



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE FINANZAS
COORDINACIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS
INSTITUCIONALES
DIVISIÓN DE SERVICIOS ACTUARIALES

Valuación Actuarial del Seguro de Invalidez y Vida al 31 de diciembre de 2011

**Edición
2012**



ÍNDICE GENERAL

I.	Informe de la valuación actuarial del Seguro de Invalidez y Vida	1
I.1	Introducción	1
I.2	Método de valuación	3
I.2.1	Prestaciones valuadas.....	3
I.2.2	Población valuada	4
I.2.3	Descripción del modelo de valuación	8
I.2.3.1	Hipótesis de la valuación actuarial.....	10
I.2.3.2	Escenarios de sensibilización.....	16
I.3	Análisis de los resultados de la valuación actuarial. Escenario base.....	18
I.3.1	Resultados de la proyección demográfica.....	18
I.3.2	Resultados de la proyección financiera.....	19
I.3.3	Balance actuarial	23
I.3.4	Análisis de los resultados de los escenarios de sensibilización	26
I.4	Primas y reservas	28
I.5	Resumen y conclusiones	39
II.	Bases demográficas	43
II.1	Número de asegurados y modalidades de aseguramiento que se consideran en la valuación actuarial del Seguro de Invalidez y Vida.....	43
II.2	Matriz de trabajadores afiliados en el Seguro de Invalidez y Vida por años reconocidos y edades alcanzadas.....	44
II.3	Hipótesis demográfica de crecimiento de asegurados.....	51
II.4	Distribución porcentual de nuevos ingresantes	52
II.5	Densidad de cotización	53
III.	Bases financieras.....	54
III.1	Estructura de asegurados y salario promedio diario por edad	54
III.2	Salario promedio para el cálculo de las pensiones de invalidez y vida	55
III.3	Hipótesis de crecimiento de los salarios de cotización	56
III.4	Evolución de las rentas vitalicias otorgadas en el Seguro de Invalidez y Vida del 1º de julio de 1997 al 31 de diciembre de 2011	57
III.5	Número de pensiones vigentes con pensión garantizada (PG)	58
III.6	Evolución de la pensión garantizada	59
III.7	Cuenta Individual promedio de los asegurados vigentes.....	60

III.8	Cuenta Individual promedio de los asegurados afiliados hasta el 30 de junio de 1997 vigentes al 31 de diciembre de 2011	61
III.9	Cuenta Individual promedio de los asegurados afiliados a partir del 1° de julio de 1997 vigentes al 31 de diciembre de 2011	62
III.10	Cuota social por día cotizado a cargo del gobierno federal	63
IV.	Base Legal	64
IV.1	Antecedentes	64
IV.2	Cuantía de la pensión	64
IV.3	Salarios promedio diarios nominales y actualizados en cada año	65
V.	Bases Biométricas	67
V.1	Probabilidades de permanecer como activo. Hombres.....	67
V.2	Probabilidades de permanecer como activo. Mujeres	69
V.3	Probabilidades de salida de la actividad laboral. Hombres.....	71
V.4	Probabilidades de salida de la actividad laboral. Mujeres.....	73
V.5	Distribución de esposas por cada 10,000 inválidos o incapacitados.....	75
V.6	Distribución de hijos por cada 10,000 inválidos o incapacitados	76
V.7	Distribución de padres por cada 10,000 inválidos o incapacitados	77
V.8	Distribución de viudas por cada 10,000 asegurados y/o pensionados fallecidos	78
V.9	Distribución de huérfanos por cada 10,000 asegurados y/o pensionados fallecidos ...	79
V.10	Distribución de ascendientes por cada 10,000 asegurados y/o pensionados fallecidos	80
V.11	Tasas de mortalidad de inválidos y tasas de mortalidad de activos para la seguridad social para el capital mínimo de garantía (CMG), que sirven de base para el cálculo de las anualidades	81
V.12	Tasas de mejora aplicables a la mortalidad de activos para la seguridad social, que sirven de base para el cálculo de las anualidades.....	82
V.13	Tasas de deserción escolar para la seguridad social, que sirven de base para el cálculo de las anualidades	83
VI.	Nota Técnica.....	84
VI.1.	Notación.....	85
VI.2.	Proyección demográfica.....	86
VI.2.1.	Proyección de asegurados	86
VI.2.1.1.	Generación actual	87
VI.2.1.2.	Generación futura bajo la LSS 97	88
VI.2.1.3.	Proyección de fallecidos.....	88

VI.2.2. Proyección de pensionados	89
VI.2.2.1. Pensionados por invalidez	90
VI.2.2.2. Inválidos con pensión definitiva	90
VI.2.2.3. Inválidos con pensión temporal	90
VI.3. Proyección financiera	91
VI.3.1. Estimación del volumen de salario anual y el saldo acumulado en la cuenta individual 91	
VI.3.1.1. Volumen de salarios	91
VI.3.1.2. Estimación del saldo acumulado en la cuenta individual	92
VI.3.2. Estimación del monto constitutivo	94
VI.3.2.1. Cuantía básica e importe de la pensión	95
VI.3.2.2. Estimación de las anualidades	95
VI.3.2.3. Estimación del monto constitutivo	96
VI.3.2.3.1. Monto constitutivo de invalidez	96
VI.3.2.3.2. Monto constitutivo de muerte	97
VI.3.3. Estimación de la suma asegurada	98
VI.3.3.1. Suma asegurada de invalidez	98
VI.3.3.2. Suma asegurada de muerte	99
VI.3.4. Estimación del gasto de las pensiones temporales	99
VI.3.4.1. Volumen anual de las pensiones temporales	99
VI.3.4.2. Monto constitutivo y suma asegurada	100
VI. Resultado de la valuación actuarial del Seguro de Invalidez y Vida al 31 de diciembre de 2011.....	101
VII.1 Invalidez y Vida, opción I.....	101
VII.1.1 Generación conjunta.....	101
VII.1.1.1 Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida	101
VII.1.1.2 Flujo de gasto por pensiones.....	102
VII.1.2 Generación en transición	103
VII.1.2.1 Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida	103
VII.1.2.2 Flujo de gasto por pensiones.....	104
VII.1.2.3 Composición del flujo de gasto, invalidez	105
VII.1.2.4 Composición del flujo de gasto, vida	106
VII.1.2.5 Flujo de gasto, pensiones temporales	107
VII.1.2.6 Saldo acumulado en la cuenta individual, asegurados activos	108

VII.1.2.7	Saldo acumulado en la cuenta individual, inválidos	109
VII.1.2.8	Saldo acumulado en la cuenta individual, fallecidos de asegurados y pensionados de invalidez con carácter temporal	110
VII.1.3	Generaciones actual y futura, asegurados bajo la Ley de 1997	111
VII.1.3.1	Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida	111
VII.1.3.2	Flujo de gasto por pensiones.....	112
VII.1.4	Generación actual bajo la ley de 1997	113
VII.1.4.1	Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida	113
VII.1.4.2	Flujo de gasto por pensiones.....	114
VII.1.4.3	Composición del flujo de gasto, invalidez	115
VII.1.4.4	Composición del flujo de gasto, vida	116
VII.1.4.5	Flujo de gasto, pensiones temporales	117
VII.1.4.6	Saldo acumulado en la cuenta individual, asegurados activos	118
VII.1.4.7	Saldo acumulado en la cuenta individual, inválidos	119
VII.1.4.8	Saldo acumulado en la cuenta individual, fallecidos de asegurados y pensionados de invalidez con carácter temporal	120
VII.1.5	Generación futura bajo la Ley de 1997	121
VII.1.5.1	Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida	121
VII.1.5.2	Flujo de gasto por pensiones.....	122
VII.1.5.3	Composición del flujo de gasto, invalidez	123
VII.1.5.4	Composición del flujo de gasto, vida	124
VII.1.5.5	Flujo de gasto, pensiones temporales	125
VII.1.5.6	Saldo acumulado en la cuenta individual, asegurados activos	126
VII.1.5.7	Saldo acumulado en la cuenta individual, inválidos	127
VII.1.5.8	Saldo acumulado en la cuenta individual, fallecidos de asegurados y pensionados de invalidez con carácter temporal	128
VII.2	Invalidez y Vida, opción II.....	129
VII.2.1	Generación conjunta.....	129
VII.2.1.1	Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida	129
VII.2.1.2	Flujo de gasto por pensiones.....	130
VII.2.2	Generación en transición	131
VII.2.2.1	Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida	131
VII.2.2.2	Flujo de gasto por pensiones.....	132
VII.2.2.3	Composición del flujo de gasto, invalidez	133

VII.2.2.4	Composición del flujo de gasto, vida	134
VII.2.2.5	Flujo de gasto, pensiones temporales	135
VII.2.2.6	Saldo acumulado en la cuenta individual, asegurados activos	136
VII.2.2.7	Saldo acumulado en la cuenta individual, inválidos	137
VII.2.2.8	Saldo acumulado en la cuenta individual, fallecidos de asegurados y pensionados de invalidez con carácter temporal	138
VII.2.3	Generaciones actual y futura, asegurados bajo la ley de 1997	139
VII.2.3.1	Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida	139
VII.2.3.2	Flujo de gasto por pensiones.....	140
VII.2.4	Generación actual bajo la ley de 1997	141
VII.2.4.1	Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida	141
VII.2.4.2	Flujo de gasto por pensiones.....	142
VII.2.4.3	Composición del flujo de gasto, invalidez	143
VII.2.4.4	Composición del flujo de gasto, vida	144
VII.2.4.5	Flujo de gasto, pensiones temporales	145
VII.2.4.6	Saldo acumulado en la cuenta Individual, asegurados activos	146
VII.2.4.7	Saldo acumulado en la cuenta individual, inválidos	147
VII.2.4.8	Saldo acumulado en la cuenta individual, fallecidos de asegurados y pensionados de invalidez con carácter temporal	148
VII.2.5	Generación futura bajo la Ley de 1997	149
VII.2.5.1	Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida	149
VII.2.5.2	Flujo de gasto por pensiones.....	150
VII.2.5.3	Composición del flujo de gasto, invalidez	151
VII.2.5.4	Composición del flujo de gasto, vida	152
VII.2.5.5	Flujo de gasto, pensiones temporales	153
VII.2.5.6	Saldo acumulado en la cuenta individual, asegurados activos	154
VII.2.5.7	Saldo acumulado en la cuenta individual, inválidos	155
VII.2.5.8	Saldo acumulado en la cuenta individual, fallecidos de asegurados y pensionados de invalidez con carácter temporal	156

I. Informe de la valuación actuarial del Seguro de Invalidez y Vida

I.1 Introducción

En el presente documento se reportan los principales resultados de la valuación actuarial del Seguro de Invalidez y Vida (SIV) al 31 de diciembre de 2011, estos 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): 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 SIV al 31 de diciembre de 2011, así como determinar la prima nivelada a 50 y a 100 años de proyección para hacer frente en el futuro a las obligaciones derivadas del otorgamiento de las prestaciones en dinero a los trabajadores afiliados al IMSS, en caso de que se pensionen o fallezcan a causa de un accidente no laboral o una enfermedad no profesional. Un elemento adicional y no menos importante que se contempla en la valuación es el gasto derivado de la administración del seguro.

Cabe señalar que en el presente documento se incluyen, además de los resultados del gasto proyectado a 50 y 100 años derivado de las referidas prestaciones en dinero y de los gastos de administración, 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, es de destacarse que se presenta de manera separada 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.

Las probabilidades que se emplean en la valuación actuarial para determinar las contingencias valuadas (invalidez y fallecimiento de asegurados a causa de una enfermedad general) son dinámicas para el periodo 2012 - 2015 y a partir de este último año permanecen fijas para los demás años de proyección. Por su parte, las probabilidades que se emplean para determinar la sobrevivencia de pensionados por invalidez son las que calculó en abril de

2012 la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), mismas que implican una sobrevivencia ligeramente mayor con respecto a las que se venían aplicando desde 2009.

Integración de la Valuación Actuarial

El presente documento está constituido por siete secciones: I. Informe de la valuación actuarial del SIV; 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 y 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 sensibilización.

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 una prima escalonada para periodos de 10 años.

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 el largo plazo las prestaciones valuadas, así como los gastos administrativos correspondientes.

I.2 Método de valuación

I.2.1 Prestaciones valuadas

Las prestaciones que se consideran en el modelo de la valuación actuarial del SIV son las que se indican en el Cuadro 1.

Cuadro 1
Prestaciones Consideradas en la Valuación Actuarial del Seguro de Invalidez y Vida

... 1/2

Prestación	Requisitos	Beneficio	Consideraciones
1. Pensión de invalidez de carácter temporal o definitivo. Artículos 120, 122, 141 y 146 de la LSS	- 250 semanas cotizadas si la invalidez es menor al 75%. - 150 semanas cotizadas si la invalidez es igual o mayor al 75 %.	- Pensión vitalicia o hasta la rehabilitación. • El importe de la pensión es equivalente a una cuantía básica del 35% del promedio de los salarios correspondientes a las últimas 500 semanas de cotización, actualizados conforme al INPC, más asignaciones familiares, ayudas asistenciales y, aguinaldo anual. La pensión no podrá ser menor a la pensión garantizada. Los pensionados por invalidez deberán contratar un seguro de sobrevivencia, para que en el momento del fallecimiento del inválido, a sus beneficiarios se les otorgue una pensión, de acuerdo a lo establecido en los puntos 3, 4 y 5 de este cuadro.	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.
2. Fallecimiento del asegurado o del pensionado. Artículos 127, 128 y 146 de la LSS.	- Que el asegurado al fallecer tuviera un mínimo de 150 semanas cotizadas, o bien, que el titular se encontrara disfrutando de una pensión de invalidez. - El fallecimiento del asegurado o del pensionado no se deba a un riesgo de trabajo.	Cuando ocurra la muerte del asegurado o del pensionado por invalidez, 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 invalidez, la pensión será con cargo al seguro de sobrevivencia que haya contratado el pensionado.
3. Pensión de viudez Artículos 127, 128, 130, 131 y 133 de la LSS	• Los establecidos en el punto 2 de este cuadro. En caso de viudo deberá comprobar dependencia económica.	Pensión vitalicia equivalente al 90% de la que hubiera correspondido al asegurado en caso de invalidez o de la que venía disfrutando el pensionado por invalidez. 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, la cual se financiará con la suma asegurada que pagará el Instituto para tal efecto.
4. Pensión de orfandad Artículos 127, 128, 134, 135 y 136 de la LSS	Los establecidos en el punto 2 de este cuadro.	- Pensión hasta los 16 años 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 de invalidez. • Para huérfanos de padre y madre, el importe de la pensión será del 30% de la pensión de invalidez. - Al término de la pensión de orfandad se otorgará un pago adicional de tres mensualidades de la pensión.	
5. Pensión de ascendencia Artículos 127, 128, y 137 de la LSS	Los establecidos en el punto 2 de este cuadro. Además se deberá comprobar dependencia económica.	- A falta de viuda(o) o huérfanos, pensión vitalicia correspondiente al 20% de la pensión por invalidez a cada uno de los ascendientes.	

Prestaciones Consideradas en la Valuación Actuarial del Seguro de Invalidez y Vida

... 2/2

Prestación	Requisitos	Beneficio	Consideraciones
6. Asignaciones familiares A la esposa o concubina e hijos del pensionado por invalidez. Artículo 138 LSS.	Que esté vigente la pensión.	- Esposa o concubina del pensionado, 15% de la cuantía de la pensión. - Hijos, 10% de la cuantía de la pensión. - En caso de no existir los anteriores con derecho a pensión, se otorgará a cada uno de los padres 10% de la cuantía de la pensión.	
7. Ayuda asistencial Al pensionado por invalidez, así como a las viudas pensionadas. Artículos 138 y 140 de LSS.	Que esté vigente la pensión.	- 15% de la cuantía de la pensión cuando no tenga beneficiario. - 10% de la cuantía de la pensión, si tuviera un ascendiente con derecho al disfrute de asignación familiar. - Hasta un 20% al pensionado por invalidez o viudas(o) pensionadas(o) cuando requieran ineludiblemente que los asista otra persona.	
8. Aguinaldo Artículo 142 LSS	Que esté vigente la pensión.	Pago anual de 30 días del importe de la pensión.	
9. Incremento periódico de las pensiones Artículo 145 de la LSS.	Que esté vigente la pensión	Las pensiones por invalidez y vida se incrementarán anualmente en el mes de febrero conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor.	

I.2.2 Población valuada

Para llevar a cabo la valuación actuarial del SIV, se identifican dos grupos de población vigente al 31 de diciembre de 2011: i) los trabajadores asegurados, y ii) los inválidos con pensión temporal. 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 SIV, 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 LSS¹, con lo cual, quedan clasificados en dos grupos:

¹ 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."

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."

- a) Trabajadores afiliados al Instituto antes del 1° 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 Federal², y los beneficios de pensión que otorga la LSS 97 y que son con cargo a los ingresos por cuotas de este seguro.
- b) Trabajadores que se afiliaron al Instituto a partir del 1° 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 1° de julio de 1997, mismos que se cubren con los ingresos por cuotas del SIV.
- c) En el cuadro 2 se presentan los tres indicadores básicos de los trabajadores asegurados considerados en la valuación actuarial del SIV al 31 de diciembre de 2011: número de trabajadores separados por generación y sexo; edad promedio; y, antigüedad promedio.

Cuadro 2
Asegurados Vigentes al 31 de Diciembre de 2011 Considerados en la
Valuación Actuarial del Seguro de Invalidez y Vida

Concepto	Trabajadores IMSS			Trabajadores no IMSS			Total de asegurados		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Generación en transición									
Número de asegurados	112,855	169,874	282,729	4,683,630	2,057,578	6,741,208	4,796,485	2,227,452	7,023,937
Edad promedio	45.7	44.5	45.0	44.3	43.3	44.0	44.3	43.4	44.0
Antigüedad promedio ¹	24.3	23.3	23.7	21.9	20.4	21.5	22.0	20.7	21.6
Generación actual bajo la LSS 97									
Número de asegurados	57,453	79,861	137,314	4,802,705	3,075,816	7,878,521	4,860,158	3,155,677	8,015,835
Edad promedio	29.8	30.2	30.0	27.8	29.1	28.3	27.9	29.2	28.4
Antigüedad promedio ¹	7.3	7.3	7.3	5.8	5.4	5.6	5.8	5.4	5.7
Generación conjunta									
Número de asegurados	170,308	249,735	420,043	9,486,335	5,133,394	14,619,729	9,656,643	5,383,129	15,039,772
Edad promedio	40.3	39.9	40.1	36.0	34.8	35.5	36.0	35.0	35.7
Antigüedad promedio ¹	18.5	18.2	18.3	13.8	11.4	12.9	13.8	11.7	13.1

¹ La antigüedad de los trabajadores IMSS es la que éstos registran en promedio como afiliados. Tomando en cuenta que a diciembre de 2011 los trabajadores IMSS registraban en promedio 11.8 años de antigüedad, se tiene que en promedio han cotizado en otra empresa 6.5 años.

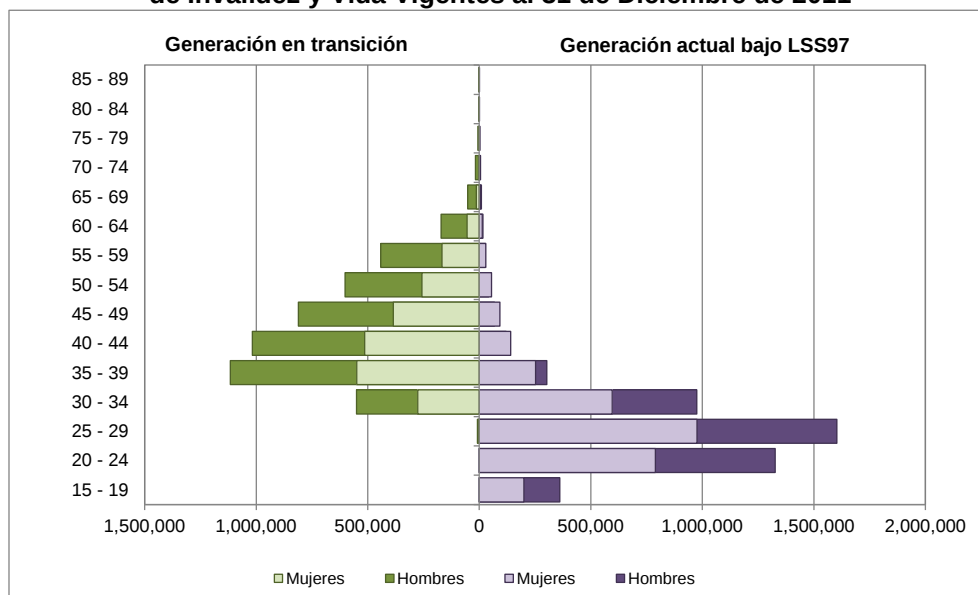
En el cuadro anterior destaca que del total de asegurados: i) 2.8 por ciento son trabajadores IMSS y el 97.2 por ciento corresponde a trabajadores no IMSS; ii) 46.7 por ciento tienen derecho a elegir entre los beneficios de la LSS 73 y los de la LSS 97, mientras que el 53.3 por ciento sólo tiene derecho a los beneficios de la LSS 97; y, iii) 64.2 por ciento son hombres y el 35.8 por ciento son mujeres.

² 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”.

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 invalidez 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 hombres trabajadores no IMSS representará el 84.9 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.

Gráfica 1
Distribución por Grupo de Edad de los Asegurados del Seguro de Invalidez y Vida Vigentes al 31 de Diciembre de 2011



En la gráfica anterior destaca, que en la generación en transición el mayor número de asegurados se concentra en el rango de edades de 35 a 49 años, representando este grupo el 61.4 por ciento en los hombres y del 65.0 por ciento en las mujeres. Lo anterior significa que dicho grupo de asegurados estará expuesto al menos por 16 años a una invalidez o a una muerte causada por un accidente o enfermedad no laboral, 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 80.3 por ciento en dichas edades y para las mujeres el 74.8 por ciento. Este grupo permanecerá

expuesto a una invalidez o a una muerte a causa de un accidente o enfermedad no laboral por al menos 32 años.

Población de pensionados

Al 31 de diciembre de 2011 se tenían registrados 15,028 inválidos con pensión temporal, de los cuales el 82.8 por ciento tienen derecho a la elección de régimen y el 17.2 por ciento pasarán a pensión definitiva bajo la LSS 97.

Mientras estos pensionados permanezcan como inválidos con pensión temporal, el costo de sus pensiones será con cargo a los ingresos por cuotas del SIV; pero al momento de pasar a ser pensionados definitivos, sus pensiones serán cubiertas ya sea por el Gobierno Federal en caso de que elijan la LSS 73, o bien por el IMSS con las cuotas del SIV, si las pensiones se otorgan bajo la LSS 97.

En el cuadro 3 se presenta el número de pensionados valuados, por sexo y régimen.

Cuadro 3
Número de Pensionados Temporales por Invalidez Vigentes al 31 de Diciembre de 2011 Considerados en la Valuación Actuarial del SIV

Concepto	Hombres	Mujeres	Total
Pensionados con derecho a elección de régimen			
Número de pensionados	8,863	3,585	12,448
Edad promedio	49.2	47.8	48.8
Pensionados con derecho a los beneficios bajo la LSS97			
Número de pensionados	1,565	1,015	2,580
Edad promedio	35.1	40.8	37.4
Total de pensionados			
Número de pensionados	10,428	4,600	15,028
Edad promedio	47.1	46.2	46.8

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.

I.2.3 Descripción del modelo de valuación

El modelo de la valuación actuarial del Seguro de Invalidez y Vida 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 el modelo de 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 cerrado³, se considere a los asegurados de la generación futura (GF), que son un grupo abierto. La conformación de este grupo de trabajadores se realiza de acuerdo a las hipótesis de crecimiento del número de asegurados que se irán incorporando al IMSS en el futuro.

En los últimos años se han hecho adecuaciones al modelo, dentro de las cuales está el separar el gasto de las pensiones temporales, y el efecto de la aplicación de los artículos Tercero y Cuarto Transitorios de la reforma a LSS del 21 de diciembre de 1995⁴, con la que se simula para los asegurados en transición el derecho a elegir la Ley que les otorgue el mayor beneficio (LSS 73 o LSS 97); y además se han podido modelar 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 inválidos comenzaron a darse más pensiones temporales y menos pensiones definitivas, 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.

³ La valuación a grupo cerrado considera que el número de asegurados disminuye año con año hasta su extinción.

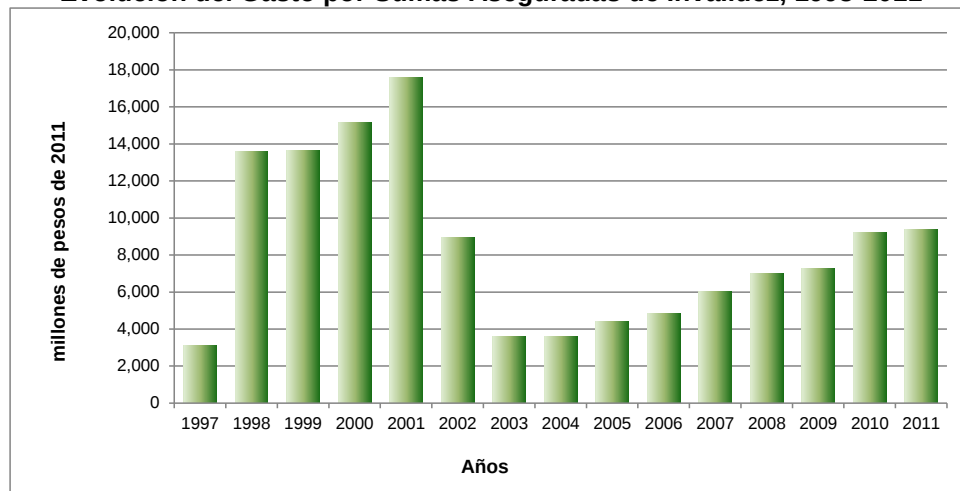
⁴ La Ley del Seguro Social del 21 de diciembre de 1995, entró en vigor el primero de julio de 1997.

Cuadro 4
Rentas Vitalicias Otorgadas en el Seguro de Invalidez y Vida
Pesos de 2011

Año	Invalidez			Pensiones derivadas por fallecimiento		Total de rentas vitalicias		
	Casos	Monto constitutivo	Monto constitutivo promedio	Casos	Monto constitutivo promedio	Casos	Monto constitutivo promedio	Variación anual (%)
1997	2,276	1,730,128	760	2,063	668	4,339	717	
1998	10,581	7,488,024	708	10,189	596	20,770	653	-8.9
1999	9,572	7,245,738	757	10,624	603	20,196	676	3.5
2000	10,691	7,983,702	747	11,876	602	22,567	670	-0.8
2001	12,436	9,685,373	779	13,071	604	25,507	689	2.8
2002	4,245	3,336,009	786	8,903	632	13,148	681	-1.1
2003	11	16,213	1,474	5,081	700	5,092	701	2.9
2004	25	34,414	1,377	5,185	687	5,210	690	-1.5
2005	27	38,279	1,418	6,406	680	6,433	683	-1.1
2006	51	62,910	1,234	7,148	668	7,199	672	-1.6
2007	1,538	1,400,755	911	6,405	721	7,943	758	12.8
2008	2,811	2,299,167	818	6,522	721	9,333	750	-1.0
2009	3,344	2,573,649	770	6,855	681	10,199	710	-5.3
2010	4,567	3,200,288	701	9,780	615	14,347	642	-9.6
2011	4,361	3,057,342	701	9,992	634	14,353	654	1.9

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 Invalidez, 1998-2011



Nota: El gasto que se presenta en esta gráfica corresponde a los montos constitutivos pagados en cada año considerando su fecha de inicio de pensión.

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 otorgamiento de pensiones temporales y definitivas.

Las hipótesis demográficas, se refieren a los supuestos que se adoptan para medir los cambios poblacionales tanto de los asegurados como de los pensionados. Las utilizadas para los asegurados, son las que se adoptan sobre el crecimiento y la estructura de la población asegurada, tomando en cuenta las expectativas de evolución de la producción y el empleo; siendo las principales hipótesis empleadas, la tasa de incremento anual de asegurados, la densidad de cotización, y la distribución de nuevos ingresantes. Las que corresponden a los pensionados están relacionadas con el comportamiento de las nuevas pensiones y sus componentes familiares, así como de su sobrevivencia para lo cual se determinan las probabilidades de entrada a pensión y probabilidades de muerte de pensionados, estas probabilidades se denominan bases biométricas.

Las hipótesis financieras consideran el crecimiento real de los salarios de cotización, la inflación, la tasa de interés real para la inversión de los saldos acumulados en las cuentas individuales de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vivienda, así como las relacionadas para calcular el costo fiscal que se genera por el otorgamiento de pensiones mínimas.

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 las que se emplean para el otorgamiento de las pensiones temporales y definitivas.

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 2011⁵, con el apoyo de estadísticas institucionales y externas. Para fines de simulación, se definieron dos conjuntos de hipótesis, uno de los cuales se denominó opción I y al otro opción II. Los resultados que se obtienen a partir de ellas constituyen el Escenario Base de la valuación actuarial.

a) Hipótesis demográficas y financieras

Las principales hipótesis demográficas y financieras utilizadas para las opciones de cálculo I y II del Escenario Base de la valuación se muestran en el cuadro 5.

⁵ Lockton Consultores Actariales, Agentes de Seguros y de Fianzas, S. A. de C. V., de acuerdo con el contrato de prestación de servicios número P250008 celebrado el 02 de enero, como resultado de la licitación pública nacional número LA-019GYR019-N136-2011.

Cuadro 5
Principales Hipótesis Demográficas y Financieras Empleadas
en la Valuación Actuarial del SIV

Concepto	Opción I		Opción II	
	Trabajadores no IMSS	Trabajadores IMSS	Trabajadores no IMSS	Trabajadores IMSS
Demográficas				
Incremento promedio de asegurados para un período de 50 años	0.52%	0.20%	0.33%	0.13%
Incremento promedio de asegurados para un período de 100 años	0.26%	0.10%	0.17%	0.06%
Densidad de cotización promedio	0.92	1.00	0.92	1.00
Financieras para un periodo de 50 y 100 años				
Tasa de crecimiento real anual para los salarios generales ¹	1.00%	1.00%	0.50%	0.50%
Tasa de crecimiento real anual para el SMGDF	0.50%		0.00%	
Tasa de descuento real anual	3.50%		3.00%	
Tasa de rendimiento real anual del saldo acumulado en la subcuenta de RCV	3.50%		3.00%	
Tasa de rendimiento real anual del saldo acumulado en la subcuenta de Vivienda	3.00%		3.00%	
Comisión sobre saldo cobradas por las AFORE	1.47%		1.47%	
Porcentaje de trabajadores que aportan a la Subcuenta de Vivienda	75.00%		50.00%	

¹ A los trabajadores IMSS, se les aplica en adición al incremento anual de salarios por revisión contractual (1.0%) se aplican los factores de actualización del salario por antigüedad. Por otra parte, cabe señalar que en el modelo de la valuación actuarial dadas sus características, la proyección del salario para ambas poblaciones de asegurados tiene implícita una carrera salarial.

Cabe señalar, respecto al supuesto incluido en el último renglón del cuadro anterior, en el que se está asumiendo sobre el porcentaje de asegurados que aportarán a la subcuenta de vivienda, y que es de 75 por ciento para la opción I y de 50 por ciento para la opción II, que dicho porcentaje significa que en la opción I, se asume que un 25 por ciento de los trabajadores no registrará aportaciones a esa subcuenta al momento de su retiro, porque tiene un crédito de vivienda; mientras que en la opción II se asume que el 50 por ciento de los trabajadores se encontrará en tal situación. En la actualidad sin embargo, el acceso aun crédito de vivienda es cada vez mayor, por lo que esos porcentajes de 25 y 50 por ciento podrían ser muy bajos, y por lo tanto el gasto del IMSS por concepto de sumas aseguradas podría ser mayor. Por tal motivo, a efecto de no subestimar dicho gasto se realizó un ejercicio de sensibilización en el que se contempla que todos los asegurados tienen al momento de pensionarse, un crédito del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) y que su saldo en dicha subcuenta es de cero.

Asimismo, en adición a las hipótesis mencionadas anteriormente, se emplean en la valuación actuarial las siguientes hipótesis demográficas y financieras:

- Demográficas: i) la densidad de cotización; ii) la 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

De entre las hipótesis anteriores, la densidad de cotización constituye una variable fundamental que incide en la proyección demográfica y financiera, ya que un menor tiempo cotizado implica un menor saldo acumulado en la cuenta individual de los asegurados, y por consiguiente un aumento en las obligaciones del Instituto por concepto de sumas aseguradas. Por lo anterior, en este documento se presenta un escenario en el que se sensibiliza dicha variable.

Distribución de componentes familiares y beneficiarios

Para calcular el seguro de sobrevivencia y el seguro de vida, 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 vida, 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

permanente⁶, invalidez, muerte del asegurado por riesgo de trabajo o enfermedad general, cesantía en edad avanzada y vejez⁷; y, ii) probabilidades para trabajadores IMSS de que ocurra una contingencia por invalidez⁸.

La aplicación de ambos tipos de probabilidades se realiza por edad y sexo, y además son dinámicas para el periodo de 2012 a 2015 y permanecen fijas a partir de 2015 y hasta el último año de proyección.

- Bases biométricas de sobrevivencia de pensionados: Probabilidades de muerte de pensionados inválidos de capital mínimo de garantía (CMG), establecidas en la Circular Modificatoria 31/12 de la Única de Seguros emitida en el Diario Oficial el 11 de junio de 2012 por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), así como, probabilidades de muerte de no inválidos de capital mínimo de garantía (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 inválidos 2012, para hombres y mujeres (EMSSInv-IMSS-CMG-2012). Estas probabilidades comparadas con las que se venían aplicando desde 2009, implican una sobrevivencia ligeramente mayor.
 - ii. Experiencia demográfica de mortalidad para activos 2009, separada para hombres y mujeres (EMSSA_H-09 y EMSSA_M-09), que se aplica a los componentes familiares de inválidos e 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. 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 tanto en el Escenario Base como en los de sensibilización, se calcularon los montos constitutivos utilizando las probabilidades de salida de la actividad por invalidez y por muerte del asegurado a causa de una enfermedad general, así como las de sobrevivencia de pensionados.

⁶ 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.

⁷ 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.

⁸ Para los trabajadores del IMSS sólo se aplican las probabilidades de que ocurra una contingencia por invalidez o por fallecimiento a causa de una enfermedad general, debido a que son las causas generan que generan un pasivo a cargo de la seguridad social.

- Financieras, en adición a las mencionadas en el cuadro 5, se tiene la hipótesis empleada para estimar el costo fiscal generado por el otorgamiento de pensiones garantizadas a los pensionados de invalidez y vida, según lo establecido en el segundo párrafo del artículo 141 de la LSS⁹. Para ello, se obtiene el porcentaje del importe del costo fiscal respecto a los montos constitutivos pagados en el período de 1998 a 2011, resultando que para invalidez el costo fiscal representa el 16.0 por ciento y para vida representa el 20.0 por ciento de los montos constitutivos.

A diciembre de 2011 se han otorgado un total de 120,159 pensiones con pensión garantizada, las cuales representan el 64.7 por ciento de las pensiones totales del SIV. En el cuadro 6, se muestra el número de Pensiones Garantizadas (PG), agrupadas conforme a la fecha de inicio de pensión.

Cuadro 6
Rentas Vitalicias con Pensión Garantizada Otorgadas de 1997 a 2011
Miles de pesos de 2011

Año	Invalidez						Derivadas (Viudez, Viudez-Orfandad, Orfandad y Ascendencia)					
	Número de rentas vitalicias			Monto constitutivo			Número de rentas vitalicias			Monto constitutivo		
	PG	Total	Relación	PG	Total	Relación	PG	Total	Relación	PG	Total	Relación
	(a)	(b)	(a)/(b)	(c)	(d)	(c)/(d)	(e)	(f)	(e)/(f)	(g)	(h)	(g)/(h)
1997	3,288	5,628	58.4	728	4,463	16.3	3,331	5,247	63.5	679	3,530	19.2
1998	6,123	10,353	59.1	1,263	7,846	16.1	6,850	10,667	64.2	1,287	6,558	19.6
1999	5,914	9,872	59.9	1,277	7,712	16.6	7,619	11,452	66.5	1,495	7,195	20.8
2000	6,893	11,346	60.8	1,504	8,751	17.2	8,474	12,252	69.2	1,690	7,575	22.3
2001	6,639	11,175	59.4	1,428	8,824	16.2	8,291	12,204	67.9	1,677	7,596	22.1
2002	647	1,163	55.6	136	941	14.5	4,633	7,227	64.1	964	4,993	19.3
2003	8	23	34.8	3	30	9.2	3,202	5,164	62.0	680	3,627	18.7
2004	11	34	32.4	2	43	5.6	3,662	5,580	65.6	814	3,879	21.0
2005	16	46	34.8	5	59	7.7	4,606	6,713	68.6	1,034	4,622	22.4
2006	117	259	45.2	27	251	10.8	4,980	7,274	68.5	1,112	5,033	22.1
2007	991	2,121	46.7	210	1,853	11.4	4,503	6,676	67.5	1,028	4,819	21.3
2008	1,631	3,158	51.6	342	2,605	13.1	5,078	7,377	68.8	1,146	5,234	21.9
2009	2,497	4,233	59.0	519	3,165	16.4	6,384	8,671	73.6	1,510	5,806	26.0
2010	2,555	4,175	61.2	530	3,161	16.8	6,068	8,115	74.8	1,563	5,738	27.2
2011	1,601	2,718	58.9	296	1,929	15.3	3,547	4,703	75.4	923	3,317	27.8
Total del período	38,931	66,304	58.7	8,270	51,630	16.0	81,228	119,322	68.1	17,602	79,523	22.1

Nota: El número de rentas vitalicias otorgadas en el período 1998-2011, se obtuvo de la base de datos de rentas vitalicias, de acuerdo a su fecha de inicio de pensión.

Fuente: IMSS.

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 en la valuación para simular el otorgamiento de las pensiones, y que se establecen a partir de las distribuciones observadas en los denominados árboles de decisión, son: i) criterios para simular la política de

⁹ Artículo 141: "En el caso de que la cuantía de la pensión sea inferior a la pensión garantizada, el Estado aportará la diferencia a fin de que el trabajador pueda adquirir una pensión vitalicia. ..."

otorgamiento de pensiones en cuanto a la elección de régimen; y, ii) el porcentaje de pensiones iniciales por invalidez que se otorgarán con carácter temporal 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 temporal, 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 los datos observados en el periodo de 2003 a 2010 de las pensiones iniciales de invalidez, así como de las pensiones derivadas de la muerte de asegurados a causa de una enfermedad no laboral¹⁰. Para la GT el árbol muestra, el número de las pensiones iniciales que se espera otorgar cada año bajo cada LSS; y para la GA y GF, muestra el número de pensiones por invalidez que se otorgarán como definitivas y temporales bajo la LSS 97. Asimismo, para las pensiones que pasarán de temporales a definitivas, indica el régimen legal bajo el cual 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 2003-2010.

El cuadro 7, muestra las distribuciones relativas 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 el SIV.

¹⁰ Las pensiones iniciales de 2011, 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 pagaran hasta 2012.

Cuadro 7
Árbol de Decisión del Seguro de Invalidez y Vida

Pensiones iniciales de invalidez y fallecimientos de asegurados en el SIV	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 de nuevas pensiones		Pensiones observadas		Distribuciones de nuevas pensiones	
	Período 2009-2010	Período 2003-2010	Corto plazo ¹	Largo plazo ²	Período 2009-2010	Período 2003-2010	Corto plazo ¹	Largo plazo ²
Pensiones por invalidez								
Total de pensiones iniciales	27,754	100,914	100%	100%	3,670	7,621	100%	100%
LSS 73 (Definitivas)	11,006	28,466	40%	28%	0	0	0%	0%
LSS 97	16,748	72,448	60%	72%	3,670	7,621	100%	100%
Pensiones definitivas	2,961	4,473	18%	6%	1,485	2,303	40%	30%
pensiones temporales	13,787	67,975	82%	94%	2,185	5,318	60%	70%
LSS 73	8,135	49,381	59%	73%	0	0	0%	0%
LSS 97	5,652	18,594	41%	27%	2,185	5,318	100%	100%
Muerte de asegurados	34,253	134,344	100%	100%	5,110	17,485	100%	100%
LSS 73	24,544	96,995	72%	72%	0	0	0%	0%
LSS 97	9,709	37,349	28%	28%	5,110	17,485	100%	100%

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

² La aplicación de los criterios de largo plazo inicia a partir del año 16 de proyección y se mantiene fija hasta el año 100.

