007	0.000007	0.000007
39	0.000233	0.000226	0.000220	0.000041	0.000040	0.000039	0.000008	0.000007	0.000007
40	0.000258	0.000250	0.000242	0.000043	0.000042	0.000040	0.000008	0.000008	0.000008
41	0.000284	0.000275	0.000266	0.000045	0.000044	0.000042	0.000008	0.000008	0.000008
42	0.000313	0.000302	0.000291	0.000047	0.000045	0.000044	0.000009	0.000008	0.000008
43	0.000343	0.000330	0.000318	0.000049	0.000047	0.000046	0.000009	0.000009	0.000008
44	0.000375	0.000360	0.000346	0.000051	0.000049	0.000047	0.000009	0.000009	0.000009
45	0.000409	0.000392	0.000375	0.000053	0.000051	0.000049	0.000010	0.000009	0.000009
46	0.000444	0.000424	0.000406	0.000055	0.000053	0.000050	0.000010	0.000010	0.000009
47	0.000479	0.000458	0.000437	0.000057	0.000054	0.000052	0.000010	0.000010	0.000010
48	0.000516	0.000492	0.000469	0.000059	0.000056	0.000053	0.000011	0.000010	0.000010
49	0.000552	0.000526	0.000500	0.000060	0.000057	0.000054	0.000011	0.000010	0.000010
50	0.000588	0.000559	0.000532	0.000062	0.000059	0.000056	0.000011	0.000011	0.000010
51	0.000623	0.000592	0.000562	0.000063	0.000060	0.000057	0.000011	0.000011	0.000010
52	0.000657	0.000624	0.000592	0.000064	0.000061	0.000058	0.000012	0.000011	0.000010
53	0.000689	0.000653	0.000620	0.000065	0.000062	0.000058	0.000012	0.000011	0.000011
54	0.000718	0.000681	0.000646	0.000066	0.000062	0.000059	0.000012	0.000011	0.000011
55	0.000745	0.000706	0.000669	0.000067	0.000063	0.000060	0.000012	0.000011	0.000011
56	0.000768	0.000728	0.000690	0.000067	0.000064	0.000060	0.000012	0.000011	0.000011
57	0.000786	0.000746	0.000707	0.000067	0.000064	0.000061	0.000012	0.000011	0.000011
58	0.000801	0.000760	0.000721	0.000068	0.000064	0.000061	0.000012	0.000011	0.000011
59	0.000810	0.000769	0.000730	0.000068	0.000064	0.000061	0.000012	0.000011	0.000011
60	0.000815	0.000774	0.000736	0.000068	0.000064	0.000061	0.000012	0.000011	0.000011
61	0.000814	0.000775	0.000738	0.000067	0.000064	0.000061	0.000012	0.000011	0.000011
62	0.000808	0.000771	0.000735	0.000067	0.000064	0.000061	0.000012	0.000011	0.000011

... 1/4

## Probabilidades de salida de la actividad laboral a causa de un riesgo de trabajo. Mujeres

Probabilidades de salida de la actividad laboral									
Edad	Incapacidad Permanente ≤ 50			Incapacidad Permanente < 50 y ≤ 99			Incapacidad Permanente = 100		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
63	0.000797	0.000762	0.000728	0.000066	0.000064	0.000061	0.000012	0.000011	0.000011
64	0.000781	0.000748	0.000717	0.000066	0.000063	0.000060	0.000011	0.000011	0.000011
65	0.000760	0.000730	0.000701	0.000065	0.000062	0.000060	0.000011	0.000011	0.000010
66	0.000735	0.000708	0.000682	0.000064	0.000062	0.000059	0.000011	0.000011	0.000010
67	0.000705	0.000682	0.000659	0.000063	0.000061	0.000059	0.000011	0.000010	0.000010
68	0.000672	0.000652	0.000633	0.000061	0.000059	0.000058	0.000011	0.000010	0.000010
69	0.000636	0.000620	0.000604	0.000060	0.000058	0.000057	0.000010	0.000010	0.000010
70	0.000598	0.000585	0.000572	0.000058	0.000057	0.000055	0.000010	0.000010	0.000009
71	0.000557	0.000548	0.000539	0.000056	0.000055	0.000054	0.000010	0.000009	0.000009
72	0.000516	0.000510	0.000504	0.000053	0.000053	0.000052	0.000009	0.000009	0.000009
73	0.000473	0.000471	0.000468	0.000051	0.000051	0.000050	0.000009	0.000009	0.000009
74	0.000420	0.000418	0.000416	0.000047	0.000047	0.000047	0.000008	0.000008	0.000008
75	0.000370	0.000367	0.000365	0.000043	0.000043	0.000043	0.000007	0.000007	0.000007
76	0.000322	0.000320	0.000318	0.000039	0.000039	0.000039	0.000007	0.000007	0.000007
77	0.000277	0.000275	0.000273	0.000036	0.000035	0.000035	0.000006	0.000006	0.000006
78	0.000235	0.000234	0.000233	0.000032	0.000032	0.000031	0.000005	0.000005	0.000005
79	0.000198	0.000197	0.000195	0.000028	0.000028	0.000028	0.000005	0.000005	0.000005
80	0.000164	0.000163	0.000162	0.000024	0.000024	0.000024	0.000004	0.000004	0.000004
81	0.000135	0.000134	0.000133	0.000021	0.000021	0.000021	0.000003	0.000003	0.000003
82	0.000109	0.000108	0.000108	0.000018	0.000018	0.000018	0.000003	0.000003	0.000003
83	0.000087	0.000086	0.000086	0.000015	0.000015	0.000015	0.000002	0.000002	0.000002
84	0.000068	0.000068	0.000067	0.000012	0.000012	0.000012	0.000002	0.000002	0.000002
85	0.000053	0.000052	0.000052	0.000010	0.000010	0.000010	0.000002	0.000002	0.000002
86	0.000040	0.000040	0.000040	0.000008	0.000008	0.000008	0.000001	0.000001	0.000001
87	0.000030	0.000030	0.000030	0.000006	0.000006	0.000006	0.000001	0.000001	0.000001
88	0.000022	0.000022	0.000022	0.000005	0.000005	0.000005	0.000001	0.000001	0.000001
89	0.000016	0.000016	0.000016	0.000004	0.000004	0.000004	0.000001	0.000001	0.000001
90	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
91	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
92	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
93	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
94	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
95	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
96	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
97	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
98	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
99	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
100	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
101	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
102	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
103	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
104	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
105	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
106	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
107	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
108	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
109	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
110	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

... 2/4

## Probabilidades de salida de la actividad laboral a causa de un riesgo de trabajo. Mujeres

Probabilidades de salida de la actividad laboral						
Edad	Indemnización global Total			Muerte RT		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
15	0.000000	0.000000	0.000000	0.000123	0.000120	0.000118
16	0.000678	0.000661	0.000645	0.000029	0.000029	0.000028
17	0.000507	0.000494	0.000482	0.000027	0.000026	0.000026
18	0.000398	0.000388	0.000379	0.000025	0.000024	0.000024
19	0.000327	0.000319	0.000311	0.000023	0.000023	0.000022
20	0.000279	0.000272	0.000266	0.000021	0.000021	0.000021
21	0.000247	0.000241	0.000235	0.000020	0.000020	0.000019
22	0.000225	0.000220	0.000215	0.000019	0.000019	0.000018
23	0.000211	0.000206	0.000201	0.000018	0.000018	0.000018
24	0.000202	0.000198	0.000193	0.000018	0.000017	0.000017
25	0.000198	0.000194	0.000189	0.000017	0.000017	0.000016
26	0.000197	0.000193	0.000188	0.000017	0.000016	0.000016
27	0.000199	0.000194	0.000190	0.000016	0.000016	0.000015
28	0.000203	0.000198	0.000194	0.000016	0.000015	0.000015
29	0.000209	0.000204	0.000199	0.000016	0.000015	0.000015
30	0.000217	0.000212	0.000206	0.000015	0.000015	0.000015
31	0.000226	0.000220	0.000215	0.000015	0.000015	0.000015
32	0.000237	0.000230	0.000224	0.000015	0.000015	0.000015
33	0.000248	0.000241	0.000235	0.000015	0.000015	0.000014
34	0.000260	0.000253	0.000246	0.000015	0.000015	0.000014
35	0.000272	0.000265	0.000257	0.000015	0.000015	0.000014
36	0.000285	0.000277	0.000269	0.000015	0.000015	0.000014
37	0.000298	0.000289	0.000281	0.000015	0.000015	0.000015
38	0.000311	0.000302	0.000293	0.000015	0.000015	0.000015
39	0.000324	0.000314	0.000304	0.000015	0.000015	0.000015
40	0.000336	0.000325	0.000315	0.000015	0.000015	0.000015
41	0.000348	0.000337	0.000326	0.000015	0.000015	0.000014
42	0.000359	0.000347	0.000336	0.000015	0.000015	0.000014
43	0.000369	0.000358	0.000346	0.000015	0.000015	0.000014
44	0.000380	0.000368	0.000356	0.000015	0.000015	0.000014
45	0.000390	0.000377	0.000365	0.000015	0.000015	0.000014
46	0.000399	0.000386	0.000374	0.000015	0.000014	0.000014
47	0.000409	0.000396	0.000383	0.000015	0.000014	0.000014
48	0.000418	0.000405	0.000392	0.000015	0.000014	0.000013
49	0.000428	0.000415	0.000402	0.000014	0.000014	0.000013
50	0.000438	0.000425	0.000412	0.000014	0.000014	0.000013
51	0.000449	0.000435	0.000422	0.000014	0.000013	0.000013
52	0.000460	0.000447	0.000434	0.000014	0.000013	0.000013
53	0.000473	0.000459	0.000446	0.000013	0.000013	0.000012
54	0.000486	0.000473	0.000460	0.000013	0.000013	0.000012
55	0.000501	0.000488	0.000475	0.000013	0.000013	0.000012
56	0.000517	0.000504	0.000491	0.000013	0.000012	0.000012
57	0.000534	0.000521	0.000508	0.000012	0.000012	0.000011
58	0.000552	0.000539	0.000526	0.000011	0.000011	0.000011
59	0.000570	0.000557	0.000545	0.000011	0.000010	0.000010
60	0.000588	0.000575	0.000563	0.000010	0.000010	0.000009
61	0.000605	0.000592	0.000580	0.000009	0.000009	0.000009
62	0.000620	0.000608	0.000596	0.000008	0.000008	0.000008

... 3/4

## Probabilidades de salida de la actividad laboral a causa de un riesgo de trabajo. Mujeres

Probabilidades de salida de la actividad laboral						
Edad	Indemnización global Total			Muerte RT		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
63	0.000631	0.000619	0.000607	0.000008	0.000007	0.000007
64	0.000637	0.000625	0.000614	0.000007	0.000007	0.000006
65	0.000636	0.000625	0.000613	0.000006	0.000006	0.000006
66	0.000626	0.000615	0.000604	0.000005	0.000005	0.000005
67	0.000606	0.000594	0.000583	0.000004	0.000004	0.000004
68	0.000573	0.000562	0.000551	0.000004	0.000004	0.000003
69	0.000528	0.000517	0.000506	0.000003	0.000003	0.000003
70	0.000471	0.000460	0.000450	0.000002	0.000002	0.000002
71	0.000404	0.000395	0.000385	0.000002	0.000002	0.000002
72	0.000333	0.000324	0.000315	0.000002	0.000001	0.000001
73	0.000260	0.000252	0.000245	0.000001	0.000001	0.000001
74	0.000191	0.000185	0.000179	0.000001	0.000001	0.000001
75	0.000132	0.000127	0.000122	0.000001	0.000001	0.000001
76	0.000084	0.000081	0.000077	0.000000	0.000000	0.000000
77	0.000049	0.000047	0.000045	0.000000	0.000000	0.000000
78	0.000026	0.000025	0.000023	0.000000	0.000000	0.000000
79	0.000012	0.000012	0.000011	0.000000	0.000000	0.000000
80	0.000005	0.000005	0.000005	0.000000	0.000000	0.000000
81	0.000002	0.000002	0.000002	0.000000	0.000000	0.000000
82	0.000001	0.000001	0.000001	0.000000	0.000000	0.000000
83	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
84	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
85	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
86	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
87	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
88	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
89	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
90	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
91	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
92	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
93	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
94	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
95	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
96	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
97	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
98	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
99	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
100	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
101	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
102	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
103	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
104	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
105	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
106	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
107	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
108	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
109	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
110	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

... 4/4

V.3 Distribución de esposas por cada 10,000 incapacitados

y/x	Edad del Pensionado																Total
	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	
Edad de la Esposa	Número de Esposas																
	28	529	1,604	2,815	3,586	4,511	5,276	5,904	6,348	5,753	5,447	5,473	4,936	4,643	3,956	2,632	63,441
16	7	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31
19	7	97	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180
22	14	214	248	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	580
25	0	144	528	302	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	974
28	0	50	494	667	209	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,421
31	0	0	188	899	593	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,854
34	0	0	70	571	1,043	452	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,306
37	0	0	0	203	1,104	1,008	299	102	0	0	0	0	0	0	0	0	2,715
40	0	0	0	70	463	1,388	742	251	0	0	0	0	0	0	0	0	2,914
43	0	0	0	0	174	953	1,373	564	246	114	0	0	0	0	0	0	3,424
46	0	0	0	0	0	396	1,480	1,136	418	223	114	0	0	0	0	0	3,768
49	0	0	0	0	0	138	803	1,713	893	355	152	120	0	0	0	0	4,174
52	0	0	0	0	0	0	302	1,374	1,595	602	296	152	0	0	0	0	4,321
55	0	0	0	0	0	0	106	565	1,709	1,123	339	253	0	0	0	0	4,094
58	0	0	0	0	0	0	0	200	990	1,462	716	322	234	0	0	0	3,924
61	0	0	0	0	0	0	0	0	364	1,121	1,139	701	327	227	0	0	3,879
64	0	0	0	0	0	0	0	0	133	462	1,377	821	421	487	0	0	3,700
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	223	754	1,162	737	357	330	526	4,089
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	356	1,105	924	390	330	0	3,172
73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148	492	1,006	909	330	0	2,885
76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	246	912	1,104	440	526	3,283
79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	222	649	440	0	1,412
82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	129	390	1,429	526	2,473
85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	97	549	526	1,197
88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	110	0	142
91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	526	526
94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

V.4 Distribución de hijos por cada 10,000 incapacitados

y/x	Edad del Pensionado																Total	
	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92		97
Edad del Hijo	Número de Hijos																	
	71	1,107	3,882	8,374	12,048	11,932	9,510	6,428	3,893	2,176	1,296	638	433	227	110	0	0	62,125
0	28	364	607	675	496	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,170
1	21	157	351	403	290	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,373
2	14	155	356	476	390	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,590
3	0	151	393	508	414	268	145	0	26	13	6	0	0	0	0	0	0	1,923
4	7	117	411	648	539	320	180	84	38	42	25	25	0	0	0	0	0	2,437
5	0	106	420	626	631	378	225	118	52	26	21	6	0	0	0	0	0	2,610
6	0	39	382	652	698	461	274	121	60	72	25	6	0	0	0	0	0	2,793
7	0	19	341	742	795	519	325	173	85	37	38	25	0	32	0	0	0	3,133
8	0	0	254	718	809	691	386	214	121	59	47	19	0	0	0	0	0	3,317
9	0	0	185	676	875	653	465	261	144	96	68	19	47	32	0	0	0	3,521
10	0	0	123	611	931	832	550	302	169	96	89	19	23	0	0	0	0	3,746
11	0	0	60	518	907	905	636	356	210	99	72	25	23	32	0	0	0	3,843
12	0	0	0	447	983	951	682	460	247	129	106	32	58	0	0	0	0	4,096
13	0	0	0	307	831	1,075	811	525	317	177	106	101	12	0	0	0	0	4,263
14	0	0	0	217	847	1,053	911	598	394	212	136	69	70	32	0	0	0	4,540
15	0	0	0	149	720	1,027	859	604	350	175	102	57	35	0	0	0	0	4,079
16	0	0	0	0	397	725	697	498	294	195	89	38	23	32	0	0	0	2,987
17	0	0	0	0	268	606	600	437	273	120	47	51	12	0	110	0	0	2,522
18	0	0	0	0	147	404	482	369	237	138	72	25	35	32	0	0	0	1,942
19	0	0	0	0	80	305	392	342	194	96	55	19	23	32	0	0	0	1,540
20	0	0	0	0	0	197	324	308	216	109	38	32	12	0	0	0	0	1,236
21	0	0	0	0	0	145	254	251	188	83	51	25	12	0	0	0	0	1,010
22	0	0	0	0	0	66	191	209	153	72	30	13	12	0	0	0	0	746
23	0	0	0	0	0	0	121	124	98	63	51	19	12	0	0	0	0	488
24	0	0	0	0	0	0	0	73	52	50	17	6	23	0	0	0	0	222

## V.5 Distribución de padres por cada 10,000 incapacitados

y/x	Edad del Pensionado										Total
	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	
Edad del Padre	Número de Padres										
	212	783	912	727	585	374	267	155	90	18	4,122
34	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
37	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	11
40	28	54	0	0	0	0	0	0	0	0	82
43	28	103	29	0	0	0	0	0	0	0	160
46	21	155	86	4	0	0	0	0	0	0	265
49	28	104	129	37	0	0	0	0	0	0	298
52	21	101	142	83	13	0	0	0	0	0	360
55	21	108	150	125	37	0	0	0	0	0	441
58	14	84	128	126	77	17	0	0	0	0	446
61	21	58	102	136	86	47	4	0	0	0	455
64	0	13	79	82	95	46	15	1	0	0	330
67	0	0	43	64	106	78	48	10	0	0	348
70	0	0	25	40	66	52	44	23	1	0	252
73	0	0	0	31	53	55	49	25	10	0	223
76	0	0	0	0	37	43	39	38	21	0	180
79	0	0	0	0	14	23	42	25	21	2	127
82	0	0	0	0	0	12	16	19	16	0	63
85	0	0	0	0	0	0	9	13	21	15	59

## V.6 Distribución de viudas por cada 10,000 asegurados y/o pensionados fallecidos

y/x	Edad del Asegurado o Pensionado Fallecido														Total		
	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82		87	92
Edad de la Viuda	Número de Viudas																
	1,598	4,523	6,160	7,150	7,575	7,976	8,367	8,900	8,899	9,252	9,333	9,272	9,107	9,029	8,916	8,955	125,012
16	430	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	586
19	879	1,089	283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,250
22	290	1,867	1,102	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,498
25	0	1,066	2,076	777	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,118
28	0	344	1,769	1,781	508	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,403
31	0	0	697	2,307	1,245	368	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,617
34	0	0	234	1,352	2,223	812	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,881
37	0	0	0	528	2,074	1,758	546	216	0	0	0	0	0	0	0	0	5,122
40	0	0	0	165	972	2,387	1,176	408	0	0	0	0	0	0	0	0	5,107
43	0	0	0	0	356	1,653	2,120	838	324	196	0	0	0	0	0	0	5,487
46	0	0	0	0	0	722	2,267	1,688	638	323	226	0	0	0	0	0	5,864
49	0	0	0	0	0	275	1,293	2,429	1,199	580	386	142	0	0	0	0	6,303
52	0	0	0	0	0	0	494	1,971	2,067	998	449	329	0	0	0	0	6,308
55	0	0	0	0	0	0	212	861	2,304	1,603	675	485	0	0	0	0	6,140
58	0	0	0	0	0	0	0	342	1,518	2,252	1,136	632	482	0	0	0	6,362
61	0	0	0	0	0	0	0	147	598	1,958	1,942	880	464	270	0	0	6,258
64	0	0	0	0	0	0	0	0	251	860	2,090	1,481	779	432	443	0	6,336
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	332	1,417	1,749	1,068	899	640	597	6,704
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	620	2,042	1,953	1,079	542	448	6,834
73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	296	1,082	2,128	1,745	1,133	597	6,980
76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	344	1,357	1,942	1,429	746	5,914
79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106	613	1,493	1,478	1,791	5,481
82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	201	701	1,724	1,045	3,672
85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	234	1,034	2,239	3,568
88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	443	1,194	1,781
91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	49	299	438
94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### V.7 Distribución de huérfanos por cada 10,000 asegurados y/o pensionados fallecidos

y/x	Edad del Asegurado o Pensionado Fallecido																Total	
	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92		97
Edad del Huérfano	Número de Huérfanos																	
0	1,084	1,761	1,554	1,152	651	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,203
1	598	1,271	1,270	977	597	269	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,982
2	234	1,288	1,319	1,048	712	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,960
3	75	1,015	1,380	1,189	802	442	183	0	0	40	43	20	0	0	0	0	0	5,190
4	0	798	1,310	1,258	904	527	274	111	64	60	23	25	0	0	0	0	0	5,355
5	0	545	1,279	1,391	1,073	629	305	169	69	66	46	35	0	0	0	0	0	5,607
6	0	293	1,157	1,356	1,131	730	409	196	101	96	41	46	9	0	0	0	0	5,565
7	0	125	959	1,429	1,242	880	456	229	112	100	90	46	26	36	0	0	0	5,730
8	0	0	691	1,414	1,324	988	575	286	142	91	87	40	35	36	0	0	0	5,709
9	0	0	469	1,311	1,393	1,076	645	369	177	129	87	51	70	54	0	0	0	5,831
10	0	0	279	1,214	1,448	1,197	804	447	233	162	101	101	61	36	49	0	0	6,134
11	0	0	0	1,003	1,458	1,334	878	506	249	183	139	71	70	0	0	0	0	5,890
12	0	0	0	804	1,469	1,435	990	573	330	196	148	126	79	36	0	0	0	6,186
13	0	0	0	595	1,402	1,458	1,105	685	390	258	171	111	44	36	99	0	0	6,355
14	0	0	0	383	1,339	1,555	1,226	824	481	301	177	147	79	18	49	0	0	6,578
15	0	0	0	182	1,059	1,355	1,171	768	502	279	183	121	53	54	0	0	0	5,727
16	0	0	0	0	571	941	910	587	372	200	133	111	35	90	49	0	0	4,001
17	0	0	0	0	356	733	830	580	345	207	119	81	0	18	99	0	0	3,367
18	0	0	0	0	169	499	661	497	314	233	113	81	35	18	0	0	0	2,621
19	0	0	0	0	0	340	557	432	276	132	78	46	61	36	0	0	0	1,959
20	0	0	0	0	0	244	482	408	277	188	81	76	0	0	0	0	0	1,758
21	0	0	0	0	0	147	368	382	237	174	87	56	44	18	0	0	0	1,512
22	0	0	0	0	0	0	227	270	215	155	78	20	35	18	49	0	0	1,067
23	0	0	0	0	0	0	126	185	141	117	49	35	18	18	49	0	0	738
24	0	0	0	0	0	0	0	144	178	165	151	142	114	90	49	0	0	1,033