Fuente: IMSS.

Para los trabajadores del IMSS no se aplican los supuestos del árbol de decisión, ya que a los trabajadores con derecho a los beneficios de la LSS 73 se les otorga una pensión bajo ese régimen.

Duración de las pensiones con carácter temporal

Otro criterio empleado en el modelo de valuación consiste en determinar el tiempo en que las pensiones temporales durarán como tal, si bien en el artículo 121 de la LSS no se establece un período determinado para darles el carácter de definitivas, la práctica mundial y la del propio Instituto está evolucionando en la dirección del fortalecimiento de la rehabilitación y la reinserción de los trabajadores al mercado laboral, por lo que dichas pensiones temporales pueden durar más de dos años. No obstante, para fines de cálculo, el modelo emplea como criterio el convertir en definitivas a las pensiones temporales después de dos años.

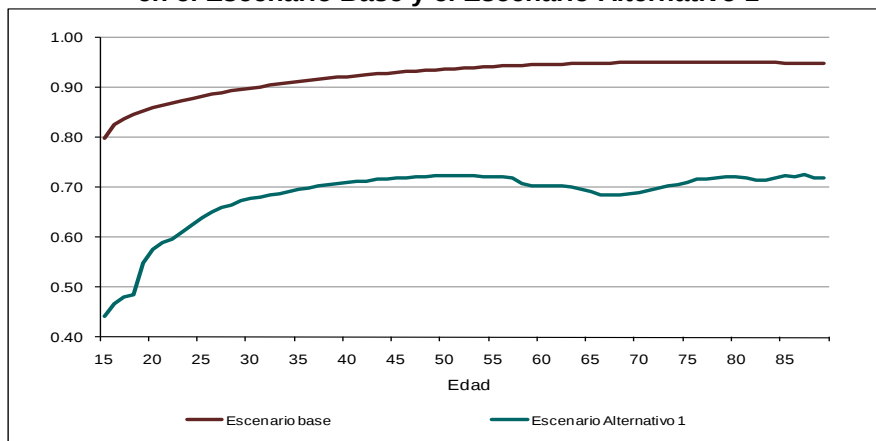
I.2.3.2 Escenarios de sensibilización

El principal objetivo de esta sección es mostrar cómo se modifican los resultados de la valuación actuarial del SIV obtenidos bajo el Escenario Base, cuando se cambian en el modelo de la valuación las hipótesis del tiempo promedio de cotización de los asegurados (densidad de cotización), y el criterio de la acumulación del saldo en la subcuenta de vivienda.

La modificación de la densidad de cotización se mide en un escenario denominado alternativo 1 (EA1), el cual aplica sólo para los trabajadores no IMSS, puesto que para los trabajadores IMSS se considera una densidad de cotización continua igual a 1.

En la gráfica 3, se compara el vector de densidad de cotización por edad aplicado en el Escenario Base de la valuación (densidad de cotización actual) y el que se utiliza en el escenario EA1, el cual se obtuvo a partir de la base de datos de aportaciones a las Subcuentas de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez (RCV) y Vivienda para los años de 1997 a 2008, que proporcionó la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR)¹¹.

Gráfica 3.
Comparativo del Vector de Densidad de Cotización Utilizado
en el Escenario Base y el Escenario Alternativo 1



Fuente: IMSS.

Por su parte, en el Escenario Alternativo 2 (EA2) se mide el impacto que podría tener en las sumas aseguradas el cambio de criterio de acumulación del saldo en la subcuenta de vivienda, considerando que el porcentaje de asegurados que no aportan a ésta por contar con un crédito hipotecario, aumenta del 25 por ciento en el Escenario Base al 100 por ciento en el EA2. Este cambio de criterio obedece a que los asegurados tienen cada vez más acceso a los créditos de vivienda, y en un futuro podría darse la situación de que un porcentaje muy alto cuente con él.

¹¹ La base de datos fue proporcionada por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR) a solicitud del Instituto, y a partir de ella se obtuvo una densidad promedio de cotización en el periodo julio 1997- octubre 2008 de 0.70 para hombres, 0.66 para mujeres y de 0.68 conjunta. Comparando la densidad conjunta de 0.68 con la que se emplea actualmente en las valuaciones actuariales que es 0.92, se tiene una reducción de 26.1 por ciento.

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, y de los supuestos definidos para la valuación actuarial, se obtienen las proyecciones demográficas y financieras a 50 y a 100 años. ***Para el período de 100 años, la proyección demográfica y financiera considera la extinción de los asegurados vigentes en el año 100, así como de sus obligaciones.*** 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.

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 de las opciones I y II, se resumen en el cuadro 8. 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 invalidez con carácter temporal; y, ii) Invalidez temporal y definitiva en cada año de proyección.

A partir de la proyección demográfica se calcula la relación de pensiones por cada 1,000 asegurados, observándose en los resultados de ambas opciones una tendencia creciente al pasar de 1.75 en 2012 a 4.48 en 2111 en la opción I, y de 1.76 en 2012 a 4.54 en 2111 en la opción II.

Cuadro 8
Resumen de las Proyecciones Demográficas de la Valuación Actuarial
del Seguro de Invalidez y Vida

Año de proyección	Opción I					Opción II				
	Asegurados	Invalidez	Pensiones derivadas ¹	Total de pensionados	Pensiones por cada 1000 asegurados	Asegurados	Invalidez	Pensiones derivadas ¹	Total de pensionados	Pensiones por cada 1000 asegurados
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)= (d/a)*1000	(f)	(g)	(h)	(i)=(g)+(h)	(j)= (i/f)*1000
2012	15,308,328	11,465	15,345	26,810	1.75	15,210,279	11,465	15,345	26,810	1.76
2013	15,579,775	12,001	16,368	28,369	1.82	15,381,518	11,991	16,368	28,359	1.84
2014	15,850,497	12,591	17,398	29,989	1.89	15,551,213	12,570	17,398	29,968	1.93
2015	16,118,192	13,125	18,513	31,638	1.96	15,717,964	13,093	18,513	31,606	2.01
2020	17,241,932	18,003	24,618	42,620	2.47	16,406,873	17,778	24,064	41,842	2.55
2030	18,713,008	29,363	37,506	66,869	3.57	17,283,697	28,489	35,362	63,851	3.69
2040	19,275,078	38,424	48,305	86,729	4.50	17,611,730	36,320	44,431	80,752	4.59
2050	19,318,334	35,182	47,864	83,045	4.30	17,636,815	31,168	42,830	73,998	4.20
2060	19,353,710	33,878	48,365	82,243	4.25	17,657,313	30,302	43,984	74,286	4.21
2070	19,389,150	37,070	50,017	87,087	4.49	17,677,836	34,559	46,208	80,767	4.57
2080	19,424,655	38,031	49,725	87,755	4.52	17,698,382	35,363	45,492	80,855	4.57
2090	19,460,224	35,617	48,688	84,305	4.33	17,718,952	31,914	43,828	75,742	4.27
2100	19,495,860	34,913	48,974	83,887	4.30	17,739,547	31,340	44,403	75,743	4.27
2111	19,535,133	37,439	50,124	87,563	4.48	17,762,228	34,635	45,969	80,604	4.54

¹ Estas pensiones consideran las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia que se generan de la muerte de asegurados y pensionados por invalidez con carácter temporal. Fuente: IMSS.

1.3.2 Resultados de la proyección financiera

Los principales resultados de la proyección financiera para la generación conjunta de asegurados, obtenidos con las hipótesis de cálculo de las opciones I y II, se muestran en el cuadro 9, en el cual se incorpora la estimación del volumen anual de salarios de los asegurados del SIV, así como la estimación del flujo anual de gasto derivado de: i) pensiones (sumas aseguradas y gasto por pensiones temporales); y, ii) gasto administrativo. A partir de los resultados de salarios y gastos, se obtiene la prima de gasto anual.

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 período 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 período de proyección¹². Por otra parte, es conveniente destacar que para el período de 100 años el valor presente y la prima nivelada consideran la extinción de las obligaciones pendientes de cubrir a los asegurados vigentes en el año 100 de proyección.

¹² El volumen de salarios en cada año proyección es la estimación de la masa de salarios pagada a los trabajadores vigentes en cada año.

Cuadro 9
Resumen de la Proyección Financiera de la Valuación Actuarial del SIV
 Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen de salarios	Gasto							Prima de gasto anual (%)	
		Sumas aseguradas		Volumen de pensiones temporales	Gasto administrativo total ¹	Total pensiones	Total del gasto			
		Con costo fiscal	Sin costo fiscal							
		(a)	(b)					(c)	(d)	(e)
Opción I										
2012	1,436,487	9,177	7,272	709	1,477	7,981	9,458	0.56	0.66	
2013	1,485,743	11,671	9,290	700	1,532	9,990	11,521	0.67	0.78	
2014	1,536,677	11,746	9,310	820	1,608	10,130	11,738	0.66	0.76	
2015	1,587,199	12,378	9,788	864	1,930	10,652	12,582	0.67	0.79	
2016	1,637,283	13,150	10,375	912	2,294	11,288	13,582	0.69	0.83	
2020	1,824,515	16,646	13,020	1,227	3,849	14,246	18,095	0.78	0.99	
2030	2,208,131	29,182	22,281	2,280	6,587	24,561	31,149	1.11	1.41	
2040	2,493,081	45,249	33,447	2,987	8,065	36,434	44,499	1.46	1.78	
2050	2,728,141	48,330	35,498	3,063	9,275	38,561	47,836	1.41	1.75	
2060	3,062,952	51,715	37,876	3,250	9,306	41,126	50,432	1.34	1.65	
2070	3,403,802	60,918	44,636	3,901	9,558	48,537	58,095	1.43	1.71	
2080	3,731,285	68,372	50,180	4,400	10,147	54,580	64,727	1.46	1.73	
2090	4,106,768	72,309	52,961	4,634	11,122	57,596	68,718	1.40	1.67	
2100	4,590,830	79,704	58,699	4,978	12,432	63,677	76,110	1.39	1.66	
2111	5,142,766	93,669	69,160	5,892	13,927	75,052	88,979	1.46	1.73	
50 años										
Valor presente	49,834,630	663,957	500,697	46,208	131,204	546,905	678,110			
Prima nivelada		1.33	1.00	0.09	0.26	1.10	1.36			
100 años										
Valor presente	68,082,427	1,002,571	748,587	68,065	181,607	816,652	998,259			
Prima nivelada		1.47	1.10	0.10	0.27	1.20	1.47			
Opción II										
2012	1,426,544	10,004	7,948	709	1,468	8,657	10,125	0.61	0.71	
2013	1,462,126	12,711	10,148	699	1,512	10,847	12,359	0.74	0.85	
2014	1,498,387	12,759	10,149	819	1,577	10,969	12,546	0.73	0.84	
2015	1,533,296	13,401	10,642	862	1,878	11,504	13,382	0.75	0.87	
2016	1,566,948	14,113	11,189	908	2,214	12,097	14,311	0.77	0.91	
2020	1,682,938	17,433	13,732	1,199	3,592	14,931	18,523	0.89	1.10	
2030	1,868,491	29,796	23,111	2,090	5,663	25,201	30,864	1.35	1.65	
2040	1,968,229	44,520	33,872	2,530	6,458	36,402	42,860	1.85	2.18	
2050	2,044,489	43,743	33,291	2,311	7,001	35,602	42,604	1.74	2.08	
2060	2,205,394	44,658	33,909	2,323	6,717	36,231	42,948	1.64	1.95	
2070	2,326,267	51,644	39,136	2,784	6,540	41,920	48,461	1.80	2.08	
2080	2,410,940	54,951	41,676	2,995	6,558	44,671	51,229	1.85	2.12	
2090	2,522,968	53,650	40,639	2,891	6,833	43,530	50,363	1.73	2.00	
2100	2,697,656	56,136	42,721	2,935	7,305	45,656	52,961	1.69	1.96	
2111	2,855,832	63,959	48,715	3,406	7,734	52,121	59,855	1.83	2.10	
50 años										
Valor presente	46,656,755	736,595	567,960	45,070	123,120	613,030	736,150			
Prima nivelada		1.58	1.22	0.10	0.26	1.31	1.58			
100 años										
Valor presente	63,144,551	1,111,928	852,218	65,437	168,694	917,655	1,086,349			
Prima nivelada		1.76	1.35	0.10	0.27	1.45	1.72			

¹El gasto corresponde al flujo de gasto del RJP con cargo al SIV y al gasto administrativo.

De los resultados presentados en el cuadro anterior, se destacan las primas niveladas requeridas para solventar en cada período 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

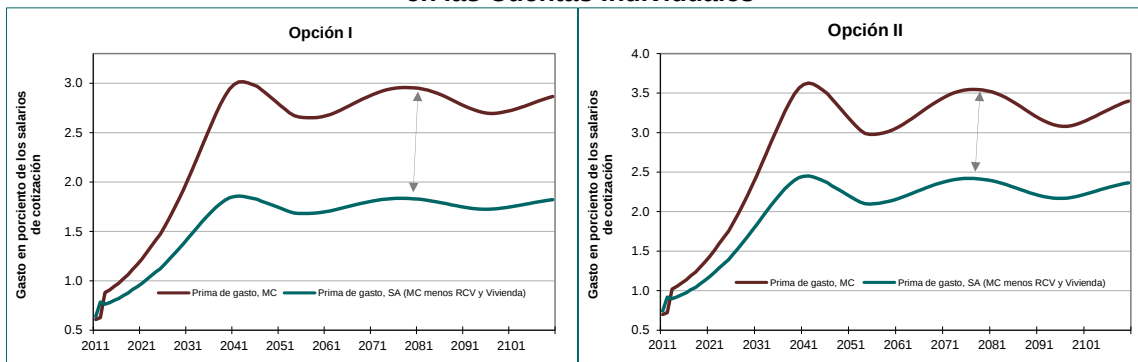
- La prima nivelada requerida para hacer frente al gasto total del SIV bajo los supuestos de la opción I es de 1.36 por ciento del valor presente de los salarios futuros (VPSF), mientras que para la opción II es de 1.58 por ciento del VPSF.
- De las primas referidas en el párrafo anterior, corresponde para las prestaciones por pensiones una prima nivelada de 1.10 por ciento del VPSF para la opción I y de 1.31 por ciento del VPSF para la opción II. Para cubrir el gasto administrativo se estima una prima nivelada de 0.26 por ciento del VPSF para ambas opciones.

Primas niveladas para el período de proyección de 100 años

- La prima nivelada requerida para hacer frente al gasto total del SIV bajo los supuestos de la opción I es de 1.47 por ciento del VPSF, y para la opción II es de 1.72 por ciento del VPSF.
- De las primas referidas en el párrafo anterior, corresponde para las prestaciones por pensiones una prima nivelada de 1.20 por ciento del VPSF para la opción I y de 1.45 por ciento del VPSF para la opción II. Para cubrir el gasto administrativo se estima una prima nivelada de 0.27 por ciento del VPSF para ambas opciones.

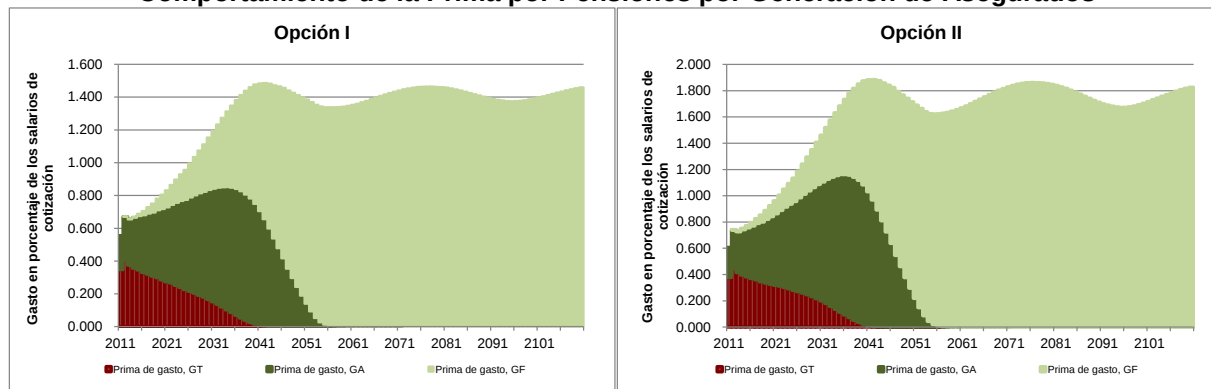
Un aspecto a resaltar es que para las dos opciones, y en cualquier cálculo que se realice, la prima que se estima para cubrir el gasto por concepto de sumas aseguradas depende en gran medida de los montos acumulados en las cuentas individuales, los cuales en principio deben incrementarse con el paso del tiempo, dando lugar a sumas aseguradas cada vez menores. En la gráfica 4, se ilustra la parte de los montos constitutivos que se estima será financiada con el importe de las cuentas individuales; y, considerando esos resultados se calcula que para el período de 100 años de proyección el saldo de las cuentas individuales representará respecto al monto constitutivo el 35.87 por ciento para la opción I, y el 29.57 por ciento para la opción II.

Gráfica 4
Financiamiento de los Montos Constitutivos por los Saldos Acumulados
en las Cuentas Individuales



Otro aspecto 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 5 se muestra la proyección de la prima de gasto por pensiones que arroja la valuación actuarial para cada una de las generaciones de asegurados y para las opciones I y II.

Gráfica 5
Comportamiento de la Prima por Pensiones por Generación de Asegurados



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 20 años, alcanzando su máximo nivel en el año 2012. Para la generación actual, se espera que en los siguientes 40 años la prima de gasto por pensiones ocupe una proporción importante de la prima total. Para la generación futura, se estima que la proporción de la prima de gasto por pensiones sea relevante respecto a la prima total, hasta el año 2026, año en que la prima representa el 21 por ciento.

1.3.3 Balance actuarial

Para mostrar la situación financiera del SIV por el otorgamiento de las prestaciones que establece la LSS para este seguro, en el cuadro 10 se presenta el balance actuarial al 31 de diciembre de 2011, para el período de 100 años, separando los pasivos derivados del gasto por pensiones para los trabajadores IMSS y no IMSS, así como los gastos administrativos.

Cabe señalar que la estimación del costo por gastos administrativos se realiza con base en el volumen de salarios, el cual se deriva de la proyección de los asegurados y de sus salarios¹³.

En estricto rigor, los gastos proyectados por concepto de gastos de administración, no se derivan de un cálculo actuarial; sin embargo, se incorporan en el balance actuarial del SIV 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 establecida en la LSS para el SIV.

¹³ De los resultados de la valuación actuarial al 31 de diciembre de 2011, se estima que en promedio para el periodo de 100 el porcentaje respecto al volumen de salarios para la estimación de los gastos de administración es de 0.27 por ciento.

Cuadro 10
Balance Actuarial al 31 de Diciembre de 2011 del Seguro de Invalidez y Vida,
Descontando PG e Incluyendo Gastos Administrativos
 Millones de pesos de 2011

Activo			Pasivo		
Opción I					
		%VPSF ¹ (porcentaje)			%VPSF ¹ (porcentaje)
Saldo de la Reserva al 31 de diciembre de 2011 ²	9,307	0.01%	Trabajadores no IMSS afiliados al SIV ⁴		
			Pensiones definitivas ⁵	947,894	1.39%
			Pensiones temporales	68,065	0.10%
			Subtotal	1,015,960	1.49%
Aportaciones Futuras	1,702,061	2.50%			
Ingresos del Gobierno Federal por otorgamiento de PG ³	253,984	0.37%	Trabajadores IMSS afiliados al SIV ⁶		
			Pensiones definitivas ⁵	54,677	0.08%
			Subtotal	54,677	0.08%
Subtotal	1,965,352	2.89%			
			Subtotal pensiones	1,070,636	1.57%
Nivel de Desfinanciamiento	-713,109	-1.05%	Gasto administrativo	181,607	0.27%
Total	1,252,243	1.84%	Total	1,252,243	1.84%
Activo			Pasivo		
Opción II					
		%VPSF ¹ (porcentaje)			%VPSF ¹ (porcentaje)
Saldo de la Reserva al 31 de diciembre de 2011 ²	9,307	0.01%	Trabajadores no IMSS afiliados al SIV ⁴		
			Pensiones definitivas ⁵	1,048,141	1.66%
			Pensiones temporales	65,437	0.10%
			Subtotal	1,113,578	1.76%
Aportaciones Futuras	1,578,614	2.50%			
Ingresos del Gobierno Federal por otorgamiento de PG ³	259,710	0.411%	Trabajadores IMSS afiliados al SIV ⁶		
			Pensiones definitivas ⁵	63,786	0.10%
			Subtotal	63,786	0.10%
Subtotal	1,847,631	2.93%			
			Subtotal pensiones	1,177,365	1.86%
Nivel de Desfinanciamiento	-501,572	-0.79%	Gasto administrativo	168,694	0.27%
Total	1,346,059	2.13%	Total	1,346,059	2.13%

¹ Valor presente de los salarios futuros.

² Saldo de la reserva del SIV registrada en los Estados Financieros del Instituto al 31 de diciembre de 2011.

³ El costo fiscal corresponde al otorgamiento de las pensiones garantizadas. Este supuesto, sólo se aplica a los pensionados que provienen de los trabajadores no IMSS, ya que en este momento no se dispone de información para adoptar una hipótesis similar en el caso de los pensionados extrabajadores IMSS.

⁴ Pasivo por las obligaciones del Instituto por el otorgamiento de prestaciones económicas a los trabajadores no IMSS.

⁵ Corresponde al pasivo por sumas aseguradas.

⁶ Pasivo por las obligaciones del Instituto en su carácter de asegurador por el otorgamiento de prestaciones económicas a los trabajadores IMSS.

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

- a) El valor presente del pasivo por pensiones antes de descontar el costo fiscal por el otorgamiento de las pensiones garantizas, bajo los supuestos de la opción I, es de

1.07 billones de pesos de 2011 y bajo los supuestos de la opción II es de 1.18 billones de pesos de 2011, de este pasivo al que corresponde a los trabajadores IMSS representa aproximadamente el 5.1 por ciento en ambas opciones.

- b) Por otra parte, la estimación del valor presente del gasto administrativo es de 181,607 millones de pesos de 2011 para la opción I y de 168,694 millones de pesos de 2011 para la opción II. Para hacer frente al pasivo de estas obligaciones se requiere para ambas opciones una prima nivelada de 0.27 por ciento del VPSF.
- c) El valor presente de las obligaciones totales (VPOT) que se genera por las prestaciones valuadas por pensiones y gasto administrativo, bajo los supuestos de la opción I es de 1.25 billones de pesos de 2011 y la prima nivela requerida es de 1.84 por ciento, mientras que para la opción II es de 1.35 billones de pesos de 2011 y la prima nivela requerida es de 2.13 por ciento. Si al VPOT de cada opción se le descuenta los recursos que se espera recuperar por parte del Gobierno Federal por concepto de pensiones garantizadas, la prima requerida pasaría de 1.84 a 1.47 en la opción I y de 2.13 a 1.72 en la opción II.
- d) El balance actuarial muestra que al considerar el activo, el cual se conforma por: i) la reserva inicial al año de valuación (9,037 millones de pesos de 2011); ii) el valor presente de aportaciones futuras; y iii) el valor presente del costo fiscal, se genera un superávit, que para la opción I es de 713,109 millones de pesos y para la opción II es de 501,572.

En conclusión, los datos del balance actuarial indican que los ingresos totales del SIV provenientes de las aportaciones futuras que realizarán los patrones, trabajadores y el Gobierno Federal más el saldo de la reserva, y el costo fiscal generado por el otorgamiento de las pensiones inferiores a la pensión garantizada, ascienden a 1,711,368 millones de pesos de 2011 en la opción I y a 1,587,921 millones de pesos de 2011 en la opción II; y en función del VPSF, se obtiene una prima de ingresos de 2.89 por ciento para la opción I y de 2.93 por ciento para la opción II. Estas primas, comparadas con las primas niveladas totales del SIV de 1.84 por ciento y de 2.13 por ciento, que se obtiene bajo las hipótesis de las opciones I y II respectivamente, y que integra el gasto por prestaciones económicas (sumas aseguradas y pensiones temporales) y el gasto administrativo, son suficientes y además se obtiene un superávit de 1.05 por ciento del VPSF para la opción I y de 0.79 por ciento del VPSF para la opción II.

1.3.4 Análisis de los resultados de los escenarios de sensibilización

Como se mencionó en la sección 1.2.3.1 de este informe, existen hipótesis y variables que se utilizan para elaborar el Escenario Base de la valuación actuarial, cuya modificación puede cambiar la situación financiera del SIV. Por esta razón, se ha optado por considerar al menos dos escenarios de sensibilización en los que se contemple el efecto que tendría en las finanzas del SIV una modificación de dos de las hipótesis más importantes empleadas en la valuación, las cuales son: el vector de densidad de cotización por edad (Escenario alternativo EA1), y el porcentaje de asegurados que realiza aportaciones a la subcuenta de vivienda, cambiándolo de 75 por ciento en el escenario base a cero por ciento (escenario alternativo EA2). La importancia de estas dos hipótesis radica en que ambas inciden 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 del gasto por sumas aseguradas a cargo del IMSS.

El escenario que contempla el cambio de la densidad de cotización se denomina Escenario Alternativo 1 (EA1), y en él se sustituye el vector de densidad de cotización que se utiliza en el Escenario Base, y que da un valor promedio de 0.92, por el vector por edad obtenido a partir de la base de datos de aportaciones a las subcuentas de RCV y Vivienda proporcionada al IMSS por la CONSAR, y que da un valor promedio de 0.68¹⁴.

El escenario que contempla el cambio en el porcentaje de asegurados que realiza aportaciones a la subcuenta de vivienda se denomina Escenario Alternativo 2 (EA2), y en él se sustituye el porcentaje de 75 por ciento que se utiliza en el Escenario Base, por el de cero por ciento.

Los resultados de los escenarios de sensibilización EA1 y EA2 se resumen en el cuadro 11, en el cual se muestran los pasivos a 50 y a 100 años de proyección por concepto de sumas aseguradas, pensiones temporales y gasto administrativo, así como las primas niveladas correspondientes a dichos períodos.

¹⁴ La densidad de cotización se determinó de la siguiente forma: se obtuvo para cada año del periodo de 1998 a 2008 el número de trabajadores que alcanzó un año más de cotización respecto a los que cotizaron en cada año, y posteriormente los resultados anuales se promediaron para obtener la densidad promedio del periodo.

Cuadro 11
Resultados de los Escenarios de Sensibilización de la Valuación Actuarial
del Seguro de Invalidez y Vida
 Millones de pesos de 2011

Escenarios	Valor presente del volumen de salarios (a)	Valor presente del gasto por prestaciones económicas			Prima de gasto ³ (e)= (d)/(a)
		Sumas aseguradas ¹ (b)	Gastos de administración ² (c)	Total (d)= (b) + (c)	
Resultados a 50 años					
Esc_Base					
VP del gasto	49,834,630	546,905	131,204	678,110	1.36
EA1					
VP del gasto	49,813,718	594,574	131,137	725,710	1.46
EA2					
VP del gasto	49,834,630	655,371	131,204	786,575	1.58
Resultados a 100 años ⁴					
Esc_Base					
VP del gasto	68,082,427	816,652	181,607	998,259	1.47
EA1					
VP del gasto	68,022,455	903,882	181,433	1,085,316	1.60
EA2					
VP del gasto	68,082,427	1,001,830	181,607	1,183,437	1.74

¹ El gasto por sumas aseguradas es neto de costo fiscal e incluye el correspondiente a las pensiones temporales.

² El gasto de administración corresponde al flujo de gasto del RJP con cargo al SIV y al gasto administrativo.

³ Es la prima constante en el período de proyección sin considerar la reserva del SIV a diciembre de 2011, que permite captar los recursos suficientes para hacer frente a los gastos por prestaciones en dinero.

⁴ Estos resultados contemplan la extinción de la población del último año de proyección.

Fuente: IMSS

De los resultados del cuadro anterior se desprende que en el EA1 el cambio del vector de densidad de cotización se traduce en un incremento del gasto por sumas aseguradas y pensiones temporales de 8.7 por ciento para el periodo de 50 años y de 10.7 por ciento para el de 100 años, alcanzándose primas niveladas por concepto de pensiones de 1.19 por ciento y de 1.33 por ciento para los periodos de proyección de 50 y 100 años respectivamente. Asimismo, la prima de gasto total, asciende a 1.46 por ciento para el periodo de 50 años (frente a 1.36 por ciento en el Escenario Base) y a 1.60 por ciento para el de 100 años (frente a 1.47 por ciento en el Escenario Base).

En el EA2, el supuesto de que al momento de pensionarse ningún asegurado cuenta con saldo en la subcuenta de vivienda tiene un incremento en los pasivos por sumas aseguradas y pensiones temporales de 19.8 por ciento para el periodo de 50 años y de 22.7 por ciento para el de 100 años, alcanzándose primas niveladas por concepto de pensiones de 1.32 por ciento y 1.47 por ciento para los periodos de 50 y de 100 años respectivamente. En este Escenario EA2 la prima de gasto total, asciende a 1.58 por ciento para el periodo de 50 años

(frente a 1.36 por ciento en el Escenario Base) y a 1.74 por ciento para el de 100 años (frente a 1.47 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 2.5 por ciento es suficiente para hacer frente a los gastos del SIV por prestaciones económicas, prestaciones en especie y gastos administrativos.

1.4 Primas y reservas

Para determinar el nivel de reservas que requiere el SIV 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 SIV al 31 de diciembre de 2011, que es de 9,307 millones de pesos.

El cálculo de reservas se realizó únicamente para los resultados obtenidos aplicando las hipótesis de las opciones I y II, y utilizando el método de prima nivelada y el de prima escalonada. El primer método consiste en obtener una prima nivelada que garantice el pago de las prestaciones valuadas a lo largo del período de 100 años; el segundo método consiste en mantener primas constantes durante periodos de diez años, que permitan tener una diferencia positiva entre los ingresos y los egresos al final de cada periodo equivalente a la reserva al 31 de diciembre de 2011 que es de 9,307 millones de pesos.

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 aquellos años en los cuales los gastos por las prestaciones valuadas por pensiones y prestaciones de corto plazo son superiores a los ingresos por cuotas.

Cálculo de las Reservas Utilizando el Método de Prima Nivelada

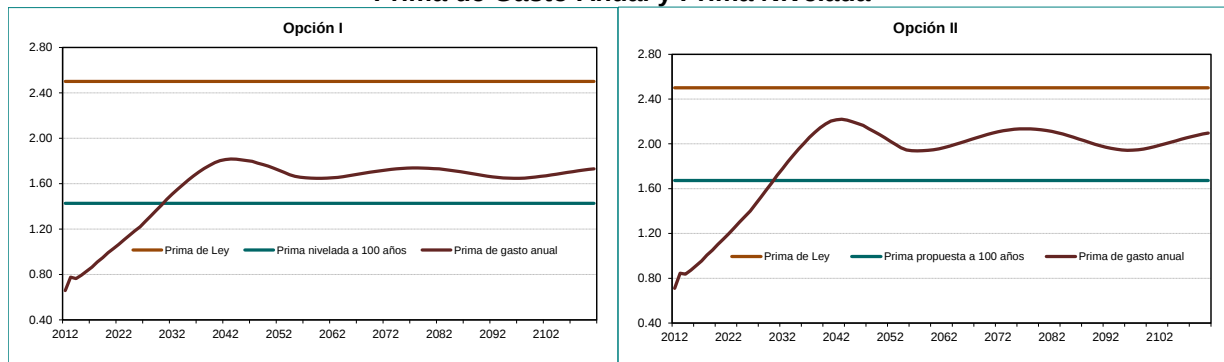
En los cuadros 11 y 12 se presenta para las opciones I y II, la información utilizada, la prima nivelada requerida para cubrir las prestaciones valuadas para el periodo de 100 años, así como la acumulación anual de las reservas y su uso. En ambos cuadros destaca que al considerar la reserva del SIV al 31 de diciembre de 2011 por 9,307 millones de pesos, se obtiene para el período de proyección de 100 años una prima nivelada de 1.43 por ciento del VPSF para la opción I y de 1.67 por ciento para la opción II. Lo anterior indica que esas primas son suficientes para hacer frente en el período de proyección a las obligaciones

derivadas del otorgamiento de prestaciones económicas y en especie, así como para cubrir los gastos administrativos correspondientes.

Cabe señalar, que al sumar a la reserva registrada al cierre de 2011 el valor presente de las aportaciones futuras a reservas de la opción I, la reserva total asciende 100,531 millones de pesos; y al hacer lo mismo en la opción II la reserva total llega a 125,821 millones de pesos.

En la gráfica 6 se observa el comportamiento de la prima de ingreso, la prima de gasto y la prima nivelada que se obtiene bajo las opciones I y II para el periodo de proyección de 100 años.

Gráfica 6
Prima de Gasto Anual y Prima Nivelada



Cuadro 12
Reservas del Seguro de Invalidez y Vida, Bajo el Sistema de Prima Nivelada, Opción I
 Millones de pesos de 2011

1/2

Año	Volumen anual de salarios	Gastos			Prima propuesta	Aportación o uso de la reserva al final del año	Total en reserva al final del año considerando intereses
		Pensiones netas de costo fiscal	Gasto administrativo	Total			
2011							9,307
2012	1,436,487	7,981	1,477	9,458	1.43	11,040	20,674
2013	1,485,743	9,990	1,532	11,521	1.43	9,681	31,078
2014	1,536,677	10,130	1,608	11,738	1.43	10,191	42,356
2015	1,587,199	10,652	1,930	12,582	1.43	10,067	53,906
2016	1,637,283	11,288	2,294	13,582	1.43	9,782	65,575
2017	1,686,564	11,893	2,697	14,590	1.43	9,478	77,348
2018	1,733,441	12,644	3,121	15,765	1.43	8,971	89,026
2019	1,779,633	13,363	3,509	16,871	1.43	8,524	100,666
2020	1,824,515	14,246	3,849	18,095	1.43	7,941	112,131
2021	1,868,072	15,034	4,158	19,192	1.43	7,466	123,521
2022	1,910,830	15,901	4,441	20,342	1.43	6,926	134,770
2023	1,951,358	16,882	4,696	21,578	1.43	6,268	145,756
2024	1,990,607	17,861	4,933	22,794	1.43	5,612	156,469
2025	2,028,893	18,859	5,173	24,032	1.43	4,921	166,867
2026	2,067,089	19,782	5,434	25,216	1.43	4,282	176,989
2027	2,104,199	20,964	5,712	26,677	1.43	3,351	186,534
2028	2,140,404	22,153	6,000	28,153	1.43	2,391	195,454
2029	2,174,691	23,365	6,288	29,653	1.43	1,380	203,675
2030	2,208,131	24,561	6,587	31,149	1.43	362	211,165
2031	2,240,203	25,840	6,884	32,724	1.43	-756	217,800
2032	2,271,255	27,128	7,108	34,236	1.43	-1,825	223,598
2033	2,299,711	28,384	7,256	35,640	1.43	-2,822	228,602
2034	2,328,501	29,668	7,372	37,040	1.43	-3,812	232,791
2035	2,356,590	30,949	7,479	38,428	1.43	-4,799	236,139
2036	2,385,124	32,169	7,584	39,753	1.43	-5,717	238,687
2037	2,413,565	33,376	7,694	41,070	1.43	-6,628	240,414
2038	2,440,547	34,501	7,806	42,307	1.43	-7,480	241,348
2039	2,467,726	35,515	7,932	43,447	1.43	-8,232	241,564
2040	2,493,081	36,434	8,065	44,499	1.43	-8,922	241,096
2041	2,516,099	37,165	8,206	45,371	1.43	-9,466	240,069
2042	2,539,349	37,670	8,349	46,019	1.43	-9,782	238,688
2043	2,560,802	38,067	8,480	46,546	1.43	-10,003	237,039
2044	2,582,972	38,287	8,610	46,897	1.43	-10,038	235,298
2045	2,606,228	38,392	8,741	47,132	1.43	-9,941	233,592
2046	2,630,296	38,550	8,867	47,417	1.43	-9,882	231,886
2047	2,651,820	38,652	8,978	47,630	1.43	-9,788	230,214
2048	2,676,123	38,545	9,092	47,638	1.43	-9,449	228,822
2049	2,701,121	38,554	9,194	47,748	1.43	-9,202	227,629
2050	2,728,141	38,561	9,275	47,836	1.43	-8,905	226,690
2051	2,755,186	38,562	9,263	47,825	1.43	-8,508	226,116
2052	2,783,800	38,557	9,253	47,810	1.43	-8,084	225,946
2053	2,813,798	38,536	9,245	47,781	1.43	-7,628	226,227
2054	2,848,380	38,556	9,249	47,805	1.43	-7,159	226,986
2055	2,885,945	38,767	9,261	48,028	1.43	-6,845	228,086
2056	2,921,517	39,119	9,268	48,387	1.43	-6,696	229,372
2057	2,956,605	39,563	9,274	48,837	1.43	-6,646	230,754
2058	2,991,873	40,050	9,282	49,333	1.43	-6,638	232,193
2059	3,027,325	40,569	9,293	49,862	1.43	-6,661	233,658
2060	3,062,952	41,126	9,306	50,432	1.43	-6,723	235,113
2061	3,098,582	41,741	9,322	51,062	1.43	-6,845	236,497

Reservas del Seguro de Invalidez y Vida, Bajo el Sistema de Prima Nivelada, Opción I

Millones de pesos de 2011

2/2

Año	Volumen anual de salarios	Gastos			Prima propuesta	Aportación o uso de la reserva al final del año	Total en reserva al final del año considerando intereses
		Pensiones netas de costo fiscal	Gasto administrativo	Total			
2062	3,134,020	42,414	9,340	51,753	1.43	-7,030	237,744
2063	3,169,103	43,103	9,359	52,462	1.43	-7,238	238,826
2064	3,203,822	43,846	9,381	53,226	1.43	-7,507	239,678
2065	3,238,153	44,622	9,404	54,026	1.43	-7,817	240,249
2066	3,272,053	45,412	9,430	54,842	1.43	-8,149	240,509
2067	3,305,519	46,203	9,458	55,661	1.43	-8,491	240,436
2068	3,338,541	46,995	9,489	56,484	1.43	-8,842	240,009
2069	3,371,272	47,778	9,522	57,300	1.43	-9,191	239,218
2070	3,403,802	48,537	9,558	58,095	1.43	-9,522	238,068
2071	3,436,150	49,262	9,598	58,860	1.43	-9,826	236,574
2072	3,468,376	49,993	9,642	59,634	1.43	-10,140	234,714
2073	3,500,475	50,696	9,689	60,386	1.43	-10,433	232,496
2074	3,532,531	51,367	9,741	61,108	1.43	-10,698	229,935
2075	3,564,636	52,000	9,796	61,796	1.43	-10,928	227,055
2076	3,596,828	52,587	9,856	62,443	1.43	-11,115	223,886
2077	3,629,507	53,140	9,921	63,061	1.43	-11,267	220,455
2078	3,662,718	53,659	9,991	63,650	1.43	-11,383	216,789
2079	3,696,622	54,147	10,066	64,213	1.43	-11,462	212,914
2080	3,731,285	54,580	10,147	64,727	1.43	-11,481	208,886
2081	3,766,637	55,017	10,232	65,249	1.43	-11,498	204,699
2082	3,801,418	55,434	10,317	65,752	1.43	-11,505	200,358
2083	3,837,204	55,755	10,408	66,163	1.43	-11,405	195,966
2084	3,873,474	56,055	10,501	66,556	1.43	-11,281	191,543
2085	3,910,241	56,335	10,597	66,932	1.43	-11,132	187,115
2086	3,947,613	56,593	10,695	67,289	1.43	-10,956	182,708
2087	3,985,859	56,840	10,797	67,637	1.43	-10,758	178,345
2088	4,024,991	57,084	10,902	67,986	1.43	-10,549	174,038
2089	4,065,267	57,325	11,010	68,335	1.43	-10,323	169,807
2090	4,106,768	57,596	11,122	68,718	1.43	-10,113	165,637
2091	4,149,597	57,878	11,238	69,116	1.43	-9,901	161,533
2092	4,193,792	58,239	11,357	69,597	1.43	-9,751	157,436
2093	4,239,378	58,657	11,481	70,138	1.43	-9,641	153,305
2094	4,286,219	59,141	11,607	70,748	1.43	-9,583	149,087
2095	4,334,467	59,681	11,738	71,419	1.43	-9,565	144,740
2096	4,384,162	60,311	11,873	72,183	1.43	-9,621	140,186
2097	4,435,178	61,029	12,011	73,040	1.43	-9,749	135,343
2098	4,486,969	61,838	12,151	73,989	1.43	-9,959	130,121
2099	4,538,954	62,727	12,292	75,019	1.43	-10,247	124,428
2100	4,590,830	63,677	12,432	76,110	1.43	-10,598	118,185
2101	4,642,455	64,663	12,572	77,235	1.43	-10,986	111,335
2102	4,693,859	65,657	12,711	78,368	1.43	-11,386	103,846
2103	4,745,020	66,701	12,850	79,551	1.43	-11,839	95,642
2104	4,795,901	67,762	12,988	80,750	1.43	-12,312	86,677
2105	4,846,448	68,835	13,124	81,960	1.43	-12,800	76,911
2106	4,896,630	69,911	13,260	83,171	1.43	-13,295	66,307
2107	4,946,464	70,977	13,395	84,372	1.43	-13,786	54,843
2108	4,995,940	72,038	13,529	85,568	1.43	-14,275	42,487
2109	5,045,114	73,077	13,662	86,740	1.43	-14,745	29,229
2110	5,094,043	74,086	13,795	87,881	1.43	-15,189	15,064
2111	5,142,766	75,052	13,927	88,979	1.43	-15,591	0

Cuadro 13
Reservas del Seguro de Invalidez y Vida, Bajo el Sistema de Prima Nivelada, Opción II
 Millones de pesos de 2011

1/2

Año	Volumen anual de salarios	Gastos			Prima propuesta	Aportación o uso de la reserva al final del año	Total en reserva al final del año considerando intereses
		Pensiones netas de costo fiscal	Gasto administrativo	Total			
2011							9,307
2012	1,426,544	8,657	1,468	10,125	1.67	13,738	23,324
2013	1,462,126	10,847	1,512	12,359	1.67	12,099	36,123
2014	1,498,387	10,969	1,577	12,546	1.67	12,519	49,725
2015	1,533,296	11,504	1,878	13,382	1.67	12,266	63,483
2016	1,566,948	12,097	2,214	14,311	1.67	11,900	77,288
2017	1,599,172	12,705	2,581	15,287	1.67	11,464	91,071
2018	1,628,511	13,444	2,962	16,406	1.67	10,835	104,638
2019	1,656,640	14,100	3,302	17,402	1.67	10,310	118,088
2020	1,682,938	14,931	3,592	18,523	1.67	9,629	131,259
2021	1,707,437	15,748	3,848	19,596	1.67	8,965	144,162
2022	1,730,777	16,625	4,075	20,700	1.67	8,252	156,739
2023	1,751,721	17,576	4,274	21,850	1.67	7,453	168,893
2024	1,771,229	18,582	4,452	23,034	1.67	6,595	180,555
2025	1,789,630	19,531	4,630	24,161	1.67	5,775	191,747
2026	1,807,682	20,481	4,824	25,305	1.67	4,934	202,433
2027	1,824,555	21,651	5,030	26,681	1.67	3,840	212,346
2028	1,840,602	22,824	5,240	28,065	1.67	2,724	221,441
2029	1,854,915	23,998	5,448	29,446	1.67	1,582	229,667
2030	1,868,491	25,201	5,663	30,864	1.67	391	236,948
2031	1,880,874	26,441	5,873	32,313	1.67	-851	243,206
2032	1,892,429	27,642	6,019	33,661	1.67	-2,005	248,497
2033	1,901,785	28,886	6,100	34,986	1.67	-3,174	252,778
2034	1,911,606	30,123	6,153	36,276	1.67	-4,299	256,062
2035	1,920,979	31,314	6,198	37,512	1.67	-5,378	258,366
2036	1,930,966	32,496	6,240	38,736	1.67	-6,435	259,682
2037	1,941,130	33,639	6,286	39,925	1.67	-7,454	260,018
2038	1,950,294	34,683	6,334	41,017	1.67	-8,393	259,425
2039	1,959,915	35,603	6,394	41,997	1.67	-9,212	257,996
2040	1,968,229	36,402	6,458	42,860	1.67	-9,936	255,801
2041	1,974,807	36,989	6,528	43,517	1.67	-10,483	252,991
2042	1,981,882	37,298	6,600	43,898	1.67	-10,746	249,836
2043	1,987,610	37,445	6,662	44,107	1.67	-10,858	246,472
2044	1,994,030	37,381	6,723	44,104	1.67	-10,748	243,118
2045	2,001,446	37,182	6,784	43,966	1.67	-10,486	239,925
2046	2,009,616	36,993	6,842	43,835	1.67	-10,218	236,904
2047	2,015,785	36,744	6,888	43,632	1.67	-9,912	234,099
2048	2,024,332	36,286	6,937	43,223	1.67	-9,360	231,762
2049	2,033,534	35,930	6,976	42,906	1.67	-8,890	229,825
2050	2,044,489	35,602	7,001	42,604	1.67	-8,404	228,316
2051	2,055,503	35,251	6,957	42,208	1.67	-7,824	227,341
2052	2,067,878	34,922	6,915	41,837	1.67	-7,246	226,916
2053	2,081,558	34,620	6,877	41,496	1.67	-6,677	227,047
2054	2,099,256	34,403	6,850	41,253	1.67	-6,137	227,722
2055	2,119,577	34,412	6,831	41,243	1.67	-5,787	228,766
2056	2,138,036	34,643	6,808	41,451	1.67	-5,686	229,943
2057	2,155,693	34,985	6,784	41,770	1.67	-5,710	231,131
2058	2,172,801	35,349	6,761	42,110	1.67	-5,764	232,301
2059	2,189,361	35,775	6,739	42,514	1.67	-5,891	233,380
2060	2,205,394	36,231	6,717	42,948	1.67	-6,057	234,324
2061	2,220,793	36,734	6,696	43,429	1.67	-6,280	235,073

Reservas del Seguro de Invalidez y Vida, Bajo el Sistema de Prima Nivelada, Opción II

Millones de pesos de 2011

2/2

Año	Volumen anual de salarios	Gastos			Prima propuesta	Aportación o uso de la reserva al final del año	Total en reserva al final del año considerando intereses
		Pensiones netas de costo fiscal	Gasto administrativo	Total			
2062	2,235,451	37,280	6,675	43,956	1.67	-6,562	235,564
2063	2,249,291	37,861	6,655	44,517	1.67	-6,891	235,740
2064	2,262,351	38,463	6,636	45,099	1.67	-7,255	235,557
2065	2,274,652	39,068	6,617	45,686	1.67	-7,636	234,988
2066	2,286,210	39,658	6,599	46,257	1.67	-8,014	234,023
2067	2,297,074	40,259	6,583	46,841	1.67	-8,416	232,628
2068	2,307,286	40,838	6,567	47,405	1.67	-8,809	230,797
2069	2,316,990	41,394	6,553	47,947	1.67	-9,189	228,532
2070	2,326,267	41,920	6,540	48,461	1.67	-9,547	225,841
2071	2,335,158	42,406	6,530	48,936	1.67	-9,874	222,742
2072	2,343,733	42,860	6,522	49,382	1.67	-10,176	219,249
2073	2,352,021	43,271	6,516	49,787	1.67	-10,443	215,383
2074	2,360,109	43,632	6,513	50,145	1.67	-10,665	211,180
2075	2,368,088	43,924	6,512	50,436	1.67	-10,823	206,692
2076	2,376,006	44,176	6,514	50,690	1.67	-10,945	201,948
2077	2,384,174	44,362	6,520	50,882	1.67	-11,000	197,006
2078	2,392,642	44,509	6,529	51,038	1.67	-11,014	191,902
2079	2,401,545	44,609	6,542	51,151	1.67	-10,978	186,681
2080	2,410,940	44,671	6,558	51,229	1.67	-10,899	181,382
2081	2,420,783	44,702	6,577	51,279	1.67	-10,785	176,039
2082	2,430,208	44,707	6,597	51,304	1.67	-10,652	170,668
2083	2,440,291	44,627	6,619	51,246	1.67	-10,426	165,363
2084	2,450,669	44,514	6,644	51,159	1.67	-10,164	160,159
2085	2,461,357	44,380	6,671	51,051	1.67	-9,878	155,086
2086	2,472,439	44,203	6,699	50,902	1.67	-9,544	150,195
2087	2,484,090	44,029	6,729	50,758	1.67	-9,205	145,496
2088	2,496,310	43,851	6,762	50,612	1.67	-8,855	141,006
2089	2,509,257	43,681	6,796	50,477	1.67	-8,503	136,734
2090	2,522,968	43,530	6,833	50,363	1.67	-8,159	132,677
2091	2,537,497	43,423	6,872	50,295	1.67	-7,848	128,809
2092	2,552,850	43,368	6,913	50,281	1.67	-7,578	125,095
2093	2,569,020	43,375	6,957	50,333	1.67	-7,359	121,489
2094	2,585,888	43,453	7,003	50,455	1.67	-7,199	117,935
2095	2,603,530	43,605	7,051	50,655	1.67	-7,104	114,369
2096	2,621,943	43,837	7,100	50,937	1.67	-7,078	110,722
2097	2,640,996	44,168	7,152	51,320	1.67	-7,142	106,902
2098	2,660,251	44,575	7,204	51,779	1.67	-7,279	102,829
2099	2,679,233	45,086	7,256	52,341	1.67	-7,524	98,391
2100	2,697,656	45,656	7,305	52,961	1.67	-7,836	93,507
2101	2,715,369	46,263	7,353	53,616	1.67	-8,194	88,118
2102	2,732,372	46,895	7,399	54,295	1.67	-8,588	82,173
2103	2,748,662	47,536	7,444	54,980	1.67	-9,001	75,638
2104	2,764,246	48,178	7,486	55,664	1.67	-9,424	68,482
2105	2,779,128	48,816	7,526	56,342	1.67	-9,853	60,683
2106	2,793,327	49,437	7,564	57,002	1.67	-10,276	52,228
2107	2,806,892	50,044	7,601	57,645	1.67	-10,692	43,103
2108	2,819,856	50,624	7,636	58,260	1.67	-11,090	33,307
2109	2,832,290	51,170	7,670	58,840	1.67	-11,462	22,843
2110	2,844,264	51,673	7,702	59,376	1.67	-11,797	11,731
2111	2,855,832	52,121	7,734	59,855	1.67	-12,083	0

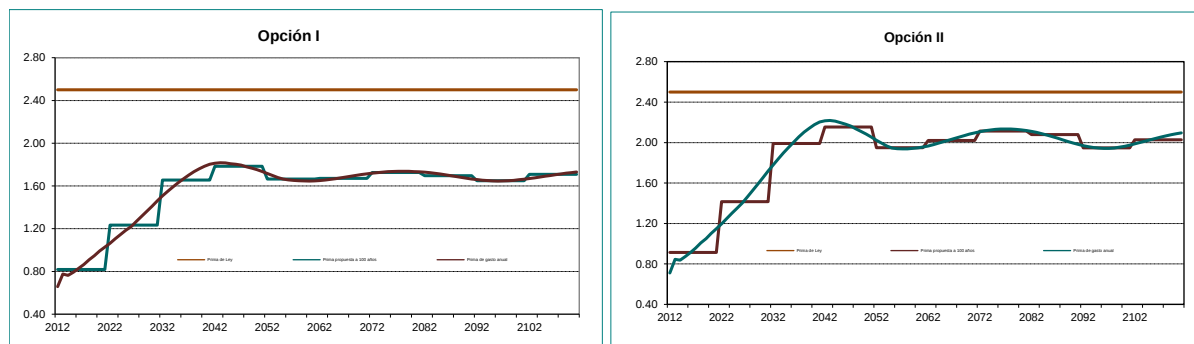
Cálculo de Reservas Utilizando el Método de Prima Escalonada

En los cuadros 14 y 15 se presenta para las opciones I y II, la prima escalonada requerida para cubrir las prestaciones valuadas para períodos de 10 años, así como la acumulación anual de las reservas y su uso. Cabe señalar, que para determinar la prima escalonada en cada periodo, se utilizan dos políticas; la primera consiste en que en aquellos períodos en que la prima de ingreso sea superior a la de gasto, los excedentes se incorporarán a la reserva; y la segunda consiste en que los períodos que se requiera hacer uso de la reserva se buscará que al final de periodo de 10 años el nivel de reserva sea equivalente a la que se tiene al 31 de diciembre de 2011.

En los dos cuadros destaca que la prima escalonada que se estima en cada periodo es suficiente para cubrir el gasto total de los beneficios valuados.

Por su parte, la gráfica 7 ilustra el comportamiento de la prima de ingreso, la prima de gasto y la prima escalonada, observándose que en cada periodo de 10 años la prima de ingreso es suficiente y la reserva que se va generando sería de contingencia, es decir, serviría 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.

Gráfica 7
Prima de Gasto Anual y Prima Escalonada Considerando Períodos de 10 años



Cuadro 14
Reservas del Seguro de Invalidez y Vida, Bajo el Sistema de Prima Escalonada, Opción I
 Millones de pesos de 2011

1/2

Año	Volumen anual de salarios	Gastos			Prima propuesta	Aportación o uso de la reserva al final del año	Total en reserva al final del año considerando intereses
		Pensiones netas de costo fiscal	Gasto administrativo	Total			
2011							9,307
2012	1,436,487	7,981	1,477	9,458	0.82	2,308	11,941
2013	1,485,743	9,990	1,532	11,521	0.82	649	13,007
2014	1,536,677	10,130	1,608	11,738	0.82	849	14,312
2015	1,587,199	10,652	1,930	12,582	0.82	419	15,231
2016	1,637,283	11,288	2,294	13,582	0.82	-171	15,593
2017	1,686,564	11,893	2,697	14,590	0.82	-775	15,364
2018	1,733,441	12,644	3,121	15,765	0.82	-1,566	14,335
2019	1,779,633	13,363	3,509	16,871	0.82	-2,294	12,542
2020	1,824,515	14,246	3,849	18,095	0.82	-3,151	9,831
2021	1,868,072	15,034	4,158	19,192	0.82	-3,890	6,284
2022	1,910,830	15,901	4,441	20,342	1.23	3,220	9,725
2023	1,951,358	16,882	4,696	21,578	1.23	2,484	12,549
2024	1,990,607	17,861	4,933	22,794	1.23	1,752	14,741
2025	2,028,893	18,859	5,173	24,032	1.23	987	16,244
2026	2,067,089	19,782	5,434	25,216	1.23	273	17,085
2027	2,104,199	20,964	5,712	26,677	1.23	-730	16,954
2028	2,140,404	22,153	6,000	28,153	1.23	-1,760	15,787
2029	2,174,691	23,365	6,288	29,653	1.23	-2,837	13,503
2030	2,208,131	24,561	6,587	31,149	1.23	-3,920	10,055
2031	2,240,203	25,840	6,884	32,724	1.23	-5,100	5,307
2032	2,271,255	27,128	7,108	34,236	1.66	3,374	8,867
2033	2,299,711	28,384	7,256	35,640	1.66	2,441	11,618
2034	2,328,501	29,668	7,372	37,040	1.66	1,518	13,543
2035	2,356,590	30,949	7,479	38,428	1.66	594	14,611
2036	2,385,124	32,169	7,584	39,753	1.66	-258	14,865
2037	2,413,565	33,376	7,694	41,070	1.66	-1,103	14,282
2038	2,440,547	34,501	7,806	42,307	1.66	-1,894	12,888
2039	2,467,726	35,515	7,932	43,447	1.66	-2,583	10,755
2040	2,493,081	36,434	8,065	44,499	1.66	-3,216	7,915
2041	2,516,099	37,165	8,206	45,371	1.66	-3,707	4,486
2042	2,539,349	37,670	8,349	46,019	1.78	-707	3,935
2043	2,560,802	38,067	8,480	46,546	1.78	-852	3,222
2044	2,582,972	38,287	8,610	46,897	1.78	-807	2,528
2045	2,606,228	38,392	8,741	47,132	1.78	-627	1,989
2046	2,630,296	38,550	8,867	47,417	1.78	-482	1,577
2047	2,651,820	38,652	8,978	47,630	1.78	-311	1,322
2048	2,676,123	38,545	9,092	47,638	1.78	115	1,483
2049	2,701,121	38,554	9,194	47,748	1.78	451	1,986
2050	2,728,141	38,561	9,275	47,836	1.78	845	2,900
2051	2,755,186	38,562	9,263	47,825	1.78	1,338	4,340
2052	2,783,800	38,557	9,253	47,810	1.66	-1,462	3,030
2053	2,813,798	38,536	9,245	47,781	1.66	-934	2,202
2054	2,848,380	38,556	9,249	47,805	1.66	-383	1,896
2055	2,885,945	38,767	9,261	48,028	1.66	20	1,983
2056	2,921,517	39,119	9,268	48,387	1.66	254	2,306
2057	2,956,605	39,563	9,274	48,837	1.66	387	2,774
2058	2,991,873	40,050	9,282	49,333	1.66	479	3,350
2059	3,027,325	40,569	9,293	49,862	1.66	540	4,007
2060	3,062,952	41,126	9,306	50,432	1.66	563	4,710
2061	3,098,582	41,741	9,322	51,062	1.66	526	5,401

Reservas del Seguro de Invalidez y Vida, Bajo el Sistema de Prima Escalonada, Opción I

Millones de pesos de 2011

2/2

Año	Volumen anual de salarios	Gastos			Prima propuesta	Aportación o uso de la reserva al final del año	Total en reserva al final del año considerando intereses
		Pensiones netas de costo fiscal	Gasto administrativo	Total			
2062	3,134,020	42,414	9,340	51,753	1.67	629	6,219
2063	3,169,103	43,103	9,359	52,462	1.67	506	6,943
2064	3,203,822	43,846	9,381	53,226	1.67	322	7,508
2065	3,238,153	44,622	9,404	54,026	1.67	96	7,867
2066	3,272,053	45,412	9,430	54,842	1.67	-153	7,990
2067	3,305,519	46,203	9,458	55,661	1.67	-413	7,857
2068	3,338,541	46,995	9,489	56,484	1.67	-684	7,448
2069	3,371,272	47,778	9,522	57,300	1.67	-952	6,757
2070	3,403,802	48,537	9,558	58,095	1.67	-1,204	5,789
2071	3,436,150	49,262	9,598	58,860	1.67	-1,428	4,563
2072	3,468,376	49,993	9,642	59,634	1.73	226	4,949
2073	3,500,475	50,696	9,689	60,386	1.73	29	5,151
2074	3,532,531	51,367	9,741	61,108	1.73	-140	5,192
2075	3,564,636	52,000	9,796	61,796	1.73	-274	5,099
2076	3,596,828	52,587	9,856	62,443	1.73	-365	4,913
2077	3,629,507	53,140	9,921	63,061	1.73	-419	4,666
2078	3,662,718	53,659	9,991	63,650	1.73	-435	4,394
2079	3,696,622	54,147	10,066	64,213	1.73	-413	4,134
2080	3,731,285	54,580	10,147	64,727	1.73	-328	3,950
2081	3,766,637	55,017	10,232	65,249	1.73	-240	3,848
2082	3,801,418	55,434	10,317	65,752	1.70	-1,272	2,711
2083	3,837,204	55,755	10,408	66,163	1.70	-1,076	1,730
2084	3,873,474	56,055	10,501	66,556	1.70	-854	936
2085	3,910,241	56,335	10,597	66,932	1.70	-607	362
2086	3,947,613	56,593	10,695	67,289	1.70	-329	46
2087	3,985,859	56,840	10,797	67,637	1.70	-29	19
2088	4,024,991	57,084	10,902	67,986	1.70	286	305
2089	4,065,267	57,325	11,010	68,335	1.70	620	936
2090	4,106,768	57,596	11,122	68,718	1.70	941	1,910
2091	4,149,597	57,878	11,238	69,116	1.70	1,269	3,246
2092	4,193,792	58,239	11,357	69,597	1.65	-428	2,931
2093	4,239,378	58,657	11,481	70,138	1.65	-218	2,816
2094	4,286,219	59,141	11,607	70,748	1.65	-56	2,859
2095	4,334,467	59,681	11,738	71,419	1.65	70	3,029
2096	4,384,162	60,311	11,873	72,183	1.65	125	3,259
2097	4,435,178	61,029	12,011	73,040	1.65	110	3,483
2098	4,486,969	61,838	12,151	73,989	1.65	14	3,619
2099	4,538,954	62,727	12,292	75,019	1.65	-158	3,588
2100	4,590,830	63,677	12,432	76,110	1.65	-393	3,321
2101	4,642,455	64,663	12,572	77,235	1.65	-667	2,770
2102	4,693,859	65,657	12,711	78,368	1.71	1,850	4,717
2103	4,745,020	66,701	12,850	79,551	1.71	1,541	6,424
2104	4,795,901	67,762	12,988	80,750	1.71	1,212	7,860
2105	4,846,448	68,835	13,124	81,960	1.71	866	9,001
2106	4,896,630	69,911	13,260	83,171	1.71	512	9,829
2107	4,946,464	70,977	13,395	84,372	1.71	163	10,336
2108	4,995,940	72,038	13,529	85,568	1.71	-187	10,510
2109	5,045,114	73,077	13,662	86,740	1.71	-519	10,360
2110	5,094,043	74,086	13,795	87,881	1.71	-824	9,898
2111	5,142,766	75,052	13,927	88,979	1.71	-1,089	9,155

Cuadro 15
Reservas del Seguro de Invalidez y Vida, Bajo el Sistema de Prima Escalonada, Opción II
 Millones de pesos de 2011

1/2

Año	Volumen anual de salarios	Gastos			Prima propuesta	Aportación o uso de la reserva al final del año	Total en reserva al final del año considerando intereses
		Pensiones netas de costo fiscal	Gasto administrativo	Total			
2011							9,307
2012	1,426,544	8,657	1,468	10,125	0.91	2,896	12,483
2013	1,462,126	10,847	1,512	12,359	0.91	987	13,844
2014	1,498,387	10,969	1,577	12,546	0.91	1,132	15,391
2015	1,533,296	11,504	1,878	13,382	0.91	614	16,466
2016	1,566,948	12,097	2,214	14,311	0.91	-8	16,952
2017	1,599,172	12,705	2,581	15,287	0.91	-689	16,771
2018	1,628,511	13,444	2,962	16,406	0.91	-1,541	15,734
2019	1,656,640	14,100	3,302	17,402	0.91	-2,280	13,925
2020	1,682,938	14,931	3,592	18,523	0.91	-3,161	11,182
2021	1,707,437	15,748	3,848	19,596	0.91	-4,011	7,507
2022	1,730,777	16,625	4,075	20,700	1.41	3,785	11,517
2023	1,751,721	17,576	4,274	21,850	1.41	2,932	14,794
2024	1,771,229	18,582	4,452	23,034	1.41	2,024	17,262
2025	1,789,630	19,531	4,630	24,161	1.41	1,157	18,936
2026	1,807,682	20,481	4,824	25,305	1.41	268	19,773
2027	1,824,555	21,651	5,030	26,681	1.41	-869	19,497
2028	1,840,602	22,824	5,240	28,065	1.41	-2,026	18,056
2029	1,854,915	23,998	5,448	29,446	1.41	-3,205	15,393
2030	1,868,491	25,201	5,663	30,864	1.41	-4,431	11,424
2031	1,880,874	26,441	5,873	32,313	1.41	-5,705	6,062
2032	1,892,429	27,642	6,019	33,661	1.99	4,024	10,268
2033	1,901,785	28,886	6,100	34,986	1.99	2,886	13,462
2034	1,911,606	30,123	6,153	36,276	1.99	1,792	15,658
2035	1,920,979	31,314	6,198	37,512	1.99	742	16,870
2036	1,930,966	32,496	6,240	38,736	1.99	-282	17,094
2037	1,941,130	33,639	6,286	39,925	1.99	-1,269	16,337
2038	1,950,294	34,683	6,334	41,017	1.99	-2,179	14,648
2039	1,959,915	35,603	6,394	41,997	1.99	-2,967	12,121
2040	1,968,229	36,402	6,458	42,860	1.99	-3,665	8,820
2041	1,974,807	36,989	6,528	43,517	1.99	-4,191	4,893
2042	1,981,882	37,298	6,600	43,898	2.15	-1,210	3,830
2043	1,987,610	37,445	6,662	44,107	2.15	-1,295	2,649
2044	1,994,030	37,381	6,723	44,104	2.15	-1,155	1,574
2045	2,001,446	37,182	6,784	43,966	2.15	-857	764
2046	2,009,616	36,993	6,842	43,835	2.15	-550	237
2047	2,015,785	36,744	6,888	43,632	2.15	-214	30
2048	2,024,332	36,286	6,937	43,223	2.15	379	410
2049	2,033,534	35,930	6,976	42,906	2.15	894	1,317
2050	2,044,489	35,602	7,001	42,604	2.15	1,432	2,789
2051	2,055,503	35,251	6,957	42,208	2.15	2,065	4,938
2052	2,067,878	34,922	6,915	41,837	1.95	-1,534	3,552
2053	2,081,558	34,620	6,877	41,496	1.95	-927	2,732
2054	2,099,256	34,403	6,850	41,253	1.95	-338	2,476
2055	2,119,577	34,412	6,831	41,243	1.95	68	2,618
2056	2,138,036	34,643	6,808	41,451	1.95	219	2,916
2057	2,155,693	34,985	6,784	41,770	1.95	245	3,248
2058	2,172,801	35,349	6,761	42,110	1.95	238	3,583
2059	2,189,361	35,775	6,739	42,514	1.95	157	3,848
2060	2,205,394	36,231	6,717	42,948	1.95	35	3,998
2061	2,220,793	36,734	6,696	43,429	1.95	-146	3,972

Reservas del Seguro de Invalidez y Vida, Bajo el Sistema de Prima Escalonada, Opción II
Millones de pesos de 2011

2/2

Año	Volumen anual de salarios	Gastos			Prima propuesta	Aportación o uso de la reserva al final del año	Total en reserva al final del año considerando intereses
		Pensiones netas de costo fiscal	Gasto administrativo	Total			
2062	2,235,451	37,280	6,675	43,956	2.02	1,203	5,293
2063	2,249,291	37,861	6,655	44,517	2.02	921	6,373
2064	2,262,351	38,463	6,636	45,099	2.02	602	7,167
2065	2,274,652	39,068	6,617	45,686	2.02	265	7,646
2066	2,286,210	39,658	6,599	46,257	2.02	-73	7,802
2067	2,297,074	40,259	6,583	46,841	2.02	-438	7,598
2068	2,307,286	40,838	6,567	47,405	2.02	-796	7,031
2069	2,316,990	41,394	6,553	47,947	2.02	-1,142	6,100
2070	2,326,267	41,920	6,540	48,461	2.02	-1,468	4,815
2071	2,335,158	42,406	6,530	48,936	2.02	-1,763	3,197
2072	2,343,733	42,860	6,522	49,382	2.11	174	3,467
2073	2,352,021	43,271	6,516	49,787	2.11	-56	3,515
2074	2,360,109	43,632	6,513	50,145	2.11	-243	3,378
2075	2,368,088	43,924	6,512	50,436	2.11	-365	3,114
2076	2,376,006	44,176	6,514	50,690	2.11	-452	2,756
2077	2,384,174	44,362	6,520	50,882	2.11	-471	2,367
2078	2,392,642	44,509	6,529	51,038	2.11	-448	1,990
2079	2,401,545	44,609	6,542	51,151	2.11	-372	1,677
2080	2,410,940	44,671	6,558	51,229	2.11	-252	1,476
2081	2,420,783	44,702	6,577	51,279	2.11	-94	1,426
2082	2,430,208	44,707	6,597	51,304	2.08	-799	670
2083	2,440,291	44,627	6,619	51,246	2.08	-532	158
2084	2,450,669	44,514	6,644	51,159	2.08	-229	-66
2085	2,461,357	44,380	6,671	51,051	2.08	101	33
2086	2,472,439	44,203	6,699	50,902	2.08	480	514
2087	2,484,090	44,029	6,729	50,758	2.08	866	1,395
2088	2,496,310	43,851	6,762	50,612	2.08	1,266	2,703
2089	2,509,257	43,681	6,796	50,477	2.08	1,670	4,455
2090	2,522,968	43,530	6,833	50,363	2.08	2,070	6,658
2091	2,537,497	43,423	6,872	50,295	2.08	2,439	9,297
2092	2,552,850	43,368	6,913	50,281	1.95	-552	9,024
2093	2,569,020	43,375	6,957	50,333	1.95	-288	9,007
2094	2,585,888	43,453	7,003	50,455	1.95	-82	9,194
2095	2,603,530	43,605	7,051	50,655	1.95	62	9,532
2096	2,621,943	43,837	7,100	50,937	1.95	138	9,956
2097	2,640,996	44,168	7,152	51,320	1.95	127	10,381
2098	2,660,251	44,575	7,204	51,779	1.95	42	10,735
2099	2,679,233	45,086	7,256	52,341	1.95	-150	10,907
2100	2,697,656	45,656	7,305	52,961	1.95	-411	10,824
2101	2,715,369	46,263	7,353	53,616	1.95	-721	10,427
2102	2,732,372	46,895	7,399	54,295	2.03	1,090	11,830
2103	2,748,662	47,536	7,444	54,980	2.03	735	12,920
2104	2,764,246	48,178	7,486	55,664	2.03	367	13,674
2105	2,779,128	48,816	7,526	56,342	2.03	-9	14,075
2106	2,793,327	49,437	7,564	57,002	2.03	-381	14,116
2107	2,806,892	50,044	7,601	57,645	2.03	-750	13,790
2108	2,819,856	50,624	7,636	58,260	2.03	-1,102	13,101
2109	2,832,290	51,170	7,670	58,840	2.03	-1,430	12,064
2110	2,844,264	51,673	7,702	59,376	2.03	-1,723	10,703
2111	2,855,832	52,121	7,734	59,855	2.03	-1,968	9,057

I.5 Resumen y conclusiones

Los cambios experimentados en los últimos años por el entorno económico-social, así como la modificación en las tendencias de comportamiento de algunas variables demográficas, tales como el aumento de 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 contemplados al elaborar la Valuación Actuarial del SIV al 31 de diciembre de 2011, cuyos resultados se muestran, analizan y describen en el presente documento. Estos resultados fueron obtenidos considerando dos períodos de proyección, uno de 50 años y otro de 100 años. Asimismo, se consideró un **Escenario Base**, en el que se manejan dos opciones de hipótesis para el otorgamiento de las pensiones por concepto de invalidez y muerte del asegurado, a consecuencia de una invalidez o una enfermedad no profesional, y además se calcularon dos **Escenarios Alternativos** en los cuales se modificaron las hipótesis utilizadas en el Escenario Base sobre la densidad de cotización (Escenario Alternativo 1, EA1) y el porcentaje de trabajadores que al momento de pensionarse cuentan con saldo en la subcuenta de vivienda de la cuenta individual (Escenario Alternativo 2, EA2).

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

Cuadro 16
Valor Presente de Obligaciones Totales del SIV que
Resulta de los Escenarios Valuados
Millones de pesos de 2011

Escenarios	Valor presente del volumen de salarios (a)	Valor presente del gasto total ¹ (b)	Prima nivelada ² (c)=(b)/(a)
Escenario base			
Bajo las hipótesis de la Opción I	68,082,427	998,259	1.47
Bajo las hipótesis de la Opción II	63,144,551	1,086,349	1.72
Escenario alternativo I			
Bajo las hipótesis de la Opción I	68,022,455	1,085,316	1.60
Escenario alternativo II			
Bajo las hipótesis de la Opción I	68,082,427	1,183,437	1.74

¹El valor presente del gasto total incluye el gasto por sumas aseguradas netas de costo fiscal, gasto por pensiones temporales y los gastos de administración.

²La prima nivelada es constante en el periodo de proyección. Dicha prima representa el porcentaje del volumen de salarios que garantiza que se tendrán los recursos suficientes para hacer frente a los beneficios valuados.

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

- Para el Escenario Base se tiene que al comparar los resultados obtenidos bajo las hipótesis de la opción II con respecto a los obtenidos bajo la opción I, el pasivo del gasto total aumenta en un 8.82 por ciento, traduciéndose en un incremento de la prima nivelada de 0.25 puntos de prima. Dicho aumento se deriva del efecto combinado que se tiene al modificar a la baja las siguientes hipótesis:
 - a) Incremento de asegurados el cual paso de 0.26 por ciento en la opción I a 0.17 por ciento en la opción II¹⁵.
 - b) Tasa de crecimiento de real de salarios, el cual pasó de un 1.0 por ciento en la opción I a 0.5 por ciento en la opción II.
 - c) Tasa de descuento para el cálculo de los montos constitutivos pasando de 3.5 por ciento en la opción I a 3.0 por ciento en la opción II; y,
 - d) Porcentaje de asegurados que aportan a la subcuenta de vivienda, el cual se modificó del 75% en la opción I al 50 por ciento en la opción II.).
- Al comparar los resultados del Escenario Base bajo las hipótesis de la opción I con los que se obtienen en los dos escenarios alternativos, se tiene que: i) al modificar la densidad de cotización (Escenario Alternativo 1, EA1) tanto el pasivo como la prima nivelada muestran un incremento, el cual se estima en 8.7 por ciento; y ii) el efecto de no considerar el saldo acumulado en la subcuenta de vivienda (Escenario Alternativo 2, EA2) se refleja en un aumento en el pasivo, y por lo tanto en la prima del 18.6 por ciento.

A efecto de que el SIV cuente en el corto, el mediano y el largo plazo con los recursos necesarios en cada año 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 17.

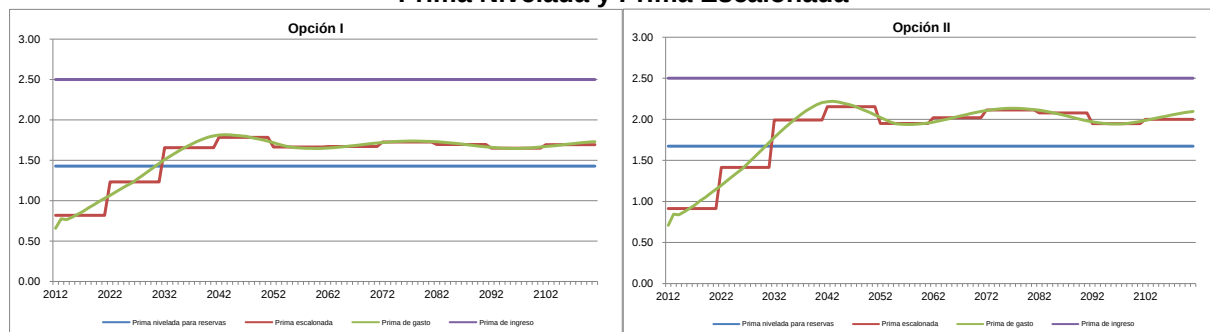
¹⁵ Estos incrementos corresponden al crecimiento conjunto de trabajadores no IMSS y trabajadores IMSS en el periodo de 100 años.

Cuadro 17
Principales Resultados del Análisis de Reservas
 Millones de pesos de 2011

Periodo	Opción I			Opción II		
	Pasivo	Prima propuesta	Aportación a la reserva	Pasivo	Prima propuesta	Aportación a la reserva
Resultados bajo el método de prima nivelada						
2012-2111	946,344	1.43	100,531	1,029,584	1.67	125,821
Aportación más reserva inicial			109,839			135,128
Resultados bajo el método de prima escalonada						
2012-2021	116,836	0.82	3,966	125,853	0.91	5,275
2022-2031	152,369	1.23	5,743	164,576	1.41	6,701
2032-2041	166,443	1.66	3,732	183,139	1.99	4,446
2042-2051	139,897	1.78	713	152,866	2.15	1,244
2052-2061	102,565	1.66	535	109,716	1.95	196
2062-2071	81,968	1.67	260	90,234	2.02	501
2072-2081	65,926	1.73	31	73,190	2.11	21
2082-2091	50,399	1.70	206	54,779	2.08	604
2092-2101	38,574	1.65	17	41,187	1.95	20
2102-2111	31,367	1.69	104	34,044	2.00	14
Total	946,344		15,307	1,029,584		19,021
Aportación más reserva inicial			24,614			28,328

En el cuadro anterior destaca lo siguiente; i) que ya sea bajo el método de prima nivelada o bajo el método de prima escalonada, el SIV muestra suficiencia de recursos en todo el periodo de proyección de 100 años, ya que en ningún período la prima nivelada se aproxima a la prima de ingreso de 2.5 por ciento de los salarios, tal y como se ilustra en la gráfica 8; y, ii) Los niveles de transferencia de recursos a la reserva son menores bajo el método de prima escalonada, que bajo el método de prima nivelada, debido a que en períodos más cortos la prima escalonada que se determina se va ajustando conforme a los recursos disponibles que se generan de la diferencia positiva entre los ingresos y los gastos.

Gráfica 8
Comparativo entre la Prima de Ingreso, Prima de Gasto, Prima Nivelada y Prima Escalonada



Nota: La prima nivelada suficiente para la opción I (1.43 del VPSF) y para la opción II (1.67 del VPSF), difiere de la prima nivelada que se obtiene en el balance actuarial para el periodo de 100 años (1.84 del VPSF para la opción I y de 2.13 del VPSF para la opción II). Lo anterior se debe, a que el cálculo de la prima nivelada suficiente se le descuenta el monto de la reserva al cierre de 2011, mediante la siguiente expresión $(VPG - \text{reserva inicial}) / VPSF$; mientras que la obtenida en el balance actuarial únicamente es la relación del $VPG / VPSF$. Por otra parte, el VPG de la prima nivelada de reservas considera el gasto de 100 años y el VPG que se obtiene en el balance actuarial corresponde al gasto de los 100 años más el que generan los asegurados del último año de proyección y hasta su extinción.

En conclusión, considerando en el Escenario Base el valor presente de los ingresos futuros por 1,965,352 millones de pesos en la opción I (1,702,061 millones de pesos por aportaciones futuras más 9,307 millones de pesos de reservas más 253,984 millones de pesos por el costo fiscal derivado de pensiones garantizadas) y de 1,847,631 millones de pesos en la opción II (1,578,614 millones de pesos por aportaciones futuras más 9,307 millones de pesos de reservas más 259,710 millones de pesos por el costo fiscal derivado de pensiones garantizadas), el SIV cuenta con suficiencia financiera para hacer frente al valor presente de obligaciones totales que asciende a 1,252,243 millones de pesos y a 1,346,059 millones de pesos para las opciones I y II respectivamente.

II. Bases demográficas

II.1 Número de asegurados y modalidades de aseguramiento que se consideran en la valuación actuarial del Seguro de Invalidez y Vida

Módulo	Calidad o modalidad de aseguramiento	Asegurados
10	Ordinario urbano ¹	14,423,848
	Asegurados permanentes	12,497,608
	Eventuales ajenos a la industria de la construcción	1,483,379
	Eventuales de la construcción	442,861
13	Trabajadores asalariados permanentes del campo	211,847
14	Trabajadores estacionales del campo	38,015
17	Reversión de cuotas por subrogación de servicios	131,096
30	Productores de caña de azúcar	97,684
34	Trabajadores domésticos	2,060
35	Patrones personas físicas con trabajadores a su servicio	5,970
40	Continuación voluntaria en el régimen obligatorio	76,107
42	Trabajadores al servicio de los gobiernos de los estados	10,126
43	Incorporación voluntaria del campo al régimen obligatorio	29,003
44	Trabajadores independientes	14,016
Suma de asegurados permanentes		13,075,517
Suma de asegurados eventuales²		1,964,255
Total de asegurados		15,039,772

¹ Incluye a los trabajadores del IMSS.

² Están integrados por: eventuales de la construcción y ajenos a la industria de la construcción; trabajadores estacionales del campo general y estacionales del campo.