### V.8 Distribución de ascendientes por cada 10,000 asegurados y/o pensionados fallecidos

y/x	Edad del Asegurado o Pensionado Fallecido										Total
	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	
Edad del Ascendiente	Número de Ascendientes										
34	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	561
37	1,860	143	0	0	0	0	0	0	0	0	2,003
40	2,336	544	21	0	0	0	0	0	0	0	2,901
43	2,523	1,026	169	0	0	0	0	0	0	0	3,718
46	1,785	1,277	442	19	0	0	0	0	0	0	3,523
49	1,402	1,194	674	142	0	0	0	0	0	0	3,412
52	925	975	745	282	26	0	0	0	0	0	2,953
55	617	747	675	409	114	0	0	0	0	0	2,562
58	486	532	527	400	209	25	0	0	0	0	2,179
61	0	343	401	403	251	97	10	0	0	0	1,505
64	0	234	283	340	280	142	34	0	0	0	1,314
67	0	0	184	241	214	151	84	14	0	0	889
70	0	0	0	143	185	167	113	45	5	0	657
73	0	0	0	89	125	128	108	67	16	0	534
76	0	0	0	0	89	101	85	82	38	5	401
79	0	0	0	0	44	56	64	63	49	14	289
82	0	0	0	0	0	27	35	38	45	27	173
85	0	0	0	0	0	0	24	19	35	25	103

### V.9 Tasas de mortalidad de inválidos y tasas de mortalidad de activos para la seguridad social, que sirven de base para el cálculo de los montos constitutivos

Edad	Hombres		Mujeres		Edad	Hombres		Mujeres	
	EMSSI	EMSSA	EMSSI	EMSSA		EMSSI	EMSSA	EMSSI	EMSSA
15	0.00316	0.00043	0.00069	0.00015	65	0.032320	0.015600	0.026760	0.010920
16	0.00316	0.00046	0.00069	0.00015	66	0.034050	0.017130	0.028480	0.012050
17	0.00316	0.00049	0.00069	0.00016	67	0.035960	0.018830	0.030340	0.013290
18	0.00316	0.00053	0.00072	0.00017	68	0.038060	0.020710	0.032340	0.014670
19	0.00316	0.00058	0.00080	0.00018	69	0.040370	0.022790	0.034490	0.016190
20	0.00316	0.00063	0.00092	0.00019	70	0.042900	0.025100	0.036800	0.017870
21	0.00316	0.00069	0.00108	0.00021	71	0.045670	0.027650	0.039290	0.019720
22	0.00320	0.00076	0.00127	0.00022	72	0.048700	0.030480	0.041950	0.021770
23	0.00334	0.00083	0.00149	0.00024	73	0.052010	0.033610	0.044810	0.024020
24	0.00358	0.00090	0.00174	0.00025	74	0.055620	0.037070	0.047860	0.026520
25	0.00389	0.00097	0.00202	0.00026	75	0.059550	0.040880	0.051130	0.029260
26	0.00428	0.00106	0.00231	0.00027	76	0.063810	0.045090	0.054620	0.032280
27	0.00474	0.00114	0.00262	0.00028	77	0.068440	0.049730	0.058350	0.035610
28	0.00524	0.00123	0.00294	0.00030	78	0.073440	0.054840	0.062320	0.039270
29	0.00579	0.00132	0.00328	0.00031	79	0.078850	0.060460	0.066550	0.043300
30	0.00637	0.00141	0.00362	0.00033	80	0.084690	0.066640	0.071050	0.047720
31	0.00698	0.00151	0.00397	0.00035	81	0.090970	0.073410	0.075830	0.052560
32	0.00762	0.00161	0.00433	0.00038	82	0.097740	0.080830	0.080910	0.057870
33	0.00826	0.00172	0.00469	0.00041	83	0.105000	0.088950	0.086300	0.063680
34	0.00892	0.00183	0.00506	0.00044	84	0.112790	0.097810	0.092000	0.070030
35	0.00958	0.00194	0.00543	0.00048	85	0.121130	0.107470	0.098050	0.077000
36	0.01024	0.00206	0.00580	0.00053	86	0.130054	0.117890	0.104440	0.084640
37	0.01090	0.00219	0.00618	0.00060	87	0.139580	0.129100	0.111190	0.093030
38	0.01155	0.00232	0.00656	0.00067	88	0.149740	0.141140	0.118330	0.102210
39	0.01220	0.00246	0.00695	0.00075	89	0.160570	0.154030	0.125850	0.112260
40	0.01283	0.00261	0.00734	0.00085	90	0.172090	0.167800	0.133790	0.123250
41	0.01344	0.00276	0.00773	0.00095	91	0.184330	0.182470	0.142140	0.135260
42	0.01405	0.00293	0.00813	0.00107	92	0.197330	0.198060	0.150940	0.148350
43	0.01464	0.00311	0.00855	0.00119	93	0.211110	0.214570	0.160190	0.162620
44	0.01522	0.00330	0.00897	0.00134	94	0.225710	0.232010	0.169910	0.178150
45	0.01579	0.00351	0.00940	0.00149	95	0.241160	0.250380	0.180120	0.195000
46	0.01635	0.00374	0.00985	0.00166	96	0.257490	0.269660	0.190830	0.213270
47	0.01690	0.00399	0.01032	0.00185	97	0.274740	0.289830	0.202060	0.233030
48	0.01745	0.00426	0.01081	0.00206	98	0.292940	0.310860	0.213830	0.254350
49	0.01800	0.00456	0.01132	0.00229	99	0.312120	0.332730	0.226160	0.277280
50	0.01855	0.00489	0.01187	0.00254	100	0.332330	0.355360	0.239060	0.301880
51	0.01912	0.00525	0.01244	0.00281	101	1.000000	0.378710	1.000000	0.328180
52	0.01970	0.00565	0.01305	0.00310	102	1.000000	0.402710	1.000000	0.356190
53	0.02030	0.00609	0.01371	0.00343	103	1.000000	0.427280	1.000000	0.385890
54	0.02093	0.00658	0.01440	0.00378	104	1.000000	0.452330	1.000000	0.417230
55	0.02159	0.00712	0.01515	0.00417	105	1.000000	0.477750	1.000000	0.450140
56	0.02230	0.00772	0.01596	0.00459	106	1.000000	0.503460	1.000000	0.484500
57	0.02306	0.00839	0.01683	0.00505	107	1.000000	0.529330	1.000000	0.520120
58	0.02389	0.00912	0.01776	0.00555	108	1.000000	0.555250	1.000000	0.556790
59	0.02478	0.00994	0.01877	0.00610	109	1.000000	0.581110	1.000000	0.594230
60	0.02576	0.01085	0.01986	0.00672	110	1.000000	0.606770	1.000000	1.000000
61	0.02683	0.01186	0.02103	0.00740					
62	0.02801	0.01298	0.02230	0.00815					
63	0.02931	0.01422	0.02368	0.00899					
64	0.03074	0.01560	0.02516	0.00991					

EMSSI: Experiencia Demográfica de Mortalidad de Inválidos.

EMSSA: Experiencia Demográfica de Mortalidad de Activos.

Fuente: Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Circular S-22-2.

## VI. Nota técnica

La valuación actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo (SRT), tiene como objetivo estimar las obligaciones que adquiere el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), por las prestaciones en dinero que se otorgan a los asegurados, a los pensionados y a sus respectivos beneficiarios, así como por las prestaciones en especie que se otorgan a los asegurados.

Las prestaciones en dinero que establece la LSS para este seguro son: i) en el caso de incapacidad temporal, un subsidio de 100 por ciento del salario mientras dure la incapacidad; ii) en el caso de incapacidad permanente, parcial o total, una indemnización global o una pensión provisional<sup>19</sup> o definitiva<sup>20</sup>, y iii) en el caso de fallecimiento del asegurado o pensionado, ayuda de gastos de funeral y una pensión<sup>21</sup>. Por otro lado, las prestaciones en especie incluyen asistencia médica, quirúrgica, farmacéutica, hospitalaria, aparatos de prótesis y ortopedia y rehabilitación.

La estimación de las obligaciones se realiza a través del método de proyecciones demográficas y financieras. Este método permite estimar actuarialmente tanto el número de asegurados futuros y sus salarios, como el número de pensionados con derecho a una renta vitalicia y su gasto por concepto de sumas aseguradas.

En cuanto a la estimación de los subsidios, de las ayudas para gastos de funeral, de las prestaciones en especie y de los gastos administrativos que se cargan a este seguro, se realiza en función de la estimación futura de los salarios.

Los beneficios que se valúan son los que se otorgan bajo lo que establece la Ley del Seguro Social (LSS) vigente a partir del 1° de julio de 1997, por tal motivo, el gasto que se deriva de las pensiones que se otorgan bajo los beneficios establecidos en la LSS de 1973 no se considera en esta valuación.

Es importante destacar que el modelo para realizar la valuación actuarial utiliza información separada por sexo, no obstante a efecto de simplificar la metodología, ésta se describe en forma general. La presente nota técnica está dividida en tres secciones: I. Notación; II. Proyección Demográfica; y III. Proyección Financiera.

### VI.1 Notación

Notación	Descripción	Notación	Descripción
$AA$	Ayuda asistencial	$i_{viv}^b$	Tasa anual de inversión de los recursos de vivienda
$AF$	Asignaciones familiares	$IncSal$	Incremento Salarial
${}_{n+m}AFGA97_x$	Asegurados fallecidos de la generación actual a edad $x$ en el periodo $n + m$	$IncSM$	Incremento salario mínimo
${}_{n+m}AFGF97_x$	Asegurados fallecidos de la generación futura a edad $x$ en el periodo $n + m$	$IP$	Incapacidades permanentes

<sup>19</sup> De acuerdo con el Artículo 61 de la Ley del Seguro Social (LSS) una pensión provisional es la prestación económica que reciben los trabajadores asegurados durante un lapso de hasta dos años, después de que se les declara una incapacidad permanente parcial o total de carácter provisional. Esta incapacidad es objeto de revisión por parte del Instituto y puede cancelarse en caso de que el trabajador incapacitado se rehabilite y se reincorpore al mercado laboral antes de haber cumplido dos años en condición de incapacidad permanente, parcial o total de carácter provisional.

<sup>20</sup> Una pensión definitiva es la prestación económica que reciben los trabajadores asegurados una vez que se les declara una incapacidad permanente parcial o total de carácter definitivo, la cual les impedirá reincorporarse al mercado laboral realizando una actividad igual a la que tenían antes de ocurrir el riesgo que ocasionó la incapacidad.

<sup>21</sup> Para más detalles sobre los eventos que generan una prestación en dinero ver la sección I.2.1 Prestaciones Valuadas del presente documento.

**Nota Técnica**

${}_{n+m}AFGT_x$	Asegurados fallecidos de la generación en transición a edad $x$ en el periodo $n + m$	${}_{n+m}IP_x^D$	Número de incapacitados permanentes, con pensión definitiva
${}_{n+m}APCS_{t,x}$	Aportación promedio que realiza el gobierno por concepto de cuota social para trabajadores que sobreviven en cada año $n + m$ a edad $x$ y antigüedad $t$	${}_{n+m}IP_x^P$	Número de incapacitados permanentes, con pensión provisional
${}_{n+m}APCS1_{t,x}$	Aportación promedio que realiza el gobierno por concepto de cuota social para trabajadores que ingresan en cada año $n + m$ a edad $x$ y antigüedad $t$	$IPFall_x^P$	Fallecidos por incapacidad permanente con pensión provisional a edad $x$
${}_{n+m}APRCV_{t,x}$	Aportación promedio de los Asegurados para la subcuenta de RCV, que sobreviven en cada año $n + m$ a edad $x$ y antigüedad $t$	$MC$	Monto constitutivo
${}_{n+m}APRCV1_{t,x}$	Aportación promedio de los Asegurados para la subcuenta de RCV, que ingresan en cada año $n + m$ a edad $x$ y antigüedad $t$	$PG$	Pensión garantizada
${}_{n+m}APVIV_{t,x}$	Aportación promedio de los asegurados para la subcuenta de vivienda, que sobreviven en cada año $n + m$ a edad $x$ y antigüedad $t$	$PIG_x$	Porcentaje de la indemnización global
${}_{n+m}APVIV1_{t,x}$	Aportación promedio de los asegurados para la subcuenta de vivienda, que ingresan en cada año $n + m$ a edad $x$ y antigüedad $t$	$PIP$	Pensión del incapacitado permanente
${}_{n+m}AsegIng_{0,x}$	Asegurados que ingresan, nuevos trabajadores	$PorcDef$	Proporción de las pensiones de carácter definitivo
${}_{n+m-1}AVGA97_{x,t}$	Número de asegurados vigentes de edad $x$ con antigüedad $t$ , de la generación actual en el periodo $n + m$	$PorcProv$	Proporción de las pensiones de carácter provisional
${}_{n+m-1}AVGC_{x,t}$	Número de asegurados vigentes de edad $x$ con antigüedad $t$ , de la generación conjunta en el periodo $n + m$	$ProbCeve_x$	Probabilidad de que un asegurado de edad $x$ salga de la actividad laboral por cesantía en edad avanzada o vejez
${}_{n+m-1}AVGF_{x,t}$	Número de asegurados vigentes de edad $x$ con antigüedad $t$ , de la generación futura en el periodo $n + m$	$ProbInv_x$	Probabilidad de que un asegurado de edad $x$ salga de la actividad laboral a causa de invalidez por enfermedad general
${}_{n+m}AVGT_{t,x}$	Número de asegurados vigentes de edad $x$ con antigüedad $t$ , de la generación en transición en el periodo $n + m$	$ProbIP_x$	Probabilidad de que un asegurado de edad $x$ salga de la actividad laboral a causa de incapacidad por enfermedad de trabajo
$Cap_{viv}^k$	Capitalización de vivienda	$ProbMte_x$	Probabilidad de que un asegurado de edad $x$ fallezca a causa de enfermedad general
$Cap_{rcv}^k$	Capitalización de RCV	$ProbMteRT_x$	Probabilidad de que un asegurado de edad $x$ fallezca a causa de enfermedad de trabajo
$CB_x^{iv}$	Cuantía básica para seguro de IV	$psa_{t,x}$	Probabilidad de sobrevivencia como asegurado a edad $x$ y antigüedad $t$
$CB_x^{rt}$	Cuantía básica para seguro de RT	$psobip$	Probabilidad de sobrevivencia de incapacitados permanentes
$CostoProm$	Costo promedio	$PV$	Porcentaje de valoración

$CP$	Cuantía promedio	$SA$	Suma asegurada por incapacidad permanente ( <i>ip</i> ) o por muerte de pensionados o asegurados ( <i>mte</i> )
$CS_{SR}$	Cuota social por rango salarial	${}_{n+m}Sal_x$	Salario
$Csd$	Comisión Sobre Saldo	$SdoCI$	Saldo acumulado en la cuenta individual
$DC_{x-1}$	Densidad de cotización a la edad $x - 1$ del asegurado	$SdoCS$	Saldo acumulado en cuenta cuota social
$DistAsc_{w,x}$	Distribución de ascendientes con edad $w$ respecto a asegurados fallecidos con edad $x$	$SdoRCV$	Saldo acumulado en cuenta individual de RCV
$DistEsp_{x,y}$	Distribución de esposas con edad $y$ respecto a asegurados con edad $x$	$SdoVIV$	Saldo acumulado en cuenta individual de vivienda
$DistHijos_{x,z}$	Distribución de hijos con edad $z$ respecto a asegurados con edad $x$	$SM$	Salario mínimo
$DistHuer_{z,x}$	Distribución de huérfanos con edad $z$ respecto a asegurados fallecidos con edad $x$	$sm$	Seguro de muerte
$DistIng_x$	Distribución de nuevos ingresantes de edad $x$	$SP_x^{iv}$	Salario promedio del seguro de IV
$DistPad_{x,s}$	Distribución de ascendientes con edad $s$ respecto a asegurados con edad $x$	$SP_x^{rt}$	Salario promedio del seguro de RT
$DistViu_{y,x}$	Distribución de viudas con edad $y$ respecto a asegurados fallecidos con edad $x$	$SS$	Seguro de sobrevivencia
$ER$	Porcentaje de elección de régimen	${}_{n+m}T1_{t,x}$	Asegurados de edad $x$ y antigüedad $t$ en el año de valuación $n + m$ que cotizan
$GIG$	Gasto de las indemnizaciones globales	${}_{n+m}T2_{t,x}$	Asegurados de edad $x$ y antigüedad $t$ en el año de valuación $n + m$ que no cotizan
$HD_{n+m}$	Hipótesis de crecimiento demográfico correspondiente al año $n + m$	${}_{n+m}VAP_x$	Volumen de pensión durante el tiempo que el incapacitado tenga una pensión provisional.
${}_{n+m}IG_x$	Número de indemnizaciones globales a edad $x$ en el periodo $n + m$	${}_{n+m}Volsal$	Volumen anual de salarios en el periodo $n + m$
$i_{rcv}^b$	Tasa anual de inversión de los recursos del RCV		

## VI.2 Proyección demográfica

La proyección demográfica de la valuación actuarial del SRT se divide en:

- Proyección del número de asegurados vigentes al final de cada año de proyección.
- Proyección del número de asegurados fallecidos y de sus beneficiarios con derecho a pensión por viudez, orfandad o ascendencia.
- Proyección del número de pensionados definitivos y provisionales, así como las indemnizaciones globales, bajo lo establecido en la Ley del Seguro Social (LSS) vigente.
- Proyección del número de pensionados con estatus de provisional fallecidos y de sus beneficiarios con derecho a pensión por viudez, orfandad o ascendencia.

A continuación se detalla el procedimiento que se sigue para obtener las proyecciones de cada una de estas poblaciones.

### **VI.2.1 Proyección de asegurados**

La proyección del número de asegurados que continúan en activo al final de cada año de proyección, se conforma de las siguientes poblaciones:

- a) Del número de asegurados vigentes al 31 de diciembre del año base de valuación y que continúan en activo al final de cada año de proyección. Generación actual de asegurados.

Esta generación se divide en: i) Generación en transición (*GT*); y, ii) Generación actual LSS 97(*GA97*). La generación en transición considera a los asegurados vigentes al 31 de diciembre del año base de valuación, cuya afiliación al IMSS se realizó hasta el 30 de junio de 1997 y que de acuerdo al artículo Tercero transitorio de la LSS vigente, tienen derecho a la elección de régimen entre los beneficios por pensión que se establecen en la LSS de 1973 y los que se establecen en la LSS vigente<sup>22</sup>. Por su parte la generación actual LSS97 de asegurados vigentes al 31 de diciembre del año base de valuación, considera aquellos asegurados cuya afiliación al IMSS es a partir del 1° de julio de 1997 y por lo tanto tienen derecho únicamente a los beneficios que establece la LSS vigente.

- b) De los asegurados futuros que se irán incorporando en cada año de proyección y que además continúan en activo durante el período de proyección. Generación futura de asegurados bajo la LSS 97(*GF97*).

En lo subsecuente denotaremos a  $n$  como el año base de valuación, que en este caso es 2012, también es necesario mencionar que todos los cálculos se realizarán para años subsecuentes al año base, es decir, para  $n + m > n$ , donde  $m = 1, 2, 3, \dots 99, 100$ .

La proyección de asegurados se formula de la siguiente manera.

#### **VI.2.1.1. Generación actual**

La estimación del número de asegurados de la generación actual que sobreviven al final del año  $n + m$  de proyección, toma como base a los asegurados que cotizan<sup>23</sup> y los que no cotizan<sup>24</sup>, los cuáles se obtienen aplicando la densidad de cotización a los asegurados vigentes al final de cada año de proyección  $n + (m - 1)$ . Una vez obtenidos los asegurados que cotizan y no cotizan se les aplica la probabilidad de sobrevivencia como asegurado en función de la edad y antigüedad. Quedando la siguiente fórmula:

---

<sup>22</sup> Artículo tercero transitorio de la LSS que entró en vigor el día primero de julio de 1997: "Los asegurados inscritos con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de esta Ley, así como sus beneficiarios, al momento de cumplirse, en términos de la Ley que se deroga, los supuestos legales o el siniestro respectivo para el disfrute de cualquiera de las pensiones, podrán optar por acogerse al beneficio de dicha Ley o al esquema de pensiones establecido en el presente ordenamiento."

<sup>23</sup> Para fines del modelo se consideran aquellos asegurados que alcanzan un año más de antigüedad y de edad.

<sup>24</sup> Para fines del modelo se consideran aquellos asegurados que permanecen con la misma antigüedad pero incrementan en edad.

Generación en transición (GT)	Generación actual LSS97 (GA97)
${}_{n+m}AVGT_{t+1,x+1} = ({}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} + {}_{n+(m-1)}T2_{t,x}) \times psax$	${}_{n+m}AVGA_{t+1,x+1} = ({}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} + {}_{n+(m-1)}T2_{t,x}) \times psax$
${}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} = {}_{n+(m-1)}AVGT_{t,x} \times DC_x$	${}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} = {}_{n+(m-1)}AVGA_{t,x} \times DC_x$
${}_{n+(m-1)}T2_{t,x} = {}_{n+(m-1)}AVGT_{t,x} \times (1 - DC_x)$	${}_{n+(m-1)}T2_{t,x} = {}_{n+(m-1)}AVGA_{t,x} \times (1 - DC_x)$

Nota: La probabilidad de sobrevivencia como activo ( $psax$ ) cambia cuando el asegurado cumple con los requisitos de edad u antigüedad para tener derecho a una pensión por Cesantía en Edad Avanzada o Vejez

Donde:

${}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x}$  : Asegurados de edad  $x$  y antigüedad  $t + 1$  al final del año  $n + (m - 1)$  **que cotizan**.