II.2 Matriz de trabajadores afiliados en el Seguro de Invalidez y Vida por años reconocidos y edades alcanzadas

(Hombres y Mujeres)

t / x	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
0	3,942	20,478	43,106	117,737	133,437	95,065	68,588	55,554	54,276	45,030	34,254
1	0	2,723	15,984	40,727	90,809	101,239	77,135	53,936	45,338	44,096	38,401
2	0	0	2,675	16,660	38,227	72,436	85,765	68,745	51,929	42,093	40,434
3	0	0	0	4,723	23,746	49,753	82,535	92,874	80,153	60,840	49,452
4	0	0	0	0	5,447	26,196	52,893	82,207	96,648	83,801	65,614
5	0	0	0	0	0	4,786	22,588	46,537	78,600	91,700	83,173
6	0	0	0	0	0	0	3,180	17,526	40,835	69,195	84,435
7	0	0	0	0	0	0	0	2,710	14,899	35,544	62,749
8	0	0	0	0	0	0	0	0	2,525	13,071	33,766
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,458	13,576
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,587
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	3,942	23,201	61,765	179,847	291,666	349,475	392,684	420,089	465,203	487,828	508,441

1/7

t / x	(Hombres y Mujeres)										
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
0	25,220	19,356	14,872	11,328	8,974	7,950	6,977	6,258	6,012	5,623	5,167
1	28,637	21,163	15,458	11,055	8,351	7,095	6,184	5,639	5,196	4,683	4,364
2	34,050	26,456	19,481	13,259	9,558	7,657	6,471	5,647	5,047	4,520	4,083
3	44,729	38,180	28,568	19,511	13,438	10,470	8,230	7,029	6,146	5,245	4,876
4	51,429	45,339	37,055	25,967	18,076	13,505	10,014	8,104	6,981	5,969	5,248
5	63,994	49,647	41,668	31,703	23,200	17,403	12,510	9,702	7,786	6,454	5,600
6	75,798	59,171	44,867	34,466	27,005	21,154	15,397	11,453	8,886	6,985	5,967
7	75,572	70,329	55,706	40,072	30,884	25,263	19,405	14,667	11,258	8,527	6,963
8	58,131	72,267	69,198	53,164	38,302	30,726	24,217	19,060	14,881	11,237	8,807
9	34,482	60,404	75,482	69,498	53,124	41,246	31,686	25,207	20,340	15,472	12,006
10	14,444	38,438	65,132	77,525	69,029	57,508	43,624	34,158	27,714	21,429	16,790
11	2,938	16,073	40,874	67,538	74,631	71,498	58,217	45,785	36,631	27,997	22,220
12	0	2,475	16,149	43,910	63,629	73,441	68,221	57,882	46,803	35,188	27,764
13	0	0	3,859	21,314	41,996	59,627	65,993	64,097	56,203	43,143	33,720
14	0	0	0	6,562	20,118	36,854	49,974	58,360	59,758	50,536	40,891
15	0	0	0	0	5,274	16,358	29,138	42,678	54,785	55,354	50,077
16	0	0	0	0	0	4,758	13,242	26,001	43,115	54,325	57,584
17	0	0	0	0	0	0	3,885	12,074	27,003	43,593	56,382
18	0	0	0	0	0	0	0	3,167	11,626	25,764	42,998
19	0	0	0	0	0	0	0	0	3,012	10,707	24,374
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,273	9,392
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,976
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	509,424	519,298	528,369	526,872	505,589	502,513	473,385	456,968	459,183	445,024	447,249

(Hombres y Mujeres)											
t / x	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
0	4,790	4,523	4,274	3,859	3,443	3,342	3,010	2,653	2,581	2,280	2,066
1	4,142	3,740	3,549	3,291	2,982	2,806	2,462	2,301	2,057	1,955	1,735
2	3,986	3,655	3,286	3,094	2,729	2,645	2,390	2,180	1,968	1,844	1,643
3	4,597	4,268	3,986	3,475	3,221	3,136	2,803	2,549	2,280	2,189	1,968
4	4,855	4,469	4,098	3,736	3,410	3,196	2,915	2,677	2,454	2,369	2,103
5	5,079	4,506	4,207	3,792	3,448	3,120	2,945	2,627	2,478	2,240	2,064
6	5,240	4,592	4,156	3,738	3,367	3,086	2,917	2,564	2,494	2,170	2,019
7	6,011	5,083	4,503	3,921	3,561	3,249	2,990	2,707	2,498	2,222	2,046
8	7,352	6,132	5,220	4,497	3,958	3,594	3,249	2,992	2,773	2,459	2,312
9	9,770	7,804	6,517	5,465	4,722	4,235	3,813	3,485	3,230	2,843	2,617
10	13,473	10,387	8,407	6,772	5,775	5,081	4,428	4,005	3,720	3,281	2,944
11	17,878	13,566	10,650	8,277	6,870	5,865	5,065	4,473	4,099	3,635	3,226
12	22,326	17,152	13,114	9,895	7,961	6,541	5,559	4,689	4,268	3,765	3,319
13	26,829	20,683	15,817	11,737	9,128	7,234	6,002	4,900	4,248	3,751	3,337
14	32,334	24,806	18,997	14,040	10,860	8,250	6,528	5,151	4,262	3,622	3,224
15	41,189	31,835	24,393	18,101	14,018	10,673	8,163	6,168	5,006	4,082	3,530
16	52,790	43,232	33,893	25,006	19,618	14,965	11,459	8,465	6,723	5,274	4,440
17	60,434	55,308	46,414	34,840	27,424	21,120	16,312	11,998	9,380	7,209	5,882
18	56,378	60,253	56,758	45,281	36,512	28,231	22,014	16,306	12,678	9,574	7,603
19	41,094	53,366	58,986	52,501	45,168	35,975	28,214	21,149	16,620	12,468	9,723
20	21,735	36,487	49,628	51,493	49,739	42,422	34,573	26,352	20,915	15,786	12,150
21	7,894	18,444	32,871	41,198	46,779	45,122	39,643	31,607	25,434	19,253	14,843
22	1,394	5,924	15,248	24,571	34,551	39,608	40,024	34,849	29,121	22,317	17,176
23	0	1,224	5,103	10,928	20,074	29,002	35,331	35,162	32,198	25,868	20,105
24	0	0	1,249	3,536	8,670	16,873	25,939	30,895	32,221	28,571	23,574
26	0	0	0	0	361	2,049	6,246	12,431	19,732	25,056	27,206
27	0	0	0	0	0	353	1,754	5,088	11,253	18,725	24,996
28	0	0	0	0	0	0	294	1,575	5,030	11,777	19,648
29	0	0	0	0	0	0	0	286	1,773	5,847	12,313
30	0	0	0	0	0	0	0	0	344	1,982	5,632
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	298	1,564
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	204
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	451,570	441,439	435,324	397,454	380,583	358,787	341,764	314,260	301,469	283,149	273,473

3/7

(Hombres y Mujeres)											
t / x	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
0	1,953	1,769	1,623	1,596	1,360	1,258	1,096	952	896	769	663
1	1,564	1,369	1,297	1,297	1,124	960	876	819	754	681	564
2	1,484	1,425	1,241	1,180	1,039	897	908	737	715	617	539
3	1,765	1,607	1,432	1,363	1,215	1,068	1,003	860	819	685	659
4	1,811	1,641	1,504	1,442	1,276	1,149	1,029	907	833	748	679
5	1,847	1,629	1,467	1,345	1,247	1,101	987	860	797	669	607
6	1,789	1,601	1,452	1,350	1,220	1,028	975	830	769	696	587
7	1,843	1,635	1,497	1,437	1,278	1,095	1,024	883	812	717	621
8	2,032	1,805	1,594	1,531	1,413	1,216	1,125	995	888	777	699
9	2,347	2,094	1,842	1,737	1,619	1,391	1,264	1,151	1,037	923	800
10	2,651	2,460	2,123	1,985	1,784	1,521	1,439	1,264	1,171	1,016	887
11	2,899	2,710	2,296	2,224	1,965	1,663	1,577	1,366	1,268	1,121	962
12	2,976	2,745	2,338	2,280	2,003	1,758	1,650	1,415	1,301	1,146	990
13	2,919	2,674	2,303	2,222	1,955	1,733	1,607	1,399	1,246	1,141	1,010
14	2,810	2,546	2,196	2,072	1,830	1,648	1,459	1,305	1,143	1,039	933
15	2,997	2,662	2,267	2,148	1,881	1,665	1,495	1,332	1,185	1,065	962
16	3,706	3,153	2,682	2,520	2,196	1,898	1,734	1,523	1,397	1,218	1,085
17	4,786	3,908	3,274	3,078	2,658	2,272	2,065	1,819	1,674	1,478	1,290
18	6,024	4,779	3,912	3,607	3,007	2,620	2,383	2,064	1,931	1,679	1,448
19	7,459	5,859	4,636	4,127	3,412	2,932	2,650	2,279	2,115	1,843	1,575
20	9,212	7,113	5,511	4,750	3,857	3,234	2,883	2,423	2,234	1,943	1,672
21	11,217	8,515	6,458	5,314	4,269	3,391	2,979	2,448	2,254	1,943	1,630
22	12,906	9,720	7,130	5,784	4,544	3,544	3,003	2,463	2,164	1,856	1,562
23	15,278	11,630	8,519	6,821	5,308	4,000	3,335	2,643	2,227	1,937	1,614
24	18,247	14,174	10,539	8,458	6,480	4,851	4,000	3,152	2,604	2,199	1,770
26	24,978	21,087	16,312	13,519	10,435	7,819	6,216	4,721	3,916	3,230	2,523
27	26,545	24,636	20,124	17,029	13,260	10,115	8,023	6,109	4,989	4,047	3,159
28	24,633	25,942	23,131	20,649	16,353	12,686	10,110	7,636	6,205	4,959	3,829
29	18,551	22,900	22,914	22,265	18,565	14,873	11,961	9,130	7,369	5,822	4,452
30	10,615	15,720	18,502	20,536	18,685	15,919	13,172	10,117	8,177	6,406	4,773
31	4,275	8,308	11,824	15,780	16,634	15,814	13,995	11,214	9,065	7,191	5,325
32	1,068	3,141	6,078	10,038	12,859	14,338	14,421	12,351	10,422	8,389	6,221
33	130	774	2,189	5,145	8,439	11,510	13,631	13,133	11,820	9,946	7,537
34	0	99	564	1,978	4,452	7,765	11,195	12,512	12,644	11,387	9,042
35	0	0	104	640	1,922	4,255	7,692	10,312	11,944	11,960	10,214
36	0	0	0	114	576	1,789	4,200	6,819	9,469	10,913	10,459
37	0	0	0	0	95	523	1,738	3,613	6,114	8,521	9,510
38	0	0	0	0	0	89	494	1,436	3,142	5,460	7,391
39	0	0	0	0	0	0	70	405	1,196	2,827	4,728
40	0	0	0	0	0	0	0	49	320	1,084	2,406
41	0	0	0	0	0	0	0	0	52	308	932
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	235
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	257,027	241,100	216,038	210,031	190,342	173,515	166,368	151,245	144,218	135,043	120,655

4/7

(Hombres y Mujeres)

t / x	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
0	602	518	469	419	359	327	254	258	181	211	151
1	514	419	407	320	283	249	239	190	184	129	116
2	486	449	369	308	273	254	207	164	160	145	118
3	551	476	430	380	331	295	225	193	189	177	162
4	578	499	459	363	353	312	240	199	185	172	166
5	570	495	466	339	329	273	235	195	176	157	137
6	546	462	425	356	315	284	245	209	181	142	129
7	541	504	456	363	330	311	246	234	192	144	137
8	611	557	472	393	361	343	272	261	196	173	164
9	739	615	568	476	395	376	326	296	238	213	180
10	800	673	614	514	445	411	347	283	261	230	205
11	885	731	637	568	480	444	372	308	284	248	229
12	912	768	654	573	493	453	363	325	291	260	234
13	921	727	636	525	471	425	332	288	246	223	210
14	856	618	508	411	360	340	241	195	150	137	131
15	879	592	475	375	316	303	206	159	123	100	91
16	985	666	527	420	339	325	222	174	138	106	97
17	1,146	782	619	484	395	363	252	210	157	121	109
18	1,303	881	691	533	437	388	263	225	168	138	125
19	1,428	941	734	555	457	401	286	222	174	141	124
20	1,477	964	739	550	445	394	297	201	176	128	111
21	1,449	945	716	520	420	353	279	183	165	119	93
22	1,382	877	675	507	388	332	248	170	142	115	84
23	1,429	899	713	516	402	338	247	173	139	118	90
24	1,601	981	794	569	437	366	256	190	146	121	104
26	2,235	1,343	997	731	571	464	318	240	184	147	130
27	2,742	1,627	1,157	853	660	546	373	280	213	168	147
28	3,277	1,940	1,333	974	730	618	426	321	237	188	165
29	3,680	2,171	1,484	1,059	778	652	448	341	252	206	174
30	3,913	2,257	1,506	1,058	768	627	421	326	234	189	168
31	4,258	2,396	1,610	1,077	773	616	420	307	221	170	152
32	4,925	2,711	1,798	1,189	849	656	448	307	230	171	146
33	5,980	3,286	2,147	1,393	979	752	494	335	251	190	147
34	7,353	4,085	2,630	1,686	1,177	908	568	394	289	219	166
35	8,755	4,971	3,222	2,060	1,427	1,080	667	459	340	249	193
36	9,777	5,769	3,807	2,437	1,680	1,267	766	526	381	272	213
37	10,007	6,346	4,364	2,827	1,963	1,476	886	603	436	292	237
38	9,052	6,390	4,738	3,179	2,257	1,695	1,019	681	482	326	257
39	7,016	5,712	4,701	3,386	2,496	1,916	1,165	757	533	370	299
40	4,391	4,273	4,095	3,274	2,608	2,092	1,306	848	588	422	317
41	2,184	2,604	3,038	2,797	2,521	2,162	1,410	954	663	468	363
42	773	1,258	1,842	2,053	2,155	2,079	1,474	1,041	731	528	418
43	191	456	901	1,227	1,587	1,775	1,416	1,088	782	577	483
44	32	104	323	590	977	1,314	1,211	1,037	790	626	542
45	0	17	79	214	471	809	899	887	729	636	574
46	0	0	15	69	174	404	571	646	597	578	554
47	0	0	0	10	57	162	287	397	412	445	451
48	0	0	0	0	10	42	115	195	222	269	283
49	0	0	0	0	0	7	35	67	87	109	124
50	0	0	0	0	0	0	14	24	32	44	44
Total	115,584	77,880	60,905	46,118	37,772	33,183	24,134	18,776	14,714	11,958	10,360

5/7

(Hombres y Mujeres)

t / x	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
0	126	133	91	83	63	60	59	49	38	31	25
1	105	94	96	78	61	50	39	37	33	19	23
2	97	103	81	85	64	50	47	46	32	38	16
3	123	113	91	80	68	53	55	47	30	34	23
4	136	103	89	85	68	58	52	46	31	24	30
5	116	116	100	72	61	57	51	46	34	28	24
6	109	117	93	84	69	69	63	53	39	35	30
7	111	131	92	82	74	63	65	55	39	32	28
8	121	126	104	86	83	68	68	49	46	41	28
9	149	154	112	100	93	74	71	53	48	53	31
10	157	160	126	103	107	79	72	58	55	43	33
11	179	177	147	127	100	92	72	65	58	47	31
12	186	201	145	130	94	98	86	78	59	47	33
13	168	183	119	122	90	95	82	69	56	45	38
14	96	101	83	75	56	47	49	40	31	28	25
15	68	67	55	50	40	33	36	30	18	17	17
16	70	71	56	48	39	31	32	29	19	16	15
17	82	76	63	57	45	34	30	29	20	19	16
18	84	84	62	57	47	38	30	30	21	19	18
19	81	85	63	55	50	41	32	30	22	21	18
20	73	83	55	51	47	37	30	25	20	21	15
21	67	78	52	45	40	34	28	23	20	17	14
22	65	70	51	46	36	31	26	20	19	16	11
23	68	71	53	45	38	30	23	20	18	15	10
24	78	77	58	47	38	32	22	21	18	15	10
26	98	86	67	54	41	39	33	27	21	16	16
27	107	97	68	63	49	45	39	28	23	21	16
28	114	109	73	71	54	48	45	27	27	24	16
29	123	121	86	77	59	48	47	28	28	24	18
30	114	110	73	66	53	42	37	24	24	20	16
31	108	99	66	58	49	39	29	22	19	16	12
32	107	95	65	58	48	38	28	22	18	16	11
33	111	97	67	58	49	41	29	21	19	19	10
34	121	111	77	64	55	46	32	24	22	20	11
35	137	122	90	71	58	50	38	27	24	21	13
36	150	128	87	68	58	51	38	29	24	22	14
37	158	136	94	69	61	52	37	31	22	22	14
38	171	143	102	74	64	50	37	32	23	24	12
39	182	161	115	81	70	55	37	33	25	22	11
40	197	168	122	90	79	57	41	34	24	23	11
41	221	191	136	100	86	65	44	36	25	23	12
42	259	227	158	116	98	72	51	43	31	25	14
43	310	277	189	144	119	90	65	52	38	30	20
44	373	330	234	186	151	115	88	66	53	43	26
45	417	375	285	232	191	152	115	88	68	58	37
46	425	391	309	256	222	181	141	106	82	76	48
47	353	350	284	247	215	178	146	110	86	86	47
48	231	237	201	175	159	138	117	87	68	68	43
49	105	109	97	89	83	70	60	46	37	38	24
50	39	47	56	37	34	29	18	19	15	14	11
Total	7,534	7,170	5,402	4,546	3,811	3,179	2,639	2,134	1,689	1,506	1,058

6/7

(Hombres y Mujeres)										
t / x	81	82	83	84	85	86	87	88	89	Total
0	17	18	12	12	14	2	2	4	39	844,587
1	26	10	9	7	4	4	3	4	31	674,321
2	18	9	11	10	5	6	7	3	27	599,083
3	24	16	13	9	6	4	8	2	38	681,692
4	28	21	14	10	8	9	8	4	47	694,191
5	29	17	15	9	7	10	6	6	37	650,326
6	23	18	12	9	9	7	7	8	36	579,144
7	30	18	13	16	11	9	15	5	25	530,553
8	42	22	12	16	15	12	11	9	26	512,753
9	43	29	17	14	15	20	8	11	23	531,227
10	47	27	20	14	13	14	9	7	22	560,901
11	49	21	33	17	15	13	13	9	28	574,536
12	51	28	23	23	21	15	11	13	38	561,359
13	50	26	18	20	17	14	9	15	48	530,115
14	28	16	13	14	11	7	7	5	20	478,807
15	18	9	8	10	7	3	5	7	13	444,611
16	14	8	7	10	5	5	3	3	12	452,494
17	15	9	8	8	4	6	3	3	12	472,737
18	17	10	7	9	6	6	5	1	15	474,315
19	17	10	8	7	7	5	3	2	18	458,282
20	16	12	8	5	8	3	3	3	12	423,786
21	15	11	5	3	6	3	4	2	12	381,203
22	13	6	4	3	3	3	3	2	14	324,821
23	10	5	4	3	4	4	2	2	14	283,810
24	10	5	6	4	5	4	2	3	13	254,035
26	14	8	6	4	5	5	2	1	10	215,750
27	15	10	8	5	5	7	2	1	10	209,590
28	16	10	9	7	6	6	1	1	12	205,342
29	16	12	9	6	5	5	1	1	11	190,991
30	15	11	9	4	4	5	1	1	9	162,685
31	13	8	8	3	2	4	2	1	7	133,852
32	11	7	6	2	2	4	2	1	7	113,508
33	10	8	7	2	1	4	3	1	7	100,772
34	12	7	7	3	2	4	3	1	6	91,741
35	13	8	5	3	2	4	2	1	6	83,161
36	14	9	5	4	4	5	4	2	7	71,957
37	15	9	5	4	3	5	4	2	8	60,302
38	15	9	5	4	3	3	4	2	8	48,873
39	15	9	5	5	2	3	4	1	8	38,421
40	16	8	4	5	3	3	2	0	7	28,967
41	17	10	6	6	3	3	2	1	7	21,450
42	18	11	7	6	4	3	4	1	6	15,792
43	19	15	10	7	5	3	5	3	8	11,921
44	27	19	13	8	8	4	6	4	11	9,311
45	35	25	18	10	11	6	8	5	14	7,465
46	45	31	21	15	14	7	10	6	19	6,013
47	49	34	25	17	15	5	10	9	22	4,509
48	41	28	20	16	14	8	10	6	23	2,826
49	23	16	12	9	10	5	6	3	14	1,285
50	9	6	6	6	5	2	2	1	11	525
Total	1,154	715	543	426	369	305	259	191	889	15,039,772

7/7

II.3 Hipótesis demográfica de crecimiento de asegurados

Año	Opción I		Opción II		Año	Opción I		Opción II	
	Asegurados al 31 de diciembre	Tasa anual %	Asegurados al 31 de diciembre	Tasa anual %		Asegurados al 31 de diciembre	Tasa anual %	Asegurados al 31 de diciembre	Tasa anual %
2012	15,308,328	1.786	15,210,279	1.134	2071	19,392,697	0.018	17,679,889	0.012
2013	15,579,775	1.773	15,381,518	1.126	2072	19,396,245	0.018	17,681,943	0.012
2014	15,850,497	1.738	15,551,213	1.103	2073	19,399,794	0.018	17,683,997	0.012
2015	16,118,192	1.689	15,717,964	1.072	2074	19,403,344	0.018	17,686,051	0.012
2016	16,373,355	1.583	15,875,945	1.005	2075	19,406,894	0.018	17,688,106	0.012
2017	16,610,448	1.448	16,021,903	0.919	2076	19,410,445	0.018	17,690,161	0.012
2018	16,831,702	1.332	16,157,400	0.846	2077	19,413,996	0.018	17,692,216	0.012
2019	17,040,732	1.242	16,284,797	0.788	2078	19,417,548	0.018	17,694,271	0.012
2020	17,241,932	1.181	16,406,873	0.750	2079	19,421,101	0.018	17,696,326	0.012
2021	17,433,923	1.114	16,522,865	0.707	2080	19,424,655	0.018	17,698,382	0.012
2022	17,613,424	1.030	16,630,875	0.654	2081	19,428,209	0.018	17,700,438	0.012
2023	17,781,176	0.952	16,731,441	0.605	2082	19,431,763	0.018	17,702,494	0.012
2024	17,938,912	0.887	16,825,675	0.563	2083	19,435,319	0.018	17,704,551	0.012
2025	18,088,521	0.834	16,914,768	0.530	2084	19,438,875	0.018	17,706,607	0.012
2026	18,236,901	0.820	17,002,862	0.521	2085	19,442,431	0.018	17,708,664	0.012
2027	18,372,377	0.743	17,083,055	0.472	2086	19,445,989	0.018	17,710,721	0.012
2028	18,495,987	0.673	17,156,028	0.427	2087	19,449,547	0.018	17,712,779	0.012
2029	18,609,007	0.611	17,222,586	0.388	2088	19,453,105	0.018	17,714,836	0.012
2030	18,713,008	0.559	17,283,697	0.355	2089	19,456,665	0.018	17,716,894	0.012
2031	18,808,102	0.508	17,339,461	0.323	2090	19,460,224	0.018	17,718,952	0.012
2032	18,893,800	0.456	17,389,623	0.289	2091	19,463,785	0.018	17,721,011	0.012
2033	18,970,403	0.405	17,434,386	0.257	2092	19,467,346	0.018	17,723,069	0.012
2034	19,038,358	0.358	17,474,038	0.227	2093	19,470,908	0.018	17,725,128	0.012
2035	19,098,189	0.314	17,508,903	0.200	2094	19,474,471	0.018	17,727,187	0.012
2036	19,149,911	0.271	17,539,009	0.172	2095	19,478,034	0.018	17,729,247	0.012
2037	19,193,335	0.227	17,564,260	0.144	2096	19,481,598	0.018	17,731,306	0.012
2038	19,228,532	0.183	17,584,710	0.116	2097	19,485,162	0.018	17,733,366	0.012
2039	19,255,712	0.141	17,600,491	0.090	2098	19,488,727	0.018	17,735,426	0.012
2040	19,275,078	0.101	17,611,730	0.064	2099	19,492,293	0.018	17,737,486	0.012
2041	19,286,552	0.060	17,618,386	0.038	2100	19,495,860	0.018	17,739,547	0.012
2042	19,290,081	0.018	17,620,433	0.012	2101	19,499,427	0.018	17,741,607	0.012
2043	19,293,610	0.018	17,622,480	0.012	2102	19,502,994	0.018	17,743,668	0.012
2044	19,297,140	0.018	17,624,527	0.012	2103	19,506,563	0.018	17,745,730	0.012
2045	19,300,671	0.018	17,626,574	0.012	2104	19,510,132	0.018	17,747,791	0.012
2046	19,304,203	0.018	17,628,622	0.012	2105	19,513,701	0.018	17,749,853	0.012
2047	19,307,735	0.018	17,630,670	0.012	2106	19,517,272	0.018	17,751,915	0.012
2048	19,311,267	0.018	17,632,718	0.012	2107	19,520,843	0.018	17,753,977	0.012
2049	19,314,801	0.018	17,634,766	0.012	2108	19,524,415	0.018	17,756,039	0.012
2050	19,318,334	0.018	17,636,815	0.012	2109	19,527,987	0.018	17,758,102	0.012
2051	19,321,869	0.018	17,638,863	0.012	2110	19,531,560	0.018	17,760,165	0.012
2052	19,325,404	0.018	17,640,912	0.012	2111	19,535,133	0.018	17,762,228	0.012
2053	19,328,940	0.018	17,642,962	0.012	prom.	18,961,573	0.263	17,423,581	0.170
2054	19,332,477	0.018	17,645,011	0.012					
2055	19,336,014	0.018	17,647,061	0.012					
2056	19,339,552	0.018	17,649,111	0.012					
2057	19,343,090	0.018	17,651,161	0.012					
2058	19,346,630	0.018	17,653,212	0.012					
2059	19,350,169	0.018	17,655,262	0.012					
2060	19,353,710	0.018	17,657,313	0.012					
2061	19,357,251	0.018	17,659,364	0.012					
2062	19,360,793	0.018	17,661,416	0.012					
2063	19,364,335	0.018	17,663,468	0.012					
2064	19,367,878	0.018	17,665,519	0.012					
2065	19,371,422	0.018	17,667,572	0.012					
2066	19,374,966	0.018	17,669,624	0.012					
2067	19,378,511	0.018	17,671,677	0.012					
2068	19,382,057	0.018	17,673,729	0.012					
2069	19,385,603	0.018	17,675,782	0.012					
2070	19,389,150	0.018	17,677,836	0.012					

II.4 Distribución porcentual de nuevos ingresantes

Edad	Trabajadores no IMSS	Trabajadores IMSS	Edad	Trabajadores no IMSS	Trabajadores IMSS
15	0.011029	0.000000	40	0.005667	0.007414
16	0.056135	0.001027	41	0.005274	0.005011
17	0.089367	0.004642	42	0.004814	0.003553
18	0.143881	0.012857	43	0.004364	0.002362
19	0.130057	0.023023	44	0.004111	0.002115
20	0.093232	0.033066	45	0.003801	0.001972
21	0.068607	0.041445	46	0.003474	0.001499
22	0.058219	0.049044	47	0.003186	0.001109
23	0.055149	0.054651	48	0.002917	0.000965
24	0.043531	0.062332	49	0.002679	0.001314
25	0.032355	0.076339	50	0.00243	0.000904
26	0.024669	0.095274	51	0.002182	0.001027
27	0.019659	0.088230	52	0.001952	0.000780
28	0.01649	0.071800	53	0.001785	0.000780
29	0.014082	0.064591	54	0.001634	0.000801
30	0.012525	0.054692	55	0.001443	0.000472
31	0.011322	0.045019	56	0.001375	0.000555
32	0.010356	0.040891	57	0.001162	0.000534
33	0.009567	0.036208	58	0.001046	0.000267
34	0.008855	0.029307	59		0.000349
35	0.008203	0.025631	60		0.000164
36	0.00761	0.019983			
37	0.00708	0.014294			
38	0.006601	0.011891			
39	0.006124	0.009817			

II.5 Densidad de cotización

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

Nota: El supuesto de densidad de cotización que se aplicó a los trabajadores del IMSS es 1.

III.1 Estructura de asegurados y salario promedio diario por edad

² Asegurados afiliados a partir del 1° de julio de 1997, con derecho a los beneficios bajo la ley de 1997.

III.2 Salario promedio para el cálculo de las pensiones de invalidez y vida

Pesos de 2011												
Edad \ año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
15	72.14	81.49	88.50	93.06	93.54	94.36	94.09	97.88	95.25	96.25	95.58	100.01
16	80.21	86.83	91.79	94.12	97.16	96.77	95.71	99.95	96.69	96.97	95.74	96.56
17	87.83	93.50	97.71	98.53	103.22	102.11	100.65	105.28	101.39	101.34	100.22	99.30
18	95.02	101.45	105.63	105.90	111.13	109.61	108.23	113.21	109.62	109.09	108.06	107.53
19	102.77	109.87	114.57	114.58	119.80	118.04	116.64	122.47	118.93	119.00	117.42	117.40
20	110.78	118.62	123.88	123.72	129.11	126.78	125.21	131.95	128.80	129.09	127.02	126.86
21	119.74	128.00	133.97	133.81	139.34	136.48	134.53	142.18	139.06	139.81	137.45	137.11
22	130.66	139.63	146.03	146.01	152.42	148.80	146.45	154.89	151.91	152.25	150.27	150.02
23	143.70	153.43	160.57	160.35	167.62	163.84	160.92	170.33	167.35	167.53	165.52	165.75
24	158.30	168.78	176.42	176.31	184.11	180.27	176.97	187.03	184.46	184.73	182.26	182.64
25	172.95	183.78	192.24	191.83	200.38	195.95	192.20	203.16	200.74	201.77	198.94	199.09
26	186.77	198.26	206.89	206.46	215.39	210.59	206.08	217.79	215.68	217.02	214.23	214.66
27	198.49	211.14	220.83	219.71	229.33	223.79	218.55	230.77	228.67	230.72	227.91	229.12
28	209.90	221.86	233.01	232.15	241.81	235.97	229.76	242.16	239.90	242.72	240.13	241.52
29	219.31	232.04	242.87	243.06	253.51	246.72	239.74	252.08	249.55	252.83	250.65	252.51
30	227.12	240.57	252.18	251.66	263.89	256.73	248.67	260.97	258.06	261.25	259.44	261.38
31	231.62	247.29	259.88	259.97	271.91	265.29	256.74	268.54	265.60	268.47	266.50	268.86
32	235.90	251.10	266.02	266.82	279.51	271.98	263.86	275.67	271.93	275.06	272.55	274.55
33	239.57	254.59	269.25	272.09	285.24	278.48	269.05	281.87	277.85	280.43	277.82	279.50
34	242.86	257.85	272.35	274.69	290.00	283.90	274.22	286.16	282.85	285.45	282.05	283.91
35	245.26	260.42	275.10	277.22	291.94	288.23	278.68	290.67	286.31	289.54	286.28	287.30
36	248.38	262.68	277.41	279.73	294.07	290.24	282.48	294.73	290.06	292.33	289.92	291.02
37	251.35	265.83	279.48	281.79	295.81	292.27	284.21	298.18	293.63	295.23	292.21	293.94
38	255.03	269.06	282.47	283.80	297.53	294.34	285.91	299.56	296.73	298.11	294.82	295.71
39	257.98	272.95	285.49	286.87	299.41	296.34	287.54	300.77	297.77	300.65	297.66	298.11
40	258.89	275.87	289.47	289.94	302.40	298.73	289.36	302.36	299.06	301.04	299.78	300.62
41	259.38	277.28	292.78	293.98	305.37	302.91	291.59	303.96	300.66	301.37	300.13	302.73
42	259.46	278.09	294.09	297.17	309.11	307.50	295.54	306.26	302.25	302.18	300.46	302.90
43	259.42	278.97	294.79	298.69	311.98	313.51	299.81	310.18	304.55	303.29	301.32	303.12
44	259.75	278.71	295.17	299.93	313.58	318.24	305.83	314.64	308.54	304.82	302.02	303.56
45	259.35	278.57	295.19	300.14	314.53	321.82	310.37	320.33	313.01	307.39	303.21	304.22
46	257.77	277.94	294.39	299.93	314.21	324.13	313.47	324.34	318.32	309.30	305.51	305.10
47	256.11	275.79	293.27	298.63	313.53	325.06	315.00	326.89	321.54	312.56	307.65	307.31
48	253.12	273.82	290.17	297.09	311.57	324.88	315.50	327.88	323.40	314.08	310.46	308.62
49	249.48	269.53	287.71	293.74	309.33	322.97	314.63	327.49	323.86	313.90	311.43	311.25
50	243.11	264.89	283.13	290.42	305.21	320.89	312.64	325.87	323.19	313.07	311.56	312.07
51	236.84	257.61	277.69	285.42	300.76	315.95	309.72	323.14	321.08	310.62	310.68	312.56
52	230.57	249.72	269.86	278.65	295.31	309.66	304.14	319.31	317.93	307.13	308.77	310.86
53	225.01	242.53	261.07	270.12	287.60	301.43	296.94	312.60	313.71	303.58	305.08	308.53
54	216.87	235.08	253.15	261.47	278.86	292.20	288.63	305.33	307.39	300.08	302.09	306.50

1/2

Pesos de 2011

Edad \ año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
55	208.64	226.49	245.00	252.43	269.02	281.85	279.48	296.99	300.84	296.10	300.20	305.53
56	201.38	216.93	236.73	245.07	260.01	271.14	270.15	288.15	293.07	293.35	297.75	305.21
57	194.04	209.65	227.70	236.53	252.27	260.31	260.36	278.90	284.27	289.06	295.03	302.98
58	187.87	201.46	219.97	228.47	244.31	251.87	250.47	269.09	274.99	282.53	290.67	299.59
59	182.95	198.05	213.97	222.83	238.97	245.92	244.53	262.17	267.25	275.87	282.58	294.82
60	184.00	194.78	213.12	219.90	235.43	242.90	240.93	258.64	263.39	271.05	277.54	289.80
61	184.21	195.75	211.73	221.09	232.23	240.04	237.85	254.31	259.34	268.34	271.25	283.68
62	181.26	192.22	211.14	217.85	231.30	233.46	232.53	250.34	253.38	263.99	268.08	276.67
63	175.90	186.26	204.11	215.49	225.12	229.29	224.09	243.18	246.46	257.99	261.44	270.97
64	171.47	177.86	195.77	206.59	218.52	222.15	219.00	234.36	238.32	249.21	251.00	260.36
65	167.44	171.62	186.34	198.78	208.45	217.33	211.28	227.46	227.77	239.99	239.02	248.71
66	159.97	165.81	180.99	190.52	200.63	208.83	206.05	218.07	221.49	228.65	228.75	235.89
67	153.31	160.54	176.16	185.83	192.73	201.25	197.25	211.15	212.09	223.29	219.51	228.28
68	147.36	154.10	171.10	181.76	187.94	192.93	191.72	203.97	206.37	214.55	215.23	218.94
69	142.90	149.03	164.12	176.09	183.64	186.99	185.00	199.84	200.18	207.97	206.87	215.46
70	143.64	151.46	167.15	177.72	185.46	191.29	188.17	202.41	203.40	211.51	210.47	216.76
71	139.76	145.19	161.68	172.32	179.54	185.81	183.37	196.89	198.88	204.96	204.79	209.79
72	135.19	142.16	155.33	167.60	173.82	180.95	178.17	193.26	193.34	200.67	199.30	204.09
73	131.21	137.65	151.64	161.96	168.77	176.99	173.85	187.65	191.06	195.93	194.55	197.38
74	125.82	133.90	148.12	159.25	162.76	173.50	170.84	182.50	184.14	193.32	190.48	193.50
75	122.41	129.76	144.94	155.20	159.58	168.36	167.91	178.94	179.44	189.51	188.64	188.07
76	119.62	125.28	141.35	152.33	155.43	167.88	163.42	176.66	174.88	184.83	182.68	184.22
77	116.00	122.87	137.58	149.06	152.97	163.91	161.72	173.78	172.70	181.36	179.88	179.67
78	113.12	119.37	134.22	145.13	150.05	163.62	158.61	173.24	168.54	179.86	176.41	176.08
79	111.05	117.12	130.00	144.02	145.89	161.69	159.52	170.39	168.55	175.40	176.86	175.62
80	111.51	113.66	126.28	140.05	144.02	156.16	157.84	170.98	165.60	173.41	173.56	176.15
81	110.87	114.68	121.88	138.92	140.54	153.50	154.08	168.58	169.66	171.48	174.52	173.39
82	109.94	114.76	121.77	138.00	139.88	148.61	152.73	163.80	172.51	173.75	170.18	172.08
83	111.10	116.70	124.34	143.03	139.16	149.18	148.70	161.91	163.83	176.67	174.07	170.16
84	108.76	119.88	127.58	144.48	143.73	149.17	150.10	157.50	162.93	168.10	179.23	169.64
85	109.73	117.46	130.57	148.51	144.15	158.31	149.59	163.29	158.67	167.88	168.94	171.20
86	103.50	117.82	127.25	151.26	147.91	153.76	160.92	162.01	173.91	159.83	168.63	169.36
87	106.49	109.88	130.30	147.53	152.30	157.74	155.13	183.59	165.01	178.03	161.65	161.09
88	100.20	104.93	121.56	151.85	149.03	162.17	161.92	168.23	178.51	187.31	180.15	154.47
89	102.16	104.50	119.89	143.53	152.10	170.30	173.44	174.99	173.06	176.83	187.56	167.74
Salario promedio	202.07	217.59	231.54	235.60	246.99	248.79	242.69	254.99	254.46	255.44	253.62	255.48

2/2

III.3 Hipótesis de crecimiento de los salarios de cotización

**Tasa de incremento real anual de
los salarios, a 100 años (%)**

Opción I	1.00
Opción II	0.50

III.4 Evolución de las rentas vitalicias otorgadas en el Seguro de Invalidez y Vida del 1º de julio de 1997 al 31 de diciembre de 2011

Miles de pesos corrientes

Año	Invalidez			Pensiones derivadas			Total		
	Casos	MC	MC promedio	Casos	MC	MC promedio	Casos	MC	MC promedio
1997	2,258	735,180	326	2,009	576,186	287	4,267	1,311,366	307
1998	10,499	3,770,266	359	9,958	3,024,049	304	20,457	6,794,315	332
1999	9,521	4,104,149	431	10,526	3,612,450	343	20,047	7,716,599	385
2000	10,629	4,925,663	463	11,776	4,397,123	373	22,405	9,322,785	416
2001	12,411	6,257,220	504	12,989	5,084,987	391	25,400	11,342,207	447
2002	4,219	2,270,668	538	8,829	3,825,110	433	13,048	6,095,779	467
2003	11	11,552	1,050	5,032	2,506,295	498	5,043	2,517,847	499
2004	25	25,794	1,032	5,141	2,648,338	515	5,166	2,674,132	518
2005	27	29,647	1,098	6,352	3,344,150	526	6,379	3,373,797	529
2006	52	50,844	978	7,081	3,813,203	539	7,133	3,864,047	542
2007	1,533	1,166,799	761	6,374	3,844,396	603	7,907	5,011,194	634
2008	2,811	2,046,419	728	6,524	4,192,361	643	9,335	6,238,780	668
2009	3,339	2,363,700	708	6,858	4,312,778	629	10,197	6,676,478	655
2010	4,628	3,333,313	720	9,881	6,496,639	657	14,509	9,829,953	678
2011	4,361	3,057,342	701	9,992	6,331,534	634	14,353	9,388,876	654
Total del período	61,963	31,091,214	502	109,330	51,678,066	473	171,293	82,769,279	483

MC= Monto Constitutivo.

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

Fuente: IMSS

III.5 Número de pensiones vigentes con pensión garantizada (PG)

Tipo de pensión	Número de pensiones															Acumulado
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Resumen general																
Con PMG	5,153	10,357	11,120	12,718	12,466	4,996	3,174	3,620	4,568	5,017	5,265	6,414	8,557	8,431	5,124	106,980
Total	8,404	16,628	17,374	19,293	19,308	7,883	5,105	5,505	6,671	7,373	8,308	9,990	12,345	11,959	7,379	163,525
% respecto al total	61.3	62.3	64.0	65.9	64.6	63.4	62.2	65.8	68.5	68.0	63.4	64.2	69.3	70.5	69.4	65.4
Invalidez																
Con PG	1,889	3,623	3,636	4,400	4,350	453	7	11	12	94	814	1,407	2,245	2,402	1,580	26,923
Total	3,288	6,181	6,158	7,292	7,390	813	18	30	39	206	1,729	2,726	3,775	3,906	2,679	46,230
% respecto al total	57.5	58.6	59.0	60.3	58.9	55.7	38.9	36.7	30.8	45.6	47.1	51.6	59.5	61.5	59.0	58.2
Derivadas																
Con PG	3,264	6,734	7,484	8,318	8,116	4,543	3,167	3,609	4,556	4,923	4,451	5,007	6,312	6,029	3,544	80,057
Total	5,116	10,447	11,216	12,001	11,918	7,070	5,087	5,475	6,632	7,167	6,579	7,264	8,570	8,053	4,700	117,295
% respecto al total	63.8	64.5	66.7	69.3	68.1	64.3	62.3	65.9	68.7	68.7	67.7	68.9	73.7	74.9	75.4	68.3
Viudez																
Con PG	988	1,916	2,228	2,576	2,608	1,466	995	1,039	1,358	1,477	1,348	1,474	1,868	1,855	1,101	24,297
Total	1,436	2,862	3,191	3,573	3,692	2,100	1,484	1,517	1,914	2,067	1,920	2,065	2,411	2,356	1,380	33,968
% respecto al total	68.8	66.9	69.8	72.1	70.6	69.8	67.0	68.5	71.0	71.5	70.2	71.4	77.5	78.7	79.8	71.5
Viudez orfandad																
Con PG	1,662	3,374	3,660	4,034	3,938	2,378	1,600	1,915	2,319	2,547	2,355	2,642	3,142	2,975	1,927	40,468
Total	2,740	5,439	5,776	6,116	6,026	3,909	2,737	2,981	3,497	3,830	3,596	3,971	4,433	4,126	2,652	61,829
% respecto al total	60.7	62.0	63.4	66.0	65.4	60.8	58.5	64.2	66.3	66.5	65.5	66.5	70.9	72.1	72.7	65.5
Orfandad																
Con PG	267	623	636	679	575	220	169	205	294	276	214	257	448	454	275	5,592
Total	390	897	870	865	777	325	258	281	369	378	293	357	565	594	343	7,562
% respecto al total	68.5	69.5	73.1	78.5	74.0	67.7	65.5	73.0	79.7	73.0	73.0	72.0	79.3	76.4	80.2	73.9
Ascendencia																
Con PG	347	821	960	1,029	995	479	403	450	585	623	534	634	854	745	241	9,700
Total	550	1,249	1,379	1,447	1,423	736	608	696	852	892	770	871	1,161	977	325	13,936
% respecto al total	63.1	65.7	69.6	71.1	69.9	65.1	66.3	64.7	68.7	69.8	69.4	72.8	73.6	76.3	74.2	69.6

Nota: El número de rentas vitalicias vigentes al 31 de diciembre de 2011, se ordenaron de acuerdo a su fecha de resolución.

Fuente: División de Servicios Actuariales con base en información de la Coordinación de Prestaciones Económicas.

III.6 Evolución de la pensión garantizada

		Pesos corrientes
Vigencia		Importe mensual de la pensión garantizada
del 1° de julio de 1997	al 31 de enero de 1998	804.5
del 1° de febrero de 1998	al 31 de enero de 1999	931.0
del 1° de febrero de 1999	al 31 de enero de 2000	1,104.3
del 1° de febrero de 2000	al 31 de enero de 2001	1,240.3
del 1° de febrero de 2001	al 31 de enero de 2002	1,351.4
del 1° de febrero de 2002	al 31 de enero de 2003	1,410.9
del 1° de febrero de 2003	al 31 de enero de 2004	1,491.3
del 1° de febrero de 2004	al 31 de enero de 2005	1,550.6
del 1° de febrero de 2005	al 31 de enero de 2006	1,631.1
del 1° de febrero de 2006	al 31 de enero de 2007	1,685.5
del 1° de febrero de 2007	al 31 de enero de 2008	1,753.8
del 1° de febrero de 2008	al 31 de enero de 2009	1,819.7
del 1° de febrero de 2009	al 31 de enero de 2010	1,938.5
del 1° de febrero de 2010	al 31 de enero de 2011	2,007.8
del 1° de febrero de 2011	al 31 de enero de 2012	2,096.2

III.7 Cuenta Individual promedio de los asegurados vigentes

Pesos de 2011

Retiro, censantía en edad							Retiro, censantía en edad						
Edad	Número de asegurados	avanzada y vejez¹			Vivienda	Total	Edad	Número de asegurados	avanzada y vejez¹			Vivienda	Total
		Sin cuota social	Cuota social	Total					Sin cuota social	Cuota social	Total		
15	3,942	970	564	1,533	749	2,283	55	151,245	82,292	16,575	98,867	49,012	147,879
16	23,201	2,281	715	2,996	2,294	5,290	56	144,218	79,987	16,539	96,526	48,074	144,599
17	61,765	3,385	601	3,987	1,372	5,359	57	135,043	78,243	16,571	94,814	46,832	141,646
18	179,847	4,292	2,680	6,972	2,992	9,964	58	120,655	77,518	16,456	93,974	46,333	140,307
19	291,666	4,658	3,080	7,739	3,641	11,380	59	115,584	73,672	16,250	89,922	44,051	133,974
20	349,475	5,245	3,379	8,624	4,152	12,777	60	77,880	69,577	15,640	85,217	44,689	129,907
21	392,684	5,985	3,541	9,526	4,764	14,291	61	60,905	64,351	15,145	79,496	42,449	121,945
22	420,089	7,417	3,851	11,267	5,923	17,190	62	46,118	62,780	14,892	77,672	42,497	120,169
23	465,203	8,829	4,334	13,163	7,104	20,268	63	37,772	60,059	14,568	74,627	41,211	115,838
24	487,828	10,435	4,862	15,297	8,403	23,700	64	33,183	58,810	14,475	73,285	40,505	113,790
25	508,441	12,479	5,466	17,945	9,971	27,916	65	24,134	55,035	14,004	69,039	39,136	108,174
26	509,424	15,507	6,139	21,645	12,203	33,848	66	18,776	52,120	13,385	65,505	37,204	102,709
27	519,298	18,994	6,942	25,937	14,690	40,627	67	14,714	50,708	13,200	63,908	36,261	100,168
28	528,369	22,913	7,932	30,845	17,312	48,157	68	11,958	49,830	13,130	62,960	36,498	99,458
29	526,872	27,095	8,956	36,051	19,967	56,018	69	10,360	46,077	12,932	59,009	33,658	92,667
30	505,589	31,669	9,877	41,547	22,773	64,319	70	7,534	48,848	12,944	61,792	35,872	97,664
31	502,513	36,039	10,860	46,899	25,109	72,008	71	7,170	43,843	12,620	56,463	32,539	89,003
32	473,385	40,203	11,740	51,943	27,121	79,064	72	5,402	45,879	12,724	58,603	34,167	92,770
33	456,968	44,493	12,495	56,988	29,086	86,074	73	4,546	43,094	12,636	55,730	32,649	88,379
34	459,183	48,725	13,102	61,827	31,026	92,853	74	3,811	40,129	12,569	52,698	30,499	83,197
35	445,024	52,806	13,624	66,430	32,838	99,269	75	3,179	41,466	12,507	53,973	30,359	84,332
36	447,249	56,631	14,085	70,715	34,289	105,005	76	2,639	43,260	12,740	56,001	33,086	89,086
37	451,570	61,070	14,497	75,568	36,274	111,841	77	2,134	42,554	12,690	55,245	32,385	87,629
38	441,439	64,699	14,826	79,525	37,896	117,421	78	1,689	41,397	12,820	54,218	31,203	85,421
39	435,324	67,306	15,081	82,388	38,579	120,967	79	1,506	44,929	13,005	57,934	34,305	92,239
40	397,454	71,190	15,294	86,484	40,290	126,774	80	1,058	46,826	12,795	59,621	33,302	92,924
41	380,583	73,246	15,496	88,741	41,044	129,785	81	1,154	39,545	12,904	52,449	28,387	80,836
42	358,787	74,458	15,628	90,087	41,514	131,600	82	715	41,656	12,693	54,349	30,748	85,097
43	341,764	75,938	15,766	91,704	42,011	133,715	83	543	47,024	13,288	60,312	35,614	95,926
44	314,260	77,673	15,912	93,585	43,141	136,726	84	426	45,983	13,092	59,075	35,902	94,977
45	301,469	78,658	16,020	94,678	43,927	138,606	85	369	45,156	13,147	58,303	33,883	92,186
46	283,149	80,234	16,143	96,377	45,331	141,709	86	305	33,479	13,080	46,559	24,185	70,744
47	273,473	81,340	16,239	97,579	46,470	144,049	87	259	37,747	12,604	50,351	28,702	79,053
48	257,027	82,786	16,309	99,095	47,560	146,655	88	191	45,689	13,183	58,872	35,591	94,463
49	241,100	83,596	16,383	99,978	48,498	148,477	89	889	32,636	8,934	41,570	20,740	62,310
50	216,038	85,231	16,433	101,664	49,956	151,620	Total	15,039,772	46,447	11,332	57,779	28,567	86,346
51	210,031	84,348	16,453	100,801	49,900	150,701	Importe acumulado (en millones de pesos)						
52	190,342	84,988	16,536	101,524	50,448	151,972	698,555 170,431 868,987 429,641 1,298,628						
53	173,515	84,398	16,556	100,954	50,528	151,483							
54	166,368	82,627	16,585	99,212	49,443	148,655							

¹ 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 2011 afiliados hasta el 30 de junio de 1997, así como a los afiliados a partir del 1º de julio de 1997.

III.8 Cuenta Individual promedio de los asegurados afiliados hasta el 30 de junio de 1997 vigentes al 31 de diciembre de 2011

Pesos de 2011

Retiro, censantía en edad avanzada y vejez ¹							Retiro, censantía en edad avanzada y vejez ¹						
Edad	Número de asegurados	Sin cuota social	Cuota social	Total	Vivienda	Total	Edad	Número de asegurados	Sin cuota social	Cuota social	Total	Vivienda	Total
15	0	0	0	0	0	0	55	137,354	88,056	17,280	105,336	52,039	157,375
16	0	0	0	0	0	0	56	131,322	85,414	17,224	102,638	50,960	153,598
17	0	0	0	0	0	0	57	123,722	83,178	17,210	100,388	49,435	149,823
18	0	0	0	0	0	0	58	110,719	82,122	17,085	99,206	48,689	147,896
19	0	0	0	0	0	0	59	106,604	77,798	16,814	94,612	46,189	140,801
20	0	0	0	0	0	0	60	70,174	74,483	16,326	90,809	47,508	138,317
21	0	0	0	0	0	0	61	53,964	69,611	15,892	85,503	45,586	131,089
22	0	0	0	0	0	0	62	40,293	68,246	15,682	83,927	45,882	129,809
23	0	0	0	0	0	0	63	32,617	66,199	15,397	81,595	45,196	126,791
24	0	0	0	0	0	0	64	28,483	64,770	15,299	80,070	44,309	124,378
25	0	0	0	0	0	0	65	20,244	61,169	14,877	76,046	43,233	119,279
26	0	0	0	0	0	0	66	15,377	58,850	14,289	73,140	41,839	114,979
27	0	0	0	0	0	0	67	11,750	58,393	14,174	72,567	41,474	114,041
28	4,967	25,866	10,276	36,142	18,348	54,490	68	9,322	57,572	14,163	71,736	41,900	113,636
29	8,828	29,895	10,737	40,633	20,936	61,568	69	8,019	53,695	13,964	67,659	39,040	106,699
30	56,856	35,513	10,736	46,249	24,580	70,829	70	5,645	57,997	14,060	72,057	42,505	114,562
31	117,236	39,749	12,386	52,135	26,249	78,385	71	5,254	53,038	13,764	66,803	39,309	106,112
32	164,997	42,864	13,558	56,422	26,914	83,336	72	3,909	55,662	13,927	69,590	41,379	110,968
33	219,703	47,676	14,349	62,025	28,959	90,984	73	3,227	51,913	13,908	65,821	39,513	105,334
34	267,570	52,261	14,780	67,041	31,218	98,258	74	2,718	48,610	13,739	62,348	37,016	99,364
35	292,658	56,000	15,108	71,108	32,962	104,070	75	2,211	51,423	13,665	65,088	37,720	102,808
36	320,041	59,869	15,423	75,292	34,556	109,848	76	1,760	54,820	14,274	69,094	42,188	111,282
37	342,580	64,795	15,725	80,519	36,957	117,476	77	1,376	54,154	14,266	68,420	41,460	109,880
38	351,271	69,617	15,974	85,591	39,488	125,079	78	1,088	53,780	14,277	68,057	40,726	108,782
39	358,539	73,031	16,151	89,182	40,797	129,980	79	981	59,978	14,541	74,519	46,227	120,747
40	332,557	77,706	16,363	94,069	42,980	137,049	80	665	63,036	14,390	77,426	45,209	122,636
41	323,770	79,955	16,515	96,470	43,885	140,355	81	671	56,547	14,492	71,038	41,457	112,495
42	307,262	81,499	16,650	98,149	44,574	142,723	82	436	56,440	14,222	70,662	41,971	112,633
43	295,429	83,024	16,749	99,773	45,123	144,896	83	323	65,881	15,068	80,949	51,460	132,409
44	272,703	85,057	16,880	101,937	46,506	148,443	84	236	65,554	15,202	80,756	53,443	134,199
45	262,914	86,031	16,974	103,005	47,330	150,334	85	208	66,194	15,080	81,274	50,768	132,042
46	248,257	87,547	17,078	104,625	48,774	153,399	86	161	49,358	14,487	63,845	36,434	100,279
47	241,862	88,387	17,118	105,505	49,873	155,378	87	140	53,656	14,230	67,886	41,216	109,102
48	228,639	89,720	17,152	106,872	50,988	157,860	88	90	75,532	14,871	90,402	60,885	151,288
49	215,244	90,303	17,194	107,496	51,840	159,336	89	421	58,327	13,465	71,792	35,872	107,664
50	193,084	92,228	17,253	109,481	53,557	163,038	Total	7,023,937	75,106	16,211	91,317	43,281	134,599
51	188,041	91,238	17,260	108,498	53,517	162,014	Importe acumulado (en millones de pesos)						
52	170,665	91,785	17,336	109,121	53,991	163,112	527,542 113,865 641,407 304,005 945,412						
53	156,383	90,671	17,317	107,987	53,821	161,808							
54	150,397	88,587	17,328	105,915	52,584	158,499							

¹ 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.9 Cuenta Individual promedio de los asegurados afiliados a partir del 1° de julio de 1997 vigentes al 31 de diciembre de 2011

Pesos de 2011

Retiro, censantía en edad							Retiro, censantía en edad						
Edad	Número de asegurados	avanzada y vejez ¹			Vivienda	Total	Edad	Número de asegurados	avanzada y vejez ¹			Vivienda	Total
		Sin cuota	Cuota	Total									
		social	social										
15	3,942	970	564	1,533	749	2,283	55	13,891	25,297	9,603	34,901	19,085	53,986
16	23,201	2,281	715	2,996	2,294	5,290	56	12,896	24,718	9,563	34,281	18,687	52,968
17	61,765	3,385	601	3,987	1,372	5,359	57	11,321	24,314	9,587	33,901	18,390	52,291
18	179,847	4,292	2,680	6,972	2,992	9,964	58	9,936	26,217	9,451	35,668	20,069	55,737
19	291,666	4,658	3,080	7,739	3,641	11,380	59	8,980	24,692	9,554	34,246	18,676	52,922
20	349,475	5,245	3,379	8,624	4,152	12,777	60	7,706	24,901	9,396	34,297	19,020	53,317
21	392,684	5,985	3,541	9,526	4,764	14,291	61	6,941	23,449	9,339	32,788	18,061	50,850
22	420,089	7,417	3,851	11,267	5,923	17,190	62	5,825	24,971	9,433	34,404	19,080	53,483
23	465,203	8,829	4,334	13,163	7,104	20,268	63	5,155	21,209	9,328	30,537	16,001	46,538
24	487,828	10,435	4,862	15,297	8,403	23,700	64	4,700	22,692	9,477	32,169	17,455	49,624
25	508,441	12,479	5,466	17,945	9,971	27,916	65	3,890	23,108	9,463	32,571	17,814	50,385
26	509,424	15,507	6,139	21,645	12,203	33,848	66	3,399	21,671	9,294	30,965	16,234	47,199
27	519,298	18,994	6,942	25,937	14,690		67	2,964	20,245	9,337	29,582	15,592	45,173
28	523,402	22,885	7,910	30,794	17,303	48,097	68	2,636	22,449	9,474	31,923	17,394	49,318
29	518,044	27,047	8,925	35,973	19,951	55,923	69	2,341	19,981	9,398	29,379	15,221	44,600
30	448,733	31,182	9,768	40,951	22,544	63,495	70	1,889	21,510	9,606	31,115	16,050	47,165
31	385,277	34,911	10,395	45,306	24,762	70,068	71	1,916	18,628	9,482	28,111	13,976	42,087
32	308,388	38,779	10,768	49,547	27,232	76,779	72	1,493	20,262	9,574	29,836	15,287	45,123
33	237,265	41,546	10,777	52,323	29,204	81,527	73	1,319	21,518	9,525	31,042	15,855	46,897
34	191,613	43,787	10,759	54,546	30,759	85,305	74	1,093	19,040	9,660	28,700	14,295	42,995
35	152,366	46,671	10,775	57,446	32,602	90,047	75	968	18,722	9,863	28,584	13,547	42,131
36	127,208	48,483	10,718	59,201	33,617	92,818	76	879	20,115	9,669	29,784	14,861	44,646
37	108,990	49,364	10,638	60,003	34,127	94,130	77	758	21,498	9,829	31,327	15,910	47,237
38	90,168	45,540	10,356	55,895	31,690	87,586	78	601	18,982	10,184	29,165	13,965	43,130
39	76,785	40,576	10,084	50,660	28,222	78,882	79	525	16,808	10,135	26,943	12,028	38,972
40	64,897	37,798	9,818	47,616	26,506	74,122	80	393	19,397	10,096	29,493	13,154	42,647
41	56,813	35,012	9,686	44,698	24,850	69,548	81	483	15,926	10,698	26,623	10,230	36,853
42	51,525	32,475	9,535	42,010	23,265	65,276	82	279	18,551	10,304	28,855	13,209	42,064
43	46,335	30,756	9,495	40,252	22,170	62,422	83	220	19,337	10,675	30,012	12,349	42,362
44	41,557	29,224	9,554	38,779	21,059	59,838	84	190	21,674	10,470	32,144	14,115	46,259
45	38,555	28,377	9,521	37,898	20,728	58,626	85	161	17,977	10,650	28,627	12,069	40,696
46	34,892	28,206	9,490	37,696	20,837	58,533	86	144	15,725	11,507	27,232	10,491	37,723
47	31,611	27,426	9,510	36,936	20,429	57,365	87	119	19,030	10,691	29,721	13,980	43,701
48	28,388	26,937	9,520	36,457	19,952	56,410	88	101	19,096	11,679	30,775	13,051	43,826
49	25,856	27,761	9,630	37,391	20,684	58,075	89	468	9,524	4,859	14,383	7,128	21,511
50	22,954	26,376	9,531	35,907	19,665	55,572	Total	8,015,835	21,334	7,057	28,391	15,674	41,433
51	21,990	25,438	9,548	34,986	18,971	53,957	Importe acumulado (en millones de pesos)						
52	19,677	26,040	9,595	35,634	19,716	55,351							
53	17,132	27,144	9,613	36,757	20,474	57,231	171,013 56,567 227,580 125,636 332,119						
54	15,971	26,503	9,590	36,093	19,856	55,950							

¹ 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.10 Cuota social por día cotizado a cargo del gobierno federal

Año	Cuota social a diciembre de cada año, RCV¹ (pesos)
1997	1.5278
1998	1.7937
1999	2.0434
2000	2.2247
2001	2.3445
2002	2.4709
2003	2.5692
2004	2.7086
2005	2.7876
2006	2.9016
2007	3.0156
2008	3.2036
2009	3.3273

¹ 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

Rango en Veces el Salario Mínimo	Aportación por cuota social a la subcuenta de RCV a diciembre de cada año¹	
	2010	2011
1 SM	4.11	4.26
1.01 a 4 SM	3.94	4.08
4.01 a 7 SM	3.77	3.90
7.01 a 10 SM	3.60	3.72
10.01 a 15 SM	3.43	3.55
> 15 SM	0.00	0.00

¹ 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

IV.1 Antecedentes

En caso de que un trabajador se encuentre en estado de invalidez tiene derecho a una pensión temporal o definitiva, además deberá contratar un seguro de sobrevivencia que cubra a sus beneficiarios en caso de muerte (Art. 120).

Se otorgará pensión temporal en caso de existir posibilidad de recuperación para el trabajo (Art. 121).

Para gozar de las prestaciones de este ramo se requiere que al declararse la invalidez el asegurado tenga acreditado el pago de doscientas cincuenta semanas de cotización. En caso que el dictamen respectivo determine el setenta y cinco por ciento o más de invalidez sólo se requerirá de ciento cincuenta semanas de cotización (Art. 122).

IV.2 Cuantía de la pensión

Para determinar el monto del beneficio a recibir por el inválido, se calculará una cuantía básica, CB_i , como se indica a continuación:

$$CB_i = (35\% * PS) * (1 + AYA) \quad \text{..... (Art. 141)}$$

En donde PS : es el promedio de los salarios correspondientes a las últimas quinientas semanas de cotización actualizadas conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), y AYA es el porcentaje de ayudas asistenciales y asignaciones familiares.

El importe de la pensión que se otorgue incluyendo las asignaciones familiares y ayudas asistenciales que se concedan, no debe de ser mayor al 100% del salario promedio que sirvió de base para fijar la cuantía de la pensión (Art. 143).

Para efectos del cálculo de las cuantías de las pensiones de invalidez y vida se utilizaron los vectores distribuidos por edad de los salarios promedio diarios de los últimos 10 años. Sin embargo, para efectos de ilustración, se presentan a continuación los salarios promedio diarios nominales y actualizados en cada año:

IV.3 Salarios promedio diarios nominales y actualizados en cada año

Año	Salario promedio diario nominal	Índice nacional de precios al consumidor (a diciembre)	Inflación del año (%)	Factor para actualizar a \$ 2011	Salario promedio diario actualizado a \$ 2011
2000	125.48	93.248	8.96	1.6104	202.07
2001	141.07	97.354	4.40	1.5424	217.59
2002	158.67	102.904	5.70	1.4592	231.54
2003	167.87	106.996	3.98	1.4034	235.60
2004	185.13	112.550	5.19	1.3342	246.99
2005	192.69	116.301	3.33	1.2912	248.79
2006	195.58	121.015	4.05	1.2409	242.69
2007	213.22	125.564	3.76	1.1959	254.99
2008	226.67	133.761	6.53	1.1226	254.46
2009	235.67	138.541	3.57	1.0839	255.44
2010	237.50	144.639	4.40	1.0382	246.57
2011	255.48	150.162	3.82	1.0000	255.48

El factor de actualización (FA_k) para el año k se calcula mediante la fórmula:

$$FA_k = \frac{INPC_{31/12/2011}}{INPC_{31/12/k}}$$

O de manera recursiva, se define $FA_{2009} = 1$, y para $k < 2011$,

$$FA_k = \frac{FA_{k+1}}{1 + \Delta INPC_{k+1}}$$

En estos términos, la fórmula para calcular el salario promedio diario (SPD) de los últimos 10 años es:

$$SPD_{2011} = \frac{1}{10} \sum_{n=0}^9 \frac{SPDN_{2011-n}}{FA_{2011-n}}$$

En donde $SPDN_k$ es el salario promedio diario nominal en el año k .

El monto del beneficio que se obtiene con la fórmula anteriormente expuesta, sirve de base para calcular las pensiones que se deriven de la muerte, tanto del pensionado, como del asegurado, al igual que para fijar la cuantía del aguinaldo anual, el cual no será inferior a treinta días (Art. 142).

Forma de financiamiento del beneficio

Para cubrir el costo de los beneficios a que tiene derecho el inválido y sus beneficiarios, el Instituto calcula el monto constitutivo necesario para que el inválido o sus beneficiarios contraten con la compañía de seguros que decidan una renta vitalicia y un seguro de sobrevivencia.

Para determinar la suma asegurada que el Instituto pagará a la compañía de seguros seleccionada por el pensionado o sus beneficiarios, según sea el caso, al monto constitutivo se le restará al saldo de la cuenta individual y la diferencia positiva será la cantidad a pagar.

Incremento de las pensiones

Las pensiones por invalidez y vida otorgadas serán incrementadas anualmente en el mes de febrero conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor (Art. 145).

Esquema de financiamiento

El Artículo 146 de la Ley del Seguro Social establece que “los recursos necesarios para financiar las prestaciones y los gastos administrativos del seguro de invalidez y vida, así como la constitución de las reservas técnicas, se obtendrán de las cuotas que están obligados a cubrir los patrones, trabajadores y demás sujetos obligados, así como de la contribución que corresponda al Estado”, por lo que la prima a pagar para cubrir las erogaciones de este seguro se distribuyen de la siguiente forma:

	Prima	Base de cotización
Patrón	1.750 %	Salario integrado (límite superior ¹⁶ el equivalente a 25 veces el Salario Mínimo General del D. F. y como límite inferior el S.M. General del área geográfica respectiva).
Trabajador	0.625 %	
Estado	0.125 %	
Total	2.500 %	

¹⁶ Límite superior vigente a partir de julio de 2007, de acuerdo al artículo Vigésimo Quinto Transitorio de la Ley de Seguro Social de 1997

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			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
15	0.999294	0.999308	0.999323	0.999337	0.999294	0.999308	0.999323	0.999337	0.999294	0.999308	0.999323	0.999337
16	0.999434	0.999443	0.999451	0.999460	0.999434	0.999443	0.999451	0.999460	0.999434	0.999443	0.999451	0.999460
17	0.999444	0.999452	0.999459	0.999466	0.999444	0.999452	0.999459	0.999466	0.999444	0.999452	0.999459	0.999466
18	0.999451	0.999458	0.999464	0.999470	0.999165	0.999174	0.999184	0.999192	0.999165	0.999174	0.999184	0.999192
19	0.999454	0.999460	0.999465	0.999471	0.999091	0.999100	0.999108	0.999117	0.999091	0.999100	0.999108	0.999117
20	0.999453	0.999458	0.999463	0.999467	0.999010	0.999018	0.999027	0.999035	0.999010	0.999018	0.999027	0.999035
21	0.999449	0.999453	0.999457	0.999461	0.998924	0.998932	0.998940	0.998948	0.998924	0.998932	0.998940	0.998948
22	0.999441	0.999445	0.999449	0.999453	0.998835	0.998843	0.998851	0.998859	0.998835	0.998843	0.998851	0.998859
23	0.999431	0.999434	0.999438	0.999442	0.998746	0.998754	0.998762	0.998770	0.998746	0.998754	0.998762	0.998770
24	0.999417	0.999421	0.999425	0.999428	0.998658	0.998666	0.998674	0.998682	0.998658	0.998666	0.998674	0.998682
25	0.999400	0.999404	0.999409	0.999413	0.998569	0.998578	0.998587	0.998595	0.998569	0.998578	0.998587	0.998595
26	0.999380	0.999385	0.999389	0.999394	0.998481	0.998490	0.998500	0.998509	0.998481	0.998490	0.998500	0.998509
27	0.999356	0.999362	0.999367	0.999372	0.998392	0.998402	0.998413	0.998423	0.998392	0.998402	0.998413	0.998423
28	0.999329	0.999335	0.999341	0.999348	0.998299	0.998311	0.998323	0.998335	0.998299	0.998311	0.998323	0.998335
29	0.999297	0.999305	0.999312	0.999320	0.998202	0.998217	0.998231	0.998244	0.998202	0.998217	0.998231	0.998244
30	0.999261	0.999270	0.999279	0.999288	0.998099	0.998116	0.998132	0.998148	0.998099	0.998116	0.998132	0.998148
31	0.999221	0.999231	0.999242	0.999252	0.997987	0.998007	0.998026	0.998045	0.997987	0.998007	0.998026	0.998045
32	0.999175	0.999188	0.999200	0.999213	0.997864	0.997887	0.997910	0.997933	0.997864	0.997887	0.997910	0.997933
33	0.999123	0.999139	0.999154	0.999169	0.997727	0.997755	0.997782	0.997809	0.997727	0.997755	0.997782	0.997809
34	0.999066	0.999084	0.999102	0.999120	0.997575	0.997608	0.997640	0.997671	0.997575	0.997608	0.997640	0.997671
35	0.999002	0.999024	0.999045	0.999066	0.997405	0.997443	0.997481	0.997517	0.997405	0.997443	0.997481	0.997517
36	0.998932	0.998958	0.998982	0.999006	0.997215	0.997259	0.997303	0.997346	0.997215	0.997259	0.997303	0.997346
37	0.998855	0.998885	0.998914	0.998941	0.997001	0.997053	0.997104	0.997153	0.997001	0.997053	0.997104	0.997153
38	0.998771	0.998805	0.998839	0.998871	0.996762	0.996822	0.996880	0.996937	0.996762	0.996822	0.996880	0.996937
39	0.998680	0.998719	0.998758	0.998795	0.996494	0.996563	0.996630	0.996696	0.996494	0.996563	0.996630	0.996696
40	0.998581	0.998626	0.998670	0.998713	0.996194	0.996273	0.996350	0.996425	0.996194	0.996273	0.996350	0.996425
41	0.998475	0.998527	0.998577	0.998625	0.995859	0.995949	0.996036	0.996121	0.995859	0.995949	0.996036	0.996121
42	0.998362	0.998421	0.998477	0.998532	0.995484	0.995586	0.995685	0.995782	0.995484	0.995586	0.995685	0.995782
43	0.998242	0.998308	0.998372	0.998434	0.995065	0.995180	0.995292	0.995401	0.995065	0.995180	0.995292	0.995401
44	0.998116	0.998190	0.998262	0.998330	0.994597	0.994727	0.994853	0.994975	0.994597	0.994727	0.994853	0.994975
45	0.997984	0.998067	0.998146	0.998222	0.994075	0.994221	0.994362	0.994498	0.994075	0.994221	0.994362	0.994498
46	0.997848	0.997939	0.998027	0.998111	0.993492	0.993655	0.993812	0.993965	0.993492	0.993655	0.993812	0.993965
47	0.997708	0.997808	0.997904	0.997996	0.992843	0.993024	0.993199	0.993368	0.992843	0.993024	0.993199	0.993368
48	0.997565	0.997674	0.997779	0.997879	0.992122	0.992322	0.992516	0.992702	0.992122	0.992322	0.992516	0.992702
49	0.997420	0.997539	0.997652	0.997760	0.991324	0.991544	0.991757	0.991962	0.991324	0.991544	0.991757	0.991962
50	0.997276	0.997404	0.997525	0.997641	0.990446	0.990687	0.990920	0.991145	0.990446	0.990687	0.990920	0.991145
51	0.997133	0.997269	0.997399	0.997523	0.989490	0.989753	0.990007	0.990252	0.989490	0.989753	0.990007	0.990252
52	0.996992	0.997137	0.997275	0.997406	0.988468	0.988752	0.989026	0.989291	0.988468	0.988752	0.989026	0.989291
53	0.996856	0.997009	0.997154	0.997292	0.987401	0.987706	0.988000	0.988284	0.987401	0.987706	0.988000	0.988284
54	0.996726	0.996886	0.997037	0.997182	0.986330	0.986654	0.986967	0.987269	0.986330	0.986654	0.986967	0.987269
55	0.996602	0.996768	0.996926	0.997076	0.985318	0.985659	0.985988	0.986306	0.985318	0.985659	0.985988	0.986306
56	0.996487	0.996658	0.996821	0.996977	0.984452	0.984806	0.985148	0.985480	0.984452	0.984806	0.985148	0.985480
57	0.996381	0.996557	0.996724	0.996883	0.983366	0.983701	0.984026	0.984339	0.983366	0.983701	0.984026	0.984339
58	0.996285	0.996464	0.996635	0.996797	0.982849	0.983175	0.983490	0.983795	0.982849	0.983175	0.983490	0.983795
59	0.996199	0.996381	0.996554	0.996718	0.983710	0.984085	0.984448	0.984800	0.983710	0.984085	0.984448	0.984800
60	0.996125	0.996308	0.996482	0.996648	0.986241	0.986596	0.986939	0.987269	0.051900	0.056947	0.061958	0.066933
61	0.996063	0.996246	0.996420	0.996587	0.985914	0.986281	0.986636	0.986978	0.748551	0.750110	0.751651	0.753173
62	0.996012	0.996194	0.996368	0.996533	0.985488	0.985874	0.986246	0.986605	0.782898	0.784457	0.785995	0.787514

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			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
63	0.995973	0.996153	0.996325	0.996489	0.984977	0.985385	0.985780	0.986161	0.809011	0.810810	0.812584	0.814334
64	0.995944	0.996122	0.996291	0.996454	0.984381	0.984817	0.985238	0.985645	0.828391	0.830609	0.832792	0.834941
65	0.995927	0.996101	0.996267	0.996427	0.983696	0.984164	0.984616	0.985053	0.516189	0.518778	0.521342	0.523881
66	0.995920	0.996089	0.996252	0.996408	0.982914	0.983418	0.983904	0.984375	0.741373	0.742967	0.744538	0.746089
67	0.995923	0.996087	0.996245	0.996397	0.982024	0.982566	0.983091	0.983599	0.752794	0.754956	0.757090	0.759194
68	0.995934	0.996094	0.996247	0.996394	0.981014	0.981599	0.982164	0.982711	0.760850	0.763415	0.765942	0.768433
69	0.995955	0.996108	0.996256	0.996398	0.979874	0.980503	0.981112	0.981700	0.766100	0.768935	0.771726	0.774475
70	0.995983	0.996131	0.996273	0.996410	0.978597	0.979271	0.979922	0.980553	0.769006	0.772005	0.774957	0.777861
71	0.996020	0.996161	0.996297	0.996428	0.977175	0.977893	0.978587	0.979259	0.769964	0.773037	0.776061	0.779035
72	0.996065	0.996199	0.996329	0.996454	0.975604	0.976363	0.977098	0.977809	0.769321	0.772389	0.775408	0.778378
73	0.996092	0.996211	0.996327	0.996439	0.973852	0.974640	0.975403	0.976144	0.767365	0.770350	0.773288	0.776179
74	0.996155	0.996267	0.996376	0.996482	0.971959	0.972779	0.973574	0.974346	0.764444	0.767288	0.770088	0.772845
75	0.996229	0.996335	0.996437	0.996536	0.969878	0.970723	0.971544	0.972342	0.760810	0.763454	0.766058	0.768624
76	0.996317	0.996415	0.996511	0.996603	0.967571	0.968435	0.969276	0.970095	0.756727	0.759118	0.761475	0.763798
77	0.996420	0.996511	0.996599	0.996685	0.964976	0.965853	0.966708	0.967541	0.752444	0.754538	0.756603	0.758640
78	0.996539	0.996623	0.996704	0.996784	0.962008	0.962890	0.963752	0.964594	0.748192	0.749953	0.751691	0.753405
79	0.996677	0.996753	0.996827	0.996900	0.958553	0.959433	0.960293	0.961136	0.744177	0.745584	0.746970	0.748337
80	0.996833	0.996902	0.996968	0.997034	0.954479	0.955345	0.956194	0.957027	0.740590	0.741629	0.742652	0.743658
81	0.997006	0.997066	0.997125	0.997183	0.949653	0.950492	0.951316	0.952126	0.738614	0.739624	0.740619	0.741600
82	0.997191	0.997243	0.997295	0.997345	0.943975	0.944770	0.945553	0.946323	0.737320	0.738283	0.739233	0.740170
83	0.997384	0.997429	0.997472	0.997516	0.937434	0.938169	0.938893	0.939606	0.736891	0.737788	0.738675	0.739550
84	0.997581	0.997618	0.997654	0.997690	0.930177	0.930844	0.931500	0.932145	0.737611	0.738433	0.739245	0.740046
85	0.997778	0.997808	0.997836	0.997865	0.922595	0.923206	0.923806	0.924394	0.739934	0.740693	0.741441	0.742177
86	0.997975	0.997997	0.998018	0.998039	0.915393	0.916001	0.916595	0.917175	0.744538	0.745285	0.746017	0.746735
87	0.998172	0.998186	0.998201	0.998215	0.909621	0.910332	0.911024	0.911698	0.752334	0.753173	0.753992	0.754794
88	0.998369	0.998376	0.998384	0.998391	0.906594	0.907573	0.908525	0.909451	0.764379	0.765473	0.766540	0.767581
89	0.998565	0.998567	0.998568	0.998569	0.907679	0.909123	0.910523	0.911883	0.781659	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	1.000000	1.000000	1.000000