${}_{n+(m-1)}T2_{t,x}$  : Asegurados de edad  $x$  y antigüedad  $t$  al final del año  $n + (m - 1)$  **que no cotizan**.

$DC_x$ : Densidad de un asegurado de edad  $x$ .

$psax$ : Es la probabilidad de que un asegurado de edad  $x$  sobreviva a la edad  $x + 1$ .

La probabilidad de sobrevivencia como activo que se aplica a los asegurados de cada generación se realiza considerando lo siguiente:

Generación en transición (GT)
$psax = \begin{cases} 1 - (ProbInv_x + ProbMte_x + ProbIP_x + ProbMteRT_x) & si t \leq 9 \\ 1 - (ProbInv_x + ProbCeVe_x + ProbMte_x + ProbIP_x + ProbMteRT_x) & si t \geq 10 \end{cases}$

Para el caso de la generación actual, los límites de la antigüedad  $t$  cambian de 9 a 23 y de 10 a 24.

Las variables  $ProbInv_x$ ,  $ProbMte_x$ ,  $ProbIP_x$ ,  $ProbMteRT_x$ , y  $ProbCeVe_x$ , son las probabilidades por edad de que un asegurado salga de la actividad laboral a causa de: i) una invalidez o fallecimiento por enfermedad general; ii) por una incapacidad o fallecimiento derivado un accidente o enfermedad de trabajo; o, iii) por cesantía en edad avanzada cuando el asegurado quede privado de trabajos remunerados a partir de los 60 años de edad o por vejez a la edad de los 65.

La distinción del vector  $psa_{t,x}$  de acuerdo a la antigüedad de los trabajadores, se debe a que no se consideran salidas de la actividad laboral de trabajadores por cesantía en edad avanzada o vejez por el simple hecho de que cumplan con el requisito de edad, que son 60 y 65 años de edad, respectivamente, sino que además es necesario que cumplan con los requisitos de la antigüedad que establece la LSS.

### VI.2.1.2. Generación futura bajo la LSS 97

A diferencia de la generación actual, que es un grupo cerrado, la generación futura es un grupo abierto ( ${}_{n+m}AVGF_{t+1,x+1}$ ), por lo que la población considera a los asegurados sobrevivientes y a los asegurados que ingresan cada año ( ${}_{n+m}AsegIng_{0,x}$ ) de nuevos trabajadores, de tal manera que la población total de asegurados de las tres generaciones (Generación Conjunta) aumente de acuerdo a la hipótesis de crecimiento demográfico.

$${}_{n+m}AVGC = \begin{cases} \left( \sum_{x=15,t=0}^{89,50} {}_{n+(m-1)}AVGT_{t,x} + \sum_{x=15,t=0}^{89,50} {}_{n+(m-1)}AVGA_{t,x} \right) \times HD_{n+m} & \text{para } m = 1 \\ \left( \sum_{x=15,t=0}^{89,50} {}_{n+(m-1)}AVGT_{t,x} + \sum_{x=15,t=0}^{89,50} {}_{n+(m-1)}AVGA_{t,x} + \sum_{x=15,t=0}^{89,50} {}_{n+(m-1)}AVGF_{t,x} \right) \times HD_{n+m} & \text{para } m > 1 \end{cases}$$

Bajo lo anterior, los nuevos asegurados de edad  $x$  que ingresan en cada año de proyección se determinan de la siguiente manera:

$${}_{n+m}AsegIng_x = \begin{cases} \left[ {}_{n+m}AVGC - \left( \sum_{x=15,t=0}^{89,50} {}_{n+(m-1)}AVGT_{t,x} + \sum_{x=15,t=0}^{89,50} {}_{n+(m-1)}AVGA_{t,x} \right) \right] \times DistIng_x & \text{para } m = 1 \\ \left[ {}_{n+m}AVGC - \left( \sum_{x=15,t=0}^{89,50} {}_{n+(m-1)}AVGT_{t,x} + \sum_{x=15,t=0}^{89,50} {}_{n+(m-1)}AVGA_{t,x} + \sum_{x=15,t=0}^{89,50} {}_{n+(m-1)}AVGF_{t,x} \right) \right] \times DistIng_x & \text{para } m > 1 \end{cases}$$

Donde:

$DistIng_x$ : Vector por edad de nuevos ingresantes, donde la edad  $x$  toma valores de 15 a 58.

Cabe aclarar que la incorporación de nuevos asegurados se hace bajo el supuesto de que éstos ingresan a mitad del año, por lo que al final del año llegan con la misma edad con la que entraron.

En cuanto a la estimación de la generación futura de los asegurados, ésta se realiza de la siguiente manera.

$${}_{n+m}AVGF_{t,x} = \begin{cases} {}_{n+m}AsegIng_x & \text{para } m = 1 \\ \left( ({}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} + {}_{n+(m-1)}T2_{t,x}) * psa_x + {}_{n+m}AsegIng_x \right) & \text{para } m > 1 \end{cases}$$

$psa_x$ : La probabilidad de sobrevivencia de los asegurados de edad  $x$ , se define de la misma manera que para la generación actual con derecho a los beneficios bajo la LSS de 1997.

### VI.2.1.3. Proyección de asegurados fallecidos

De acuerdo al artículo 47, fracción II de la LSS, si el riesgo de trabajo trae como consecuencia la muerte del asegurado, los beneficiarios legales de éste tendrán derecho a las prestaciones en dinero que otorga el SRT. Para el caso específico de los asegurados de la generación en transición, los beneficios que se valúan son únicamente los que de acuerdo a los criterios de elección de régimen, opten por los beneficios de la LSS de 1997.

Bajo este contexto, en la valuación actuarial la estimación de estas obligaciones se realiza en función de los asegurados fallecidos en cada año  $n + m$  de proyección, por lo que en esta sección únicamente se indica cómo se determinan éstos.

$${}_{n+m}AFGT_x = \sum_{t=0}^{50} {}_{n+(m-1)}AVGT_{t,x} \times ProbMteRT_x \times {}_{n+m}ER$$

$${}_{n+m}AFGA_x = \sum_{t=0}^{50} {}_{n+(m-1)}AVGA_x \times ProbMteRT_x$$

$${}_{n+m}AFGF_x = \sum_{t=0}^{50} {}_{n+(m-1)}AVGF_x \times ProbMteRT_x$$

## VI.2.2 Proyección de pensionados

La estimación del número de pensionados que recibirán una indemnización o una renta vitalicia en el año  $n + m$  de proyección, se realiza tomando como base el número de asegurados vigentes al final del año de proyección  $n + (m - 1)$  y que durante el año  $n + m$ , saldrán de la actividad laboral, ya sea por fallecimiento o por una incapacidad permanente.

El número de pensionados que se determinan en la valuación actuarial del SRT se dividen en directos y derivados. Los pensionados directos son aquellos que tienen derecho a una pensión por incapacidad permanente, ya sea de carácter definitivo o de carácter provisional. Los pensionados derivados, son los beneficiarios del asegurado o pensionado fallecido a causa de un riesgo de trabajo y que además tienen derecho a una pensión de viudez, orfandad o ascendencia.

Dado que en la valuación actuarial únicamente se estima el gasto que se genera bajo la LSS 97, es necesario simular para la generación en transición de asegurados el número de nuevas pensiones que se otorgarán bajo la LSS 97, por lo cual se aplica un factor de elección de régimen ( $ER$ ). Para ello, se utiliza el árbol de decisión, en el que se establece la distribución de las nuevas pensiones que se van otorgar bajo la ley vigente; y que además una proporción de ellas será con carácter definitivo ( $PorcDef$ ) y otra con carácter provisional ( $PorcProv$ ). Al momento de que las pensiones provisionales pasan a definitivas, se les aplica nuevamente la elección de régimen. Para la generación actual LSS 97 y la generación futura, el árbol de decisión establece únicamente la proporción de pensiones que se otorgarán con carácter definitivo y provisional. Bajo este contexto, el árbol de decisión se estructura tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

### Árbol de Decisión del Seguro de Riesgos de Trabajo

Pensiones iniciales de incapacidad permanente y fallecimientos de asegurados en el SRT	Pensiones Iniciales de la asegurados en transición con derecho a elección de régimen				Pensiones Iniciales de la asegurados bajo la Ley de 1997			
	Pensiones observadas		Distribuciones porcentuales de nuevas pensiones		Pensiones observadas		Distribuciones porcentuales de nuevas pensiones	
	Período 2010-2011	Período 2007-2011	Para el corto plazo <sup>1</sup>	Para el largo plazo <sup>2</sup>	Período 2010-2011	Período 2007-2011	Para el corto plazo <sup>1</sup>	Para el largo plazo <sup>2</sup>
<b>Pensiones por incapacidad permanente</b>								
Total de pensiones iniciales	14,274	38,380	100%	100%	5,776	12,273	100%	100%
LSS 73 (Definitivas)	3,186	10,692	22%	28%	0	0	0%	0%
LSS 97	11,088	27,688	78%	72%	5,776	12,273	100%	100%
Pensiones definitivas	244	683	2%	2%	1,208	2,606	21%	21%
pensiones provisionales	10,844	27,005	98%	98%	4,568	9,667	79%	79%
LSS 73	5,023	12,467	46%	46%	0	0	0%	0%
LSS 97	5,821	14,538	54%	54%	4,568	9,667	100%	100%
<b>Muerte de Asegurados</b>	1,339	3,644	100%	100%	972	2,390	100%	100%
LSS 73	1,060	2,547	79%	70%	0	0	0%	0%
LSS 97	279	1,097	21%	30%	972	2,390	100%	100%

<sup>1</sup> La aplicación de los criterios de corto plazo inicia a partir del primer año de proyección y gradualmente se ajusta al criterio de largo plazo en un lapso de 15 años.

<sup>2</sup> la aplicación de los criterios de largo plazo inicia a partir del año 16 de proyección y se mantiene fija hasta el año 100 de proyección.

A continuación se describe el proceso que se sigue para determinar la proyección demográfica de las pensiones por incapacidad permanente e indemnizaciones otorgadas bajo la LSS vigente.

#### VI.2.2.1 Pensionados por incapacidad permanente

En la valuación actuarial la estimación del número de pensionados por incapacidad permanente se divide en: i) incapacitados con porcentaje de valoración menor o igual al 25%, a los que se les otorga una indemnización global; ii) incapacitados con porcentaje de valoración menor o igual al 50%; iii) incapacitados con porcentaje de valoración mayor al 50% y menor o igual al 99%; y, iv) incapacitados con porcentaje de valoración igual al 100%. Para los incapacitados con derecho a pensión que se señalan en los incisos ii), iii) y iv), se simula el número de pensionados a los que se les otorgará una pensión con carácter definitivo o con carácter provisional.

#### VI.2.3.2 Incapacitados con derecho a una indemnización global

De acuerdo al artículo 58 de la Ley del Seguro Social (LSS), si la incapacidad fuese de hasta veinticinco por ciento de valoración, se pagará al asegurado, en sustitución de la pensión, una indemnización equivalente a cinco anualidades de la pensión que le hubiese correspondido. Dicha indemnización será optativa para el trabajador cuando la valuación definitiva de la incapacidad permanente parcial exceda del veinticinco por ciento sin rebasar el cincuenta por ciento. La estimación del número de indemnizaciones se realiza de la siguiente forma:

$${}_{n+m}IG_x = {}_{n+(m-1)}AVGA_{t,x} \times PIG_x$$

Para la generación futura de asegurados, la estimación del número de indemnizaciones globales por edad y sexo se realiza de la misma forma que la generación actual de asegurados.

### VI.2.2.3 Incapacitados Permanentes con Pensión Definitiva

El número de nuevos incapacitados permanentes (IP) con **pensión definitiva** provenientes de la generación en transición de asegurados, se estima como se indica en la siguiente fórmula.

$${}_{n+m}IP_x^D = \sum_{t=0}^{50} {}_{n+(m-1)}AVGT_{t,x} \times ProbIP_x \times {}_{n+m}PorcDef \times {}_{n+m}ER$$

Este procedimiento se aplica para estimar a los pensionados definitivos con porcentaje de valoración menor o igual al 50%, mayor al 50% y menor o igual al 99%; e, igual al 100%. Asimismo, éste se aplica para estimar las pensiones de IP que provienen tanto de la generación actual bajo la LSS 97, como para la generación futura, sólo que para éstas sólo se simula si serán con carácter definitivo o provisional. Es decir que el factor de elección de régimen *ER* no se considera para estas generaciones.

### VI.2.2.4 Incapacitados con pensión provisional

La proyección demográfica de los casos por incapacidad permanente con pensión provisional, se divide en: i) entrada de los nuevos pensionados; ii) estimación de la sobrevivencia de pensionados mientras este como provisional; y, iii) estimación de pensionados fallecidos mientras estén como provisionales. La determinación de estas pensiones se realiza bajo el supuesto de que en dos años pasarán a definitivas.

El número de nuevos incapacitados con pensión provisional provenientes de la generación en transición de asegurados, se estima de la siguiente manera:

$${}_{n+(m-1)+\frac{1}{2}}IP_x^P = {}_{n+(m-1)}AVGA_{t,x} \times ProbIP_x \times {}_{n+m}PorcProv$$

De la misma forma se estiman los pensionados provisionales que provienen de la generación actual bajo la LSS 97, así como la generación futura.

### Sobrevivencia de Pensionados

En la valuación actuarial se utiliza el supuesto de que estos pensionados se incorporan a mitad de año, por lo que su proyección se divide en los pensionados que sobreviven al final de cada año y los que fallecen, este procedimiento se muestra a continuación.

Sobrevivientes	Fallecidos
${}_{n+m}IP_{x+1}^P = {}_{n+(m-1)+\frac{1}{2}}IP_x^P \times \frac{2 \times psobip_x}{1 + psobip_x}$ ${}_{n+(m+1)}IP_{x+2}^P = {}_{n+m}IP_{x+1}^P \times psobip_{x+1}$ ${}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}IP_{x+2}^P = {}_{n+(m+1)}IP_{x+2}^P \times \frac{1 - psobip_{x+2}}{2}$ ${}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}IP_{x+2}^D = {}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}IP_{x+2}^P \times {}_{n+m}ER$	${}_{n+m}IPFall_x^P = {}_{n+(m-1)+\frac{1}{2}}IP_x^P \times \left[ 1 - \left( \frac{2 \times psobip_x}{1 + psobip_x} \right) \right] \times {}_{n+m}ER$ ${}_{n+(m+1)}IPFall_{x+1}^P = {}_{n+m}IP_{x+1}^P \times [1 - (psobip_{x+1})] \times {}_{n+(m+1)}ER$ ${}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}IPFall_{x+2}^P = {}_{n+(m+1)}IP_{x+2}^P \times \left[ 1 - \frac{1 - psobip_{x+2}}{2} \right]$ $\times {}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}ER$

*psobip<sub>t,x</sub>*: La probabilidad de sobrevivencia de los asegurados de edad *x* y de antigüedad *t*, se define de la misma manera para la generación actual con derecho a los beneficios bajo la LSS 1997.

Este procedimiento se aplica para estimar a los pensionados provisionales con porcentaje de valoración menor o igual al 50%, mayor al 50% y menor o igual al 99%; e, igual al 100%. Asimismo, éste se aplica para estimar las pensiones de IP que provienen tanto de la generación actual bajo la Ley, así como para la generación futura, sólo que para éstas sólo se simula si serán con carácter definitivo o con carácter provisional.

### VI.3 Proyección financiera

La proyección financiera se divide en dos secciones. La primera involucra la proyección de los volúmenes de salario anual y la estimación del saldo acumulado en la cuenta individual de los trabajadores al momento de que ocurra una contingencia de incapacidad permanente o muerte. La segunda estima el gasto del SRT derivado de: i) las prestaciones en dinero de largo plazo, pensiones y que se obtienen a través del método de proyecciones demográficas y financieras; ii) las prestaciones de corto plazo (subsidios, ayudas de gastos de funeral e indemnizaciones y laudos), las cuales se estiman en función de la proyección anual de los volúmenes de salario; y, iii) el gasto administrativo, el cual también se determina en función de la proyección anual del volumen anual de salarios.

Un elemento a considerar es que la valuación actuarial se realiza en pesos del año base de valuación por lo que las hipótesis de crecimiento de salarios generales y mínimos, así como la tasa de interés que se utiliza para la estimación del saldo acumulado en la cuenta individual es en términos reales.

#### VI.3.1 Estimación del volumen de salarios y del saldo acumulado en la cuenta individual

##### VI.3.1.1 Volumen de salarios

El volumen anual de salarios se estima a partir de la proyección de los asegurados vigentes al final del año y del vector de salarios. La proyección de salarios se estima como sigue:

$${}_{n+m}Sal_x = {}_nSal_x \times \prod_{k=1}^m (1 + IncSal_k)$$

Por otra parte la estimación del salario mínimo se realiza como sigue:

$${}_{n+m}SM = {}_nSM \times \prod_{k=1}^m (1 + IncSM_k)$$

La fórmula para determinar el volumen anual de salarios tanto para la generación en transición como para la generación actual de la LSS 97 es la misma. A continuación se ilustra dicha fórmula para la generación en transición:

$${}_{n+m}Volsal = {}_{n+m}AVGT_{t,x} \times {}_{n+m}Sal_x \times 365$$

En el caso de la generación futura, el procedimiento es el siguiente:

$${}_{n+m}Volsal = \left[ ({}_{n+(m-1)}T1_{t,x} + {}_{n+(m-1)}T2_{t,x}) * psa_{t,x} + \frac{1}{2} \times {}_{n+m}AsegIng_{0,x} \right] \times {}_{n+m}Sal_x \times 365$$

### VI.3.1.2 Estimación del saldo acumulado en la cuenta individual

La estimación del saldo en la cuenta individual de los trabajadores se divide en la subcuenta de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez (RCV) y en la subcuenta de vivienda. En el caso de la subcuenta de RCV, la aportación que hace el Gobierno Federal por concepto de cuota social, se calcula por separado, ya que esta se efectúa de acuerdo al rango de salario mínimo en el que se encuentre cotizando el trabajador.

Para los asegurados de la generación en transición y la generación actual bajo la LSS97, se tiene un saldo acumulado tanto en la subcuenta de RCV como para la de vivienda a la fecha de valuación, dicho saldo se va incrementando con las aportaciones futuras que se realizan a cada subcuenta hasta el momento de tener derecho a una pensión por incapacidad permanente o hasta el fallecimiento del asegurado.

En cuanto al saldo de los asegurados de la generación futura, su saldo se va a ir generando a partir de su entrada como asegurado, bajo este supuesto, al momento de incorporarse se les calculará una aportación de medio año.

Para estimar el saldo, primero se determinan las aportaciones bimestrales que en promedio se registran en cada subcuenta para los asegurados que sobreviven en el año  $n + m$  de cada una de las generaciones. A continuación se muestra el cálculo de la aportación bimestral para cada una de las subcuentas, para generación en transición y actual LSS97.

$${}_{n+m}APRCV_{t+1,x+1} = \frac{{}_{n+m}Sal_x \times 365 \times .065 \times {}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} \times psa_x}{6 * {}_{n+m}AVGT_{t+1,x+1}}$$

$${}_{n+m}APCS_{t+1,x+1} = \frac{CS_{SR} \times 365 \times {}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} \times psa_x}{6 * {}_{n+m}AVGT_{t+1,x+1}};$$

Donde:

$$CS_{SR} = \begin{cases} 4.4374 \text{ si } \frac{{}_{n+m}Sal_x}{{}_{n+m}SM} \leq 1 \\ 4.2525 \text{ si } 1.01 \leq \frac{{}_{n+m}Sal_x}{{}_{n+m}SM} \leq 4 \\ 4.0676 \text{ si } 4.01 \leq \frac{{}_{n+m}Sal_x}{{}_{n+m}SM} \leq 7 \\ 3.8827 \text{ si } 7.01 \leq \frac{{}_{n+m}Sal_x}{{}_{n+m}SM} \leq 10 \\ 3.6978 \text{ si } 10.01 \leq \frac{{}_{n+m}Sal_x}{{}_{n+m}SM} \leq 15 \\ 0 \text{ si } \frac{{}_{n+m}Sal_x}{{}_{n+m}SM} > 15 \end{cases}$$

SM: Salario mínimo general vigente en el Distrito Federal.

$${}_{n+m}APVIV_{t+1,x+1} = \frac{{}_{n+m}Sal_x \times 365 \times .05 \times {}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} \times psa_x}{6 * {}_{n+m}AVGT_{t+1,x+1}}$$

La aportación bimestral promedio a cada una de las subcuentas realizadas por los asegurados de la generación futura son:

Ingresantes del año  $n + m$

$${}_{n+m}APRCV1_{0,x} = \frac{{}_{n+m}Sal_x \times 365 \times .065}{6}$$

$${}_{n+m}APCS1_{0,x} = \frac{CS_{SR} \times 365}{6}; CS_{SR} = \frac{{}_{n+m}Sal_x}{{}_{n+m}SM}$$

$${}_{n+m}APVIV1_{0,x} = \frac{{}_{n+m}Sal_x \times 365 \times .05}{6}$$

Sobrevivientes del año  $n + m$ , para  $m > 1$

$${}_{n+m}APRCV1_{t+1,x+1} = \frac{{}_{n+m}Sal_x \times 365 \times .065 \times {}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} \times psa_x}{6 * {}_{n+m}AVGF_{t+1,x+1}}$$

$${}_{n+m}APCS1_{t+1,x+1} = \frac{CS_{SR} \times 365 \times {}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} \times psa_x}{6 * {}_{n+m}AVGF_{t+1,x+1}}; CS_{SR} = \frac{{}_{n+m}Sal_x}{{}_{n+m}SM}$$

$${}_{n+m}APVIV1_{t+1,x+1} = \frac{{}_{n+m}Sal_x \times 365 \times .05 \times {}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} \times psa_x}{6 * {}_{n+m}AVGF_{t+1,x+1}}$$

Tomando en consideración las aportaciones bimestrales promedio, la estimación del saldo acumulado en la cuenta individual de los asegurados de la generación en transición se realiza de acuerdo a la siguiente fórmula.

$$\begin{aligned} {}_{n+m}SdoRCV_{t+1,x+1} &= \frac{({}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} + {}_{n+(m-1)}T2_{t,x}) \times {}_{n+(m-1)}SdoRCV_{t,x} \times psa_x}{{}_{n+m}AVGT_{t+1,x+1}} \times (1 + i_{rcv}^b)^6 \times (1 - Csd_n) \\ &+ {}_{n+m}APRCV_{t+1,x+1} \times Cap_{rcv}^6 \times (1 - Csd_n/2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} {}_{n+m}SdoCS_{t+1,x+1} &= \frac{({}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} + {}_{n+(m-1)}T2_{t,x}) \times {}_{n+(m-1)}SdoCS_{t,x} \times psa_x}{{}_{n+m}AVGT_{t+1,x+1}} \times (1 + i_{rcv}^b)^6 \times (1 - Csd_n) \\ &+ {}_{n+m}APCS_{t+1,x+1} \times Cap_{rcv}^6 \times (1 - Csd_n/2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} {}_{n+m}SdoVIV_{t+1,x+1} &= \frac{({}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} + {}_{n+(m-1)}T2_{t,x}) \times {}_{n+(m-1)}SdoVIV_{t,x} \times psa_x}{{}_{n+m}AVGF_{t+1,x+1}} \times (1 + i_{viv}^b)^6 + {}_{n+m}APVIV1_{t+1,x+1} \\ &\times Cap_{viv}^6 \end{aligned}$$

Donde:

$$Cap_{rcv}^k = \frac{(1 + i_{rcv}^b)^{k-1} - 1}{i_{rcv}^b} \times (1 + i_{rcv}^b)^{1/2} + 1$$

$$Cap_{viv}^k = \frac{(1 + i_{viv}^b)^{k-1} - 1}{i_{viv}^b} \times (1 + i_{viv}^b)^{1/2} + 1$$

La estimación del saldo acumulado en la cuenta individual de los asegurados de la generación actual y futura se realiza igual que para la generación en transición.