... 2/2

V.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			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
15	0.999734	0.999740	0.999747	0.999753	0.999734	0.999740	0.999747	0.999753	0.999734	0.999740	0.999747	0.999753
16	0.999846	0.999848	0.999851	0.999853	0.999846	0.999848	0.999851	0.999853	0.999846	0.999848	0.999851	0.999853
17	0.999861	0.999863	0.999865	0.999866	0.999861	0.999863	0.999865	0.999866	0.999861	0.999863	0.999865	0.999866
18	0.999872	0.999874	0.999875	0.999876	0.999864	0.999869	0.999873	0.999877	0.999864	0.999869	0.999873	0.999877
19	0.999880	0.999881	0.999882	0.999883	0.999860	0.999863	0.999867	0.999870	0.999860	0.999863	0.999867	0.999870
20	0.999886	0.999887	0.999887	0.999888	0.999861	0.999864	0.999867	0.999869	0.999861	0.999864	0.999867	0.999869
21	0.999890	0.999890	0.999891	0.999891	0.999863	0.999864	0.999864	0.999865	0.999863	0.999864	0.999864	0.999865
22	0.999892	0.999892	0.999893	0.999893	0.999862	0.999865	0.999868	0.999870	0.999862	0.999865	0.999868	0.999870
23	0.999892	0.999893	0.999893	0.999894	0.999861	0.999865	0.999869	0.999870	0.999861	0.999865	0.999869	0.999870
24	0.999891	0.999892	0.999892	0.999892	0.999857	0.999858	0.999858	0.999859	0.999857	0.999858	0.999858	0.999859
25	0.999889	0.999889	0.999889	0.999890	0.999854	0.999855	0.999857	0.999858	0.999854	0.999855	0.999857	0.999858
26	0.999885	0.999885	0.999886	0.999886	0.999850	0.999851	0.999853	0.999853	0.999850	0.999851	0.999853	0.999853
27	0.999880	0.999880	0.999881	0.999881	0.999849	0.999847	0.999848	0.999849	0.999849	0.999847	0.999848	0.999849
28	0.999873	0.999874	0.999875	0.999876	0.999842	0.999843	0.999844	0.999844	0.999842	0.999843	0.999844	0.999844
29	0.999866	0.999867	0.999868	0.999869	0.999837	0.999838	0.999839	0.999840	0.999837	0.999838	0.999839	0.999840
30	0.999857	0.999858	0.999859	0.999860	0.999832	0.999834	0.999836	0.999838	0.999832	0.999834	0.999836	0.999838
31	0.999846	0.999848	0.999849	0.999851	0.999827	0.999826	0.999827	0.999828	0.999827	0.999826	0.999827	0.999828
32	0.999834	0.999836	0.999838	0.999840	0.999817	0.999819	0.999820	0.999822	0.999817	0.999819	0.999820	0.999822
33	0.999820	0.999822	0.999825	0.999827	0.999807	0.999811	0.999813	0.999815	0.999807	0.999811	0.999813	0.999815
34	0.999804	0.999807	0.999810	0.999814	0.999801	0.999803	0.999805	0.999807	0.999801	0.999803	0.999805	0.999807
35	0.999786	0.999790	0.999794	0.999798	0.999791	0.999793	0.999796	0.999799	0.999791	0.999793	0.999796	0.999799
36	0.999767	0.999772	0.999776	0.999781	0.999778	0.999780	0.999782	0.999784	0.999778	0.999780	0.999782	0.999784
37	0.999745	0.999751	0.999756	0.999762	0.999742	0.999744	0.999746	0.999748	0.999742	0.999744	0.999746	0.999748
38	0.999721	0.999728	0.999735	0.999742	0.999719	0.999721	0.999723	0.999725	0.999719	0.999721	0.999723	0.999725
39	0.999694	0.999703	0.999711	0.999719	0.999694	0.999698	0.999702	0.999706	0.999694	0.999698	0.999702	0.999706
40	0.999666	0.999676	0.999686	0.999695	0.999666	0.999670	0.999674	0.999678	0.999666	0.999670	0.999674	0.999678
41	0.999635	0.999647	0.999659	0.999670	0.999635	0.999639	0.999643	0.999647	0.999635	0.999639	0.999643	0.999647
42	0.999602	0.999616	0.999630	0.999643	0.999602	0.999606	0.999610	0.999614	0.999602	0.999606	0.999610	0.999614
43	0.999567	0.999583	0.999599	0.999614	0.999567	0.999571	0.999575	0.999579	0.999567	0.999571	0.999575	0.999579
44	0.999531	0.999549	0.999567	0.999584	0.999531	0.999535	0.999539	0.999543	0.999531	0.999535	0.999539	0.999543
45	0.999492	0.999513	0.999533	0.999553	0.999492	0.999496	0.999500	0.999504	0.999492	0.999496	0.999500	0.999504
46	0.999453	0.999476	0.999499	0.999521	0.999453	0.999457	0.999461	0.999465	0.999453	0.999457	0.999461	0.999465
47	0.999412	0.999439	0.999464	0.999488	0.999412	0.999416	0.999420	0.999424	0.999412	0.999416	0.999420	0.999424
48	0.999371	0.999401	0.999428	0.999455	0.999371	0.999375	0.999379	0.999383	0.999371	0.999375	0.999379	0.999383
49	0.999330	0.999362	0.999393	0.999422	0.999330	0.999334	0.999338	0.999342	0.999330	0.999334	0.999338	0.999342
50	0.999290	0.999325	0.999358	0.999390	0.999290	0.999294	0.999298	0.999302	0.999290	0.999294	0.999298	0.999302
51	0.999251	0.999288	0.999324	0.999358	0.999251	0.999255	0.999259	0.999263	0.999251	0.999255	0.999259	0.999263
52	0.999213	0.999254	0.999291	0.999328	0.999213	0.999217	0.999221	0.999225	0.999213	0.999217	0.999221	0.999225
53	0.999178	0.999221	0.999261	0.999299	0.999178	0.999182	0.999186	0.999190	0.999178	0.999182	0.999186	0.999190
54	0.999146	0.999191	0.999233	0.999272	0.999146	0.999150	0.999154	0.999158	0.999146	0.999150	0.999154	0.999158
55	0.999118	0.999164	0.999207	0.999248	0.999118	0.999122	0.999126	0.999130	0.999118	0.999122	0.999126	0.999130
56	0.999094	0.999141	0.999185	0.999228	0.999094	0.999098	0.999102	0.999106	0.999094	0.999098	0.999102	0.999106
57	0.999075	0.999122	0.999168	0.999211	0.999075	0.999079	0.999083	0.999087	0.999075	0.999079	0.999083	0.999087
58	0.999060	0.999108	0.999154	0.999197	0.999060	0.999064	0.999068	0.999072	0.999060	0.999064	0.999068	0.999072
59	0.999052	0.999099	0.999145	0.999188	0.999052	0.999056	0.999060	0.999064	0.999052	0.999056	0.999060	0.999064
60	0.999049	0.999096	0.999140	0.999183	0.999049	0.999053	0.999057	0.999061	0.999049	0.999053	0.999057	0.999061
61	0.999052	0.999097	0.999141	0.999182	0.999052	0.999056	0.999060	0.999064	0.999052	0.999056	0.999060	0.999064
62	0.999061	0.999105	0.999146	0.999186	0.999061	0.999065	0.999069	0.999073	0.999061	0.999065	0.999069	0.999073

... 1/2

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			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
63	0.999076	0.999117	0.999156	0.999194	0.995653	0.995801	0.995944	0.996080	0.800649	0.803363	0.806038	0.808674
64	0.999097	0.999135	0.999171	0.999206	0.995511	0.995656	0.995797	0.995932	0.814469	0.816879	0.819255	0.821598
65	0.999123	0.999158	0.999191	0.999223	0.995341	0.995483	0.995621	0.995753	0.604878	0.609707	0.614475	0.619183
66	0.999154	0.999185	0.999215	0.999244	0.995149	0.995288	0.995422	0.995551	0.730905	0.734107	0.737269	0.740391
67	0.999189	0.999217	0.999243	0.999268	0.994943	0.995077	0.995207	0.995333	0.735989	0.739035	0.742045	0.745018
68	0.999229	0.999252	0.999275	0.999296	0.994731	0.994860	0.994985	0.995106	0.739703	0.742624	0.745510	0.748363
69	0.999272	0.999291	0.999309	0.999327	0.994524	0.994647	0.994766	0.994883	0.742279	0.745097	0.747883	0.750638
70	0.999317	0.999332	0.999347	0.999361	0.994332	0.994449	0.994564	0.994676	0.743935	0.746669	0.749373	0.752048
71	0.999365	0.999376	0.999386	0.999396	0.994169	0.994281	0.994390	0.994496	0.744885	0.747548	0.750184	0.752791
72	0.999413	0.999420	0.999427	0.999434	0.994047	0.994152	0.994256	0.994358	0.745333	0.747937	0.750514	0.753064
73	0.999463	0.999466	0.999469	0.999472	0.993974	0.994074	0.994172	0.994269	0.745479	0.748032	0.750558	0.753059
74	0.999521	0.999524	0.999526	0.999529	0.993967	0.994065	0.994161	0.994256	0.745531	0.748040	0.750524	0.752982
75	0.999577	0.999579	0.999582	0.999584	0.994019	0.994114	0.994207	0.994299	0.745669	0.748137	0.750579	0.752998
76	0.999630	0.999632	0.999634	0.999636	0.994127	0.994218	0.994308	0.994396	0.746082	0.748507	0.750909	0.753287
77	0.999680	0.999682	0.999683	0.999685	0.994285	0.994371	0.994455	0.994538	0.746952	0.749332	0.751689	0.754024
78	0.999726	0.999728	0.999729	0.999731	0.994481	0.994560	0.994637	0.994714	0.748455	0.750784	0.753092	0.755379
79	0.999768	0.999769	0.999771	0.999772	0.994702	0.994771	0.994840	0.994907	0.750758	0.753030	0.755281	0.757512
80	0.999806	0.999807	0.999808	0.999809	0.994930	0.994988	0.995044	0.995100	0.754019	0.756225	0.758411	0.760576
81	0.999840	0.999841	0.999842	0.999843	0.995148	0.995191	0.995233	0.995274	0.758380	0.760509	0.762619	0.764709
82	0.999869	0.999870	0.999871	0.999872	0.995395	0.995440	0.995483	0.995526	0.764023	0.766083	0.768124	0.770147
83	0.999895	0.999896	0.999896	0.999897	0.995598	0.995644	0.995689	0.995733	0.770992	0.772972	0.774934	0.776878
84	0.999917	0.999917	0.999918	0.999918	0.995737	0.995782	0.995826	0.995869	0.779347	0.781235	0.783106	0.784962
85	0.999935	0.999935	0.999936	0.999936	0.995785	0.995826	0.995866	0.995906	0.789102	0.790885	0.792653	0.794406
86	0.999950	0.999950	0.999951	0.999951	0.995710	0.995741	0.995772	0.995802	0.800215	0.801877	0.803525	0.805159
87	0.999962	0.999962	0.999963	0.999963	0.995467	0.995476	0.995485	0.995494	0.812569	0.814089	0.815596	0.817091
88	0.999972	0.999972	0.999972	0.999972	0.995120	0.995129	0.995139	0.995148	0.826087	0.827479	0.828860	0.830230
89	0.999979	0.999980	0.999980	0.999980	0.994540	0.994551	0.994561	0.994572	0.840431	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	1.000000	1.000000	1.000000

... 2/2

V.3 Probabilidades de salida de la actividad laboral. Hombres

Probabilidades de salida de la actividad laboral												
Edad	Invalidez				Cesantía en edad avanzada y Vejez				Muerte IV			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
15	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
16	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
17	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
18	0.000058	0.000055	0.000052	0.000049	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000229	0.000229	0.000228	0.000228
19	0.000079	0.000076	0.000073	0.000070	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000285	0.000285	0.000284	0.000284
20	0.000102	0.000098	0.000095	0.000092	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000342	0.000341	0.000341	0.000340
21	0.000125	0.000122	0.000119	0.000116	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000400	0.000399	0.000398	0.000397
22	0.000149	0.000146	0.000143	0.000140	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000457	0.000456	0.000455	0.000454
23	0.000173	0.000170	0.000167	0.000164	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000511	0.000510	0.000509	0.000508
24	0.000197	0.000194	0.000191	0.000187	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000563	0.000561	0.000560	0.000559
25	0.000221	0.000218	0.000214	0.000211	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000610	0.000609	0.000608	0.000606
26	0.000246	0.000242	0.000239	0.000235	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000653	0.000652	0.000651	0.000650
27	0.000271	0.000268	0.000264	0.000260	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000693	0.000692	0.000691	0.000689
28	0.000299	0.000295	0.000291	0.000287	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000731	0.000729	0.000727	0.000726
29	0.000329	0.000325	0.000320	0.000316	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000766	0.000764	0.000762	0.000760
30	0.000362	0.000357	0.000352	0.000347	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000800	0.000798	0.000795	0.000793
31	0.000399	0.000393	0.000387	0.000381	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000835	0.000832	0.000829	0.000826
32	0.000439	0.000433	0.000426	0.000420	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000872	0.000868	0.000864	0.000860
33	0.000485	0.000477	0.000470	0.000463	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000911	0.000906	0.000902	0.000897
34	0.000536	0.000528	0.000519	0.000511	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000955	0.000949	0.000943	0.000938
35	0.000594	0.000584	0.000574	0.000564	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001003	0.000997	0.000990	0.000984
36	0.000659	0.000647	0.000636	0.000625	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001059	0.001051	0.001043	0.001036
37	0.000732	0.000719	0.000706	0.000693	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001122	0.001113	0.001104	0.001096
38	0.000814	0.000799	0.000784	0.000769	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001195	0.001185	0.001174	0.001165
39	0.000908	0.000890	0.000873	0.000856	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001278	0.001266	0.001255	0.001244
40	0.001014	0.000993	0.000973	0.000953	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001373	0.001360	0.001348	0.001335
41	0.001134	0.001111	0.001087	0.001064	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001482	0.001468	0.001454	0.001440
42	0.001273	0.001245	0.001218	0.001191	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001605	0.001590	0.001574	0.001559
43	0.001432	0.001400	0.001368	0.001337	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001745	0.001728	0.001712	0.001695
44	0.001616	0.001579	0.001542	0.001506	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001903	0.001885	0.001867	0.001849
45	0.001831	0.001787	0.001744	0.001702	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.002079	0.002060	0.002041	0.002022
46	0.002081	0.002030	0.001980	0.001931	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.002275	0.002255	0.002235	0.002215
47	0.002373	0.002313	0.002256	0.002199	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.002492	0.002471	0.002450	0.002428
48	0.002713	0.002645	0.002578	0.002513	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.002730	0.002708	0.002685	0.002663
49	0.003109	0.003030	0.002954	0.002879	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.002988	0.002965	0.002942	0.002919
50	0.003564	0.003474	0.003387	0.003302	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.003266	0.003242	0.003218	0.003195
51	0.004079	0.003978	0.003879	0.003783	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.003563	0.003538	0.003513	0.003489
52	0.004648	0.004535	0.004424	0.004317	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.003877	0.003850	0.003825	0.003799
53	0.005251	0.005127	0.005005	0.004887	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.004204	0.004176	0.004149	0.004122
54	0.005853	0.005719	0.005588	0.005459	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.004542	0.004513	0.004483	0.004454
55	0.006396	0.006254	0.006115	0.005979	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.004888	0.004856	0.004824	0.004792
56	0.006796	0.006650	0.006506	0.006366	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.005239	0.005203	0.005167	0.005131
57	0.007425	0.007307	0.007191	0.007077	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.005590	0.005549	0.005508	0.005467
58	0.007496	0.007398	0.007301	0.007205	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.005940	0.005892	0.005844	0.005797
59	0.006204	0.006067	0.005932	0.005800	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.006285	0.006229	0.006174	0.006119
60	0.003259	0.003152	0.003049	0.002949	0.934341	0.929649	0.924981	0.920336	0.006626	0.006560	0.006495	0.006430
61	0.003188	0.003081	0.002977	0.002877	0.237363	0.236171	0.234985	0.233805	0.006962	0.006884	0.006807	0.006731
62	0.003229	0.003117	0.003009	0.002905	0.202590	0.201417	0.200251	0.199091	0.007295	0.007204	0.007113	0.007024

... 1/2

Probabilidades de salida de la actividad laboral

Edad	Invalidez				Cesantía en edad avanzada y Vejez				Muerte IV			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
63	0.003366	0.003245	0.003129	0.003017	0.175965	0.174575	0.173195	0.171827	0.007630	0.007523	0.007416	0.007312
64	0.003592	0.003459	0.003331	0.003207	0.155990	0.154208	0.152445	0.150704	0.007972	0.007846	0.007723	0.007601
65	0.003903	0.003754	0.003611	0.003474	0.467507	0.465386	0.463274	0.461172	0.008328	0.008183	0.008040	0.007900
66	0.004297	0.004130	0.003969	0.003815	0.241541	0.240451	0.239366	0.238286	0.008709	0.008542	0.008378	0.008218
67	0.004772	0.004584	0.004404	0.004231	0.229230	0.227610	0.226002	0.224404	0.009127	0.008937	0.008750	0.008568
68	0.005322	0.005112	0.004911	0.004717	0.220163	0.218184	0.216222	0.214278	0.009598	0.009383	0.009172	0.008965
69	0.005940	0.005707	0.005484	0.005269	0.213774	0.211568	0.209385	0.207225	0.010141	0.009898	0.009660	0.009429
70	0.006609	0.006355	0.006111	0.005876	0.209590	0.207265	0.204966	0.202692	0.010777	0.010505	0.010240	0.009981
71	0.007310	0.007036	0.006773	0.006520	0.207211	0.204855	0.202526	0.200224	0.011535	0.011232	0.010937	0.010649
72	0.008012	0.007724	0.007446	0.007179	0.206284	0.203974	0.201690	0.199431	0.012448	0.012112	0.011785	0.011466
73	0.008682	0.008385	0.008099	0.007822	0.206487	0.204290	0.202116	0.199965	0.013558	0.013186	0.012825	0.012474
74	0.009282	0.008983	0.008694	0.008413	0.207515	0.205491	0.203486	0.201500	0.014913	0.014506	0.014109	0.013723
75	0.009773	0.009479	0.009193	0.008916	0.209068	0.207269	0.205486	0.203718	0.016578	0.016133	0.015700	0.015278
76	0.010120	0.009836	0.009561	0.009292	0.210844	0.209317	0.207801	0.206296	0.018626	0.018144	0.017674	0.017216
77	0.010295	0.010026	0.009764	0.009510	0.212532	0.211315	0.210105	0.208902	0.021149	0.020631	0.020127	0.019634
78	0.010280	0.010028	0.009783	0.009544	0.213817	0.212937	0.212061	0.211189	0.024252	0.023704	0.023169	0.022646
79	0.010072	0.009838	0.009608	0.009385	0.214376	0.213849	0.213323	0.212799	0.028052	0.027483	0.026926	0.026379
80	0.009682	0.009461	0.009245	0.009034	0.213889	0.213716	0.213543	0.213370	0.032672	0.032095	0.031529	0.030972
81	0.009134	0.008921	0.008713	0.008510	0.211039	0.210868	0.210697	0.210526	0.038219	0.037653	0.037096	0.036547
82	0.008461	0.008250	0.008044	0.007843	0.206655	0.206488	0.206320	0.206153	0.044754	0.044223	0.043698	0.043180
83	0.007703	0.007486	0.007276	0.007072	0.200544	0.200381	0.200219	0.200056	0.052247	0.051773	0.051303	0.050838
84	0.006901	0.006673	0.006453	0.006240	0.192567	0.192411	0.192255	0.192099	0.060503	0.060101	0.059701	0.059304
85	0.006093	0.005850	0.005617	0.005393	0.182661	0.182513	0.182365	0.182217	0.069091	0.068751	0.068414	0.068078
86	0.005313	0.005052	0.004804	0.004568	0.170855	0.170716	0.170578	0.170440	0.077269	0.076944	0.076620	0.076297
87	0.004586	0.004306	0.004044	0.003797	0.157287	0.157159	0.157032	0.156905	0.083966	0.083548	0.083133	0.082719
88	0.003928	0.003631	0.003356	0.003102	0.142215	0.142100	0.141985	0.141870	0.087847	0.087172	0.086503	0.085838
89	0.003350	0.003037	0.002753	0.002496	0.126020	0.125918	0.125816	0.125714	0.087537	0.086407	0.085292	0.084191
90	0.000000	0.000000	0.000000	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0.000000	0.000000	0.000000

... 2/2

V.4 Probabilidades de salida de la actividad laboral. Mujeres

Probabilidades de salida de la actividad laboral												
Edad	Invalidez				Cesantía en edad avanzada y Vejez				Muerte IV			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
15	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
16	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
17	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
18	0.000090	0.000087	0.000084	0.000081	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000119	0.000118	0.000118	0.000118
19	0.000092	0.000090	0.000087	0.000085	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000129	0.000128	0.000128	0.000128
20	0.000097	0.000094	0.000092	0.000090	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000139	0.000139	0.000138	0.000138
21	0.000103	0.000101	0.000099	0.000097	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000149	0.000149	0.000149	0.000149
22	0.000112	0.000110	0.000108	0.000106	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000158	0.000157	0.000156	0.000155
23	0.000123	0.000121	0.000119	0.000117	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000168	0.000166	0.000164	0.000163
24	0.000137	0.000135	0.000133	0.000131	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000178	0.000176	0.000174	0.000171
25	0.000154	0.000151	0.000149	0.000146	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000189	0.000186	0.000184	0.000181
26	0.000174	0.000171	0.000168	0.000165	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000201	0.000198	0.000195	0.000192
27	0.000197	0.000193	0.000189	0.000186	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000214	0.000210	0.000207	0.000203
28	0.000224	0.000219	0.000215	0.000210	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000227	0.000223	0.000220	0.000216
29	0.000254	0.000249	0.000243	0.000238	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000241	0.000237	0.000233	0.000229
30	0.000289	0.000282	0.000276	0.000270	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000257	0.000252	0.000247	0.000243
31	0.000327	0.000319	0.000312	0.000305	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000273	0.000268	0.000263	0.000258
32	0.000369	0.000361	0.000352	0.000343	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000289	0.000284	0.000279	0.000273
33	0.000416	0.000406	0.000396	0.000386	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000307	0.000301	0.000295	0.000290
34	0.000467	0.000455	0.000444	0.000433	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000326	0.000319	0.000313	0.000306
35	0.000523	0.000509	0.000496	0.000483	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000345	0.000338	0.000331	0.000324
36	0.000583	0.000568	0.000553	0.000538	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000365	0.000357	0.000350	0.000342
37	0.000648	0.000631	0.000614	0.000597	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000387	0.000378	0.000369	0.000361
38	0.000719	0.000699	0.000680	0.000661	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000409	0.000399	0.000390	0.000380
39	0.000797	0.000774	0.000752	0.000731	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000432	0.000421	0.000411	0.000401
40	0.000881	0.000856	0.000831	0.000807	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000455	0.000444	0.000432	0.000421
41	0.000975	0.000946	0.000918	0.000891	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000480	0.000467	0.000455	0.000443
42	0.001080	0.001047	0.001015	0.000985	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000506	0.000492	0.000478	0.000465
43	0.001198	0.001160	0.001124	0.001089	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000532	0.000517	0.000502	0.000488
44	0.001331	0.001289	0.001248	0.001208	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000559	0.000543	0.000527	0.000511
45	0.001483	0.001435	0.001388	0.001343	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000587	0.000569	0.000552	0.000535
46	0.001657	0.001602	0.001549	0.001498	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000615	0.000596	0.000578	0.000560
47	0.001857	0.001794	0.001734	0.001676	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000644	0.000624	0.000605	0.000586
48	0.002085	0.002014	0.001946	0.001880	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000673	0.000652	0.000632	0.000612
49	0.002344	0.002265	0.002188	0.002114	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000702	0.000681	0.000659	0.000639
50	0.002635	0.002546	0.002460	0.002377	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000732	0.000709	0.000688	0.000666
51	0.002954	0.002856	0.002761	0.002669	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000761	0.000738	0.000716	0.000694
52	0.003294	0.003187	0.003083	0.002983	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000790	0.000767	0.000744	0.000722
53	0.003639	0.003524	0.003412	0.003304	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000819	0.000796	0.000773	0.000751
54	0.003964	0.003843	0.003726	0.003612	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000847	0.000824	0.000801	0.000779
55	0.004233	0.004109	0.003988	0.003871	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000874	0.000851	0.000829	0.000807
56	0.004560	0.004445	0.004332	0.004222	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000899	0.000877	0.000856	0.000835
57	0.004659	0.004551	0.004446	0.004344	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000924	0.000903	0.000882	0.000861
58	0.004790	0.004708	0.004628	0.004549	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000947	0.000926	0.000907	0.000887
59	0.003844	0.003738	0.003634	0.003534	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000967	0.000949	0.000930	0.000912
60	0.002206	0.002121	0.002038	0.001959	0.926696	0.915572	0.904583	0.893725	0.000986	0.000969	0.000952	0.000935
61	0.002216	0.002127	0.002041	0.001959	0.242063	0.238266	0.234529	0.230850	0.001003	0.000987	0.000971	0.000956
62	0.002281	0.002189	0.002101	0.002016	0.215088	0.212058	0.209071	0.206126	0.001018	0.001003	0.000989	0.000975

... 1/2

Probabilidades de salida de la actividad laboral												
Edad	Invalidez				Cesantía en edad avanzada y Vejez				Muerte IV			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
63	0.002393	0.002299	0.002208	0.002122	0.195005	0.192438	0.189906	0.187407	0.001030	0.001017	0.001004	0.000992
64	0.002546	0.002450	0.002358	0.002269	0.181042	0.178777	0.176541	0.174333	0.001040	0.001029	0.001017	0.001006
65	0.002734	0.002636	0.002543	0.002452	0.390463	0.385776	0.381145	0.376570	0.001048	0.001038	0.001028	0.001017
66	0.002950	0.002852	0.002758	0.002666	0.264244	0.261181	0.258153	0.255160	0.001054	0.001045	0.001036	0.001026
67	0.003187	0.003090	0.002995	0.002903	0.258954	0.256042	0.253162	0.250315	0.001059	0.001050	0.001041	0.001033
68	0.003436	0.003339	0.003245	0.003153	0.255028	0.252236	0.249474	0.246743	0.001062	0.001053	0.001045	0.001037
69	0.003684	0.003589	0.003495	0.003405	0.252245	0.249550	0.246883	0.244245	0.001064	0.001056	0.001047	0.001039
70	0.003919	0.003826	0.003734	0.003645	0.250397	0.247780	0.245191	0.242628	0.001066	0.001057	0.001048	0.001040
71	0.004128	0.004037	0.003948	0.003861	0.249285	0.246732	0.244206	0.241705	0.001067	0.001058	0.001049	0.001039
72	0.004297	0.004209	0.004122	0.004038	0.248714	0.246215	0.243742	0.241293	0.001070	0.001059	0.001049	0.001039
73	0.004414	0.004330	0.004246	0.004165	0.248494	0.246042	0.243614	0.241210	0.001074	0.001062	0.001050	0.001038
74	0.004472	0.004391	0.004312	0.004234	0.248436	0.246025	0.243638	0.241273	0.001081	0.001067	0.001054	0.001040
75	0.004466	0.004390	0.004315	0.004241	0.248349	0.245977	0.243628	0.241301	0.001092	0.001076	0.001060	0.001044
76	0.004395	0.004325	0.004256	0.004188	0.248045	0.245711	0.243399	0.241109	0.001108	0.001089	0.001071	0.001053
77	0.004264	0.004202	0.004141	0.004080	0.247333	0.245039	0.242766	0.240514	0.001131	0.001109	0.001088	0.001067
78	0.004082	0.004030	0.003978	0.003927	0.246027	0.243776	0.241545	0.239335	0.001162	0.001138	0.001113	0.001090
79	0.003861	0.003821	0.003781	0.003742	0.243944	0.241741	0.239558	0.237395	0.001205	0.001177	0.001150	0.001123
80	0.003613	0.003588	0.003563	0.003538	0.240911	0.238763	0.236634	0.234523	0.001263	0.001232	0.001201	0.001171
81	0.003352	0.003345	0.003337	0.003330	0.236768	0.234682	0.232614	0.230565	0.001340	0.001305	0.001272	0.001239
82	0.003033	0.003026	0.003019	0.003013	0.231372	0.229357	0.227359	0.225379	0.001442	0.001405	0.001368	0.001333
83	0.002719	0.002713	0.002707	0.002701	0.224607	0.222673	0.220755	0.218854	0.001578	0.001539	0.001501	0.001463
84	0.002420	0.002414	0.002409	0.002404	0.216390	0.214547	0.212720	0.210908	0.001760	0.001721	0.001683	0.001645
85	0.002143	0.002139	0.002134	0.002129	0.206683	0.204941	0.203213	0.201500	0.002007	0.001971	0.001935	0.001901
86	0.001894	0.001890	0.001886	0.001882	0.195495	0.193864	0.192246	0.190643	0.002346	0.002319	0.002293	0.002267
87	0.001676	0.001672	0.001669	0.001665	0.182898	0.181388	0.179889	0.178404	0.002819	0.002814	0.002809	0.002804
88	0.001489	0.001486	0.001482	0.001479	0.169033	0.167650	0.166279	0.164919	0.003363	0.003357	0.003351	0.003345
89	0.001333	0.001330	0.001327	0.001324	0.154109	0.152861	0.151622	0.150393	0.004106	0.004099	0.004091	0.004084
90	0.000000	0.000000	0.000000	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0.000000	0.000000	0.000000

... 2/2

V.5 Distribución de esposas por cada 10,000 inválidos o incapacitados

(Hombres y Mujeres)

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																
	938	2,944	4,011	5,089	5,360	6,034	6,577	6,842	7,127	6,768	6,162	6,089	5,289	5,174	4,821	3,636	82,863
16	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
19	313	536	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,023
22	625	1,073	598	157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,453
25	0	799	1,126	427	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,352
28	0	381	1,292	1,163	290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,126
31	0	95	633	1,619	764	214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,326
34	0	0	188	1,136	1,476	512	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,499
37	0	0	0	457	1,689	1,213	348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,707
40	0	0	0	130	863	1,897	795	266	0	0	0	0	0	0	0	0	3,951
43	0	0	0	0	280	1,396	1,620	573	246	140	0	0	0	0	0	0	4,254
46	0	0	0	0	0	581	1,950	1,224	453	234	133	0	0	0	0	0	4,574
49	0	0	0	0	0	221	1,121	1,964	888	425	151	163	0	0	0	0	4,932
52	0	0	0	0	0	0	401	1,658	1,705	646	332	145	0	0	0	0	4,886
55	0	0	0	0	0	0	154	787	1,937	1,282	386	318	0	0	0	0	4,863
58	0	0	0	0	0	0	0	265	1,250	1,596	646	336	231	0	0	0	4,324
61	0	0	0	0	0	0	0	106	483	1,444	1,237	744	347	348	0	909	5,619
64	0	0	0	0	0	0	0	0	166	629	1,581	907	413	547	0	0	4,244
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	266	960	1,225	942	348	536	909	5,186
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107	447	1,261	860	348	357	0	3,381
73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	193	554	1,008	995	536	0	3,286
76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	309	992	945	357	0	2,699
79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127	347	846	536	0	1,856
82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	547	1,786	0	2,465
85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	149	536	1,818	2,520
88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	179	0	278
91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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.6 Distribución de hijos por cada 10,000 inválidos o incapacitados

(Hombres y Mujeres)

z / 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																	
	1,875	4,601	8,695	14,700	17,427	15,661	11,970	7,576	4,477	2,742	1,611	762	512	199	0	0	0	92,811
0	0	465	463	374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,301
1	313	775	851	715	372	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,025
2	938	810	938	756	475	248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,166
3	313	834	943	925	647	327	167	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	4,168
4	0	739	956	988	708	399	208	96	0	32	42	0	0	0	0	0	0	4,167
5	313	572	960	1,160	899	466	249	119	55	62	6	18	0	0	0	0	0	4,878
6	0	310	1,069	1,145	998	539	318	145	63	68	30	0	0	0	0	0	0	4,687
7	0	95	838	1,296	1,187	655	394	180	93	62	54	36	33	0	0	0	0	4,924
8	0	0	707	1,367	1,177	781	437	245	117	78	42	18	0	50	0	0	0	5,020
9	0	0	450	1,219	1,301	898	529	277	168	101	72	9	50	0	0	0	0	5,073
10	0	0	319	1,127	1,347	986	642	350	179	130	109	36	66	0	0	0	0	5,289
11	0	0	201	1,044	1,398	1,119	735	383	232	120	78	27	33	0	0	0	0	5,371
12	0	0	0	913	1,445	1,319	818	524	263	149	103	45	66	50	0	0	0	5,695
13	0	0	0	611	1,409	1,311	974	574	348	188	151	54	0	0	0	0	0	5,621
14	0	0	0	507	1,286	1,527	1,097	661	435	253	193	118	50	50	0	0	0	6,177
15	0	0	0	412	1,144	1,368	1,186	761	442	302	121	82	33	0	0	0	0	5,852
16	0	0	0	142	800	1,119	937	645	368	230	139	54	50	0	0	0	0	4,484
17	0	0	0	0	391	915	781	536	321	172	78	54	17	0	0	0	0	3,267
18	0	0	0	0	320	634	699	461	276	130	66	54	33	50	0	0	0	2,724
19	0	0	0	0	120	424	520	389	260	182	54	27	33	0	0	0	0	2,010
20	0	0	0	0	0	307	398	372	223	133	42	36	0	0	0	0	0	1,511
21	0	0	0	0	0	189	336	321	228	114	78	36	33	0	0	0	0	1,336
22	0	0	0	0	0	131	273	262	201	71	30	18	0	0	0	0	0	987
23	0	0	0	0	0	0	175	176	126	84	60	18	17	0	0	0	0	656
24	0	0	0	0	0	0	96	100	79	81	48	18	0	0	0	0	0	423

Distribuciones actualizadas en mayo de 2011 (División de Servicios Actuariales).

Fuente: Base de Datos de Rentas Vitalicias.

V.7 Distribución de padres por cada 10,000 inválidos o incapacitados

(Hombres y Mujeres)

w / x	Edad del pensionado										Total
	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	
Edad del padre	Número de padres										
	10,625	4,684	2,833	1,601	1,026	533	326	185	98	13	21,924
34	313	12	0	0	0	0	0	0	0	0	324
37	938	24	0	0	0	0	0	0	0	0	961
40	938	179	4	0	0	0	0	0	0	0	1,121
43	2,188	536	74	0	0	0	0	0	0	0	2,798
46	938	834	196	3	0	0	0	0	0	0	1,971
49	1,563	632	367	59	0	0	0	1	0	0	2,621
52	938	644	476	148	15	0	0	0	0	0	2,220
55	625	656	476	255	54	2	1	0	0	0	2,068
58	1,250	524	349	288	116	14	0	0	0	0	2,542
61	938	369	340	273	136	62	2	0	0	0	2,121
64	0	119	240	193	202	62	16	0	0	0	832
67	0	95	144	139	172	110	49	9	0	0	720
70	0	48	105	110	123	78	54	24	1	0	543
73	0	12	26	77	84	82	59	33	10	0	383
76	0	0	13	36	71	66	52	42	21	0	301
79	0	0	22	18	32	32	53	35	29	3	224
82	0	0	0	0	11	14	28	28	17	3	101
85	0	0	0	3	11	10	12	12	20	6	74

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

(Hombres y Mujeres)

y / x	Edad del asegurado o pensionado fallecido																
	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	Total
Edad de la viuda	Número de viudas																
	1,360	4,280	6,247	7,149	7,552	7,945	8,341	8,668	8,805	9,132	9,297	9,130	9,038	8,768	8,656	8,621	122,990
16	336	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	458
19	731	986	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,962
22	292	1,798	1,151	219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,460
25	0	1,028	2,067	753	188	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,035
28	0	348	1,838	1,786	529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,501
31	0	0	723	2,342	1,243	357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,665
34	0	0	223	1,371	2,236	818	266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,913
37	0	0	0	504	2,069	1,767	543	184	0	0	0	0	0	0	0	0	5,067
40	0	0	0	175	942	2,381	1,189	394	0	0	0	0	0	0	0	0	5,081
43	0	0	0	0	344	1,679	2,175	800	339	213	0	0	0	0	0	0	5,552
46	0	0	0	0	0	680	2,304	1,741	615	329	214	0	0	0	0	0	5,883
49	0	0	0	0	0	264	1,212	2,448	1,191	574	369	198	0	0	0	0	6,255
52	0	0	0	0	0	0	472	1,926	2,080	990	472	290	0	0	0	0	6,230
55	0	0	0	0	0	0	180	846	2,331	1,595	703	432	0	0	0	0	6,088
58	0	0	0	0	0	0	0	329	1,438	2,285	1,145	605	421	0	0	0	6,222
61	0	0	0	0	0	0	0	0	568	1,893	1,914	889	471	246	0	0	5,981
64	0	0	0	0	0	0	0	0	242	794	2,124	1,438	842	472	376	0	6,288
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	297	1,397	1,870	1,052	821	806	0	6,244
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162	631	1,994	1,984	1,068	484	1,207	7,531
73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	245	1,000	1,904	1,643	1,022	517	6,330
76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83	327	1,363	1,602	1,344	690	5,408
79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	691	1,725	1,022	1,724	5,248
82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	251	719	1,828	862	3,659
85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	205	1,183	1,897	3,345
88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164	484	1,379	2,027
91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103	54	172	329
94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	172	226
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

Distribuciones actualizadas en mayo de 2009 (División de Servicios Actuariales).

Fuente: Base de Datos de Rentas Vitalicias.

V.9 Distribución de huérfanos por cada 10,000 asegurados y/o pensionados fallecidos

(Hombres y Mujeres)

z / 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 huérano	Número de huérfanos																	
	1,681	6,449	11,431	15,649	16,813	12,926	8,228	4,930	2,785	1,975	1,262	969	551	390	269	0	0	86,309
0	673	1,081	1,018	719	407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,897
1	585	1,390	1,321	1,006	578	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,150
2	292	1,205	1,404	1,122	751	370	151	89	42	29	17	0	0	0	0	0	0	5,475
3	102	1,056	1,441	1,176	811	446	214	99	64	42	28	37	0	21	0	0	0	5,537
4	29	824	1,374	1,269	938	529	279	126	65	68	52	12	0	0	0	0	0	5,566
5	0	501	1,309	1,436	1,076	636	356	168	79	80	38	49	20	41	0	0	0	5,790
6	0	269	1,251	1,392	1,190	752	426	231	100	93	48	31	40	0	0	0	0	5,823
7	0	123	951	1,408	1,229	825	460	223	122	135	90	56	20	41	0	0	0	5,682
8	0	0	686	1,390	1,316	967	534	306	136	114	86	62	20	0	0	0	0	5,618
9	0	0	399	1,207	1,322	959	594	329	163	121	55	62	50	82	0	0	0	5,343
10	0	0	276	1,139	1,274	1,091	680	394	203	158	107	74	80	82	0	0	0	5,558
11	0	0	0	897	1,299	1,134	748	458	230	152	100	86	70	41	54	0	0	5,269
12	0	0	0	675	1,265	1,141	795	481	263	153	121	86	60	21	0	0	0	5,062
13	0	0	0	502	1,178	1,154	829	527	334	215	121	148	40	21	54	0	0	5,122
14	0	0	0	311	1,087	1,193	862	584	344	226	193	117	60	0	161	0	0	5,138
15	0	0	0	0	839	999	860	552	374	226	121	86	40	41	0	0	0	4,138
16	0	0	0	0	217	331	261	187	130	93	52	31	40	0	0	0	0	1,342
17	0	0	0	0	34	73	75	62	34	28	7	12	0	0	0	0	0	325
18	0	0	0	0	0	55	56	52	34	22	10	0	0	0	0	0	0	228
19	0	0	0	0	0	0	46	34	23	9	3	0	10	0	0	0	0	126
20	0	0	0	0	0	0	0	29	19	12	14	19	0	0	0	0	0	92
21	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	29
22	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

(Hombres y Mujeres)

w / x	Edad del asegurado o pensionado fallecido										Total
	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	
Edad del ascendiente	Número de ascendientes										
	13,158	7,703	4,426	2,602	1,682	974	613	393	210	88	31,850
34	556	0	0	0	0	0	0	0	0	0	556
37	1,798	167	0	0	0	0	0	0	0	0	1,965
40	2,368	629	20	0	0	0	0	0	0	0	3,018
43	2,632	1,139	158	0	0	0	0	0	0	0	3,928
46	2,061	1,395	450	0	0	0	0	0	0	0	3,907
49	1,594	1,270	685	131	0	0	0	0	0	0	3,679
52	994	961	754	276	25	0	0	0	0	0	3,011
55	599	857	715	402	110	0	0	0	0	0	2,684
58	556	604	568	432	220	29	0	0	0	0	2,409
61	0	394	440	432	288	99	10	0	0	0	1,662
64	0	286	322	365	308	173	33	0	0	0	1,488
67	0	0	201	287	247	160	86	18	0	0	998
70	0	0	112	177	198	171	120	47	7	0	833
73	0	0	0	101	137	149	127	76	20	0	609
76	0	0	0	0	100	98	100	96	46	5	446
79	0	0	0	0	49	64	75	78	46	20	333
82	0	0	0	0	0	30	40	52	55	25	200
85	0	0	0	0	0	0	23	25	37	39	123

V.11 Tasas de mortalidad de inválidos y tasas de mortalidad de activos para la seguridad social para el capital mínimo de garantía (CMG), que sirven de base para el cálculo de las anualidades

Edad	Inválidos	Incapacitados	No inválidos		Edad	Inválidos	Incapacitados	No inválidos	
			Hombres	Mujeres				Hombres	Mujeres
15	0.03127	0.00251	0.00091	0.00041	65	0.03269	0.00472	0.00808	0.00177
16	0.03127	0.00251	0.00093	0.00041	66	0.03293	0.00500	0.00858	0.00193
17	0.03127	0.00251	0.00096	0.00041	67	0.03320	0.00532	0.00912	0.00212
18	0.03127	0.00251	0.00098	0.00041	68	0.03352	0.00569	0.00969	0.00233
19	0.03127	0.00251	0.00101	0.00041	69	0.03388	0.00612	0.01030	0.00257
20	0.03127	0.00251	0.00104	0.00042	70	0.03429	0.00661	0.01096	0.00285
21	0.03127	0.00251	0.00107	0.00042	71	0.03477	0.00718	0.01167	0.00317
22	0.03127	0.00251	0.00111	0.00042	72	0.03531	0.00785	0.01243	0.00354
23	0.03127	0.00252	0.00114	0.00042	73	0.03594	0.00862	0.01325	0.00397
24	0.03127	0.00252	0.00118	0.00042	74	0.03667	0.00954	0.01413	0.00448
25	0.03127	0.00252	0.00122	0.00042	75	0.03750	0.01062	0.01507	0.00507
26	0.03127	0.00252	0.00126	0.00043	76	0.03845	0.01191	0.01608	0.00577
27	0.03127	0.00252	0.00130	0.00043	77	0.03955	0.01345	0.01717	0.00660
28	0.03127	0.00252	0.00135	0.00043	78	0.04083	0.01531	0.01834	0.00758
29	0.03127	0.00253	0.00140	0.00044	79	0.04230	0.01756	0.01960	0.00874
30	0.03127	0.00253	0.00145	0.00044	80	0.04400	0.02031	0.02095	0.01014
31	0.03127	0.00253	0.00151	0.00045	81	0.04598	0.02369	0.02241	0.01182
32	0.03127	0.00254	0.00156	0.00045	82	0.04829	0.02787	0.02397	0.01385
33	0.03127	0.00254	0.00163	0.00046	83	0.05099	0.03308	0.02566	0.01631
34	0.03127	0.00255	0.00169	0.00046	84	0.05416	0.03963	0.02748	0.01931
35	0.03127	0.00256	0.00176	0.00047	85	0.05790	0.04791	0.02944	0.02297
36	0.03127	0.00256	0.00184	0.00048	86	0.06233	0.05843	0.03154	0.02746
37	0.03127	0.00257	0.00192	0.00049	87	0.06760	0.07189	0.03381	0.03300
38	0.03128	0.00258	0.00200	0.00049	88	0.07392	0.08917	0.03626	0.03984
39	0.03128	0.00259	0.00209	0.00050	89	0.08152	0.11139	0.03889	0.04831
40	0.03128	0.00261	0.00218	0.00052	90	0.09074	0.13992	0.04560	0.06516
41	0.03128	0.00262	0.00228	0.00053	91	0.10199	0.17638	0.05231	0.08202
42	0.03129	0.00264	0.00239	0.00054	92	0.11578	0.22245	0.06110	0.09355
43	0.03129	0.00266	0.00250	0.00056	93	0.13280	0.27959	0.07136	0.10671
44	0.03130	0.00268	0.00262	0.00057	94	0.15389	0.34851	0.08335	0.12173
45	0.03131	0.00271	0.00275	0.00059	95	0.18011	0.42846	0.09735	0.13885
46	0.03132	0.00273	0.00288	0.00061	96	0.21272	0.51664	0.11371	0.15838
47	0.03133	0.00276	0.00303	0.00063	97	0.25315	0.60808	0.13281	0.18067
48	0.03134	0.00280	0.00318	0.00065	98	0.30283	0.69646	0.15512	0.20608
49	0.03136	0.00284	0.00334	0.00068	99	0.36291	0.77576	0.18118	0.23507
50	0.03137	0.00288	0.00352	0.00070	100	0.43371	0.84181	0.21162	0.26814
51	0.03140	0.00293	0.00370	0.00073	101	0.51404	0.89314	0.24718	0.30586
52	0.03142	0.00298	0.00390	0.00077	102	0.60062	0.93062	0.28870	0.34889
53	0.03146	0.00305	0.00411	0.00080	103	0.68808	0.95654	0.33721	0.39798
54	0.03149	0.00311	0.00433	0.00085	104	0.76993	0.97366	0.39386	0.45396
55	0.03154	0.00319	0.00457	0.00089	105	0.84035	0.98452	0.46003	0.51782
56	0.03159	0.00327	0.00483	0.00094	106	0.89592	0.99116	0.53731	0.59067
57	0.03165	0.00337	0.00510	0.00100	107	0.93622	0.99510	0.62758	0.67377
58	0.03173	0.00348	0.00539	0.00106	108	0.96321	0.99736	0.73302	0.76855
59	0.03181	0.00360	0.00570	0.00113	109	0.98000	0.99862	0.85616	0.87667
60	0.03191	0.00373	0.00604	0.00121	110	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
61	0.03202	0.00388	0.00639	0.00129					
62	0.03216	0.00405	0.00677	0.00139					
63	0.03231	0.00425	0.00718	0.00150					
64	0.03249	0.00447	0.00761	0.00163					

Fuente: Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Circular S - 22.2.

V.12 Tasas de mejora aplicables a la mortalidad de activos para la seguridad social, que sirven de base para el cálculo de las anualidades

Edad	Hombres	Mujeres	Edad	Hombres	Mujeres
15	0.03099	0.03736	65	0.01007	0.01384
16	0.02902	0.0369	66	0.00973	0.01337
17	0.02736	0.03724	67	0.00939	0.0129
18	0.02604	0.03823	68	0.00904	0.01243
19	0.02508	0.03966	69	0.0087	0.01195
20	0.02445	0.04133	70	0.00836	0.01148
21	0.02413	0.04307	71	0.00802	0.01101
22	0.02407	0.04474	72	0.00768	0.01053
23	0.0242	0.04622	73	0.00733	0.01006
24	0.0245	0.04744	74	0.00699	0.00959
25	0.0249	0.04834	75	0.00665	0.00911
26	0.02535	0.04889	76	0.00651	0.0089
27	0.02582	0.04908	77	0.00637	0.00868
28	0.02625	0.04894	78	0.00624	0.00847
29	0.02663	0.0485	79	0.00613	0.00823
30	0.02692	0.04779	80	0.00604	0.00798
31	0.0271	0.04684	81	0.00597	0.00772
32	0.02716	0.04571	82	0.00591	0.00744
33	0.02709	0.04443	83	0.00587	0.00717
34	0.02689	0.04304	84	0.00584	0.00689
35	0.02657	0.04156	85	0.0058	0.00661
36	0.02612	0.04004	86	0.00575	0.00632
37	0.02558	0.03849	87	0.00568	0.00603
38	0.02495	0.03694	88	0.00559	0.00574
39	0.02426	0.0354	89	0.00548	0.00545
40	0.02351	0.03389	90	0.00536	0.00515
41	0.02273	0.03242	91	0.00522	0.00486
42	0.02193	0.031	92	0.00505	0.00456
43	0.02112	0.02964	93	0.00479	0.00435
44	0.02032	0.02834	94	0.00452	0.00414
45	0.01953	0.02712	95	0.00424	0.00391
46	0.01877	0.02596	96	0.00396	0.00367
47	0.01804	0.02488	97	0.00367	0.00342
48	0.01734	0.02386	98	0.00338	0.00317
49	0.01667	0.02292	99	0.00308	0.00291
50	0.01605	0.02204	100	0	0
51	0.01546	0.02123	101	0	0
52	0.01491	0.02047	102	0	0
53	0.01439	0.01977	103	0	0
54	0.01391	0.01913	104	0	0
55	0.01346	0.01853	105	0	0
56	0.01313	0.01806	106	0	0
57	0.01279	0.01759	107	0	0
58	0.01245	0.01713	108	0	0
59	0.01211	0.01666	109	0	0
60	0.01177	0.01619	110	0	0
61	0.01143	0.01572			
62	0.01109	0.01525			
63	0.01075	0.01478			
64	0.01041	0.01431			

Fuente: Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Circular S-22.2 publicada el 19 de Noviembre de 2009

V.13 Tasas de deserción escolar para la seguridad social, que sirven de base para el cálculo de las anualidades

Edad	$q_x (d)$	Edad	$q_x (d)$
16	0.2585	21	0.31553
17	0.27796	22	0.36447
18	0.28453	23	0.38438
19	0.28119	24	0.08701
20	0.28591	25	1

Fuente: Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Circular S - 22.2

VI. Nota Técnica

La valuación actuarial del Seguro de Invalidez y Vida (SIV), 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 una invalidez, una pensión temporal¹⁷ o definitiva¹⁸, y iii) en el caso de fallecimiento, ayuda de gastos de funeral y una pensión.

La estimación de las pensiones 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 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.

El proceso que se sigue para realizar la valuación actuarial es 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.

¹⁷ De acuerdo con el Artículo 121 de la Ley del Seguro Social (LSS) una pensión temporal es la prestación económica que reciben los trabajadores asegurados por periodos renovables en los casos de existir posibilidad de recuperación para el trabajo, o cuando por la continuación de una enfermedad no profesional se termine el disfrute del subsidio y la enfermedad persista..

¹⁸ Una pensión definitiva es la prestación económica que reciben los trabajadores asegurados una vez que se les declara una invalidez que se estima de naturaleza permanente.

VI.1. Notación

AA	Ayuda Asistencial.	HD_{n+m}	Hipótesis de crecimiento demográfico correspondiente al año $n + m$.
AF	Asignaciones Familiares.	${}_{n+m}Inv_x^D$	El número de nuevos inválidos con pensión definitiva correspondiente al año $n + m$.
${}_{n+m}AFGA97_x$	Asegurados Fallecidos de la Generación Actual a edad x en el periodo $n + m$	${}_{n+m}Inv_x^t$	Número de nuevos inválidos con pensión temporal en el año $n + m$.
${}_{n+m}AFGF_x$	Asegurados Fallecidos de la Generación Futura a edad x en el periodo $n + m$	$IncSal_k$	Incremento de salarios para el año k .
${}_{n+m}AFGT_x$	Asegurados Fallecidos de la Generación en Transición a edad x en el periodo $n + m$	MC	Monto Constitutivo.
${}_{n+m}APCS_{t,x}$	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	${}_kP_x$	Probabilidad de que un pensionado de edad x alcance la edad $x + k$.
${}_{n+m}APCS1_{t,x}$	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	PG	Pensión Garantizada.
${}_{n+m}APRCV_{t,x}$	Aportación Promedio de los Asegurados para la Subcuenta de RCV, que sobreviven en cada año $n + m$ a edad x y antigüedad t	${}_{n+m}PorcDef$	Proporción de las pensiones de carácter Definitivo.
${}_{n+m}APRCV1_{t,x}$	Aportación Promedio de los Asegurados para la Subcuenta de RCV, que ingresan en cada año $n + m$ a edad x y antigüedad t	${}_{n+m}PorcTemp$	Proporción de las pensiones de carácter Temporal.
${}_{n+m}APVIV_{t,x}$	Aportación Promedio de los Asegurados para la Subcuenta de Vivienda, que sobreviven en cada año $n + m$ a edad x y antigüedad t	$ProbMte_x$	Probabilidad de que un asegurado de edad x salga de la actividad por fallecimiento.
${}_{n+m}APVIV1_{t,x}$	Aportación Promedio de los Asegurados para la Subcuenta de Vivienda, que ingresan en cada año $n + m$ a edad x y antigüedad t	$ProbCeve_x$	Probabilidad de que un asegurado de edad x salga de la actividad por cesantía o vejez.
${}_{n+m}AsegIng_{0,x}$	Asegurados que ingresan en el año $n + m$ a edad x y antigüedad 0 .	$ProbInv_x$	Probabilidad de que un asegurado de edad x salga de la actividad a causa de una invalidez.
${}_{n+m}AVGA97_{t,x}$	Número de Asegurados Vigentes de la Generación Actual de edad x y antigüedad t en el periodo $n + m$.	$ProbIP_x$	Probabilidad de que un asegurado de edad x salga de la actividad a causa de una incapacidad.
${}_{n+m}AVGC_{t,x}$	Número de Asegurados Vigentes de la Generación Conjunta de edad x y antigüedad t en el periodo $n + m$.	$ProbMteRT_x$	Probabilidad de que un asegurado de edad x salga de la actividad a causa por fallecimiento derivado de un accidente o enfermedad de trabajo.
${}_{n+m}AVGF_{t,x}$	Número de Asegurados Vigentes de la Generación Futura de edad x y antigüedad t en el periodo $n + m$.	$ProbSob_{t,x}$	Probabilidad de sobrevivencia de los asegurados de edad x y antigüedad t .
${}_{n+m}AVGT_{t,x}$	Número de Asegurados Vigentes de la Generación en Transición de edad x y antigüedad t en el periodo $n + m$.	psa_x	Probabilidad de que un asegurado de edad x continúe en activo a la edad $x + 1$.
Cap_{rcv}^k	Capitalización para Retiro Cesantía y Vejez.	$psa_{t,x}$	Probabilidad de que un asegurado de edad x continúe en activo a la edad $x + 1$ y en la antigüedad $t + 1$.
Cap_{viv}^k	Capitalización para Vivienda.	$psobin_x$	Probabilidad de Sobrevivencia de un inválido de edad x .
CB_x^{iv}	Cuantía Básica para el seguro de Invalidez y Vida	${}_{n+m}Sal_x$	Vector de salarios a la edad x en el año correspondiente $n + m$.
CR_x^{iv}	Cuantía Promedio para el seguro de Invalidez y Vida.	$SdoCI$	Saldo acumulado en la Cuenta Individual.
CS_{SR}	Cuota Social por Rango Salarial.	$SdoCS$	Saldo acumulado en la Cuenta Individual por Cuota Social.
Csd_n	Comisión sobre saldo en el año n	$SdoRCV$	Saldo acumulado en la Subcuenta de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez.
DC_{x-1}	Densidad de cotización a la edad $x - 1$ del asegurado.	$SdoVIV$	Saldo acumulado de Subcuenta de Vivienda.
$DistAsc_{x,s}$	Distribución de Ascendientes de edad s con respecto a la edad x del asegurado fallecido.	${}_{n+m}SM$	Salario Mínimo.
$DistEsp_{x,y}$	Distribución de esposas de edad y con respecto a la edad x del asegurado.	SP_x^{iv}	Salario Promedio del Seguro de Invalidez y Vida
$DistHijos_{x,z}$	Distribución de hijos de edad z con respecto a la edad x del asegurado.	${}_{n+m}SS_x$	Seguro de Sobrevivencia en la edad x del asegurado y en el año correspondiente $n + m$
$DistIng_x$	Vector por edad de nuevos ingresantes.	${}_{n+m}T1_{t,x}$	Asegurados de edad x y antigüedad t en el año de valuación $n + m$ que cotizan.
$DistOrf_{x,z}$	Distribución de Orfandad de edad z con respecto a la edad x del asegurado fallecido.	${}_{n+m}T2_{t,x}$	Asegurados de edad x y antigüedad t en el año de valuación $n + m$ que no cotizan.
$DistPad_{x,s}$	Distribución de padres de edad s con respecto a la edad x del asegurado.	V^k	Valor presente al año k .
$DistViu_{x,y}$	Distribución de Viudas de edad y con respecto a la edad x del asegurado fallecido.	${}_{n+m}VAP_x$	Volumen Actual de Pensiones durante el tiempo del Invalidado este como temporal en el año correspondiente $n + m$
ER	Porcentaje de Elección de Régimen.	${}_{n+m}Volsal$	Volumen de salarios en el año correspondiente $n + m$

VI.2. Proyección demográfica

La proyección demográfica de la valuación actuarial del SIV 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 temporales, bajo lo establecido en la Ley del Seguro Social (LSS) vigente.

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 de 2011, 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 establecen en la LSS de 1973 y los que se establecen en la LSS vigente¹⁹. Por su parte la generación actual LSS 97 de asegurados vigentes al 31 de diciembre de 2011, considera aquellos asegurados cuya afiliación al IMSS es a partir del 1° de julio de 1997 y que además tienen derecho únicamente a los beneficios que establece la LSS vigente.

- b) De los asegurados futuros que se van 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.

En lo subsecuente denotaremos a n como el año base de valuación, que en este caso es 2011, 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.

¹⁹ 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."

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 cotizan²⁰ y los que no cotizan²¹, los cuáles se obtienen aplicando la probabilidad de 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:

Generación en transición (GT)	Generación actual LSS97 (GA97)
${}_{n+m}AVGT_{t,x} = ({}_{n+m}T1_{t,x} + {}_{n+m}T2_{t,x}) * psa_x$ ${}_{n+m}T1_{t,x} = {}_{n+m-1}AVGT_{t-1,x-1} * DC_{x-1}$ ${}_{n+m}T2_{t,x} = {}_{n+m-1}AVGT_{t,x-1} * (1 - DC_{x-1})$	${}_{n+m}AVGA97_{t,x} = ({}_{n+m}T1_{t,x} + {}_{n+m}T2_{t,x}) * psa_x$ ${}_{n+m}T1_{t,x} = {}_{n+m-1}AVGA97_{t-1,x-1} * DC_{x-1}$ ${}_{n+m}T2_{t,x} = {}_{n+m-1}AVGA97_{t,x-1} * (1 - DC_{x-1})$

Donde:

${}_{n+m}T1_{t,x}$. - Asegurados de edad x y antigüedad t en el año de valuación $n + m$ **que cotizan**.

${}_{n+m}T2_{t,x}$. - Asegurados de edad x y antigüedad t en el año de valuación $n + m$ **que no cotizan**.

DC_{x-1} . - Densidad de cotización a la edad $x - 1$ del asegurado.

psa_x . - Es la probabilidad de que un asegurado de edad x continúe en activo a la edad $x + 1$.

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

Generación en transición (GT)	Generación actual LSS97 (GA97)
$psa_{t,x} = \begin{cases} psa1_x & si\ t \leq 2 \\ psa2_x & si\ 3 \leq t \leq 9 \\ psa3_x & si\ t \geq 10 \end{cases}$	$psa_{t,x} = \begin{cases} psa1_x & si\ t \leq 2 \\ psa2_x & si\ 3 \leq t \leq 23 \\ psa3_x & si\ t \geq 24 \end{cases}$

Dónde:

$$psa1_x = 1 - (ProbIP_x + ProbMteRT_x)$$

$$psa2_x = 1 - (ProbInv_x + ProbMte_x + ProbIP_x + ProbMteRT_x)$$

$$psa3_x = 1 - (ProbInv_x + ProbCeVe_x + ProbMte_x + ProbIP_x + ProbMteRT_x)$$

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 sesenta años de edad o por vejez.

²⁰Para fines del modelo se consideran aquellos asegurados que alcanzan un año más de antigüedad y de edad.

²¹Para fines del modelo se consideran aquellos asegurados que permanecen con la misma antigüedad pero incrementan en edad.

La aplicación del vector psa_x de acuerdo a la antigüedad de los trabajadores, se debe a que la estimación de las probabilidades de entrada a pensión únicamente considera aquellos asegurados que al momento de ocurrir alguna de las contingencias antes mencionadas que contaba con los derechos que establece la LSS para otorgar los beneficios de pensión. Para ilustrar lo anterior, se toma como ejemplo las pensiones de invalidez, las cuales únicamente se otorgan si el asegurado tiene al menos 3 años de antigüedad, por tal motivo las probabilidades de invalidez y muerte de asegurados a causa de una enfermedad general, no se consideran en la psa_x con rango de antigüedad de 0 a 2 años.

VI.2.1.2. Generación futura bajo la LSS 97

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

En cuanto a la estimación de la generación futura de los asegurados, esta se realiza de la siguiente manera:

$${}_{n+m}AVGF_{t,x} = ({}_{n+m}T1_{t,x} + {}_{n+m}T2_{t,x}) * psa_{t,x} + {}_{n+m}AsegIng_{0,x}$$

Donde:

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

Asimismo, la estimación de los nuevos trabajadores se obtiene a partir de un vector de distribución de nuevos ingresantes ($DistIng_x$) por edad y se realiza bajo el supuesto de que ingresan con antigüedad cero. Dicha estimación se lleva a cabo conforme a lo siguiente:

$${}_{n+m}AsegIng_{0,x} = \left[\left(\sum_{t=0, x=15}^{50,89} {}_{n+m-1}AVGC_{t,x} \right) \times (1 + HD_{n+m}) - \sum_{t=0, x=15}^{50,89} {}_{n+m-1}AVGC_{t,x} \right] \times DistIng_x$$

Donde:

$$\sum_{x=15, t=0}^{89,50} {}_{n+m-1}AVGC_{t,x} = \begin{cases} \sum_{x=15, t=0}^{89,50} {}_{n+m-1}AVGT_{t,x} + \sum_{x=15, t=0}^{89,50} {}_{n+m-1}AVGA_{t,x} & m = 1 \\ \sum_{x=15, t=0}^{89,50} {}_{n+m-1}AVGT_{t,x} + \sum_{x=15, t=0}^{89,50} {}_{n+m-1}AVGA_{t,x} + \sum_{x=15, t=0}^{89,50} {}_{n+m-1}AVGF_{t,x} & m > 1 \end{cases}$$

HD_{n+m} : Hipótesis de crecimiento demográfico correspondiente al año $n + m$.

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

VI.2.1.3. Proyección de fallecidos.

De acuerdo al artículo 127 de la LSS, los beneficiarios de los asegurados fallecidos tendrán derecho a las prestaciones en dinero que otorga el SIV.

En la valuación actuarial la estimación del número de asegurados fallecidos de cada año $n + m$ de proyección, así que esta sección únicamente se indica cómo se determinan éstos.

$${}_{n+m}AFGT_x = {}_{n+m-1}AVGT_{t,x-1} \times ProbMte_{x-1} \times {}_{n+m}ER$$

$${}_{n+m}AFGA97_x = {}_{n+m}AVGA97_{t,x-1} \times ProbMte_{x-1}$$

$${}_{n+m}AFGF97_x = {}_{n+m-1}AVGC_{t,x-1} \times ProbMte_{x-1}$$

VI.2.2. Proyección de pensionados

La estimación del número de pensionados que recibirán 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 invalidez.

El número de pensionados que se determinan en la valuación actuarial del SIV se divide en directos y derivados. Los pensionados directos son aquellos que tienen derecho a una pensión por invalidez, ya sea de carácter definitivo o de carácter temporal. Los pensionados derivados, son los beneficiarios del asegurado fallecido a causa de una invalidez y que 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 otorgaran bajo la LSS 97, por lo que se deberá aplicar 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 otro con carácter temporal (*PorcTemp*). Al momento de que las pensiones temporales 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 temporal. Bajo este contexto, el árbol de decisión se estructura como se muestra en el siguiente cuadro.

Factores de Elección de Régimen

Pensiones iniciales de invalidez y fallecimientos de asegurados en el SIV	Distribuciones porcentuales de nuevas pensiones			
	Generación en transición con derecho a elección de régimen		Generación actual bajo la LSS 97 y generación futura	
	Criterios adoptados para el corto plazo ¹	Criterios adoptados para el largo plazo ²	Criterios adoptados para el corto plazo ¹	Criterios adoptados para el largo plazo ²
Pensiones por invalidez				
Total de pensiones iniciales	100%	100%	100%	100%
LSS 73 (Definitivas)	40%	28%	0%	0%
LSS 97	60%	72%	100%	100%
Pensiones definitivas	18%	6%	40%	30%
pensiones temporales	82%	94%	60%	70%
LSS 73	59%	73%	0%	0%
LSS 97	41%	27%	100%	100%
Muerte de asegurados				
LSS 73	100%	100%	100%	100%
LSS 97	72%	72%	0%	0%
LSS 97	28%	28%	100%	100%

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

²La aplicación de los criterios de largo plazo inicia a partir del año 16 de proyección y se mantiene fijo hasta el año 100 de proyección.

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

VI.2.2.1. Pensionados por invalidez

En la valuación actuarial se estima el número de pensionados por invalidez con carácter definitivo o con carácter temporal.

VI.2.2.2. Inválidos con pensión definitiva

El número de nuevos inválidos con **pensión definitiva** provenientes de la generación en transición de asegurados, se estima de la siguiente forma:

$${}_{n+m}Inv_x^D = {}_{n+m-1}AVIGA_{t,x} \times ProbInv_x \times {}_{n+m}ER \times {}_{n+m}PorcDef$$

Donde:

${}_{n+m}ER$ = Factor de Elección de Régimen para cada año.

Cabe señalar que este mismo procedimiento se aplica para estimar los pensionados definitivos que provienen de la generación actual bajo la LSS 97, así como la generación futura, sólo que para ésta última no se aplica el factor de elección de régimen (ER).

VI.2.2.3. Inválidos con pensión temporal

La proyección de demográfica de los pensionados por invalidez con carácter temporal se divide en: i) entrada de los nuevos pensionados, ii) La estimación de la sobrevivencia de pensionados temporales, iii) estimación de los pensionados temporales que fallecen mientras tienen el estatus de temporal.

El número de nuevos inválidos con **pensión temporales** provenientes de la generación en transición de asegurados, se estima de la siguiente forma:

$${}_{n+(m-1)+\frac{1}{2}}Inv_x^t = {}_{n+m-1}AVIGA_{t,x} \times ProbInv_x \times {}_{n+m}PorcTemp$$

De la misma forma se estiman los pensionados temporales que provienen de la generación actual bajo la LSS 97, así como la generación futura, sólo que no se aplica el factor de elección de régimen (ER).

Sobrevivencia de pensionados

En la valuación actuarial se utiliza el supuesto de que estos pensionados se incorporan a mitad de año, por lo que se sobrevivirán de la siguiente manera:

Sobrevivientes	Fallecidos
${}_{n+m}Inv_x^t = {}_{n+(m-1)+\frac{1}{2}}Inv^t \times \frac{2 \times psobin_{x-1}}{1 + psobin_{x-1}}$	${}_{n+m}InvFall_x^t = {}_{n+(m-1)+\frac{1}{2}}Inv^t \times \left(1 - \frac{2 \times psobin_{x-1}}{1 + psobin_{x-1}}\right) \times {}_{n+m}ER$
${}_{n+(m+1)}Inv_x^t = {}_{n+m}Inv_x^t \times psobin_{x-1}$	${}_{n+(m+1)}InvFall_x^t = {}_{n+m}Inv_x^t \times (1 - psobin_{x-1}) \times {}_{n+(m+1)}ER$
${}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}Inv_x^t = {}_{n+(m+1)}Inv_x^t \times \frac{1 + psobin_{x-1}}{2}$	${}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}InvFall_x^t = {}_{n+(m+1)}Inv_x^t \times \left(1 - \frac{1 + psobin_{x-1}}{2}\right) \times {}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}ER$
${}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}Inv_x^D = {}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}Inv_x^t \times {}_{n+m-2}ER$	

Este procedimiento se aplica de igual forma para estimar las pensiones que provienen tanto de los asegurados de la generación actual, así como la futura bajo la Ley, sólo que a ésta última no se le aplica el factor de elección de régimen.

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. La segunda estima el gasto del SIV derivado de: i) prestaciones en dinero de largo plazo, pensiones y que se obtiene a través del método de proyecciones demográficas y financieras; y, ii) gasto administrativo, que se determina en función de los volúmenes de salarios anuales futuros.

VI.3.1. Estimación del volumen de salario anual y el saldo acumulado en la cuenta individual

VI.3.1.1. Volumen de salarios

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

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

La fórmula para determinar el volumen anual de salarios tanto para la generación en transición como para la generación actual de la LSS97, 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:

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

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 en base al rango de salario mínimo que se encuentra cotizando el trabajador. Dicha aportación se realiza conforme a lo siguiente

Cuota Social por Rango en Veces el
Salario Mínimo (CS_{SR})

No. de SM	CS
1 SM	4.2557
1.01 a 4 SM	4.0784
4.01 a 7 SM	3.9011
7.01 a 10 SM	3.7237
10.01 a 15 SM	3.5464
>15 SM	0

SM: Salario mínimo general vigente en el Distrito Federal.

Cabe mencionar que para la generación en transición y actual, la cuenta individual trae un saldo acumulado, ya que éstos tienen aportaciones pasadas

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

La aportación bimestral promedio para cada una de las subcuentas, para la generación en transición y actual, se calcula como sigue:

$${}_{n+m}APRCV_{t,x} = \frac{{}_{n+m}Sal_x \times 365 \times .065 \times {}_{n+m}T1_{t,x} \times psa_{x-1}}{6 * {}_{n.b}AV I_x}$$

$${}_{n+m}APCS_{t,x} = \frac{CS_{SR} \times 365 \times {}_{n+m}T1_{t,x} \times psa_{x-1}}{6 * {}_{n.b}AV I_x}; CS_{SR} = \frac{{}_{n+m}Sal_x}{{}_{n+m}SM}$$

$${}_{n+m}APVIV_{t,x} = \frac{{}_{n+m}Sal_x \times 365 \times .05 \times {}_{n+m}T1_{t,x} \times psab_{x-1}}{6 * {}_{n.b}AV I_x}$$

La aportación bimestral promedio a cada una de las subcuentas realizada por los asegurados ingresantes de la generación futura, se estima de la siguiente forma:

$${}_{n+m}APRCV1_{t,x} = \frac{{}_{n+m}Sal_x \times 365 \times .065 \times {}_{n+m}AsegIng_{0,x}}{6 * {}_{n.b}AV I_x}$$

$${}_{n+m}APCS1_{t,x} = \frac{CS_{SR} \times 365 \times {}_{n+m}T1_{t,x} \times {}_{n+m}AsegIng_{0,x}}{6 * {}_{n.b}AV I_x}; CS_{SR} = \frac{{}_{n+m}Sal_x}{{}_{n+m}SM}$$

$${}_{n+m}APVIV1_{t,x} = \frac{{}_{n+m}Sal_x \times 365 \times .05 \times {}_{n+m}AsegIng_{0,x}}{6 * {}_{n.b}AV I_x}$$

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

$$\begin{aligned} {}_{n+m}SdoRCV_x &= \frac{({}_{n+m-1}SdoRCV_{t-1,x-1} \times {}_{n+m}T1_{t,x} + {}_{n+m-1}SdoRCV_{t,x-1} \times {}_{n+m}T2_{t,x}) \times psa_{t,x-1}}{{}_{n+m}AVGF_{t,x}} \times (1 + i_{rcv}^b)^6 \\ &\quad \times (1 - Csd_n) + ({}_{n+m}APRCV_{t,x} \times Cap_{rcv}^6 + {}_{n+m}APRCV1_{t,x} \times Cap_{rcv}^3) \times \left(1 - \frac{Csd_n}{2}\right) \\ {}_{n+m}SdoCS_x &= \frac{({}_{n+m-1}SdoCS_{t-1,x-1} \times {}_{n+m}T1_{t,x} + {}_{n+m-1}SdoCS_{t,x-1} \times {}_{n+m}T2_{t,x}) \times psa_{t,x-1}}{{}_{n+m}AVGF_{t,x}} \times (1 + i_{rcv}^b)^6 \times (1 - Csd_n) \\ &\quad + ({}_{n+m}APCS_{t,x} \times Cap_{rcv}^6 + {}_{n+m}APCS1_{t,x} \times Cap_{rcv}^3) \times \left(1 - \frac{Csd_n}{2}\right) \\ {}_{n+m}SdoVIV_x &= \frac{({}_{n+m-1}SdoVIV_{t-1,x-1} \times {}_{n+m}T1_{t,x} + {}_{n+m-1}SdoVIV_{t,x-1} \times {}_{n+m}T2_{t,x}) \times psa_{t,x-1}}{{}_{n+m}AVGF_{t,x}} \times (1 + i_{viv}^b)^6 \times (1 - Csd_n) \\ &\quad + ({}_{n+m}APVIV1_{t,x} \times Cap_{viv}^6 + {}_{n+m}APVIV1_{t,x} \times Cap_{viv}^3) \times \left(1 - \frac{Csd_n}{2}\right) \end{aligned}$$

Donde:

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

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

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

$$\begin{aligned} {}_{n+m}^{f,in}SdoRCV_x &= \left[\frac{({}_{n+m-1}SdoRCV_{t-1,x-1} \times {}_{n+m}T1_{t,x} + {}_{n+m-1}SdoRCV_{t,x-1} \times {}_{n+m}T2_{t,x}) \times psa_{t,x-1}}{{}_{n+m}AVGF_{t,x}} \times (1 + i_{rcv}^b)^3 \right. \\ &\quad \left. + ({}_{n+m}APRCV_{t,x} \times Cap_{rcv}^3) \right] \times \left(1 - \frac{Csd_n}{2}\right) \\ {}_{n+m}^{f,in}SdoCS_x &= \left[\frac{({}_{n+m-1}SdoCS_{t-1,x-1} \times {}_{n+m}T1_{t,x} + {}_{n+m-1}SdoCS_{t,x-1} \times {}_{n+m}T2_{t,x}) \times psa_{t,x-1}}{{}_{n+m}AVGF_{t,x}} \times (1 + i_{rcv}^b)^3 \right. \\ &\quad \left. + ({}_{n+m}APCS_{t,x} \times Cap_{rcv}^3) \right] \times \left(1 - \frac{Csd_n}{2}\right) \end{aligned}$$

$${}_{n+m}^{f,in}SdoVIV_x = \left[\frac{({}_{n+m-1}SdoVIV_{t-1,x-1} \times {}_{n+m}T1_{t,x} + {}_{n+m-1}SdoVIV_{t,x-1} \times {}_{n+m}T2_{t,x}) \times psa_{t,x-1}}{{}_{n+m}AVGF_{t,x}} \times (1 + i_{viv}^b)^3 + ({}_{n+m}APVIV_{t,x} \times Cap_{viv}^3) \right] \times \left(1 - \frac{Csd_n}{2}\right)$$

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

$${}_{n+m}^{f,in}SdoCI_x = {}_{n+m}^{f,in}SdoRCV_x + {}_{n+m}^{f,in}SdoCS_x + {}_{n+m}^{f,in}SdoVIV_x$$

Para el caso de los pensionados que tiene el estatus de temporal, 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.

El saldo de la cuenta individual para el primer año que tienen el estatus de temporal queda de la siguiente forma:

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

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

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

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

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

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

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

$${}_{n+m+1+1/2}^{f,in,T}SdoCI_x = {}_{n+m+1+1/2}^{f,in,T}SdoRCV_x + {}_{n+m+1+1/2}^{f,in,T}SdoCS_x + {}_{n+m+1+1/2}^{f,in,T}SdoVIV_x$$

VI.3.2. Estimación del monto constitutivo

De acuerdo a lo establecido en la LSS, en su artículo 120, el Instituto calculará el monto constitutivo necesario para la contratación de la renta vitalicia y en su caso del seguro de sobrevivencia. Para calcular el monto constitutivo, se requiere de lo siguiente: i) cuantía básica e importe de la pensión, ii) anualidad, iii) el número de pensionados o asegurados fallecidos, la estimación de éstos últimos, se detalló en las secciones VI.2.1.3 y VI.2.2.

VI.3.2.1. Cuantía básica e importe de la pensión

Partiendo del supuesto que el salario está a pesos de cada año de valuación, no es necesario ocupar factores de actualización. La cuantía básica del SIV se determina con el salario promedio de las últimas 500 semanas de cotización anteriores al otorgamiento de la misma, o las que tuviere, siempre que sean suficientes para ejercer el derecho.

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

$${}_{n+m}SP_x^{iv} = \frac{1}{d} \sum_{k=0}^d {}_{n+m-k}Sal_{x-k} \times \frac{365}{12}$$

Donde:

$$d = \min(m, 10)$$

Así que la cuantía de la pensión anual quedaría de la siguiente forma:

$${}_{n+m}CP_x^{iv} = \text{Max}[CB_x^{iv} \times (1 + AF + AA), PG] \times \frac{13}{12}$$

Donde

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

VI.3.2.2. 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 sus beneficiarios, así como a los beneficiarios de los pensionados fallecidos a causa de una invalidez. A continuación se describe la forma en que se calcula cada una de ellas:

- a. anualidades correspondientes a los pensionados por invalidez, ya sea con carácter definitivo o temporal,

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

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

- 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; z: hijo; s: padre).

Anualidades Conjuntas

$$\ddot{a}_{x,y} = \sum_{k=0}^{\infty} {}_kP_x \times {}_kP_y \times V^{k+(x+y)/2}$$

$$\ddot{a}_{x,y,z} = \sum_{k=0}^{w-z} {}_kP_x \times {}_kP_y \times {}_kP_z \times V^k$$

$$\ddot{a}_{x,s} = \sum_{k=0}^{\infty} {}_kP_x \times {}_kP_s \times V^{k+(x+s)/2}$$

- c. anualidades para correspondientes a los beneficiarios (viudas, huérfanos y ascendientes) de los asegurados fallecidos a causa de una invalidez.

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; z: huérfano; s: ascendiente).

VI.3.2.3. 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 inválido, 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 del asegurado fallecido a causa de una invalidez, que son viudas, huérfanos o ascendientes. El proceso a seguir es el siguiente:

VI.3.2.3.1. Monto constitutivo de invalidez

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

$${}_{n+m}^{rv}MC_x = \begin{cases} {}_{n+m}CP_x^{iv} \times \ddot{a}_x \times {}_{n+m}Inv_x \times 1.02 & \text{si } x < 60 \\ {}_{n+m}CP_x^{iv} \times \ddot{a}_x \times {}_{n+m}Inv_x \times 1.02 \times 1.11 & \text{si } x \geq 60 \end{cases}$$

2. Seguro de Sobrevivencia del Inválido

El cálculo del seguro de sobrevivencia SS_x se obtiene como la diferencia entre la anualidad del beneficiario y la anualidad conjunta del titular y el beneficiario. Dicho cálculo se realiza en función de edad del inválido, por tal motivo es necesario aplicar las distribuciones de

componentes familiares, las cuales indican el número de beneficiarios promedio por pensionado. Tomando en cuenta lo anterior el SS_x , se calcula de la siguiente forma:

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

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

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

A partir de lo anterior, el cálculo del monto constitutivo del seguro de sobrevivencia (${}_{n+m}^{ss}MC_x$) se calcula de la siguiente manera

$${}_{n+m}^{ss}MC_x^{esp} = \begin{cases} {}_{n+m}CP_x^{iv} \times 0.40 \times {}_{n+m}SS_y \times {}_{n+m}Inv_x \times 1.02 & si \ {}_{n+m}CP_x^{iv} > 1.5 \ SM \\ {}_{n+m}CP_x^{iv} \times 0.40 \times {}_{n+m}SS_y \times {}_{n+m}Inv_x \times 1.02 \times 1.11 & si \ {}_{n+m}CP_x^{iv} \leq 1.5 \ SM \end{cases}$$

$${}_{n+m}^{ss}MC_x^{hijo} = {}_{n+m}CP_x^{iv} \times 0.20 \times {}_{n+m}SS_z \times {}_{n+m}Inv_x \times 1.02 \times 1.11$$

$${}_{n+m}^{ss}MC_x^{padre} = {}_{n+m}CP_x^{iv} \times 0.20 \times {}_{n+m}SS_s \times {}_{n+m}Inv_x \times 1.02 \times 1.11$$

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

3. Monto Constitutivo Total

$${}_{n+m}MC_x^{inv} = {}_{n+m}^{rv}MC_x + {}_{n+m}^{ss}MC_x$$

VI.3.2.3.2. Monto constitutivo de muerte

Dado que el cálculo del seguro de muerte SV_x se debe obtener 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 SV_x , se calcula de la siguiente forma:

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

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

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

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 el siguiente, a continuación se muestra el procedimiento para la generación en transición, y para la generación actual y la generación futura (GA , GF), el procedimiento es el mismo.

$${}_{n+m}^{ss}MC_x^{viu} = \begin{cases} {}_{n+m}CP_x^{iv} \times 0.40 \times {}_{n+m}SV_y \times {}_{n+m}AFGA97_x \times 1.02 & \text{si } {}_{n+m}CP_x^{iv} > 1.5 SM \\ {}_{n+m}CP_x^{iv} \times 0.40 \times {}_{n+m}SV_y \times {}_{n+m}AFGA97_x \times 1.02 \times 1.11 & \text{si } {}_{n+m}CP_x^{iv} \leq 1.5 SM \end{cases}$$

$${}_{n+m}^{ss}MC_x^{orf} = {}_{n+m}CP_x^{iv} \times 0.20 \times {}_{n+m}SV_z \times {}_{n+m}AFGA97_x \times 1.02 \times 1.11$$

$${}_{n+m}^{ss}MC_x^{asc} = {}_{n+m}CP_x^{iv} \times 0.20 \times {}_{n+m}SV_s \times {}_{n+m}AFGA97_x \times 1.02 \times 1.11$$

Este mismo procedimiento se hace para los fallecidos de pensionados por invalidez con carácter temporal.

Por consiguiente el monto constitutivo total de muerte es:

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

VI.3.3. Estimación de la suma asegurada

De acuerdo a los artículos 120 y 127 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.3.3.1. Suma asegurada de invalidez

La suma asegurada de los inválidos a los cuales se les otorgará una renta vitalicia, se estima como sigue:

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

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

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

VI.3.3.2. Suma asegurada de muerte

Como se mencionó anteriormente, en la valuación actuarial la aplicación del seguro de vida está en función de la edad del asegurado (SV_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:

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

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

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

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

$${}_{n+m}^f SdoCI_x^{tot} = {}_{n+m}^f SdoCI_x^{viu} + {}_{n+m}^f SdoCI_x^{orf} + {}_{n+m}^f SdoCI_x^{asc}$$

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 procedimiento para la generación en transición; ya que el que corresponde para la generación actual y la generación futura (GA , GF), es el mismo.