Para el caso de los asegurados ingresantes de la generación futura del año  $n + m$ , el cálculo se realiza de la siguiente manera:

$${}_{n+m}SdoRcv1_{0,x} = {}_{n+m}APRCV1_{0,x} \times Cap_{rcv}^3 \times \left(1 - \frac{Csd_n}{2}\right)$$

$${}_{n+m}SdoCS1_{0,x} = {}_{n+m}APCS1_{0,x} \times Cap_{rcv}^3 \times \left(1 - \frac{Csd_n}{2}\right)$$

$${}_{n+m}SdoVIV1_{0,x} = {}_{n+m}APVIV1_{0,x} \times Cap_{viv}^3$$

Para los asegurados que fallecen o aquellos que sufren una incapacidad permanente, los cuales se supone se darán a mitad del año, la estimación del saldo a mitad del año se calcula de la siguiente forma:

$${}_{n+m}^{f,in}SdoRcv_{t+1,x+1} = \left[ \frac{({}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} + {}_{n+(m-1)}T2_{t,x}) \times {}_{n+(m-1)}SdoRcv_{t,x} \times psa_{t,x}}{{}_{n+m}AVGT_{t+1,x+1}} \times (1 + i_{rcv}^b)^3 + ({}_{n+m}APRCV_{t+1,x+1} \times Cap_{rcv}^3) \right] \times \left(1 - \frac{Csd_n}{2}\right)$$

$${}_{n+m}^{f,in}SdoCS_{t+1,x+1} = \left[ \frac{({}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} + {}_{n+(m-1)}T2_{t,x}) \times {}_{n+(m-1)}SdoCS_{t,x} \times psa_{t,x}}{{}_{n+m}AVGT_{t+1,x+1}} \times (1 + i_{rcv}^b)^3 + ({}_{n+m}APCS_{t+1,x+1} \times Cap_{rcv}^3) \right] \times \left(1 - \frac{Csd_n}{2}\right)$$

$${}_{n+m}^{f,in}SdoVIV_{t+1,x+1} = \left[ \frac{({}_{n+(m-1)}T1_{t+1,x} + {}_{n+(m-1)}T2_{t,x}) \times {}_{n+(m-1)}SdoVIV_{t,x} \times psa_{t,x}}{{}_{n+m}AVGT_{t+1,x+1}} \times (1 + i_{viv}^b)^3 + ({}_{n+m}APVIV_{t+1,x+1} \times Cap_{viv}^3) \right]$$

Quedando el total del saldo acumulado en la cuenta individual de la siguiente forma:

$${}_{n+m}^{f,in}SdoCI_{t+1,x+1} = {}_{n+m}^{f,in}SdoRcv_{t+1,x+1} + {}_{n+m}^{f,in}SdoCS_{t+1,x+1} + {}_{n+m}^{f,in}SdoVIV_{t+1,x+1}$$

El mismo procedimiento se lleva a cabo para generación actual y futura.

Para el caso de los pensionados que tiene el estatus de provisional, durante el tiempo que permanecen en dicho estatus no hacen aportaciones a la cuenta individual, por lo que durante este periodo sólo se capitaliza el saldo.

Dado que las salidas se estiman a mitad de año, el saldo de la cuenta individual para el primer medio año en el que tienen el estatus de provisional queda de la siguiente forma:

$${}_{n+m}^{f,T}SdoRCV_{x+1} = {}_{n+(m-1+\frac{1}{2})}SdoRCV_{t,x} \times (1 + i_{rcv}^b)^3 \times \left(1 - Csd_n/2\right)$$

$${}_{n+m}^{f,T}SdoCS_{x+1} = {}_{n+(m-1+\frac{1}{2})}SdoCS_{t,x} \times (1 + i_{rcv}^b)^3 \times \left(1 - Csd_n/2\right)$$

$${}_{n+m}^{f,T}SdoVIV_{x+1} = {}_{n+(m-1+\frac{1}{2})}SdoViv_{t,x} \times (1 + i_{rcv}^b)^3$$

El siguiente es año completo, así que el saldo de la cuenta individual queda de la siguiente forma:

$${}_{n+(m+1)}^{f,T}SdoRCV_{x+2} = {}_{n+m}SdoRCV_{t,x} \times (1 + i_{rcv}^b)^6 \times (1 - Csd_n)$$

$${}_{n+(m+1)}^{f,T}SdoCS_{x+2} = {}_{n+m}SdoCS_{t,x} \times (1 + i_{rcv}^b)^6 \times (1 - Csd_n)$$

$${}_{n+(m+1)}^{f,T}SdoVIV_{x+2} = {}_{n+m}SdoViv_{t,x} \times (1 + i_{rcv}^b)^6$$

El saldo de la cuenta individual para el segundo año que permanecen como pensionado provisional, se capitaliza sólo medio año, ya que suponemos que las salidas se dan a medio año, quedando de la siguiente manera:

$${}_{n+(m+1+\frac{1}{2})}^{f,T}SdoRCV_{x+2} = {}_{n+(m+1)}^{f,in,T}SdoRCV_{x+2} \times (1 + i_{rcv}^b)^3 \times \left(1 - Csd_n/2\right)$$

$${}_{n+(m+1+\frac{1}{2})}^{f,T}SdoCS_{x+2} = {}_{n+(m+1)}^{f,in,T}SdoCS_{x+2} \times (1 + i_{rcv}^b)^3 \times \left(1 - Csd_n/2\right)$$

$${}_{n+(m+1+\frac{1}{2})}^{f,T}SdoVIV_{x+2} = {}_{n+(m+1)}^{f,in,T}SdoViv_{x+2} \times (1 + i_{rcv}^b)^3$$

Quedando el saldo de la cuenta individual de la siguiente manera:

$${}_{n+(m+1+\frac{1}{2})}^{f,T}SdoCI_{x+2} = {}_{n+(m+1+\frac{1}{2})}^{f,T}SdoRCV_{x+2} + {}_{n+(m+1+\frac{1}{2})}^{f,T}SdoCS_{x+2} + {}_{n+(m+1+\frac{1}{2})}^{f,T}SdoVIV_{x+2}$$

### VI.3.2 Estimación del gasto de las indemnizaciones globales

De acuerdo al artículo 58, fracción III de la LSS vigentes, se establece que si la valuación definitiva de la incapacidad fuese de hasta el 25%, se pagará al asegurado, en sustitución de la pensión, una indemnización global equivalente a cinco anualidades de la pensión que le hubiese correspondido al pensionado por incapacidad permanente. Dicha indemnización será optativa para el trabajador cuando la valuación definitiva de la incapacidad exceda de 25% sin rebasar el 50%.

En la valuación actuarial, el gasto de las indemnizaciones globales se calcula aplicando un costo promedio. Dicho costo se obtiene de estimar el importe promedio pagado en los últimos tres años, a los asegurados por concepto de indemnización global. Bajo este contexto, el volumen de gasto por indemnizaciones globales se calcula como sigue:

$${}_{n+m}GIG_x = {}_{n+m}IG_x \times CostoProm$$

### VI.3.3 Estimación del monto constitutivo

De acuerdo a lo establecido en la LSS en su artículo 58, fracción II, el Instituto calculará el monto constitutivo necesario para la contratación de la renta vitalicia y en su caso del seguro sobrevivencia. Para calcular el monto constitutivo se requiere de lo siguiente: i) cuantía básica e importe de la pensión; ii) costo de la renta vitalicia del incapacitado o del fallecido, así como el costo del seguro de sobrevivencia (anualidad); y, iii) el número de asegurados fallecidos o pensionados, la estimación de estos últimos se detalló en la sección VI.2.1.3 y VI.2.2 respectivamente.

#### VI.3.3.1 Cuantía básica e importe de la pensión

Al declararse la incapacidad permanente total del asegurado, éste recibirá una pensión mensual definitiva equivalente al setenta por ciento del salario en que estuviere cotizando en el momento de ocurrir el riesgo. Dicha pensión, será siempre superior a la que le correspondería al asegurado por invalidez, y comprenderá en todos los casos, las asignaciones familiares y la ayuda asistencial. Por lo que la cuantía básica para el cálculo de la pensión del incapacitado se calcula de la siguiente manera:

- a) Si PIP = 100% entonces,

$${}_{n+m}CB_x^{rt} = \max[0.7 \times SP_x^{rt}, CB_x^{iv} \times (1 + AF + AA), {}_nPG]$$

Donde:

$$SP_x^{rt} = {}_{n+m}Sal_x \times \frac{365}{12}$$

$$AF = \begin{cases} 0.10 \text{ por cónyuge} \\ 0.10 \text{ por cada hijo} \\ 0.10 \text{ por ascendiente} \end{cases}$$

$${}_{n+m}CB_x^{iv} = 0.35 \times {}_{n+m}SP_x^{iv}$$

$${}_{n+m}SP_x^{iv} = \frac{1}{d} \sum_{K=0}^d {}_{n+m-K}Sal_{x-K} ; d = \min(m, 10)$$

$${}_{n+m}CP_x = {}_{n+m}CB_x^{rt} \times 12.5$$

b) Si  $50\% < PIP < 100\%$  entonces,

$${}_{n+m}CB_x^{rt} = \max[0.7 \times SP_{rt}, PG]$$

$${}_{n+m}CP_x = {}_{n+m}CB_x^{rt} \times 12.5$$

c) Si  $PIP \leq 50\%$  entonces,

$${}_{n+m}CB_x^{rt} = \max[0.7 \times SP_{rt}, PG]$$

$${}_{n+m}CP_x = {}_{n+m}CB_x^{rt}$$

Las  $ProbIP_x$  están separadas por sexo y para los siguientes rangos de valoración: 1) menores o iguales al 50%; 2) mayores al 50% y menores al 100% y; 3) iguales al 100%. Para cada uno de estos rangos se manejan porcentajes de valoración promedio, los cuales son:

Rangos de Valoración	Porcentajes de Valoración Promedio (PV)	
	Hombres	Mujeres
Menores o iguales al 50%	25.15%	28.15%
Mayores al 50% y menores al 100%	66.77%	67.88%
Iguales al 100%	100.00%	100.00%

### VI.3.3.2 Estimación de las anualidades

Un elemento básico para calcular el monto constitutivo son las anualidades. Las que se calculan son las que corresponden al pensionado directo y a sus beneficiarios, así como a los beneficiarios de los asegurados fallecidos a causa de un riesgo de trabajo. A continuación se describe la forma en que calcula cada una de ellas.

a) Anualidades correspondientes a los pensionados por incapacidad permanente, ya sea con carácter definitivo o provisional.

$$\ddot{a}_x = \sum_{k=0}^{w-x} {}_kP_x \times v^k$$

${}_kP_x$  = Probabilidad de que un pensionado de edad  $x$  alcance la edad  $x+k$

Cabe señalar que el cálculo de la anualidad considera que a partir de edad 60 se otorgará el incremento del 11 por ciento de la pensión al que se hace referencia en el artículo decimocuarto transitorio de la LSS 97, esto con el fin de que si el pensionado aún no cumple los 60, el monto constitutivo tenga contemplado dicho incremento.

- b) Para el cálculo del seguro de sobrevivencia se requiere de la anualidad del beneficiario (esposa (o), hijos o padres) y de una anualidad conjunta entre el pensionado directo y sus beneficiarios.

Anualidades beneficiarios

La fórmula para calcular las anualidades de los beneficiarios es igual a la que se utiliza para determinar la anualidad del pensionado directo, únicamente cambia el subíndice que identifica a cada beneficiario (y: esposa (o); z: hijo; y, s: padre).

Anualidades conjuntas

$$\ddot{a}_{xy} = \sum_{k=0}^{\infty} {}_kP_x \times {}_kP_y \times v^k$$

$$\ddot{a}_{xyz} = \sum_{k=0}^{w-z} {}_kP_x \times {}_kP_y \times {}_kP_z \times v^k$$

$$\ddot{a}_{xs} = \sum_{k=0}^{\infty} {}_kP_x \times {}_kP_s \times v^k$$

- c) Anualidades correspondientes a los beneficiarios (viudas, huérfanos y ascendientes) de los asegurados fallecidos a causa de un riesgo de trabajo.

La fórmula para calcular las anualidades de los beneficiarios es igual a la que se utiliza para determinar la anualidad del pensionado directo, únicamente cambia el subíndice que identifica a cada beneficiario (y: viuda (o); z: huérfano; y, s: ascendiente).

**VI.3.3.3 Estimación del monto constitutivo**

La determinación del monto constitutivo se divide en dos grupos. El primero se refiere al monto constitutivo que integra los recursos necesarios para otorgar la renta vitalicia al incapacitado, así como para cubrir el seguro de sobrevivencia que garantiza el otorgamiento de una pensión a sus beneficiarios al momento de que éste fallece. El segundo estima los recursos necesarios para otorgar la renta vitalicia a los beneficiarios derivados del fallecimiento a causa de un riesgo de trabajo del asegurado o pensionado con carácter provisional. El proceso a seguir es el siguiente:

**- Monto Constitutivo de Incapacidad**

1. Renta Vitalicia del Inválido, ya sea con carácter definitivo o temporal

$${}_{n+m}{}^{rv}MC_x = {}_{n+m}CP_x \times \ddot{a}_x \times {}_{n+m}IP_x \times 1.02 \times PV$$

2. Seguro de Sobrevivencia del Inválido

El cálculo seguro de sobrevivencia ( $SS_x$ ) se obtiene como la diferencia entre la anualidad del beneficiario y la anualidad conjunta del beneficiario y el titular. Dicho cálculo se realiza en función de la edad del incapacitado permanente, por tal motivo se aplican las distribuciones de componentes familiares, las cuales indican el número promedio de beneficiarios por pensionado. Tomando en cuenta lo anterior el  $SS_x$ , se calcula como sigue:

$${}_{n+m}SS_y = \sum_{y=0}^{100} DistEsp_{x,y} \times (\ddot{a}_y - \ddot{a}_{xy})$$

$${}_{n+m}SS_z = \sum_{z=0}^{24} DistHijos_{x,z} \times (\ddot{a}_z - \ddot{a}_{xyz})$$

$${}_{n+m}SS_s = \sum_{s=0}^{100} DistPad_{x,s} \times (\ddot{a}_s - \ddot{a}_{xs})$$

A partir de lo anterior, el cálculo del monto constitutivo del seguro de sobrevivencia ( ${}^{SS}MC$ ) se realiza de la siguiente manera:

$${}_{n+m}{}^{SS}MC_x^{esp} = \begin{cases} {}_{n+m}CP_x \times 0.4 \times {}_{n+m}SS_y \times {}_{n+m}IP_x \times 1.02 \times PV & \text{Si } {}_{n+m}CP_x > 1.5 \times SM \\ {}_{n+m}CP_x \times 0.4 \times {}_{n+m}SS_y \times {}_{n+m}IP_x \times 1.02 \times 1.11 \times PV & \text{Si } {}_{n+m}CP_x \leq 1.5 \times SM \end{cases}$$

$${}_{n+m}{}^{SS}MC_x^{hijo} = {}_{n+m}CP_x \times 0.2 \times {}_{n+m}SS_z \times {}_{n+m}IP_x \times 1.02 \times 1.11 \times PV$$

$${}_{n+m}{}^{SS}MC_x^{padre} = {}_{n+m}CP_x \times 0.2 \times {}_{n+m}SS_s \times {}_{n+m}IP_x \times 1.02 \times 1.11 \times PV$$

Quedando el monto constitutivo del seguro de sobrevivencia de la siguiente manera:

$${}_{n+m}{}^{SS}MC_x = {}_{n+m}{}^{SS}MC_x^{esp} + {}_{n+m}{}^{SS}MC_x^{hijo} + {}_{n+m}{}^{SS}MC_x^{padre}$$

### 3. Monto constitutivo total por incapacidad permanente

$${}_{n+m}MC_x^{ip} = {}_{n+m}{}^{rv}MC_x + {}_{n+m}{}^{SS}MC_x$$

#### - Monto Constitutivo de Muerte

Dado que el cálculo del seguro de muerte ( $sm_x$ ) se debe obtener en función de la edad del asegurado fallecido, es necesario aplicar a las anualidades correspondientes de viudez, orfandad y ascendencia las distribuciones de componentes familiares, las cuales nos indican el número de beneficiarios promedio por asegurado fallecido. Tomando en cuenta lo anterior el  $sm_x$ , se calcula como sigue:

$${}_{n+m}sm_y = \sum_{y=0}^{100} DistViu_{x,y} \times \ddot{a}_x$$

$${}_{n+m}sm_z = \sum_{z=0}^{24} DistOrf_{x,z} \times \ddot{a}_z$$

$${}_{n+m}sm_s = \sum_{s=0}^{100} DistAsc_{x,s} \times \ddot{a}_s$$

A partir de lo anterior, la estimación de los recursos necesarios para otorgar una pensión a los beneficiarios de un asegurado fallecido para cada una de las generaciones, es la siguiente, a continuación se muestra el procedimiento para la generación en transición (*GT*), y para la generación actual (*GA97*) y futura bajo la Ley 1997 (*GF*) el procedimiento es el mismo.

$${}_{n+m}MC_x^{viu} = \begin{cases} {}_{n+m}CP_x \times 0.4 \times {}_{n+m}sm_y \times {}_{n+m}AFGT_x \times 1.02 \times PV & \text{Si } {}_{n+m}CP_x > 1.5 \times SM \\ {}_{n+m}CP_x \times 0.4 \times {}_{n+m}sm_y \times {}_{n+m}AFGT_x \times 1.02 \times 1.11 \times PV & \text{Si } {}_{n+m}CP_x \leq 1.5 \times SM \end{cases}$$

$${}_{n+m}^{ss}MC_x^{orf} = {}_{n+m}CP_x \times 0.2 \times {}_{n+m}sm_z \times {}_{n+m}AFGT_x \times 1.02 \times 1.11 \times PV$$

$${}_{n+m}^{ss}MC_x^{asc} = {}_{n+m}CP_x \times 0.2 \times {}_{n+m}sm_s \times {}_{n+m}AFGT_x \times 1.02 \times 1.11 \times PV$$

Este mismo procedimiento se hace para los fallecidos de pensionados por incapacidad con carácter provisional.

Por consiguiente el monto constitutivo total de muerte es:

$${}_{n+m}MC_x^{mte} = {}_{n+m}MC_x^{viu} + {}_{n+m}^{ss}MC_x^{orf} + {}_{n+m}^{ss}MC_x^{asc}$$

Cabe señalar, que la estimación de los montos constitutivos de los incapacitados permanentes con pensión provisional y que fallecen antes de que se les otorgue una pensión definitiva, es igual a la que se sigue para el cálculo del monto constitutivo del asegurado fallecido, por lo que únicamente se tendrá que remplazar a los asegurados fallecidos ( ${}_{n+m}AFGT_x$ ) por los pensionados fallecidos ( ${}_{n+m}IPFall_x^P$ ).

### VI.3.4 Estimación de la suma asegurada

De acuerdo al artículo 58, fracción II de la LSS, el Instituto deberá entregar a la institución de seguros la suma asegurada que resulte de la diferencia positiva entre el monto constitutivo y el saldo acumulado en la cuenta individual.

#### VI.3.4.1 Suma asegurada de incapacidad permanente

La suma asegurada de los incapacitados permanentes, según rango de valoración, a los cuales se les otorgará una renta vitalicia, se estima como sigue:

$${}_{n+m}SA_x^{ip} = \begin{cases} {}_{n+m}MC_x^{ip} - ({}_{n+m}^{f,ip}SdoCI_x \times {}_{n+m}IP_x) \times PV & \text{si } {}_{n+m}MC_x^{ip} - ({}_{n+m}^{f,ip}SdoCI_x \times {}_{n+m}IP_x) > 0 \\ 0 & \text{si } {}_{n+m}MC_x^{ip} - ({}_{n+m}^{f,ip}SdoCI_x \times {}_{n+m}IP_x) \leq 0 \end{cases}$$

Para los pensionados por incapacidad con carácter provisional, se hace el mismo procedimiento anterior, sólo tomando el saldo de la cuenta individual que les corresponde, quedando de la siguiente forma:

$${}_{n+m}SA_x^{ip,P} = \begin{cases} {}_{n+m}MC_x^{ip} - \left( {}_{n+m+1/2}^{f,ip,P}SdoCI_x \times {}_{n+m}IP_x \right) & \text{si } {}_{n+m}MC_x^{ip} - \left( {}_{n+m+1/2}^{f,ip,P}SdoCI_x \times {}_{n+m}IP_x \right) > 0 \\ 0 & \text{si } {}_{n+m}MC_x^{ip} - \left( {}_{n+m+1/2}^{f,ip,P}SdoCI_x \times {}_{n+m}IP_x \right) \leq 0 \end{cases}$$

### VI.3.4.2 Suma asegurada de muerte

Como se mencionó anteriormente, en la valuación actuarial la aplicación del seguro de muerte está en función de la edad del asegurado ( $sm_x$ ), por tal motivo es necesario aplicar las distribuciones de componentes familiares al saldo promedio acumulado en la cuenta individual, y esto se hace de la siguiente forma:

$${}_{n+m}^fSdoCI_x^{viu} = \sum_{y=0}^{100} DistViu_{x,y} \times {}_{n+m}^{f,ip}SdoCI_x$$

$${}_{n+m}^fSdoCI_x^{orf} = \sum_{z=0}^{24} DistOrf_{x,z} \times {}_{n+m}^{f,ip}SdoCI_x$$

$${}_{n+m}^fSdoCI_x^{asc} = \sum_{z=0}^{100} DistAsc_{x,s} \times {}_{n+m}^{f,ip}SdoCI_x$$

El saldo acumulado total de la cuenta individual queda de la siguiente manera:

$${}_{n+m}^fSdoCI_x^{tot} = {}_{n+m}^fSdoCI_x^{viu} \times 0.60 + {}_{n+m}^fSdoCI_x^{orf} \times 0.20 + {}_{n+m}^fSdoCI_x^{asc} \times 0.20$$

A partir de lo anterior, la estimación de la suma asegurada para cada una de las generaciones, es como se indica enseguida, no obstante, sólo se indica el proceso para la generación en transición ( $GT$ ); ya que el que corresponde para la generación actual ( $GA$ ) y la generación futura ( $GF$ ) es el mismo.

$${}_{n+m}SA_x^{mte} = \begin{cases} {}_{n+m}MC_x^{mte} - ({}_{n+m}^fSdoCI_x^{tot} \times {}_{n+m}AFGT_x) & \text{si } {}_{n+m}MC_x^{mte} - {}_{n+m}^fSdoCI_x^{tot} > 0 \\ 0 & \text{si } {}_{n+m}MC_x^{mte} - {}_{n+m}^fSdoCI_x^{tot} \leq 0 \end{cases}$$

### VI.3.5 Estimación del gasto de las pensiones provisionales

Mientras las pensiones por incapacidad permanente tengan el carácter de provisional, éstas generarán un gasto a cargo de este seguro, en el momento que pasen a definitivas o fallezcan originarán un monto constitutivo y por consiguiente una suma asegurada. A continuación se detalla este proceso.

#### VI.3.5.1 Volumen anual de las pensiones provisionales

La estimación del volumen de pensiones durante el tiempo que el incapacitado tiene una pensión provisional, es como sigue:

$${}_{n+m}VAP_x = \left[ ({}_{n+m}PIP_x^P \times {}_{n+m}CP_x) \times \frac{1}{2} + ({}_{n+m}IPFall_x^P \times {}_{n+m}CP_x) \times \frac{1}{4} \right] \times PV$$

$${}_{n+(m+1)}VAP_x = \left[ ({}_{n+(m+1)}PIP_x^P \times {}_{n+(m+1)}CP_x) + ({}_{n+(m+1)}IPFall_x^P \times {}_{n+(m+1)}CP_x) \times \frac{1}{2} \right] \times PV$$

$${}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}VAP_x = \left[ \left( {}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}PIP_x^P \times {}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}CP_x \right) \times \frac{1}{2} + \left( {}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}IPFall_x^P \times {}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}CP_x \right) \times \frac{1}{4} \right] \times PV$$

Cabe señalar que la LSS establece que los importes de las pensiones se incrementarán en cada año conforme a la inflación, sin embargo, la valuación actuarial se realiza en términos reales, por tal motivo los importes de las pensiones se mantienen en pesos del año base de valuación, es decir, no se les aplica ningún incremento.

### **VI.3.5.2 Monto constitutivo y suma asegurada**

Las pensiones provisionales otorgadas por incapacidad permanente, generan un monto constitutivo al momento en que se hacen definitivas o cuando fallecen, el proceso para el cálculo del monto constitutivo para la renta vitalicia y el seguro de sobrevivencia, así como para el que corresponde a muerte, se realiza de la misma forma que se estableció para las pensiones definitivas.

En cuanto a la estimación de la suma asegurada, primero es necesario contar con el saldo acumulado en la cuenta individual al momento que se otorga la pensión definitiva. Para ello, se requiere capitalizar el saldo acumulado en la cuenta individual durante el lapso que estuvo como provisional, o en su caso, al momento que fallece el pensionado. Cabe señalar, que la estimación del saldo acumulado en la cuenta individual no contempla aportaciones, pero si se considera la comisión sobre saldo que cobran las AFORE por administrar las cuentas.

Al contar con el monto constitutivo y el saldo acumulado en la cuenta individual de RCV y Vivienda se procede a estimar la suma asegurada, tal y como se estableció para las pensiones definitivas.

## VII. Resultado de la valuación actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo al 31 de diciembre de 2012

### VII.1 Riesgos de trabajo, escenario base

#### VII.1.1 Generación conjunta

##### VII.1.1.1 Proyección demográfica de pensiones iniciales

Año	Número de asegurados	Pensiones derivadas <sup>1</sup>	Pensiones iniciales	Indemnizaciones globales	Total	Incidencias por cada 1000 asegurados
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)=(b)+(c)+(d)	(f)=(e)/(a)*1000
2013	15,942,038	2,115	11,248	11,069	24,432	1.53
2014	16,260,824	2,212	11,288	11,095	24,595	1.51
2015	16,585,985	2,285	11,243	11,126	24,654	1.49
2016	16,917,650	2,435	11,666	11,396	25,497	1.51
2017	17,255,947	2,586	12,129	11,680	26,395	1.53
2018	17,601,010	2,724	12,538	11,977	27,239	1.55
2020	18,216,538	3,005	13,524	12,584	29,113	1.60
2025	19,407,786	3,617	16,228	13,928	33,774	1.74
2030	20,077,719	4,004	18,788	14,842	37,635	1.87
2035	20,490,931	4,257	21,052	15,453	40,762	1.99
2040	20,680,692	4,397	22,664	15,762	42,823	2.07
2045	20,708,149	4,421	22,961	15,784	43,167	2.08
2050	20,727,097	4,449	22,432	15,638	42,519	2.05
2055	20,746,063	4,517	21,789	15,468	41,774	2.01
2060	20,765,047	4,601	21,788	15,477	41,866	2.02
2065	20,784,048	4,693	21,923	15,542	42,158	2.03
2070	20,803,066	4,791	22,364	15,668	42,822	2.06
2075	20,822,101	4,877	22,765	15,783	43,426	2.09
2080	20,841,154	4,906	22,915	15,827	43,648	2.09
2085	20,860,225	4,895	22,871	15,817	43,583	2.09
2090	20,879,313	4,891	22,549	15,746	43,186	2.07
2095	20,898,418	4,911	22,188	15,660	42,760	2.05
2100	20,917,541	4,934	22,127	15,648	42,710	2.04
2105	20,936,682	4,957	22,298	15,704	42,960	2.05
2110	20,955,839	4,971	22,562	15,787	43,321	2.07
2112	20,963,507	4,972	22,678	15,822	43,473	2.07

<sup>1</sup> Incluye pensiones por viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como el fallecimiento de pensionados provisionales.

## Resultados

### VII.1.1.2 Flujo de gasto de las prestaciones económicas. Generación conjunta. Millones de pesos de 2012

Año	Volumen de salarios	Gasto							Prima de gasto anual (%)		
		Largo plazo			Prestaciones		Administrativo	Total	Prestaciones		
		Suma asegurada	Pensiones provisionales	Suma	En dinero de corto plazo	En especie			En dinero	Corto plazo	Total
(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)	(f)	(g)	(h)=(d)+(e) +(f)+(g)	(i) = (d+e) /a	(j)= (e)/(a)	(k)= (h)/(a)	
2013	1,566,418	2,771	407	3,178	3,772	2,839	11,137	20,927	0.44	0.24	1.34
2014	1,623,436	4,124	515	4,639	3,895	2,916	11,725	23,176	0.53	0.24	1.43
2015	1,682,225	5,381	589	5,970	4,023	2,996	12,221	25,211	0.59	0.24	1.50
2016	1,741,760	5,637	596	6,234	4,163	3,075	12,772	26,244	0.60	0.24	1.51
2017	1,802,290	5,881	614	6,495	4,307	3,154	13,357	27,312	0.60	0.24	1.52
2018	1,863,386	6,268	638	6,906	4,452	3,233	13,984	28,575	0.61	0.24	1.53
2020	1,984,308	7,082	688	7,771	4,742	3,383	15,170	31,066	0.63	0.24	1.57
2025	2,258,295	9,371	830	10,201	5,403	3,685	17,725	37,014	0.69	0.24	1.64
2030	2,476,901	11,828	971	12,800	5,932	3,864	20,179	42,775	0.76	0.24	1.73
2035	2,650,006	14,307	1,100	15,407	6,350	3,951	22,462	48,170	0.82	0.24	1.82
2040	2,799,215	16,429	1,201	17,630	6,703	3,989	24,201	52,522	0.87	0.24	1.88
2045	2,922,094	17,784	1,263	19,047	6,984	3,979	25,808	55,818	0.89	0.24	1.91
2050	3,049,743	18,468	1,286	19,755	7,263	3,969	27,469	58,456	0.89	0.24	1.92
2055	3,210,946	18,973	1,303	20,277	7,614	4,179	27,927	59,996	0.87	0.24	1.87
2060	3,405,991	19,919	1,360	21,280	8,063	4,433	28,674	62,449	0.86	0.24	1.83
2065	3,607,363	21,344	1,432	22,776	8,533	4,695	29,594	65,597	0.87	0.24	1.82
2070	3,808,496	23,180	1,525	24,705	9,011	4,956	30,685	69,358	0.89	0.24	1.82
2075	3,997,959	24,997	1,628	26,625	9,467	5,203	31,874	73,170	0.90	0.24	1.83
2080	4,185,866	26,504	1,720	28,224	9,920	5,448	33,219	76,811	0.91	0.24	1.84
2085	4,381,920	27,697	1,804	29,501	10,390	5,703	34,731	80,325	0.91	0.24	1.83
2090	4,590,666	28,596	1,875	30,471	10,885	5,974	36,379	83,709	0.90	0.24	1.82
2095	4,834,027	29,644	1,943	31,587	11,455	6,291	38,307	87,640	0.89	0.24	1.81
2100	5,115,162	31,203	2,034	33,237	12,110	6,657	40,535	92,538	0.89	0.24	1.81
2105	5,404,799	33,250	2,152	35,402	12,791	7,034	42,830	98,057	0.89	0.24	1.81
2110	5,694,387	35,417	2,285	37,703	13,478	7,411	45,125	103,716	0.90	0.24	1.82
2112	5,809,524	36,289	2,342	38,631	13,754	7,561	46,037	105,983	0.90	0.24	1.82
Valor Presente a 50 años	56,083,542	267,811	21,658	289,470	134,014	85,899	458,314	967,697	0.76	0.24	1.73
Valor Presente a 100 años <sup>1</sup>	76,723,359	399,033	30,296	429,329	182,847	112,760	623,197	1,348,133	0.80	0.24	1.76

<sup>1</sup> Es el valor presente de la suma de los flujos de gasto anual respecto al volumen de salarios para los 100 años de proyección, utilizando una tasa de descuento de 3.5%.

## VII.1.2 Generación en transición

## VII.1.2.1 Proyección demográfica de pensiones iniciales

Año	Número de asegurados	Pensiones derivadas <sup>1</sup>	Pensiones iniciales	Indemnizaciones globales	Total	Incidencias por cada 1000 asegurados
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)=(b)+(c)+(d)	(f)=(e)/(a)*1000
2013	15,942,038	379	7,277	5,791	13,447	0.84
2014	16,260,824	372	6,998	5,613	12,983	0.80
2015	16,585,985	346	6,617	5,417	12,380	0.75
2016	16,917,650	348	6,605	5,326	12,279	0.73
2017	17,255,947	347	6,604	5,234	12,185	0.71
2018	17,601,010	331	6,517	5,142	11,990	0.68
2020	18,216,538	311	6,420	4,951	11,682	0.64
2025	19,407,786	259	5,923	4,271	10,453	0.54
2030	20,077,719	167	4,696	3,227	8,090	0.40
2035	20,490,931	79	2,706	1,792	4,578	0.22
2040	20,680,692	19	675	442	1,137	0.05
2045	20,708,149	4	44	29	77	0.00
2050	20,727,097	5	7	4	15	0.00
2055	20,746,063	6	0	0	7	0.00
2060	20,765,047	8	0	0	8	0.00
2065	20,784,048	8	0	0	8	0.00
2070	20,803,066	6	0	0	6	0.00
2075	20,822,101	2	0	0	2	0.00
2080	20,841,154	0	0	0	0	0.00
2085	20,860,225	0	0	0	0	0.00
2090	20,879,313	0	0	0	0	0.00
2095	20,898,418	0	0	0	0	0.00
2100	20,917,541	0	0	0	0	0.00
2105	20,936,682	0	0	0	0	0.00
2110	20,955,839	0	0	0	0	0.00
2112	20,963,507	0	0	0	0	0.00

<sup>1</sup> Incluye pensiones por viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como el fallecimiento de pensionados provisionales.

## Resultados

### VII.1.2.2 Flujo de gasto de las prestaciones económicas. Generación en transición. Millones de pesos de 2012

Año	Volumen de salarios <sup>1</sup>	Gasto				Prestaciones en dinero de corto plazo	Total	Prima de gasto anual (%)
		Largo plazo		Suma	Suma			
		Suma asegurada	Pensiones provisionales					
(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)	(f)=(d)+(e)	(g)=(f)/(a)		
2013	1,566,418	907	295	1,202	1,844	3,046	0.19	
2014	1,623,436	1,476	367	1,843	1,805	3,648	0.22	
2015	1,682,225	2,199	420	2,619	1,765	4,385	0.26	
2016	1,741,760	2,124	410	2,534	1,729	4,263	0.24	
2017	1,802,290	2,019	407	2,427	1,691	4,117	0.23	
2018	1,863,386	2,005	408	2,413	1,650	4,063	0.22	
2020	1,984,308	1,955	408	2,363	1,561	3,924	0.20	
2025	2,258,295	1,757	393	2,149	1,282	3,432	0.15	
2030	2,476,901	1,374	339	1,714	918	2,632	0.11	
2035	2,650,006	842	239	1,081	466	1,547	0.06	
2040	2,799,215	287	113	400	94	494	0.02	
2045	2,922,094	17	46	63	7	70	0.00	
2050	3,049,743	3	31	34	1	35	0.00	
2055	3,210,946	3	19	23	0	23	0.00	
2060	3,405,991	4	11	15	0	15	0.00	
2065	3,607,363	4	5	10	0	10	0.00	
2070	3,808,496	3	2	5	0	5	0.00	
2075	3,997,959	1	0	1	0	1	0.00	
2080	4,185,866	0	0	0	0	0	0.00	
2085	4,381,920	0	0	0	0	0	0.00	
2090	4,590,666	0	0	0	0	0	0.00	
2095	4,834,027	0	0	0	0	0	0.00	
2100	5,115,162	0	0	0	0	0	0.00	
2105	5,404,799	0	0	0	0	0	0.00	
2110	5,694,387	0	0	0	0	0	0.00	
2112	5,809,524	0	0	0	0	0	0.00	
Valor Presente a 50 años	56,083,542	27,137	6,339	33,476	21,819	55,295	0.10	
Valor Presente a 100 años <sup>2</sup>	76,723,359	27,143	6,344	33,488	21,819	55,307	0.07	

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

<sup>2</sup> El período de 100 años considera la extinción de las obligaciones pendientes de otorgar a los asegurados del último año de proyección.

### VII.1.2.3 Composición del flujo de gasto de pensiones de incapacidad permanente con valoración menor o igual al 99%. Generación en transición. Miles de pesos de 2012

Año	Volumen de salarios (VS) <sup>1</sup>	Incapacidad permanente	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	SAVS (%)
2013	1,566,417,844	150	741,191	7,424	685,997	0.04
2014	1,623,435,842	144	1,314,217	7,815	1,216,259	0.07
2015	1,682,225,344	3,891	2,092,775	202,366	1,894,011	0.11
2016	1,741,760,455	3,748	2,035,787	213,160	1,826,395	0.10
2017	1,802,289,699	3,551	1,947,776	219,239	1,732,475	0.10
2018	1,863,386,111	3,545	1,959,637	236,347	1,727,505	0.09
2020	1,984,307,933	3,500	1,957,458	268,057	1,694,200	0.09
2025	2,258,295,492	3,317	1,873,400	338,223	1,541,211	0.07
2030	2,476,900,647	2,819	1,584,601	363,072	1,227,897	0.05
2035	2,650,005,621	1,920	1,060,734	299,765	766,239	0.03
2040	2,799,214,994	738	398,473	135,787	265,187	0.01
2045	2,922,093,785	59	27,689	13,276	14,743	0.00
2050	3,049,743,294	8	2,822	2,202	707	0.00
2055	3,210,946,096	1	174	184	9	0.00
2060	3,405,990,951	0	1	1	0	0.00
2065	3,607,362,679	0	0	0	0	0.00
2070	3,808,496,188	0	0	0	0	0.00
2075	3,997,958,537	0	0	0	0	0.00
2080	4,185,866,025	0	0	0	0	0.00
2085	4,381,919,914	0	0	0	0	0.00
2090	4,590,666,085	0	0	0	0	0.00
2095	4,834,027,241	0	0	0	0	0.00
2100	5,115,162,004	0	0	0	0	0.00
2105	5,404,799,249	0	0	0	0	0.00
2110	5,694,387,392	0	0	0	0	0.00
2112	5,809,524,400	0	0	0	0	0.00

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

## Resultados

### VII.1.2.4 Composición del flujo de gasto de pensiones de incapacidad permanente con valoración igual al 100%. Generación en transición. Miles de pesos de 2012

Año	Volumen de salarios (VS) <sup>1</sup>	Incapacidad permanente	Monto constitutivo		Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	SAVS (%)
			Renta vitalicia	Seguro de sobrevivencia			
2013	1,566,417,844	3	118,275	219	578	109,299	0.01
2014	1,623,435,842	90	174,268	6,637	15,397	165,509	0.01
2015	1,682,225,344	85	166,670	6,427	15,918	157,180	0.01
2016	1,741,760,455	79	156,690	6,086	16,084	146,692	0.01
2017	1,802,289,699	77	154,265	6,078	16,983	143,361	0.01
2018	1,863,386,111	75	151,749	6,071	17,856	139,965	0.01
2020	1,984,307,933	71	143,856	5,956	19,193	130,619	0.01
2025	2,258,295,492	57	118,501	5,409	20,923	102,987	0.00
2030	2,476,900,647	42	86,039	4,332	19,428	70,944	0.00
2035	2,650,005,621	24	48,443	2,626	13,557	37,513	0.00
2040	2,799,214,994	7	14,052	797	4,773	10,076	0.00
2045	2,922,093,785	0	668	50	366	352	0.00
2050	3,049,743,294	0	99	10	80	29	0.00
2055	3,210,946,096	0	5	1	5	0	0.00
2060	3,405,990,951	0	0	0	0	0	0.00
2065	3,607,362,679	0	0	0	0	0	0.00
2070	3,808,496,188	0	0	0	0	0	0.00
2075	3,997,958,537	0	0	0	0	0	0.00
2080	4,185,866,025	0	0	0	0	0	0.00
2085	4,381,919,914	0	0	0	0	0	0.00
2090	4,590,666,085	0	0	0	0	0	0.00
2095	4,834,027,241	0	0	0	0	0	0.00
2100	5,115,162,004	0	0	0	0	0	0.00
2105	5,404,799,249	0	0	0	0	0	0.00
2110	5,694,387,392	0	0	0	0	0	0.00
2112	5,809,524,400	0	0	0	0	0	0.00

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

## Resultados

### VII.1.2.5 Composición del flujo de gasto derivado del fallecimiento de asegurados y pensionados de incapacidad permanente con carácter provisional. Generación en transición. Miles de pesos de 2012

Año	Volumen de salarios (VS) <sup>1</sup>	Fallecidos	Pensiones derivadas <sup>2</sup>	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	SAVS (%)
2013	1,566,417,844	163	378	174,346	21,511	152,927	0.01
2014	1,623,435,842	161	370	172,594	23,200	149,537	0.01
2015	1,682,225,344	151	344	162,130	23,615	138,678	0.01
2016	1,741,760,455	153	345	165,084	25,843	139,416	0.01
2017	1,802,289,699	155	344	166,975	28,053	139,113	0.01
2018	1,863,386,111	151	329	162,042	29,051	133,191	0.01
2020	1,984,307,933	147	308	157,096	31,868	125,452	0.01
2025	2,258,295,492	138	256	142,915	37,740	105,466	0.00
2030	2,476,900,647	101	165	100,717	33,189	67,828	0.00
2035	2,650,005,621	53	77	49,989	20,186	30,063	0.00
2040	2,799,214,994	12	17	11,309	5,519	5,987	0.00
2045	2,922,093,785	1	1	631	654	213	0.00
2050	3,049,743,294	0	0	99	476	14	0.00
2055	3,210,946,096	0	0	4	287	0	0.00
2060	3,405,990,951	0	0	0	187	0	0.00
2065	3,607,362,679	0	0	0	88	0	0.00
2070	3,808,496,188	0	0	0	53	0	0.00
2075	3,997,958,537	0	0	0	20	0	0.00
2080	4,185,866,025	0	0	0	0	0	0.00
2085	4,381,919,914	0	0	0	0	0	0.00
2090	4,590,666,085	0	0	0	0	0	0.00
2095	4,834,027,241	0	0	0	0	0	0.00
2100	5,115,162,004	0	0	0	0	0	0.00
2105	5,404,799,249	0	0	0	0	0	0.00
2110	5,694,387,392	0	0	0	0	0	0.00
2112	5,809,524,400	0	0	0	0	0	0.00

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

<sup>2</sup> Incluye pensiones por viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como el fallecimiento de pensionados provisionales.

### VII.1.2.6 Flujo de gasto de las pensiones por incapacidad permanente con carácter provisional. Generación en transición. Miles de pesos de 2012

Año	Volumen de salarios (VS) <sup>1</sup>	Pensiones provisionales		Volumen de pensiones provisionales (VPP)		VPP/VS (%)
		Menores e iguales al 99%	Igual a 100%	Menores e iguales al 99%	Igual a 100%	
2013	1,566,417,844	6,952	161	276,155	18,701	0.02
2014	1,623,435,842	13,618	313	344,330	22,823	0.02
2015	1,682,225,344	12,993	293	393,952	26,174	0.02
2016	1,741,760,455	12,624	279	384,524	25,056	0.02
2017	1,802,289,699	12,619	272	382,642	24,460	0.02
2018	1,863,386,111	12,540	264	384,194	24,080	0.02
2020	1,984,307,933	12,375	247	384,838	23,076	0.02
2025	2,258,295,492	11,491	200	372,856	19,796	0.02
2030	2,476,900,647	9,308	144	324,005	15,140	0.01
2035	2,650,005,621	5,638	80	229,608	9,315	0.01
2040	2,799,214,994	1,618	22	109,316	3,385	0.00
2045	2,922,093,785	101	1	45,264	709	0.00
2050	3,049,743,294	16	0	30,724	478	0.00
2055	3,210,946,096	1	0	19,165	315	0.00
2060	3,405,990,951	0	0	10,698	227	0.00
2065	3,607,362,679	0	0	4,977	149	0.00
2070	3,808,496,188	0	0	1,587	40	0.00
2075	3,997,958,537	0	0	247	0	0.00
2080	4,185,866,025	0	0	2	0	0.00
2085	4,381,919,914	0	0	0	0	0.00
2090	4,590,666,085	0	0	0	0	0.00
2095	4,834,027,241	0	0	0	0	0.00
2100	5,115,162,004	0	0	0	0	0.00
2105	5,404,799,249	0	0	0	0	0.00
2110	5,694,387,392	0	0	0	0	0.00
2112	5,809,524,400	0	0	0	0	0.00

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

### VII.1.2.7 Saldos acumulados en las cuentas individuales de asegurados activos. Generación en transición. Miles de pesos de 2012

Año	Saldo acumulado			Saldo promedio de asegurados (en pesos)		
	RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total	RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total
2013	779,023,411	353,178,135	1,132,201,547	48,866	22,154	71,020
2014	823,594,012	369,379,299	1,192,973,311	50,649	22,716	73,365
2015	866,261,155	385,207,718	1,251,468,873	52,229	23,225	75,453
2016	906,101,261	400,116,288	1,306,217,549	53,560	23,651	77,210
2017	942,681,703	413,964,295	1,356,645,998	54,629	23,990	78,619
2018	975,261,085	426,290,981	1,401,552,066	55,409	24,220	79,629
2020	1,028,515,262	446,498,203	1,475,013,466	56,461	24,511	80,971
2025	1,065,677,258	459,492,546	1,525,169,804	54,910	23,676	78,585
2030	918,942,930	398,446,843	1,317,389,773	45,769	19,845	65,615
2035	531,392,719	232,605,580	763,998,300	25,933	11,352	37,285
2040	115,097,977	51,583,894	166,681,871	5,565	2,494	8,060
2045	11,026,084	5,029,819	16,055,903	532	243	775
2050	1,419,099	665,163	2,084,262	68	32	101
2055	26,948	13,043	39,991	1	1	2
2060	58	29	88	0	0	0
2065	0	0	0	0	0	0
2070	0	0	0	0	0	0
2075	0	0	0	0	0	0
2080	0	0	0	0	0	0
2085	0	0	0	0	0	0
2090	0	0	0	0	0	0
2095	0	0	0	0	0	0
2100	0	0	0	0	0	0
2105	0	0	0	0	0	0
2110	0	0	0	0	0	0
2112	0	0	0	0	0	0

<sup>1</sup> RCV: Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado.

### VII.1.2.8 Saldos acumulados en las cuentas individuales, incapacidad permanente menor o igual al 99%. Generación en transición. Miles de pesos de 2012

Año	Número de pensionados por <=99%	Saldo acumulado			Saldo promedio de pensionados (en pesos)		
		RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total	RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total
2013	150	5,110	2,313	7,424	34,124	15,448	49,572
2014	144	5,399	2,416	7,815	37,457	16,763	54,220
2015	3,891	138,705	63,661	202,366	35,646	16,360	52,006
2016	3,748	146,620	66,540	213,160	39,118	17,753	56,871
2017	3,551	151,126	68,113	219,239	42,556	19,180	61,736
2018	3,545	163,198	73,149	236,347	46,033	20,633	66,666
2020	3,500	185,591	82,466	268,057	53,031	23,564	76,595
2025	3,317	235,100	103,123	338,223	70,871	31,087	101,958
2030	2,819	252,403	110,669	363,072	89,521	39,251	128,772
2035	1,920	207,906	91,858	299,765	108,299	47,849	156,148
2040	738	93,803	41,984	135,787	127,187	56,926	184,113
2045	59	9,098	4,178	13,276	153,906	70,686	224,591
2050	8	1,498	704	2,202	189,821	89,145	278,966
2055	1	124	60	184	220,051	106,377	326,429
2060	0	1	0	1	0	0	0
2065	0	0	0	0	0	0	0
2070	0	0	0	0	0	0	0
2075	0	0	0	0	0	0	0
2080	0	0	0	0	0	0	0
2085	0	0	0	0	0	0	0
2090	0	0	0	0	0	0	0
2095	0	0	0	0	0	0	0
2100	0	0	0	0	0	0	0
2105	0	0	0	0	0	0	0
2110	0	0	0	0	0	0	0
2112	0	0	0	0	0	0	0

<sup>1</sup> RCV: Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado.

### VII.1.2.9 Saldos acumulados en las cuentas individuales, incapacidad permanente igual al 100%. Generación en transición. Miles de pesos de 2012

Año	Número de pensionados por IP=100%	Saldo acumulado			Saldo promedio de pensionados (en pesos)		
		RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total	RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total
2013	3	385	175	560	111,555	50,743	162,298
2014	3	399	179	578	122,419	55,037	177,456
2015	90	10,540	4,857	15,397	116,921	53,885	170,806
2016	85	10,935	4,982	15,918	128,275	58,440	186,715
2017	79	11,077	5,006	16,084	139,678	63,126	202,804
2018	77	11,720	5,262	16,983	151,505	68,023	219,529
2020	73	12,761	5,673	18,434	175,774	78,134	253,908
2025	60	14,414	6,322	20,736	240,010	105,268	345,278
2030	45	13,903	6,096	19,999	309,043	135,507	444,550
2035	28	10,500	4,639	15,139	379,197	167,550	546,748
2040	10	4,478	2,005	6,483	448,407	200,747	649,154
2045	1	428	197	625	540,365	248,294	788,659
2050	0	77	36	113	0	0	0
2055	0	7	3	11	0	0	0
2060	0	0	0	0	0	0	0
2065	0	0	0	0	0	0	0
2070	0	0	0	0	0	0	0
2075	0	0	0	0	0	0	0
2080	0	0	0	0	0	0	0
2085	0	0	0	0	0	0	0
2090	0	0	0	0	0	0	0
2095	0	0	0	0	0	0	0
2100	0	0	0	0	0	0	0
2105	0	0	0	0	0	0	0
2110	0	0	0	0	0	0	0
2112	0	0	0	0	0	0	0

<sup>1</sup> RCV: Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado.

### VII.1.2.10 Saldos acumulados en las cuentas individuales de asegurados y pensionados provisionales fallecidos. Generación en transición. Miles de pesos de 2012

Año	Número de asegurados y pensionados fallecidos	Saldo acumulado			Saldo promedio de fallecidos (en pesos)		
		RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total	RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total
2013	164	5,495	2,488	7,984	33,576	15,205	48,781
2014	162	5,798	2,596	8,394	35,777	16,016	51,793
2015	152	149,244	68,519	217,763	979,248	449,578	1,428,826
2016	155	157,556	71,522	229,077	1,018,403	462,301	1,480,704
2017	157	162,204	73,119	235,323	1,035,343	466,719	1,502,062
2018	152	174,918	78,411	253,329	1,148,745	514,951	1,663,697
2020	149	198,352	88,138	286,491	1,333,044	592,342	1,925,386
2025	139	249,514	109,445	358,959	1,789,392	784,887	2,574,279
2030	103	266,306	116,765	383,071	2,593,980	1,137,361	3,731,341
2035	55	218,406	96,498	314,904	3,993,532	1,764,451	5,757,984
2040	14	98,281	43,989	142,270	6,854,076	3,067,777	9,921,853
2045	4	9,526	4,375	13,902	2,535,807	1,164,670	3,700,478
2050	5	1,575	740	2,315	321,955	151,206	473,161
2055	7	131	63	194	18,259	8,827	27,087
2060	9	1	1	2	107	54	161
2065	10	0	0	0	0	0	0
2070	7	0	0	0	0	0	0
2075	2	0	0	0	0	0	0
2080	0	0	0	0	0	0	0
2085	0	0	0	0	0	0	0
2090	0	0	0	0	0	0	0
2095	0	0	0	0	0	0	0
2100	0	0	0	0	0	0	0
2105	0	0	0	0	0	0	0
2110	0	0	0	0	0	0	0
2112	0	0	0	0	0	0	0

<sup>1</sup> RCV: Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado.

## VII.1.3 Generación actual y futura, asegurados bajo la Ley de 1997

## VII.1.3.1 Proyección demográfica de pensiones iniciales

Año	Número de asegurados	Pensiones derivadas <sup>1</sup>	Pensiones iniciales	Indemnizaciones globales	Total	Incidencias por cada 1000 asegurados
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)=(b)+(c)+(d)	(f)=(e)/(a)*1000
2013	15,942,038	1,555	3,632	4,937	10,123	0.63
2014	16,260,824	1,646	3,923	5,110	10,680	0.66
2015	16,585,985	1,730	4,230	5,307	11,267	0.68
2016	16,917,650	1,802	4,538	5,498	11,839	0.70
2017	17,255,947	1,924	4,944	5,817	12,686	0.74
2018	17,601,010	2,043	5,373	6,140	13,556	0.77
2020	18,216,538	2,266	6,293	6,777	15,336	0.84
2025	19,407,786	2,727	9,087	8,491	20,305	1.05
2030	20,077,719	3,056	12,539	10,359	25,954	1.29
2035	20,490,931	3,300	16,463	12,300	32,064	1.56
2040	20,680,692	3,488	19,983	13,961	37,433	1.81
2045	20,708,149	3,578	21,034	14,498	39,109	1.89
2050	20,727,097	3,648	20,404	14,353	38,405	1.85
2055	20,746,063	3,735	19,771	14,195	37,701	1.82
2060	20,765,047	3,805	19,983	14,258	38,046	1.83
2065	20,784,048	3,863	20,482	14,418	38,762	1.87
2070	20,803,066	3,929	21,015	14,576	39,520	1.90
2075	20,822,101	4,003	21,307	14,657	39,966	1.92
2080	20,841,154	4,042	21,270	14,643	39,955	1.92
2085	20,860,225	4,058	21,032	14,582	39,672	1.90
2090	20,879,313	4,080	20,621	14,490	39,191	1.88
2095	20,898,418	4,111	20,299	14,416	38,826	1.86
2100	20,917,541	4,124	20,366	14,437	38,927	1.86
2105	20,936,682	4,125	20,731	14,542	39,398	1.88
2110	20,955,839	4,117	21,096	14,649	39,862	1.90
2112	20,963,507	4,112	21,199	14,680	39,992	1.91

<sup>1</sup> Incluye pensiones por viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como el fallecimiento de pensionados provisionales.

## Resultados

### VII.1.3.2 Flujo de gasto de las prestaciones económicas. Generación actual y futura. Millones de pesos de 2012

Año	Volumen de salarios <sup>1</sup>	Gasto					Prima de gasto anual (%)
		Largo plazo			Prestaciones en dinero de corto plazo	Total	
		Suma asegurada	Pensiones provisionales	Suma			
(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)	(f)= (d)+(e)	(g)=(f)/(a)	
2013	1,566,418	2,113	112	1,976	1,771	3,748	0.24
2014	1,623,436	2,574	148	2,796	1,928	4,724	0.29
2015	1,682,225	3,219	169	3,351	2,090	5,441	0.32
2016	1,741,760	3,548	187	3,700	2,260	5,960	0.34
2017	1,802,290	3,895	207	4,068	2,436	6,504	0.36
2018	1,863,386	4,296	230	4,492	2,616	7,108	0.38
2020	1,984,308	5,141	281	5,407	2,982	8,390	0.42
2025	2,258,295	7,569	437	8,052	3,895	11,946	0.53
2030	2,476,901	10,310	632	11,086	4,766	15,852	0.64
2035	2,650,006	13,230	861	14,326	5,619	19,945	0.75
2040	2,799,215	15,838	1,088	17,230	6,329	23,559	0.84
2045	2,922,094	17,463	1,217	18,984	6,685	25,669	0.88
2050	3,049,743	18,155	1,255	19,720	6,957	26,677	0.87
2055	3,210,946	18,654	1,284	20,254	7,293	27,547	0.86
2060	3,405,991	19,571	1,349	21,264	7,722	28,987	0.85
2065	3,607,363	20,930	1,426	22,766	8,173	30,939	0.86
2070	3,808,496	22,625	1,523	24,701	8,630	33,331	0.88
2075	3,997,959	24,294	1,628	26,624	9,067	35,691	0.89
2080	4,185,866	25,732	1,720	28,224	9,502	37,726	0.90
2085	4,381,920	26,916	1,804	29,501	9,952	39,453	0.90
2090	4,590,666	27,836	1,875	30,471	10,426	40,897	0.89
2095	4,834,027	28,921	1,943	31,587	10,971	42,558	0.88
2100	5,115,162	30,521	2,034	33,237	11,598	44,835	0.88
2105	5,404,799	32,578	2,152	35,402	12,250	47,653	0.88
2110	5,694,387	34,716	2,285	37,703	12,909	50,612	0.89
2112	5,809,524	35,569	2,342	38,631	13,173	51,804	0.89
Valor Presente a 50 años	56,083,542	237,712	15,320	253,032	106,587	359,619	0.64
Valor Presente a 100 años <sup>2</sup>	76,723,359	365,408	23,951	389,360	153,356	542,716	0.71

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

<sup>2</sup> El período de 100 años considera la extinción de las obligaciones pendientes de otorgar a los asegurados del último año de proyección.

## VII.1.3.3 Generación actual bajo la Ley de 1997

## VII.1.3.3.1 Proyección demográfica de pensiones iniciales

Año	Número de asegurados	Pensiones derivadas <sup>1</sup>	Pensiones iniciales	Indemnizaciones globales	Total	Incidencias por cada 1000 asegurados
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)=(b)+(c)+(d)	(f)=(e)/(a)*1000
2013	15,942,038	1,736	3,970	5,279	10,985	0.69
2014	16,260,824	1,748	4,083	5,116	10,947	0.67
2015	16,585,985	1,754	4,204	4,991	10,948	0.66
2016	16,917,650	1,804	4,414	5,004	11,223	0.66
2017	17,255,947	1,853	4,645	5,040	11,538	0.67
2018	17,601,010	1,900	4,898	5,093	11,891	0.68
2020	18,216,538	1,976	5,468	5,240	12,684	0.70
2025	19,407,786	2,041	7,227	5,728	14,995	0.77
2030	20,077,719	1,906	9,233	6,166	17,305	0.86
2035	20,490,931	1,606	11,049	6,382	19,037	0.93
2040	20,680,692	1,211	11,539	6,019	18,769	0.91
2045	20,708,149	738	8,837	4,371	13,946	0.67
2050	20,727,097	339	4,482	2,158	6,978	0.34
2055	20,746,063	98	749	358	1,204	0.06
2060	20,765,047	79	63	30	172	0.01
2065	20,784,048	118	10	4	132	0.01
2070	20,803,066	187	0	0	187	0.01
2075	20,822,101	253	0	0	253	0.01
2080	20,841,154	238	0	0	238	0.01
2085	20,860,225	138	0	0	138	0.01
2090	20,879,313	31	0	0	31	0.00
2095	20,898,418	1	0	0	1	0.00
2100	20,917,541	0	0	0	0	0.00
2105	20,936,682	0	0	0	0	0.00
2110	20,955,839	0	0	0	0	0.00
2112	20,963,507	0	0	0	0	0.00

<sup>1</sup> Incluye pensiones por viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como el fallecimiento de pensionados provisionales.

## Resultados

### VII.1.3.3.2 Flujo de gasto de las prestaciones económicas. Generación actual. Millones de pesos de 2012

Año	Volumen de salarios <sup>1</sup>	Gasto				Total	Prima de gasto anual (%)
		Largo plazo			Prestaciones en dinero de corto plazo		
		Suma asegurada	Pensiones provisionales	Suma			
(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)	(f)=(d)+(e)	(g)=(f)/(a)	
2013	1,566,418	1,864	112	1,976	1,738	3,714	0.24
2014	1,623,436	2,585	147	2,732	1,808	4,540	0.28
2015	1,682,225	3,054	163	3,217	1,876	5,093	0.30
2016	1,741,760	3,237	174	3,411	1,947	5,358	0.31
2017	1,802,290	3,422	186	3,608	2,016	5,624	0.31
2018	1,863,386	3,644	201	3,845	2,081	5,926	0.32
2019	1,924,639	3,868	216	4,084	2,144	6,228	0.32
2020	1,984,308	4,099	232	4,331	2,202	6,533	0.33
2021	2,042,616	4,333	249	4,582	2,256	6,838	0.33
2022	2,099,969	4,566	267	4,834	2,304	7,138	0.34
2023	2,155,710	4,806	286	5,092	2,348	7,440	0.35
2024	2,208,947	5,046	306	5,352	2,386	7,738	0.35
2025	2,258,295	5,282	326	5,608	2,419	8,027	0.36
2030	2,476,901	6,424	432	6,856	2,513	9,369	0.38
2035	2,650,006	7,224	534	7,758	2,459	10,217	0.39
2040	2,799,215	7,079	586	7,664	2,160	9,824	0.35
2045	2,922,094	5,455	501	5,955	1,448	7,403	0.25
2050	3,049,743	2,915	293	3,208	643	3,851	0.13
2055	3,210,946	883	80	964	74	1,038	0.03
2060	3,405,991	250	7	257	8	265	0.01
2065	3,607,363	333	3	336	1	337	0.01
2070	3,808,496	508	2	509	0	509	0.01
2075	3,997,959	662	1	663	0	663	0.02
2080	4,185,866	604	0	604	0	604	0.01
2085	4,381,920	335	0	335	0	335	0.01
2090	4,590,666	73	0	73	0	73	0.00
2095	4,834,027	1	0	1	0	1	0.00
2100	5,115,162	0	0	0	0	0	0.00
2105	5,404,799	0	0	0	0	0	0.00
2110	5,694,387	0	0	0	0	0	0.00
2112	5,809,524	0	0	0	0	0	0.00
Valor Presente a 50 años	56,083,542	106,161	7,406	113,567	44,310	157,876	0.28
Valor Presente a 100 años <sup>2</sup>	76,723,359	107,606	7,411	115,016	44,311	159,327	0.21

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

<sup>2</sup> El período de 100 años considera la extinción de las obligaciones pendientes de otorgar a los asegurados del último año de proyección.



## Resultados

### VII.1.3.3.3 Composición del flujo de gasto de pensiones de incapacidad permanente con valoración menor o igual al 99%. Generación actual. Miles de pesos de 2012

Año	Volumen de salarios (VS) <sup>1</sup>	Incapacidad permanente	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	SAVS (%)
2013	1,566,417,844	802	1,053,700	16,958	1,013,686	0.06
2014	1,623,435,842	826	1,700,337	20,446	1,632,217	0.10
2015	1,682,225,344	3,777	2,065,238	88,991	1,975,963	0.12
2016	1,741,760,455	3,910	2,206,337	107,046	2,098,964	0.12
2017	1,802,289,699	4,053	2,352,299	126,882	2,225,041	0.12
2018	1,863,386,111	4,268	2,538,710	151,129	2,387,153	0.13
2020	1,984,307,933	4,760	2,945,076	209,283	2,735,244	0.14
2025	2,258,295,492	6,339	4,144,847	426,165	3,717,731	0.16
2030	2,476,900,647	8,246	5,496,777	764,827	4,730,495	0.19
2035	2,650,005,621	10,157	6,760,454	1,223,339	5,535,151	0.21
2040	2,799,214,994	11,224	7,346,105	1,673,712	5,670,178	0.20
2045	2,922,093,785	9,744	6,274,486	1,713,834	4,558,854	0.16
2050	3,049,743,294	5,755	3,658,359	1,159,003	2,498,455	0.08
2055	3,210,946,096	1,722	1,062,619	398,394	664,213	0.02
2060	3,405,990,951	111	55,269	32,371	23,069	0.00
2065	3,607,362,679	19	7,423	6,481	1,129	0.00
2070	3,808,496,188	1	448	517	5	0.00
2075	3,997,958,537	0	2	3	0	0.00
2080	4,185,866,025	0	0	0	0	0.00
2085	4,381,919,914	0	0	0	0	0.00
2090	4,590,666,085	0	0	0	0	0.00
2095	4,834,027,241	0	0	0	0	0.00
2100	5,115,162,004	0	0	0	0	0.00
2105	5,404,799,249	0	0	0	0	0.00
2110	5,694,387,392	0	0	0	0	0.00
2112	5,809,524,400	0	0	0	0	0.00

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

## Resultados

### VII.1.3.3.4 Composición del flujo de gasto de pensiones de incapacidad permanente con valoración Igual al 100%. Generación actual. Miles de pesos de 2012

Año	Volumen de salarios (VS) <sup>1</sup>	Incapacidad permanente	Monto constitutivo		Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	SAVS (%)
			Renta vitalicia	Seguro de sobrevivencia			
2013	1,566,417,844	70	229,374	1,134	2,370	221,381	0.01
2014	1,623,435,842	71	311,100	1,242	2,783	299,332	0.02
2015	1,682,225,344	229	415,872	5,926	12,057	403,467	0.02
2016	1,741,760,455	230	440,794	6,453	14,108	425,574	0.02
2017	1,802,289,699	231	466,402	6,984	16,249	448,067	0.02
2018	1,863,386,111	234	496,355	7,643	18,727	474,451	0.03
2020	1,984,307,933	243	559,773	8,998	24,237	529,371	0.03
2025	2,258,295,492	276	739,459	12,624	41,423	677,870	0.03
2030	2,476,900,647	316	953,227	16,191	62,434	842,128	0.03
2035	2,650,005,621	337	1,101,166	19,305	84,114	937,184	0.04
2040	2,799,214,994	300	986,755	20,264	98,949	810,535	0.03
2045	2,922,093,785	206	626,075	16,886	91,011	489,149	0.02
2050	3,049,743,294	91	227,463	9,737	57,368	165,487	0.01
2055	3,210,946,096	25	57,114	2,847	18,808	37,883	0.00
2060	3,405,990,951	2	3,344	190	1,555	1,461	0.00
2065	3,607,362,679	0	399	38	343	98	0.00
2070	3,808,496,188	0	27	3	31	1	0.00
2075	3,997,958,537	0	0	0	0	0	0.00
2080	4,185,866,025	0	0	0	0	0	0.00
2085	4,381,919,914	0	0	0	0	0	0.00
2090	4,590,666,085	0	0	0	0	0	0.00
2095	4,834,027,241	0	0	0	0	0	0.00
2100	5,115,162,004	0	0	0	0	0	0.00
2105	5,404,799,249	0	0	0	0	0	0.00
2110	5,694,387,392	0	0	0	0	0	0.00
2112	5,809,524,400	0	0	0	0	0	0.00

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

## Resultados

### VII.1.3.3.5 Composición del flujo de gasto derivado del fallecimiento de asegurados y pensionados de incapacidad permanente con carácter provisional. Generación actual. Miles de pesos de 2012

Año	Volumen de salarios (VS) <sup>1</sup>	Fallecidos	Pensiones derivadas <sup>2</sup>	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	SAVS (%)
2013	1,566,417,844	772	1,733	662,261	35,270	627,096	0.04
2014	1,623,435,842	755	1,739	691,480	41,240	650,408	0.04
2015	1,682,225,344	740	1,742	716,900	47,407	669,706	0.04
2016	1,741,760,455	746	1,791	761,377	55,355	706,274	0.04
2017	1,802,289,699	751	1,839	804,096	63,920	740,473	0.04
2018	1,863,386,111	756	1,884	844,637	73,086	771,897	0.04
2020	1,984,307,933	765	1,957	911,236	92,876	818,820	0.04
2025	2,258,295,492	780	2,014	1,005,164	147,945	858,047	0.04
2030	2,476,900,647	779	1,872	1,008,738	202,262	807,748	0.03
2035	2,650,005,621	747	1,568	932,166	242,330	691,557	0.03
2040	2,799,214,994	651	1,170	765,703	248,700	519,013	0.02
2045	2,922,093,785	440	695	493,591	189,914	305,508	0.01
2050	3,049,743,294	205	292	219,881	98,579	122,491	0.00
2055	3,210,946,096	32	42	33,173	17,824	15,771	0.00
2060	3,405,990,951	3	3	2,398	1,904	597	0.00
2065	3,607,362,679	1	1	427	455	31	0.00
2070	3,808,496,188	0	0	15	68	0	0.00
2075	3,997,958,537	0	0	0	42	0	0.00
2080	4,185,866,025	0	0	0	69	0	0.00
2085	4,381,919,914	0	0	0	6	0	0.00
2090	4,590,666,085	0	0	0	0	0	0.00
2095	4,834,027,241	0	0	0	0	0	0.00
2100	5,115,162,004	0	0	0	0	0	0.00
2105	5,404,799,249	0	0	0	0	0	0.00
2110	5,694,387,392	0	0	0	0	0	0.00
2112	5,809,524,400	0	0	0	0	0	0.00

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

<sup>2</sup> Incluye pensiones por viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como el fallecimiento de pensionados provisionales.

### VII.1.3.3.6 Flujo de gasto de las pensiones de incapacidad con carácter provisional. Generación actual. Cifras en miles de pesos de 2012

Año	Volumen de salarios (VS) <sup>1</sup>	Pensiones provisionales		Volumen de pensiones provisionales (VPP)		VPP/VS (%)
		Menores e iguales que 99%	Iguales a 100%	Menores e iguales que 99%	Iguales a 100%	
2013	1,566,417,844	2,854	156	99,656	3,597	0.01
2014	1,623,435,842	5,789	310	129,157	10,877	0.01
2015	1,682,225,344	5,973	306	143,124	15,018	0.01
2016	1,741,760,455	6,229	304	152,947	15,960	0.01
2017	1,802,289,699	6,567	305	164,778	16,955	0.01
2018	1,863,386,111	6,936	307	178,114	18,000	0.01
2020	1,984,307,933	7,771	312	207,456	20,194	0.01
2025	2,258,295,492	10,381	329	295,852	26,028	0.01
2030	2,476,900,647	13,418	341	398,087	31,482	0.02
2035	2,650,005,621	16,298	336	498,467	34,983	0.02
2040	2,799,214,994	17,443	301	552,811	34,767	0.02
2045	2,922,093,785	13,970	213	475,468	28,753	0.02
2050	3,049,743,294	7,505	106	279,271	15,562	0.01
2055	3,210,946,096	1,584	21	76,793	3,837	0.00
2060	3,405,990,951	114	2	7,112	113	0.00
2065	3,607,362,679	19	0	2,921	17	0.00
2070	3,808,496,188	1	0	1,765	1	0.00
2075	3,997,958,537	0	0	1,057	0	0.00
2080	4,185,866,025	0	0	333	0	0.00
2085	4,381,919,914	0	0	33	0	0.00
2090	4,590,666,085	0	0	1	0	0.00
2095	4,834,027,241	0	0	0	0	0.00
2100	5,115,162,004	0	0	0	0	0.00
2105	5,404,799,249	0	0	0	0	0.00
2110	5,694,387,392	0	0	0	0	0.00
2112	5,809,524,400	0	0	0	0	0.00

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

### VII.1.3.3.7 Saldos acumulados en las cuentas individuales de asegurados activos. Generación actual. Miles de pesos de 2012

Año	Número de asegurados	Saldo acumulado			Saldo promedio de asegurados (en pesos)		
		RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total	RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total
2013	8,660,440	335,615,691	175,023,841	510,639,532	38,753	20,210	58,962
2014	8,645,526	399,875,501	197,898,976	597,774,476	46,252	22,890	69,143
2015	8,629,779	467,521,299	222,257,168	689,778,467	54,175	25,755	79,930
2016	8,613,049	538,482,577	248,086,949	786,569,526	62,519	28,804	91,323
2017	8,595,266	612,697,997	275,382,564	888,080,561	71,283	32,039	103,322
2018	8,576,406	690,079,517	304,132,469	994,211,986	80,463	35,462	115,924
2020	8,534,934	854,005,160	365,914,555	1,219,919,715	100,060	42,873	142,933
2025	8,369,233	1,303,732,285	540,650,441	1,844,382,727	155,777	64,600	220,377
2030	8,032,972	1,770,446,300	729,274,948	2,499,721,248	220,397	90,785	311,183
2035	7,413,138	2,160,995,752	891,474,525	3,052,470,277	291,509	120,256	411,765
2040	6,204,125	2,259,483,796	930,117,124	3,189,600,921	364,191	149,919	514,110
2045	3,974,502	1,705,763,381	689,131,884	2,394,895,265	429,177	173,388	602,565
2050	1,668,909	831,644,493	330,300,453	1,161,944,946	498,316	197,914	696,230
2055	169,435	99,755,548	40,336,318	140,091,866	588,754	238,064	826,818
2060	21,375	15,111,015	6,333,810	21,444,825	706,963	296,325	1,003,288
2065	2,602	2,089,274	888,455	2,977,728	803,043	341,490	1,144,533
2070	43	37,329	16,230	53,559	871,814	379,040	1,250,853
2075	0	72	32	105	0	0	0
2080	0	0	0	0	0	0	0
2085	0	0	0	0	0	0	0
2090	0	0	0	0	0	0	0
2095	0	0	0	0	0	0	0
2100	0	0	0	0	0	0	0
2105	0	0	0	0	0	0	0
2110	0	0	0	0	0	0	0
2112	0	0	0	0	0	0	0

<sup>1</sup> RCV: Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado.

### VII.1.3.3.8 Saldos acumulados en las cuentas individuales, incapacidad permanente menor o igual al 99%. Generación actual. Cifras en miles de pesos de 2012

Año	Número de pensionados por IP <=99%	Saldo acumulado			Saldo promedio de pensionados (en pesos)		
		RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total	RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total
2013	802	11,223	5,953	17,175	13,991	7,421	21,413
2014	826	13,761	6,934	20,695	16,653	8,392	25,045
2015	3,777	58,643	30,632	89,275	15,524	8,109	23,634
2016	3,910	71,624	35,749	107,373	18,316	9,142	27,458
2017	4,053	85,867	41,391	127,257	21,184	10,211	31,396
2018	4,268	103,151	48,406	151,557	24,166	11,340	35,506
2020	4,760	144,527	65,306	209,833	30,365	13,721	44,085
2025	6,339	298,293	128,823	427,115	47,053	20,321	67,374
2030	8,246	537,492	228,793	766,285	65,181	27,746	92,927
2035	10,157	860,379	364,951	1,225,330	84,709	35,932	120,641
2040	11,224	1,177,977	498,039	1,676,017	104,950	44,372	149,322
2045	9,744	1,210,136	505,648	1,715,784	124,198	51,895	176,093
2050	5,755	823,634	336,439	1,160,073	143,125	58,464	201,589
2055	1,722	283,691	114,922	398,613	164,785	66,754	231,539
2060	111	22,763	9,638	32,401	204,257	86,486	290,742
2065	19	4,528	1,959	6,487	243,395	105,292	348,687
2070	1	359	158	517	276,830	121,746	398,576
2075	0	2	1	3	0	0	0
2080	0	0	0	0	0	0	0
2085	0	0	0	0	0	0	0
2090	0	0	0	0	0	0	0
2095	0	0	0	0	0	0	0
2100	0	0	0	0	0	0	0
2105	0	0	0	0	0	0	0
2110	0	0	0	0	0	0	0
2112	0	0	0	0	0	0	0

<sup>1</sup> RCV: Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado.

### VII.1.3.3.9 Saldos acumulados en las cuentas individuales, incapacidad permanente igual al 100%. Generación actual. Cifras en miles de pesos de 2012

Año	Número de pensionados por IP=100%	Saldo acumulado			Saldo promedio de pensionados (en pesos)		
		RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total	RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total
2013	70	1,543	827	2,370	22,115	11,843	33,958
2014	71	1,849	934	2,783	25,893	13,079	38,973
2015	229	7,899	4,158	12,057	34,478	18,147	52,624
2016	230	9,407	4,701	14,108	40,974	20,478	61,452
2017	231	10,976	5,274	16,249	47,587	22,865	70,452
2018	234	12,772	5,955	18,727	54,543	25,432	79,975
2020	243	16,749	7,488	24,237	68,829	30,773	99,602
2025	276	29,062	12,361	41,423	105,231	44,757	149,989
2030	316	44,008	18,426	62,434	139,128	58,252	197,380
2035	337	59,328	24,785	84,114	175,843	73,460	249,304
2040	300	69,778	29,171	98,949	232,438	97,173	329,611
2045	206	64,307	26,705	91,011	312,533	129,787	442,320
2050	91	40,750	16,617	57,368	446,166	181,940	628,106
2055	25	13,384	5,424	18,808	536,707	217,491	754,198
2060	2	1,091	464	1,555	606,337	257,596	863,933
2065	0	240	104	343	0	0	0
2070	0	22	10	31	0	0	0
2075	0	0	0	0	0	0	0
2080	0	0	0	0	0	0	0
2085	0	0	0	0	0	0	0
2090	0	0	0	0	0	0	0
2095	0	0	0	0	0	0	0
2100	0	0	0	0	0	0	0
2105	0	0	0	0	0	0	0
2110	0	0	0	0	0	0	0
2112	0	0	0	0	0	0	0

<sup>1</sup> RCV: Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado.

## Resultados

### VII.1.3.3.10 Saldos acumulados en las cuentas individuales de asegurados y pensionados provisionales fallecidos. Generación actual. Miles de pesos de 2012

Año	Volumen de salarios (VS)	Número de asegurados y pensionados fallecidos	Saldo acumulado			Saldo promedio de fallecidos (en pesos)		
			RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total	RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total
2013	1,566,417,844	773	5,495	2,488	7,984	7,111	3,220	10,331
2014	1,623,435,842	759	5,798	2,596	8,394	7,638	3,419	11,057
2015	1,682,225,344	745	149,244	68,519	217,763	200,306	91,961	292,267
2016	1,741,760,455	751	157,556	71,522	229,077	209,715	95,200	304,915
2017	1,802,289,699	757	162,204	73,119	235,323	214,216	96,566	310,781
2018	1,863,386,111	763	174,918	78,411	253,329	229,323	102,799	332,123
2020	1,984,307,933	773	198,352	88,138	286,491	256,646	114,042	370,688
2025	2,258,295,492	792	249,514	109,445	358,959	315,137	138,229	453,366
2030	2,476,900,647	795	266,306	116,765	383,071	335,084	146,922	482,005
2035	2,650,005,621	768	218,406	96,498	314,904	284,389	125,651	410,040
2040	2,799,214,994	678	98,281	43,989	142,270	144,882	64,847	209,730
2045	2,922,093,785	474	9,526	4,375	13,902	20,086	9,225	29,312
2050	3,049,743,294	246	1,575	740	2,315	6,390	3,001	9,390
2055	3,210,946,096	86	131	63	194	1,523	736	2,259
2060	3,405,990,951	81	1	1	2	13	6	19
2065	3,607,362,679	126	0	0	0	0	0	0
2070	3,808,496,188	206	0	0	0	0	0	0
2075	3,997,958,537	292	0	0	0	0	0	0
2080	4,185,866,025	285	0	0	0	0	0	0
2085	4,381,919,914	173	0	0	0	0	0	0
2090	4,590,666,085	39	0	0	0	0	0	0
2095	4,834,027,241	1	0	0	0	0	0	0
2100	5,115,162,004	0	0	0	0	0	0	0
2105	5,404,799,249	0	0	0	0	0	0	0
2110	5,694,387,392	0	0	0	0	0	0	0
2112	5,809,524,400	0	0	0	0	0	0	0

<sup>1</sup> RCV: Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado.

## VII.1.3.4 Generación futura bajo la Ley de 1997

## VII.1.3.4.1 Proyección demográfica de pensiones iniciales

Año	Número de asegurados	Pensiones derivadas <sup>1</sup>	Pensiones iniciales	Indemnizaciones globales	Total	Incidencias por cada 1000 asegurados
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)=(b)+(c)+(d)	(f)=(e)/(a)*1000
2013	15,942,038	0	0	0	0	0.00
2014	16,260,824	93	207	366	665	0.04
2015	16,585,985	185	422	719	1,326	0.08
2016	16,917,650	283	646	1,066	1,995	0.12
2017	17,255,947	386	880	1,406	2,671	0.15
2018	17,601,010	493	1,123	1,742	3,359	0.19
2020	18,216,538	718	1,636	2,393	4,747	0.26
2025	19,407,786	1,318	3,079	3,930	8,326	0.43
2030	20,077,719	1,932	4,859	5,449	12,239	0.61
2035	20,490,931	2,571	7,297	7,279	17,147	0.84
2040	20,680,692	3,167	10,450	9,300	22,917	1.11
2045	20,708,149	3,679	14,080	11,385	29,143	1.41
2050	20,727,097	4,105	17,944	13,477	35,526	1.71
2055	20,746,063	4,413	21,040	15,110	40,563	1.96
2060	20,765,047	4,513	21,725	15,448	41,686	2.01
2065	20,784,048	4,567	21,913	15,537	42,018	2.02
2070	20,803,066	4,599	22,363	15,668	42,630	2.05
2075	20,822,101	4,623	22,765	15,783	43,171	2.07
2080	20,841,154	4,668	22,915	15,827	43,410	2.08
2085	20,860,225	4,757	22,871	15,817	43,445	2.08
2090	20,879,313	4,860	22,549	15,746	43,155	2.07
2095	20,898,418	4,911	22,188	15,660	42,759	2.05
2100	20,917,541	4,934	22,127	15,648	42,710	2.04
2105	20,936,682	4,957	22,298	15,704	42,960	2.05
2110	20,955,839	4,971	22,562	15,787	43,321	2.07
2112	20,963,507	4,972	22,678	15,822	43,473	2.07

<sup>1</sup> Incluye pensiones por viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como el fallecimiento de pensionados provisionales.

## Resultados

### VII.1.3.4.2 Flujo de gasto de las prestaciones económicas. Generación futura. Millones de pesos de 2012

Año	Volumen de salarios <sup>1</sup>	Gasto de prestaciones económicas				Total	Prima de gasto anual (%)
		Largo plazo			Prestaciones en dinero de corto plazo		
		Suma asegurada	Pensiones provisionales	Suma			
(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)	(f)=(d)+(e)	(g)=(f)/(a)	
2013	1,566,418	0	0	0	34	34	0.00
2014	1,623,436	62	2	64	120	184	0.01
2015	1,682,225	128	6	134	214	347	0.02
2016	1,741,760	276	13	289	313	603	0.03
2017	1,802,290	439	21	460	420	880	0.05
2018	1,863,386	618	29	647	535	1,182	0.06
2020	1,984,308	1,028	48	1,076	780	1,857	0.09
2025	2,258,295	2,332	111	2,444	1,476	3,919	0.17
2030	2,476,901	4,030	200	4,230	2,253	6,483	0.26
2035	2,650,006	6,241	328	6,569	3,160	9,729	0.37
2040	2,799,215	9,064	502	9,566	4,169	13,735	0.49
2045	2,922,094	12,312	716	13,028	5,237	18,265	0.63
2050	3,049,743	15,550	962	16,512	6,314	22,826	0.75
2055	3,210,946	18,087	1,204	19,290	7,219	26,509	0.83
2060	3,405,991	19,665	1,342	21,007	7,714	28,722	0.84
2065	3,607,363	21,006	1,423	22,430	8,172	30,601	0.85
2070	3,808,496	22,670	1,522	24,191	8,630	32,821	0.86
2075	3,997,959	24,334	1,627	25,961	9,067	35,028	0.88
2080	4,185,866	25,900	1,720	27,620	9,502	37,121	0.89
2085	4,381,920	27,362	1,804	29,166	9,952	39,118	0.89
2090	4,590,666	28,523	1,875	30,398	10,426	40,824	0.89
2095	4,834,027	29,643	1,943	31,586	10,971	42,557	0.88
2100	5,115,162	31,203	2,034	33,237	11,598	44,835	0.88
2105	5,404,799	33,250	2,152	35,402	12,250	47,653	0.88
2110	5,694,387	35,417	2,285	37,703	12,909	50,612	0.89
2112	5,809,524	36,289	2,342	38,631	13,173	51,804	0.89
Valor Presente a 50 años	56,083,542	134,514	7,914	142,427	62,277	204,704	0.36
Valor Presente a 100 años <sup>2</sup>	76,723,359	264,284	16,541	280,825	109,045	389,870	0.51

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

<sup>2</sup> El período de 100 años considera la extinción de las obligaciones pendientes de otorgar a los asegurados del último año de proyección.

### VII.1.3.4.3 Composición del flujo de gasto de pensiones de incapacidad permanente con valoración menor o igual al 99%. Generación futura. Miles de pesos del 2012

Año	Volumen de salarios (VS) <sup>1</sup>	Incapacidad permanente	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	SAVS (%)
2013	1,566,417,844	0	390,530	0	376,891	0.02
2014	1,623,435,842	41	620,967	110	597,561	0.04
2015	1,682,225,344	84	844,226	337	811,495	0.05
2016	1,741,760,455	276	931,879	1,114	892,934	0.05
2017	1,802,289,699	477	1,024,548	2,488	978,706	0.05
2018	1,863,386,111	687	1,133,850	4,561	1,079,636	0.06
2020	1,984,307,933	1,134	1,375,466	11,201	1,301,045	0.07
2025	2,258,295,492	2,402	2,113,783	48,381	1,962,926	0.09
2030	2,476,900,647	3,952	3,054,014	133,189	2,777,417	0.11
2035	2,650,005,621	6,042	4,270,171	300,841	3,798,271	0.14
2040	2,799,214,994	8,834	5,811,676	602,786	5,055,409	0.18
2045	2,922,093,785	12,145	7,553,994	1,069,134	6,450,439	0.22
2050	3,049,743,294	15,814	9,463,214	1,715,060	7,945,386	0.26
2055	3,210,946,096	19,222	11,381,370	2,460,173	9,379,208	0.29
2060	3,405,990,951	20,720	12,624,239	2,910,013	10,312,791	0.30
2065	3,607,362,679	20,884	13,385,191	3,059,639	10,962,953	0.30
2070	3,808,496,188	21,224	14,329,031	3,270,500	11,741,338	0.31
2075	3,997,958,537	21,644	15,365,319	3,540,295	12,559,454	0.31
2080	4,185,866,025	21,843	16,280,529	3,778,114	13,280,796	0.32
2085	4,381,919,914	21,852	17,078,956	3,980,645	13,913,465	0.32
2090	4,590,666,085	21,636	17,727,226	4,114,244	14,454,560	0.31
2095	4,834,027,241	21,295	18,327,310	4,184,146	15,003,944	0.31
2100	5,115,162,004	21,138	19,147,566	4,298,191	15,739,718	0.31
2105	5,404,799,249	21,249	20,265,434	4,516,911	16,686,988	0.31
2110	5,694,387,392	21,456	21,541,252	4,791,789	17,745,198	0.31
2112	5,809,524,400	21,562	22,089,955	4,920,518	18,190,740	0.31

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

#### VII.1.3.4.4 Composición del flujo de gasto de pensiones de incapacidad permanente con valoración igual al 100%. Generación futura. Miles de pesos del 2012

Año	Volumen de salarios (VS) <sup>1</sup>	Incapacidad permanente	Monto constitutivo		Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	SAVS (%)
			Renta vitalicia	Seguro de sobrevivencia			
2013	1,566,417,844	0	0	0	0	0	0.00
2014	1,623,435,842	7	15,677	36	19	15,794	0.00
2015	1,682,225,344	14	31,017	77	58	31,159	0.00
2016	1,741,760,455	31	59,125	283	190	59,292	0.00
2017	1,802,289,699	49	89,798	519	417	89,845	0.00
2018	1,863,386,111	67	123,547	789	747	123,313	0.01
2020	1,984,307,933	104	202,154	1,443	1,750	200,763	0.01
2025	2,258,295,492	196	450,066	3,850	6,704	440,551	0.02
2030	2,476,900,647	292	781,615	7,461	16,314	751,311	0.03
2035	2,650,005,621	408	1,240,581	12,439	32,429	1,167,152	0.04
2040	2,799,214,994	557	1,878,522	19,101	57,041	1,724,757	0.06
2045	2,922,093,785	726	2,652,885	27,077	89,718	2,366,604	0.08
2050	3,049,743,294	862	3,236,247	35,756	128,623	2,810,842	0.09
2055	3,210,946,096	872	3,222,681	43,979	168,774	2,791,126	0.09
2060	3,405,990,951	841	3,161,674	49,049	193,380	2,772,056	0.08
2065	3,607,362,679	840	3,371,447	51,951	204,409	2,987,081	0.08
2070	3,808,496,188	882	3,837,853	55,376	218,369	3,387,704	0.09
2075	3,997,958,537	915	4,243,480	59,064	234,309	3,723,218	0.09
2080	4,185,866,025	937	4,589,886	62,341	247,874	4,000,517	0.10
2085	4,381,919,914	943	4,811,623	65,313	259,257	4,167,313	0.10
2090	4,590,666,085	908	4,742,119	67,987	267,701	4,115,014	0.09
2095	4,834,027,241	869	4,680,957	70,626	274,360	4,104,776	0.08
2100	5,115,162,004	861	4,910,681	73,990	284,341	4,343,767	0.08
2105	5,404,799,249	886	5,427,937	78,213	299,831	4,799,060	0.09
2110	5,694,387,392	911	5,947,361	82,886	318,007	5,237,710	0.09
2112	5,809,524,400	920	6,140,498	84,884	326,029	5,397,339	0.09

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

### VII.1.3.4.5 Composición del flujo de gasto derivado del fallecimiento de asegurados y pensionados de incapacidad permanente con carácter de provisional. Generación futura. Miles de pesos del 2012

Año	Volumen de salarios (VS) <sup>1</sup>	Fallecidos	Pensiones derivadas <sup>2</sup>	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	SAVS (%)
2013	1,566,417,844	0	0	0	0	0	0.00
2014	1,623,435,842	48	92	28,611	215	28,395	0.00
2015	1,682,225,344	95	184	58,720	659	58,062	0.00
2016	1,741,760,455	143	282	92,764	1,392	91,376	0.01
2017	1,802,289,699	193	384	130,512	2,452	128,068	0.01
2018	1,863,386,111	243	490	172,439	3,885	168,566	0.01
2020	1,984,307,933	345	714	268,342	8,075	260,295	0.01
2025	2,258,295,492	591	1,307	568,668	28,540	540,242	0.02
2030	2,476,900,647	818	1,913	921,029	67,196	854,130	0.03
2035	2,650,005,621	1,062	2,541	1,308,074	127,169	1,181,532	0.04
2040	2,799,214,994	1,317	3,124	1,718,803	208,355	1,511,604	0.05
2045	2,922,093,785	1,566	3,622	2,128,066	304,467	1,825,451	0.06
2050	3,049,743,294	1,799	4,032	2,519,266	406,397	2,115,529	0.07
2055	3,210,946,096	1,971	4,321	2,856,797	494,888	2,365,412	0.07
2060	3,405,990,951	2,006	4,401	3,064,728	536,215	2,532,511	0.07
2065	3,607,362,679	2,012	4,431	3,249,918	568,843	2,685,311	0.07
2070	3,808,496,188	2,019	4,432	3,425,170	610,287	2,819,414	0.07
2075	3,997,958,537	2,023	4,412	3,590,994	650,198	2,945,659	0.07
2080	4,185,866,025	2,023	4,388	3,748,524	682,417	3,071,251	0.07
2085	4,381,919,914	2,023	4,374	3,920,584	709,527	3,216,437	0.07
2090	4,590,666,085	2,022	4,382	4,108,278	729,535	3,384,298	0.07
2095	4,834,027,241	2,022	4,406	4,331,204	751,410	3,585,489	0.07
2100	5,115,162,004	2,025	4,431	4,582,396	787,003	3,801,297	0.07
2105	5,404,799,249	2,028	4,445	4,837,648	833,662	4,010,207	0.07
2110	5,694,387,392	2,032	4,446	5,095,327	885,178	4,216,745	0.07
2112	5,809,524,400	2,033	4,443	5,197,497	906,551	4,297,709	0.07

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

<sup>2</sup> Incluye pensiones por viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como el fallecimiento de pensionados provisionales.

### VII.1.3.4.6 Flujo de gasto de las pensiones de incapacidad con carácter de provisional. Generación futura. Miles de pesos del 2012

Año	Volumen de salarios (VS) <sup>1</sup>	Pensiones provisionales		Volumen de pensiones provisionales (VPP)		VPP/VS (%)
		Menores e iguales que 99%	Iguales a 100%	Menores e iguales que 99%	Iguales a 100%	
2013	1,566,417,844	0	0	0	0	0.00
2014	1,623,435,842	148	11	1,323	193	0.00
2015	1,682,225,344	450	32	5,427	786	0.00
2016	1,741,760,455	767	53	11,290	1,623	0.00
2017	1,802,289,699	1,097	74	17,792	2,525	0.00
2018	1,863,386,111	1,443	95	24,992	3,493	0.00
2020	1,984,307,933	2,178	136	41,666	5,624	0.00
2025	2,258,295,492	4,251	232	97,227	12,221	0.00
2030	2,476,900,647	6,816	322	176,906	21,412	0.01
2035	2,650,005,621	10,332	425	292,464	33,830	0.01
2040	2,799,214,994	14,940	538	453,180	49,781	0.02
2045	2,922,093,785	20,291	648	652,504	67,890	0.02
2050	3,049,743,294	26,117	753	883,285	87,319	0.03
2055	3,210,946,096	31,154	833	1,110,537	105,911	0.04
2060	3,405,990,951	32,656	854	1,240,085	118,737	0.04
2065	3,607,362,679	32,935	859	1,315,459	128,934	0.04
2070	3,808,496,188	33,548	864	1,407,071	139,446	0.04
2075	3,997,958,537	34,159	867	1,505,901	149,623	0.04
2080	4,185,866,025	34,392	868	1,592,927	159,450	0.04
2085	4,381,919,914	34,343	867	1,671,015	169,598	0.04
2090	4,590,666,085	33,922	865	1,735,986	180,722	0.04
2095	4,834,027,241	33,400	863	1,797,423	193,363	0.04
2100	5,115,162,004	33,265	864	1,880,397	208,219	0.04
2105	5,404,799,249	33,482	867	1,990,151	224,945	0.04
2110	5,694,387,392	33,845	870	2,113,790	242,340	0.04
2112	5,809,524,400	34,014	871	2,166,736	249,364	0.04

<sup>1</sup> El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

## Resultados

### VII.1.3.4.7 Saldos acumulados en las cuentas individuales de asegurados activos. Generación futura. Miles de pesos de 2012

Año	Número de asegurados	Saldo acumulado			Saldo promedio de asegurados (en pesos)		
		RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total	RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total
2013	523,079	1,491,175	422,015	1,913,190	2,850.77	806.79	3,657.56
2014	1,065,310	5,837,174	1,677,558	7,514,732	5,479.32	1,574.71	7,054.03
2015	1,607,501	13,287,414	3,860,691	17,148,105	8,265.88	2,401.67	10,667.55
2016	2,155,569	24,099,571	7,071,949	31,171,521	11,180.14	3,280.78	14,460.92
2017	2,710,471	38,563,827	11,424,175	49,988,002	14,227.72	4,214.83	18,442.55
2018	3,274,649	56,996,213	17,042,068	74,038,281	17,405.29	5,204.24	22,609.53
2020	4,338,040	106,653,315	32,468,619	139,121,934	24,585.60	7,484.63	32,070.23
2025	6,825,496	315,380,347	100,052,119	415,432,466	46,206.21	14,658.58	60,864.80
2030	9,150,288	662,978,314	218,005,461	880,983,776	72,454.36	23,824.98	96,279.35
2035	11,683,666	1,175,524,856	398,635,856	1,574,160,712	100,612.67	34,119.07	134,731.75
2040	14,218,095	1,868,133,140	650,675,602	2,518,808,742	131,391.24	45,763.91	177,155.15
2045	16,713,582	2,706,421,305	964,680,997	3,671,102,302	161,929.46	57,718.39	219,647.84
2050	19,055,962	3,622,970,835	1,315,863,790	4,938,834,625	190,122.69	69,052.60	259,175.29
2055	20,576,590	4,396,740,237	1,618,340,062	6,015,080,299	213,676.81	78,649.57	292,326.38
2060	20,743,672	4,722,019,464	1,750,426,228	6,472,445,691	227,636.62	84,383.62	312,020.24
2065	20,781,446	5,042,642,205	1,883,536,240	6,926,178,445	242,651.17	90,635.48	333,286.65
2070	20,803,023	5,433,492,072	2,048,179,903	7,481,671,975	261,187.62	98,455.88	359,643.50
2075	20,822,101	5,776,986,448	2,197,336,986	7,974,323,434	277,444.93	105,529.07	382,974.00
2080	20,841,154	6,040,776,118	2,316,196,117	8,356,972,235	289,848.44	111,135.69	400,984.13
2085	20,860,225	6,241,926,177	2,409,485,524	8,651,411,701	299,226.22	115,506.21	414,732.43
2090	20,879,313	6,355,376,164	2,464,721,749	8,820,097,913	304,386.27	118,046.11	422,432.38
2095	20,898,418	6,510,518,466	2,533,877,167	9,044,395,634	311,531.64	121,247.32	432,778.96
2100	20,917,541	6,845,129,755	2,676,035,364	9,521,165,119	327,243.52	127,932.60	455,176.12
2105	20,936,682	7,280,831,337	2,861,953,630	10,142,784,967	347,754.79	136,695.67	484,450.46
2110	20,955,839	7,753,766,997	3,066,276,628	10,820,043,625	370,005.08	146,320.87	516,325.95
2112	20,963,507	7,942,000,728	3,148,558,160	11,090,558,888	378,848.85	150,192.34	529,041.19

<sup>1</sup> RCV: Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado.

### VII.1.3.4.8 Saldos acumulados en las cuentas individuales, incapacidad permanente menor o igual al 99%. Generación futura. Cifras en miles de pesos de 2012

Año	Número de pensionados por IP<=99%	Saldo acumulado			Saldo promedio de pensionados (en pesos)		
		RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total	RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total
2013	0	0	0	0	0	0	0
2014	41	85	35	120	2,086	861	2,947
2015	84	261	107	368	3,120	1,283	4,403
2016	276	899	275	1,175	3,264	1,000	4,263
2017	477	2,037	552	2,589	4,274	1,158	5,432
2018	687	3,754	959	4,712	5,467	1,396	6,863
2020	1,134	9,238	2,248	11,486	8,145	1,982	10,127
2025	2,402	39,622	9,588	49,210	16,493	3,991	20,484
2030	3,952	107,911	27,020	134,932	27,302	6,836	34,139
2035	6,042	240,971	63,032	304,003	39,885	10,433	50,317
2040	8,834	477,406	130,570	607,977	54,041	14,780	68,821
2045	12,145	838,130	238,691	1,076,821	69,012	19,654	88,666
2050	15,814	1,331,657	393,895	1,725,552	84,209	24,909	109,118
2055	19,222	1,895,761	577,433	2,473,194	98,623	30,040	128,662
2060	20,720	2,235,410	688,303	2,923,712	107,888	33,220	141,108
2065	20,884	2,347,667	725,796	3,073,464	112,414	34,753	147,167
2070	21,224	2,505,541	779,095	3,284,637	118,052	36,708	154,760
2075	21,644	2,706,657	848,063	3,554,721	125,055	39,183	164,238
2080	21,843	2,882,570	910,045	3,792,615	131,970	41,664	173,633
2085	21,852	3,031,190	963,898	3,995,087	138,716	44,111	182,827
2090	21,636	3,128,406	1,000,000	4,128,406	144,590	46,218	190,809
2095	21,295	3,178,999	1,018,969	4,197,968	149,281	47,849	197,130
2100	21,138	3,263,501	1,048,407	4,311,908	154,390	49,598	203,988
2105	21,249	3,426,652	1,104,062	4,530,714	161,262	51,958	213,220
2110	21,456	3,631,367	1,174,399	4,805,766	169,246	54,735	223,981
2112	21,562	3,726,981	1,207,601	4,934,582	172,852	56,007	228,858

<sup>1</sup> RCV: Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado.

### VII.1.3.4.9 Saldos acumulados en las cuentas individuales, incapacidad permanente igual al 100%. Generación futura. Cifras en miles de pesos de 2012

Año	Número de pensionados por IP = 100%	Saldo acumulado			Saldo promedio de pensionados (en pesos)		
		RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total	RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total
2013	0	0	0	0	0	0	0
2014	7	15	4	19	2,098	585	2,683
2015	14	45	13	58	3,241	917	4,158
2016	31	148	42	190	4,712	1,344	6,055
2017	49	323	93	417	6,601	1,904	8,506
2018	67	578	169	747	8,652	2,525	11,177
2020	104	1,348	402	1,750	13,001	3,881	16,882
2025	196	5,103	1,601	6,704	26,060	8,176	34,236
2030	292	12,293	4,021	16,314	42,148	13,786	55,934
2035	408	24,225	8,204	32,429	59,305	20,084	79,389
2040	557	42,288	14,753	57,041	75,968	26,503	102,472
2045	726	66,074	23,644	89,718	91,038	32,577	123,615
2050	862	94,173	34,450	128,623	109,280	39,976	149,257
2055	872	122,957	45,818	168,774	140,971	52,530	193,502
2060	841	140,438	52,942	193,380	166,918	62,925	229,843
2065	840	148,168	56,241	204,409	176,294	66,917	243,210
2070	882	157,955	60,414	218,369	179,002	68,464	247,466
2075	915	169,090	65,218	234,309	184,818	71,285	256,103
2080	937	178,482	69,392	247,874	190,442	74,042	264,485
2085	943	186,299	72,958	259,257	197,632	77,396	275,028
2090	908	192,038	75,663	267,701	211,425	83,302	294,727
2095	869	196,557	77,803	274,360	226,230	89,549	315,778
2100	861	203,466	80,875	284,341	236,421	93,975	330,396
2105	886	214,264	85,567	299,831	241,931	96,615	338,546
2110	911	226,931	91,077	318,007	249,025	99,944	348,969
2112	920	232,513	93,517	326,029	252,809	101,680	354,488

<sup>1</sup> RCV: Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado.

## Resultados

### VII.1.3.4.10 Saldos acumulados en las cuentas individuales de asegurados y pensionados provisionales fallecidos. Generación futura. Miles de pesos de 2012

Año	Volumen salarial (VS)	Número de asegurados y pensionados fallecidos	Saldo Acumulado			Saldo promedio de fallecidos (en pesos)		
			RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total	RCV <sup>1</sup>	Vivienda (VIV)	Total
2013	1,566,417,844	0	5,495	2,488	7,984	0	0	0
2014	1,623,435,842	48	5,798	2,596	8,394	119,670	53,573	173,244
2015	1,682,225,344	95	149,244	68,519	217,763	1,565,925	718,924	2,284,850
2016	1,741,760,455	144	157,556	71,522	229,077	1,094,617	496,898	1,591,515
2017	1,802,289,699	194	162,204	73,119	235,323	837,944	377,734	1,215,677
2018	1,863,386,111	244	174,918	78,411	253,329	715,699	320,828	1,036,527
2020	1,984,307,933	347	198,352	88,138	286,491	571,156	253,795	824,950
2025	2,258,295,492	596	249,514	109,445	358,959	418,460	183,551	602,011
2030	2,476,900,647	827	266,306	116,765	383,071	322,179	141,263	463,443
2035	2,650,005,621	1,075	218,406	96,498	314,904	203,172	89,767	292,939
2040	2,799,214,994	1,336	98,281	43,989	142,270	73,546	32,918	106,464
2045	2,922,093,785	1,594	9,526	4,375	13,902	5,977	2,745	8,723
2050	3,049,743,294	1,839	1,575	740	2,315	857	402	1,259
2055	3,210,946,096	2,026	131	63	194	65	31	96
2060	3,405,990,951	2,079	1	1	2	0	0	1
2065	3,607,362,679	2,108	0	0	0	0	0	0
2070	3,808,496,188	2,145	0	0	0	0	0	0
2075	3,997,958,537	2,196	0	0	0	0	0	0
2080	4,185,866,025	2,274	0	0	0	0	0	0
2085	4,381,919,914	2,390	0	0	0	0	0	0
2090	4,590,666,085	2,505	0	0	0	0	0	0
2095	4,834,027,241	2,537	0	0	0	0	0	0
2100	5,115,162,004	2,537	0	0	0	0	0	0
2105	5,404,799,249	2,551	0	0	0	0	0	0
2110	5,694,387,392	2,571	0	0	0	0	0	0
2112	5,809,524,400	2,578	0	0	0	0	0	0

<sup>1</sup> RCV: Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado.

## VIII. Anexo 1. Índice de cuadros

Cuadro 1. Prestaciones Consideradas en la Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo.....	2
Cuadro 2. Indicadores de la Población Considerada en la Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo al 31 de Diciembre de 2012.....	5
Cuadro 3. Pensionados por Incapacidad Permanente con Pensión Provisional Vigentes al 31 de Diciembre de 2012.....	6
Cuadro 4. Rentas Vitalicias Otorgadas en el Seguro de Riesgos de Trabajo. Pesos de 2012.....	7
Cuadro 5. Principales Hipótesis Demográficas y Financieras utilizadas en la Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo.....	9
Cuadro 6. Árbol de Decisión del Seguro de Riesgos de Trabajo.....	13
Cuadro 7. Resumen de las Proyecciones Demográficas de la Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo al 31 de Diciembre de 2012, Generación Conjunta.....	15
Cuadro 8. Resumen de las Proyecciones Financieras de la Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo al 31 de diciembre de 2012. Generación Conjunta. Millones de pesos de 2012.....	16
Cuadro 9. Balance Actuarial al 31 de Diciembre de 2012 del Seguro de Riesgos de Trabajo. Millones de pesos de 2012 <sup>1</sup> .....	19
Cuadro 10. Resultados de los Escenarios de Riesgo de la Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo. Millones de pesos de 2012.....	21
Cuadro 11. Reservas del Seguro de Riesgos de Trabajo, Bajo el Sistema de Prima Media General. Millones de pesos de 2012.....	24
Cuadro 12. Valor Presente de Obligaciones Totales del SRT que Resulta de los Escenarios Valuados. Millones de pesos de 2012.....	26
Cuadro 13. Principales Resultados del Análisis de Reservas bajo el Método de Prima Media General. Millones de pesos de 2012.....	27

---

## **IX. Anexo 2. Índice de gráficas**

Gráfica 1. Distribución por Grupos Quinquenales de Edad de los Asegurados Vigentes al 31 de Diciembre de 2012.....	6
Gráfica 2. Evolución del Gasto por Sumas Aseguradas de Riesgos de Trabajo, 1998-2012.....	8
Gráfica 3. Financiamiento de los Montos Constitutivos por los Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales del Seguro de Riesgos de Trabajo .....	17
Gráfica 4. Comportamiento de la Prima de Gasto Anual por Pensiones por Generación de Asegurados .....	18
Gráfica 5. Prima de Gasto Anual y Prima Nivelada .....	23
Gráfica 6. Comparativo de la Prima de Ingreso, Prima de Gasto Anual y Prima Media General .....	28

---