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

VI.3.4. Estimación del gasto de las pensiones temporales

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

VI.3.4.1. Volumen anual de las pensiones temporales

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

$${}_{n+m}VAPin_x = ({}_{n+m}Inv_x^t \times {}_{n+m}CP_x^{iv}) \times \frac{1}{2} + ({}_{n+m}InvFall_x^t \times {}_{n+m}CP_x^{iv}) \times \frac{1}{4}$$

$${}_{n+(m+1)}VAPin_x = ({}_{n+(m+1)}Inv_x^t \times {}_{n+(m+1)}CP_x^{iv}) + ({}_{n+(m+1)}InvFall_x^t \times {}_{n+(m+1)}CP_x^{iv}) \times \frac{1}{2}$$

$${}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}VAPin_x = ({}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}Inv_x^t \times {}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}CP_x^{iv}) \times \frac{1}{2} + ({}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}InvFall_x^t \times {}_{n+(m+1)+\frac{1}{2}}CP_x^{iv}) \times \frac{1}{4}$$

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.3.4.2. Monto constitutivo y suma asegurada

Las pensiones temporales otorgadas por invalidez, generan un monto constitutivo al momento en que se hacen definitivas o cuando fallece, el proceso para el cálculo del monto constitutivo para la renta vitalicia y el seguro de sobrevivencia, así como para el que corresponde a vida, se realiza de la misma forma que se estableció para las 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 temporal, 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 le descuenta 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, procede a estimar la suma asegurada, tal y como se estableció para las pensiones

VI. Resultado de la valuación actuarial del Seguro de Invalidez y Vida al 31 de diciembre de 2011

VII.1 Invalidez y Vida, opción I

VII.1.1 Generación conjunta

VII.1.1.1 Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida

Generación Conjunta

Año de proyección	Número de asegurados	Pensiones iniciales		Total de pensionados	Pensiones por cada 1,000 asegurados
		Pensiones derivadas ¹	Invalidez		
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)=(d)+(a)
2012	15,308,328	15,752	26,819	42,571	2.78
2013	15,579,775	16,534	22,189	38,723	2.49
2014	15,850,497	17,398	12,591	29,989	1.89
2015	16,118,192	18,513	13,125	31,638	1.96
2020	17,241,932	24,618	18,003	42,620	2.47
2025	18,088,521	31,156	23,712	54,868	3.03
2030	18,713,008	37,506	29,363	66,869	3.57
2035	19,098,189	43,500	34,399	77,899	4.08
2040	19,275,078	48,305	38,424	86,729	4.50
2045	19,300,671	48,872	37,988	86,860	4.50
2050	19,318,334	47,864	35,182	83,045	4.30
2055	19,336,014	47,387	33,303	80,689	4.17
2060	19,353,710	48,365	33,878	82,243	4.25
2065	19,371,422	49,360	35,432	84,792	4.38
2070	19,389,150	50,017	37,070	87,087	4.49
2075	19,406,894	50,104	37,998	88,102	4.54
2080	19,424,655	49,725	38,031	87,755	4.52
2085	19,442,431	49,260	37,239	86,500	4.45
2090	19,460,224	48,688	35,617	84,305	4.33
2095	19,478,034	48,484	34,474	82,958	4.26
2100	19,495,860	48,974	34,913	83,887	4.30
2105	19,513,701	49,632	36,119	85,751	4.39
2111	19,535,133	50,124	37,439	87,563	4.48

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales.

VII.1.1.2 Flujo de gasto por pensiones

Generación Conjunta
Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial ¹	Gasto						Prima de gasto			
		Pensiones ²	Costo fiscal (CF) ³	Pensiones menos CF	Gasto administrativo	Total		Pensiones ²		Total	
						Con CF	Sin CF	Con CF	Sin CF	Con CF	Sin CF
(a)	(b)	(c)	(d) = (b)-(c)	(e)	(f) = (b)+(e)	(g) = (d)+(e)	(h) = (b)/(a)	(i) = (d)/(a)	(j) = (f)/(a)	(k) = (g)/(a)	
2012	1,436,487	9,886	1,905	7,981	1,477	11,364	9,458	0.69	0.56	0.79	0.66
2013	1,485,743	12,370	2,381	9,989	1,532	13,901	11,521	0.83	0.67	0.94	0.78
2014	1,536,677	12,566	2,436	10,130	1,608	14,174	11,738	0.82	0.66	0.92	0.76
2015	1,587,199	13,242	2,590	10,652	1,930	15,172	12,582	0.83	0.67	0.96	0.79
2020	1,824,515	17,873	3,627	14,246	3,849	21,722	18,095	0.98	0.78	1.19	0.99
2025	2,028,893	23,873	5,015	18,859	5,173	29,046	24,032	1.18	0.93	1.43	1.18
2030	2,208,131	31,463	6,901	24,561	6,587	38,050	31,149	1.42	1.11	1.72	1.41
2035	2,356,590	40,278	9,329	30,949	7,479	47,757	38,428	1.71	1.31	2.03	1.63
2040	2,493,081	48,236	11,802	36,434	8,065	56,301	44,499	1.93	1.46	2.26	1.78
2045	2,606,228	51,195	12,803	38,392	8,741	59,936	47,132	1.96	1.47	2.30	1.81
2050	2,728,141	51,393	12,833	38,561	9,275	60,669	47,836	1.88	1.41	2.22	1.75
2055	2,885,945	51,703	12,936	38,767	9,261	60,964	48,028	1.79	1.34	2.11	1.66
2060	3,062,952	54,965	13,839	41,126	9,306	64,271	50,432	1.79	1.34	2.10	1.65
2065	3,238,153	59,648	15,026	44,622	9,404	69,052	54,026	1.84	1.38	2.13	1.67
2070	3,403,802	64,819	16,282	48,537	9,558	74,377	58,095	1.90	1.43	2.19	1.71
2075	3,564,636	69,362	17,362	52,000	9,796	79,158	61,796	1.95	1.46	2.22	1.73
2080	3,731,285	72,772	18,192	54,580	10,147	82,918	64,727	1.95	1.46	2.22	1.73
2085	3,910,241	75,219	18,884	56,335	10,597	85,816	66,932	1.92	1.44	2.19	1.71
2090	4,106,768	76,944	19,348	57,596	11,122	88,066	68,718	1.87	1.40	2.14	1.67
2095	4,334,467	79,574	19,893	59,681	11,738	91,312	71,419	1.84	1.38	2.11	1.65
2100	4,590,830	84,682	21,005	63,677	12,432	97,114	76,110	1.84	1.39	2.12	1.66
2105	4,846,448	91,379	22,544	68,835	13,124	104,504	81,960	1.89	1.42	2.16	1.69
2111	5,142,766	99,561	24,508	75,052	13,927	113,487	88,979	1.94	1.46	2.21	1.73
Valor presente a 50 años	49,834,630	710,164	163,260	546,905	131,204	841,369	678,109	1.43	1.10	1.69	1.36
Valor presente a 100 años ⁴	68,082,427	1,070,636	253,984	816,652	181,607	1,252,243	998,259	1.57	1.20	1.84	1.47

¹ El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

² Incluye el gasto por pensiones definitivas y por pensiones temporales.

³ El costo fiscal se refiere a las transferencias a cargo del Gobierno Federal que se genera por el otorgamiento de rentas vitalicias con pensión mínima garantizada (PG).

⁴ 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 Generación en transición

VII.1.2.1 Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida

Generación en Transición

Año de proyección	Número de asegurados	Pensiones iniciales		Total de pensionados	Pensiones por cada 1,000 asegurados
		Pensiones derivadas ¹	Invalidez		
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)=(d)+(a)
2012	6,833,113	7,542	19,186	26,728	3.91
2013	6,631,842	7,363	13,712	21,075	3.18
2014	6,442,457	7,161	8,756	15,917	2.47
2015	6,251,315	7,027	8,741	15,768	2.52
2020	5,275,238	6,485	10,366	16,851	3.19
2025	4,141,748	5,839	11,343	17,182	4.15
2030	2,834,858	4,605	10,090	14,695	5.18
2035	1,327,695	2,599	5,620	8,219	6.19
2040	225,343	618	1,022	1,640	7.28
2045	18,540	47	70	117	6.32
2050	2,020	9	15	24	11.74
2055	34	0	1	1	29.16
2060	0	0	0	0	0.00
2065	0	0	0	0	0.00
2070	0	0	0	0	0.00
2075	0	0	0	0	0.00
2080	0	0	0	0	0.00
2085	0	0	0	0	0.00
2090	0	0	0	0	0.00
2095	0	0	0	0	0.00
2100	0	0	0	0	0.00
2105	0	0	0	0	0.00
2111	0	0	0	0	0.00

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales.

VII.1.2.2 Flujo de gasto por pensiones

Generación en Transición

Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial ¹	Gasto			Prima de gasto	
		Pensiones ²	Costo fiscal (CF) ³	Pensiones menos CF	Pensiones ²	
					Con Cf	Sin Cf
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b)-(c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (d)/(a)
2012	1,436,487	6,201	1,194	5,007	0.43	0.35
2013	1,485,743	7,482	1,447	6,035	0.50	0.41
2014	1,536,677	7,160	1,397	5,762	0.47	0.37
2015	1,587,199	7,051	1,391	5,660	0.44	0.36
2020	1,824,515	6,872	1,430	5,442	0.38	0.30
2025	2,028,893	6,219	1,362	4,857	0.31	0.24
2030	2,208,131	5,158	1,195	3,963	0.23	0.18
2035	2,356,590	3,172	778	2,395	0.13	0.10
2040	2,493,081	856	220	637	0.03	0.03
2045	2,606,228	39	12	27	0.00	0.00
2050	2,728,141	6	1	4	0.00	0.00
2055	2,885,945	0	0	0	0.00	0.00
2060	3,062,952	0	0	0	0.00	0.00
2065	3,238,153	0	0	0	0.00	0.00
2070	3,403,802	0	0	0	0.00	0.00
2075	3,564,636	0	0	0	0.00	0.00
2080	3,731,285	0	0	0	0.00	0.00
2085	3,910,241	0	0	0	0.00	0.00
2090	4,106,768	0	0	0	0.00	0.00
2095	4,334,467	0	0	0	0.00	0.00
2100	4,590,830	0	0	0	0.00	0.00
2105	4,846,448	0	0	0	0.00	0.00
2111	5,142,766	0	0	0	0.00	0.00
Valor presente a 50 años	49,834,630	103,731	22,006	81,724	0.21	0.16
Valor presente a 100 años ⁴	68,082,427	103,731	22,006	81,724	0.15	0.12

¹El Volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.²Incluye el gasto por pensiones definitivas y por pensiones temporales.³ El costo fiscal se refiere a las transferencias a cargo del Gobierno Federal que se genera por el otorgamiento de rentas vitalicias con pensión mínima garantizada (PG)⁴ 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, invalidez

Generación en Transición
 Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Inválidos definitivos	Monto constitutivo		Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
			Renta vitalicia	Seguro de sobrevivencia				SA	SA - CF
	(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)=(e)/(a)	(h)=(e) - (f))/(a)
2012	1,436,487	10,026	1,845	673	386	2,132	446	0.15	0.12
2013	1,485,743	1,448	2,997	1,062	604	3,455	744	0.23	0.18
2014	1,536,677	1,401	2,764	991	683	3,071	601	0.20	0.16
2015	1,587,199	1,311	2,732	980	734	2,979	594	0.19	0.15
2020	1,824,515	1,140	2,777	994	1,056	2,715	603	0.15	0.12
2025	2,028,893	823	2,726	911	1,323	2,314	582	0.11	0.09
2030	2,208,131	632	2,501	773	1,478	1,797	524	0.08	0.06
2035	2,356,590	352	1,766	526	1,211	1,081	367	0.05	0.03
2040	2,493,081	64	569	157	438	289	116	0.01	0.01
2045	2,606,228	4	29	7	30	7	5	0.00	0.00
2050	2,728,141	1	5	1	8	0	1	0.00	0.00
2055	2,885,945	0	0	0	1	0	0	0.00	0.00
2060	3,062,952	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2065	3,238,153	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2070	3,403,802	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2075	3,564,636	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2080	3,731,285	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2085	3,910,241	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	4,106,768	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	4,334,467	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	4,590,830	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2105	4,846,448	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2111	5,142,766	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

VII.1.2.4 Composición del flujo de gasto, vida

Generación en Transición
 Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de fallecidos	Número de pensiones derivadas ¹	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
								SA	SA - CF
	(a)			(b)	(c)	(d)	(e)	(f)=(d)/(a)	(g)= ((d) - (e))/(a)
2012	1,436,487	4,632	7,300	3,955	489	3,466	942	0.24	0.18
2013	1,485,743	4,495	7,265	3,990	528	3,461	1,143	0.23	0.16
2014	1,536,677	4,365	7,161	3,984	564	3,419	797	0.22	0.17
2015	1,587,199	4,323	7,027	3,986	602	3,384	797	0.21	0.16
2020	1,824,515	4,317	6,485	4,134	839	3,295	827	0.18	0.14
2025	2,028,893	4,261	5,839	3,901	1,060	2,841	780	0.14	0.10
2030	2,208,131	3,659	4,605	3,357	1,071	2,286	671	0.10	0.07
2035	2,356,590	2,208	2,599	2,055	686	1,369	411	0.06	0.04
2040	2,493,081	549	618	517	151	366	103	0.01	0.01
2045	2,606,228	46	47	38	17	21	7	0.00	0.00
2050	2,728,141	9	9	7	3	3	1	0.00	0.00
2055	2,885,945	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2060	3,062,952	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2065	3,238,153	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2070	3,403,802	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2075	3,564,636	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2080	3,731,285	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2085	3,910,241	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	4,106,768	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	4,334,467	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	4,590,830	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2105	4,846,448	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2111	5,142,766	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales.

VII.1.2.5 Flujo de gasto, pensiones temporales

Generación en Transición
Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de pensiones	Volumen de pensiones	Prima de gasto (%)
	(a)		(b)	(c)=(b)/(a)
2012	1,436,487	15,530	165	0.01
2013	1,485,743	7,194	493	0.03
2014	1,536,677	7,355	669	0.04
2015	1,587,199	7,430	689	0.04
2020	1,824,515	9,226	862	0.05
2025	2,028,893	10,520	1,064	0.05
2030	2,208,131	9,458	1,075	0.05
2035	2,356,590	5,268	722	0.03
2040	2,493,081	957	202	0.01
2045	2,606,228	66	11	0.00
2050	2,728,141	14	2	0.00
2055	2,885,945	1	0	0.00
2060	3,062,952	0	0	0.00
2065	3,238,153	0	0	0.00
2070	3,403,802	0	0	0.00
2075	3,564,636	0	0	0.00
2080	3,731,285	0	0	0.00
2085	3,910,241	0	0	0.00
2090	4,106,768	0	0	0.00
2095	4,334,467	0	0	0.00
2100	4,590,830	0	0	0.00
2105	4,846,448	0	0	0.00
2111	5,142,766	0	0	0.00

VII.1.2.6 Saldo acumulado en la cuenta individual, asegurados activos

Generación en Transición

Año de proyección	Número de asegurados	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por asegurado pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	6,833,113	787,820	329,919	1,117,738	115,294	48,282	163,577
2013	6,631,842	839,948	354,710	1,194,659	126,654	53,486	180,140
2014	6,442,457	890,682	379,131	1,269,813	138,252	58,849	197,101
2015	6,251,315	938,200	402,422	1,340,622	150,080	64,374	214,454
2020	5,275,238	1,115,245	496,040	1,611,285	211,411	94,032	305,443
2025	4,141,748	1,149,668	527,744	1,677,412	277,580	127,421	405,001
2030	2,834,858	992,059	469,056	1,461,114	349,950	165,460	515,410
2035	1,327,695	561,791	272,562	834,353	423,133	205,289	628,422
2040	225,343	115,015	56,389	171,404	510,398	250,236	760,634
2045	18,540	12,059	5,833	17,892	650,437	314,635	965,072
2050	2,020	1,526	761	2,287	755,133	376,634	1,131,767
2055	34	28	15	43	833,236	432,435	1,265,671
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
2111	0	0	0	0	0	0	0

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.1.2.7 Saldo acumulado en la cuenta individual, inválidos

Generación en Transición

Año de proyección	Número de inválidos	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por invalido pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	10,026	260	127	386	25,912	12,623	38,535
2013	1,448	405	199	604	280,033	137,185	417,217
2014	1,401	457	226	683	326,449	161,164	487,613
2015	1,311	490	243	734	373,829	185,628	559,457
2020	1,140	699	357	1,056	612,670	313,242	925,913
2025	823	867	456	1,323	1,053,000	554,098	1,607,098
2030	632	956	522	1,478	1,513,486	825,647	2,339,132
2035	352	773	438	1,211	2,197,114	1,245,057	3,442,170
2040	64	276	163	438	4,287,560	2,525,705	6,813,265
2045	4	19	12	30	4,221,603	2,565,648	6,787,251
2050	1	5	3	8	5,096,737	3,215,988	8,312,725
2055	0	0	0	1	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
2111	0	0	0	0	0	0	0

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.1.2.8 Saldo acumulado en la cuenta individual, fallecidos de asegurados y pensionados de invalidez con carácter temporal

Generación en Transición

Año de proyección	Número de fallecidos	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por fallecido pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	4,632	329	160	489	70,977	34,614	105,590
2013	4,495	355	174	528	78,902	38,656	117,558
2014	4,365	378	186	564	86,610	42,651	129,261
2015	4,323	403	199	602	93,133	46,127	139,260
2020	4,317	555	284	839	128,593	65,786	194,378
2025	4,261	693	367	1,060	162,566	86,201	248,768
2030	3,659	691	380	1,071	188,852	103,960	292,812
2035	2,208	437	249	686	197,788	112,965	310,754
2040	549	95	56	151	172,584	102,137	274,721
2045	46	11	6	17	232,296	142,376	374,673
2050	9	2	1	3	238,579	151,831	390,410
2055	0	0	0	0	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
2111	0	0	0	0	0	0	0

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

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

VII.1.3.1 Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida

Generaciones Actual y Futura					
Año de proyección	Número de asegurados	Pensiones iniciales		Total de pensionados	Pensiones por cada 1,000 asegurados
		Pensiones derivadas ¹	Invalidez		
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)=(d)+(a)
2012	8,475,215	8,209	7,633	15,843	1.87
2013	8,947,933	9,170	8,477	17,648	1.97
2014	9,408,040	10,237	3,835	14,072	1.50
2015	9,866,877	11,486	4,384	15,870	1.61
2020	11,966,694	18,133	7,636	25,769	2.15
2025	13,946,773	25,318	12,369	37,687	2.70
2030	15,878,149	32,901	19,273	52,174	3.29
2035	17,770,494	40,901	28,779	69,680	3.92
2040	19,049,734	47,687	37,402	85,089	4.47
2045	19,282,132	48,825	37,917	86,742	4.50
2050	19,316,314	47,855	35,166	83,022	4.30
2055	19,335,980	47,386	33,302	80,688	4.17
2060	19,353,710	48,365	33,878	82,243	4.25
2065	19,371,422	49,360	35,432	84,792	4.38
2070	19,389,150	50,017	37,070	87,087	4.49
2075	19,406,894	50,104	37,998	88,102	4.54
2080	19,424,655	49,725	38,031	87,755	4.52
2085	19,442,431	49,260	37,239	86,500	4.45
2090	19,460,224	48,688	35,617	84,305	4.33
2095	19,478,034	48,484	34,474	82,958	4.26
2100	19,495,860	48,974	34,913	83,887	4.30
2105	19,513,701	49,632	36,119	85,751	4.39
2111	19,535,133	50,124	37,439	87,563	4.48

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales

VII.1.3.2 Flujo de gasto por pensiones

Generaciones Actual y Futura
Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial ¹	Pensiones ²	Gasto		Prima de gasto	
			Costo fiscal (CF) ³	Pensiones menos CF	Con CF	Sin CF
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b)-(c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (d)/(a)
2012	1,436,487	3,685	711	2,974	0.26	0.21
2013	1,485,743	4,887	933	3,954	0.33	0.27
2014	1,536,677	5,406	1,039	4,368	0.35	0.28
2015	1,587,199	6,191	1,199	4,992	0.39	0.31
2020	1,824,515	11,001	2,197	8,804	0.60	0.48
2025	2,028,893	17,655	3,652	14,002	0.87	0.69
2030	2,208,131	26,304	5,706	20,599	1.19	0.93
2035	2,356,590	37,105	8,551	28,555	1.57	1.21
2040	2,493,081	47,380	11,582	35,798	1.90	1.44
2045	2,606,228	51,156	12,791	38,365	1.96	1.47
2050	2,728,141	51,388	12,831	38,556	1.88	1.41
2055	2,885,945	51,703	12,936	38,767	1.79	1.34
2060	3,062,952	54,965	13,839	41,126	1.79	1.34
2065	3,238,153	59,648	15,026	44,622	1.84	1.38
2070	3,403,802	64,819	16,282	48,537	1.90	1.43
2075	3,564,636	69,362	17,362	52,000	1.95	1.46
2080	3,731,285	72,772	18,192	54,580	1.95	1.46
2085	3,910,241	75,219	18,884	56,335	1.92	1.44
2090	4,106,768	76,944	19,348	57,596	1.87	1.40
2095	4,334,467	79,574	19,893	59,681	1.84	1.38
2100	4,590,830	84,682	21,005	63,677	1.84	1.39
2105	4,846,448	91,379	22,544	68,835	1.89	1.42
2111	5,142,766	99,561	24,508	75,052	1.94	1.46
Valor presente a 50 años						
	49,834,630	606,434	141,253	465,180	1.22	0.93
Valor presente a 100 años ⁴						
	68,082,427	966,905	231,977	734,927	1.42	1.08

¹ El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.² Incluye el gasto por pensiones definitivas y por pensiones temporales.³ El costo fiscal se refiere a las transferencias a cargo del Gobierno Federal que se genera por el otorgamiento de rentas vitalicias con pensión mínima garantizada (PG).⁴ El período de 100 años considera la extinción de las obligaciones pendientes de otorgar a los asegurados del último año de proyección.

VII.1.4 Generación actual bajo la ley de 1997

VII.1.4.1 Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida

Generación Actual

Año de proyección	Número de asegurados	Pensiones iniciales		Total de pensionados	Pensiones por cada 1,000 asegurados
		Pensiones derivadas ¹	Invalidez		
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)=(d)+(a)
2012	8,003,245	8,209	7,633	15,843	1.98
2013	7,990,057	9,170	8,425	17,595	2.20
2014	7,975,727	10,237	3,726	13,963	1.75
2015	7,960,596	11,486	4,216	15,702	1.97
2020	7,869,477	15,383	6,532	21,914	2.78
2025	7,706,926	18,671	9,833	28,504	3.70
2030	7,371,972	21,314	14,541	35,855	4.86
2035	6,762,175	23,208	20,661	43,869	6.49
2040	5,582,268	22,745	24,313	47,058	8.43
2045	3,374,798	16,204	18,159	34,363	10.18
2050	1,246,090	7,385	7,661	15,046	12.07
2055	97,139	810	542	1,352	13.92
2060	14,622	111	91	201	13.78
2065	1,361	20	17	38	27.73
2070	14	1	0	1	73.12
2075	0	0	0	0	0.00
2080	0	0	0	0	0.00
2085	0	0	0	0	0.00
2090	0	0	0	0	0.00
2095	0	0	0	0	0.00
2100	0	0	0	0	0.00
2105	0	0	0	0	0.00
2111	0	0	0	0	0.00

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales

VII.1.4.2 Flujo de gasto por pensiones

Generación Actual
Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial ¹	Gasto			Prima de gasto	
		Pensiones ²	Costo fiscal (CF) ³	Pensiones menos CF	Pensiones ²	
					Con CF	Sin CF
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b)-(c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (d)/(a)
2012	666,524	3,685	711	2,974	0.55	0.45
2013	698,686	4,844	928	3,916	0.69	0.56
2014	729,532	5,316	1,027	4,289	0.73	0.59
2015	758,754	6,052	1,180	4,872	0.80	0.64
2020	871,752	9,414	1,921	7,494	1.08	0.86
2025	930,006	13,620	2,927	10,693	1.46	1.15
2030	943,735	18,443	4,247	14,197	1.95	1.50
2035	907,523	23,595	5,950	17,645	2.60	1.94
2040	781,370	26,162	7,309	18,853	3.35	2.41
2045	487,766	20,203	6,210	13,993	4.14	2.87
2050	185,598	9,778	3,198	6,580	5.27	3.55
2055	13,507	1,183	432	751	8.76	5.56
2060	1,800	62	25	37	3.44	2.07
2065	160	10	3	6	5.97	3.88
2070	2	0	0	0	18.43	12.67
2075	0	0	0	0	49.39	34.99
2080	0	0	0	0	97.16	67.60
2085	0	0	0	0	931.47	767.57
2090	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	0	0	0	0	0.00	0.00
2105	0	0	0	0	0.00	0.00
2111	0	0	0	0	0.00	0.00
Valor presente a 50 años						
	16,908,779	299,387	73,700	225,687	1.77	1.33
Valor presente a 100 años ⁴						
	16,909,099	299,402	73,705	225,696	1.77	1.33

¹ El Volumen salarial corresponde al de la generación conjunta² Incluye el gasto por pensiones definitivas y por pensiones temporales³ El costo fiscal se refiere a las transferencias a cargo del Gobierno Federal que se genera por el otorgamiento de rentas vitalicias con pensión mínima garantizada (PG).⁴ El período de 100 años considera la extinción de las obligaciones pendientes de otorgar a los asegurados del último año de proyección.

VII.1.4.3 Composición del flujo de gasto, invalidez

Generación Actual
Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de inválidos	Monto constitutivo		Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
			Renta vitalicia	Seguro de sobrevivencia				SA	SA - CF
	(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)=(e)/(a)	^(h) =(e)-(f)/(a)
2012	1,436,487	3,790	1,004	303	133	1,174	216	0.08	0.07
2013	1,485,743	1,334	1,688	521	230	1,979	383	0.13	0.11
2014	1,536,677	1,482	1,786	539	253	2,072	359	0.13	0.11
2015	1,587,199	1,663	2,061	626	326	2,362	414	0.15	0.12
2020	1,824,515	2,337	3,619	1,129	902	3,846	725	0.21	0.17
2025	2,028,893	3,202	6,057	1,890	2,090	5,857	1,200	0.29	0.23
2030	2,208,131	4,640	9,882	3,011	4,431	8,462	1,924	0.38	0.30
2035	2,356,590	6,617	15,226	4,576	8,468	11,335	2,936	0.48	0.36
2040	2,493,081	7,755	20,035	5,968	13,137	12,871	3,871	0.52	0.36
2045	2,606,228	5,676	17,715	5,172	13,005	9,890	3,493	0.38	0.25
2050	2,728,141	2,325	9,422	2,708	7,670	4,471	1,875	0.16	0.10
2055	2,885,945	161	1,572	407	1,426	572	292	0.02	0.01
2060	3,062,952	27	103	21	141	5	12	0.00	0.00
2065	3,238,153	5	22	5	39	0	2	0.00	0.00
2070	3,403,802	0	1	0	3	0	0	0.00	0.00
2075	3,564,636	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2080	3,731,285	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2085	3,910,241	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	4,106,768	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	4,334,467	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	4,590,830	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2105	4,846,448	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2111	5,142,766	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

VII.1.4.4 Composición del flujo de gasto, vida

Generación Actual
Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de fallecidos	Número de pensiones derivadas ¹	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
								SA	SA - CF
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)=(d)/(a)	(g)=(d) - (e))/(a)			
2012	1,436,487	4,208	8,045	2,585	180	2,405	568	0.17	0.13
2013	1,485,743	4,604	9,103	2,960	229	2,731	738	0.18	0.13
2014	1,536,677	5,088	10,237	3,382	288	3,093	668	0.20	0.16
2015	1,587,199	5,708	11,486	3,878	363	3,515	766	0.22	0.17
2020	1,824,515	7,723	15,383	6,061	821	5,240	1,196	0.29	0.22
2025	2,028,893	10,200	18,671	8,763	1,582	7,181	1,727	0.35	0.27
2030	2,208,131	13,254	21,314	11,807	2,782	9,025	2,322	0.41	0.30
2035	2,356,590	16,653	23,208	15,340	4,553	10,787	3,014	0.46	0.33
2040	2,493,081	18,399	22,745	17,490	6,151	11,343	3,437	0.45	0.32
2045	2,606,228	14,158	16,204	13,765	5,188	8,588	2,717	0.33	0.23
2050	2,728,141	6,813	7,385	6,753	2,371	4,391	1,322	0.16	0.11
2055	2,885,945	803	810	760	281	485	140	0.02	0.01
2060	3,062,952	120	111	97	54	45	12	0.00	0.00
2065	3,238,153	22	20	17	10	7	1	0.00	0.00
2070	3,403,802	1	1	0	0	0	0	0.00	0.00
2075	3,564,636	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2080	3,731,285	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2085	3,910,241	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	4,106,768	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	4,334,467	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	4,590,830	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2105	4,846,448	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2111	5,142,766	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales

VII.1.4.5 Flujo de gasto, pensiones temporales

Generación Actual
Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de pensiones	Volumen de pensiones	Prima de gasto (%)
	(a)		(b)	(c)=(b)/(a)
2012	1,436,487	3,565	107	0.01
2013	1,485,743	1,973	134	0.01
2014	1,536,677	2,243	151	0.01
2015	1,587,199	2,553	175	0.01
2020	1,824,515	4,194	329	0.02
2025	2,028,893	6,631	581	0.03
2030	2,208,131	9,901	956	0.04
2035	2,356,590	14,044	1,473	0.06
2040	2,493,081	16,558	1,948	0.08
2045	2,606,228	12,484	1,725	0.07
2050	2,728,141	5,336	916	0.03
2055	2,885,945	381	126	0.00
2060	3,062,952	64	11	0.00
2065	3,238,153	12	2	0.00
2070	3,403,802	0	0	0.00
2075	3,564,636	0	0	0.00
2080	3,731,285	0	0	0.00
2085	3,910,241	0	0	0.00
2090	4,106,768	0	0	0.00
2095	4,334,467	0	0	0.00
2100	4,590,830	0	0	0.00
2105	4,846,448	0	0	0.00
2111	5,142,766	0	0	0.00

VII.1.4.6 Saldo acumulado en la cuenta individual, asegurados activos

Generación Actual

Año de proyección	Número de asegurados	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por asegurado pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	8,003,245	280,753	151,811	432,564	35,080	18,969	54,049
2013	7,990,057	336,828	179,865	516,693	42,156	22,511	64,667
2014	7,975,727	395,760	209,795	605,555	49,621	26,304	75,925
2015	7,960,596	457,500	241,601	699,101	57,471	30,350	87,820
2020	7,869,477	804,652	427,539	1,232,190	102,250	54,329	156,578
2025	7,706,926	1,197,940	650,300	1,848,240	155,437	84,379	239,815
2030	7,371,972	1,595,066	888,350	2,483,416	216,369	120,504	336,873
2035	6,762,175	1,919,691	1,096,895	3,016,585	283,887	162,210	446,097
2040	5,582,268	1,972,023	1,151,587	3,123,610	353,266	206,294	559,559
2045	3,374,798	1,402,487	829,058	2,231,545	415,576	245,662	661,238
2050	1,246,090	602,951	360,244	963,195	483,875	289,100	772,974
2055	97,139	55,618	34,350	89,967	572,557	353,612	926,169
2060	14,622	9,901	6,327	16,228	677,139	432,680	1,109,819
2065	1,361	1,037	681	1,719	762,189	500,516	1,262,705
2070	14	11	8	19	819,520	554,580	1,374,099
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
2111	0	0	0	0	0	0	0

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.1.4.7 Saldo acumulado en la cuenta individual, inválidos

Generación Actual

Año de proyección	Número de inválidos	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por inválido pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	3,790	86	47	133	22,629	12,477	35,106
2013	1,334	149	82	230	111,527	61,118	172,645
2014	1,482	164	90	253	110,378	60,460	170,838
2015	1,663	211	115	326	126,778	69,157	195,935
2020	2,337	583	319	902	249,582	136,276	385,858
2025	3,202	1,343	747	2,090	419,246	233,373	652,618
2030	4,640	2,820	1,610	4,431	607,846	347,025	954,871
2035	6,617	5,345	3,123	8,468	807,813	471,995	1,279,808
2040	7,755	8,240	4,897	13,137	1,062,480	631,455	1,693,934
2045	5,676	8,129	4,876	13,005	1,432,349	859,045	2,291,394
2050	2,325	4,785	2,885	7,670	2,058,214	1,240,881	3,299,095
2055	161	884	542	1,426	5,476,123	3,356,721	8,832,844
2060	27	86	55	141	3,160,592	2,040,038	5,200,631
2065	5	23	16	39	4,525,215	2,997,841	7,523,056
2070	0	1	1	3	12,747,049	8,672,282	21,419,330
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
2111	0	0	0	0	0	0	0

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.1.4.8 Saldo acumulado en la cuenta individual, fallecidos de asegurados y pensionados de invalidez con carácter temporal

Generación Actual

Año de proyección	Número de fallecidos	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por fallecido pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	4,208	117	63	180	27,750	15,084	42,833
2013	4,604	149	80	229	32,275	17,352	49,627
2014	5,088	188	100	288	36,947	19,712	56,660
2015	5,708	237	126	363	41,587	22,041	63,629
2020	7,723	536	285	821	69,383	36,920	106,303
2025	10,200	1,023	559	1,582	100,271	54,803	155,073
2030	13,254	1,781	1,001	2,782	134,401	75,496	209,897
2035	16,653	2,894	1,659	4,553	173,793	99,599	273,392
2040	18,399	3,887	2,265	6,151	211,248	123,092	334,340
2045	14,158	3,262	1,927	5,188	230,375	136,079	366,454
2050	6,813	1,481	890	2,371	217,381	130,675	348,055
2055	803	173	108	281	215,615	134,231	349,847
2060	120	33	21	54	275,818	178,130	453,948
2065	22	6	4	10	272,353	180,615	452,968
2070	1	0	0	0	239,064	163,404	402,468
2075	0	0	0	0	187,733	132,259	319,992
2080	0	0	0	0	145,419	105,503	250,922
2085	0	0	0	0	27,220	20,315	47,535
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
2111	0	0	0	0	0	0	0

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.1.5 Generación futura bajo la Ley de 1997

VII.1.5.1 Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida

Generación Futura

Año de proyección	Número de asegurados	Pensiones iniciales		Total de pensionados	Pensiones por cada 1,000 asegurados
		Pensiones derivadas ¹	Invalidez		
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)=(d)+(a)
2012	471,970	0	0	0	0.00
2013	957,875	0	53	53	0.05
2014	1,432,313	0	109	109	0.08
2015	1,906,282	0	168	168	0.09
2020	4,097,217	2,750	1,105	3,855	0.94
2025	6,239,847	6,646	2,536	9,182	1.47
2030	8,506,178	11,588	4,732	16,319	1.92
2035	11,008,318	17,692	8,118	25,811	2.34
2040	13,467,467	24,942	13,089	38,031	2.82
2045	15,907,333	32,621	19,758	52,379	3.29
2050	18,070,224	40,470	27,506	67,976	3.76
2055	19,238,841	46,577	32,760	79,336	4.12
2060	19,339,088	48,254	33,787	82,041	4.24
2065	19,370,060	49,340	35,414	84,754	4.38
2070	19,389,136	50,016	37,070	87,086	4.49
2075	19,406,894	50,104	37,998	88,102	4.54
2080	19,424,655	49,725	38,031	87,755	4.52
2085	19,442,431	49,260	37,239	86,500	4.45
2090	19,460,224	48,688	35,617	84,305	4.33
2095	19,478,034	48,484	34,474	82,958	4.26
2100	19,495,860	48,974	34,913	83,887	4.30
2105	19,513,701	49,632	36,119	85,751	4.39
2111	19,535,133	50,124	37,439	87,563	4.48

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales

VII.1.5.2 Flujo de gasto por pensiones

Generación futura
Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial ¹	Gasto			Prima de gasto	
		Pensiones ²	Costo fiscal (CF) ³	Pensiones menos CF	Pensiones ²	
					Con CF	Sin CF
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b)-(c)	(e)= (b)/(a)	(f)= (d)/(a)
2012	1,436,487	0	0	0	0.00	0.00
2013	1,485,743	44	6	38	0.00	0.00
2014	1,536,677	90	12	78	0.01	0.01
2015	1,587,199	139	18	121	0.01	0.01
2020	1,824,515	1,586	276	1,310	0.09	0.07
2025	2,028,893	4,035	726	3,309	0.20	0.16
2030	2,208,131	7,861	1,459	6,402	0.36	0.29
2035	2,356,590	13,510	2,601	10,910	0.57	0.46
2040	2,493,081	21,218	4,273	16,944	0.85	0.68
2045	2,606,228	30,953	6,581	24,372	1.19	0.94
2050	2,728,141	41,610	9,634	31,976	1.53	1.17
2055	2,885,945	50,520	12,505	38,015	1.75	1.32
2060	3,062,952	54,903	13,814	41,089	1.79	1.34
2065	3,238,153	59,638	15,022	44,616	1.84	1.38
2070	3,403,802	64,819	16,282	48,537	1.90	1.43
2075	3,564,636	69,362	17,362	52,000	1.95	1.46
2080	3,731,285	72,772	18,192	54,580	1.95	1.46
2085	3,910,241	75,219	18,884	56,335	1.92	1.44
2090	4,106,768	76,944	19,348	57,596	1.87	1.40
2095	4,334,467	79,574	19,893	59,681	1.84	1.38
2100	4,590,830	84,682	21,005	63,677	1.84	1.39
2105	4,846,448	91,379	22,544	68,835	1.89	1.42
2111	5,142,766	99,561	24,508	75,052	1.94	1.46
Valor presente a 50 años	49,834,630	307,046	67,553	239,493	0.62	0.48
Valor presente a 100 años ⁴	68,082,427	667,503	158,272	509,231	0.98	0.75

¹ El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

² Incluye el gasto por pensiones definitivas y por pensiones temporales.

³ El costo fiscal se refiere a las transferencias a cargo del Gobierno Federal que se genera por el otorgamiento de rentas vitalicias con pensión mínima garantizada (PG).

⁴ El período de 100 años considera la extinción de las obligaciones pendientes de otorgar a los asegurados del último año de proyección.

VII.1.5.3 Composición del flujo de gasto, invalidez

Generación Futura
Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de inválidos	Monto constitutivo		Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
			Renta vitalicia	Seguro de sobrevivencia				SA	SA - CF
	(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)=(e)/(a)	(h)=((e) - (f))/(a)
2012	1,436,487	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2013	1,485,743	53	34	11	1	44	6	0.00	0.00
2014	1,536,677	109	70	22	2	90	12	0.01	0.01
2015	1,587,199	168	108	35	4	139	18	0.01	0.01
2020	1,824,515	525	528	171	51	648	93	0.04	0.03
2025	2,028,893	1,000	1,429	455	228	1,655	250	0.08	0.07
2030	2,208,131	1,776	3,049	951	687	3,313	525	0.15	0.13
2035	2,356,590	3,037	5,843	1,793	1,727	5,908	985	0.25	0.21
2040	2,493,081	4,881	10,355	3,107	3,823	9,639	1,716	0.39	0.32
2045	2,606,228	7,269	16,853	5,021	7,427	14,448	2,812	0.55	0.45
2050	2,728,141	9,604	24,460	7,390	12,365	19,488	4,366	0.71	0.55
2055	2,885,945	10,854	31,072	9,534	17,149	23,461	5,895	0.81	0.61
2060	3,062,952	10,906	33,897	10,416	18,801	25,518	6,602	0.83	0.62
2065	3,238,153	11,427	37,165	11,335	20,615	27,890	7,226	0.86	0.64
2070	3,403,802	12,161	41,444	12,459	23,253	30,657	7,900	0.90	0.67
2075	3,564,636	12,693	45,435	13,501	25,816	33,129	8,482	0.93	0.69
2080	3,731,285	12,820	48,280	14,274	27,666	34,896	8,918	0.94	0.70
2085	3,910,241	12,482	49,751	14,756	28,617	35,898	9,254	0.92	0.68
2090	4,106,768	11,765	49,758	14,929	28,293	36,402	9,425	0.89	0.66
2095	4,334,467	11,242	49,953	15,168	27,676	37,452	9,610	0.86	0.64
2100	4,590,830	11,371	52,543	15,959	28,584	39,925	10,112	0.87	0.65
2105	4,846,448	11,885	57,368	17,247	31,195	43,428	10,900	0.90	0.67
2111	5,142,766	12,487	63,838	18,967	35,100	47,714	11,930	0.93	0.70

VII.1.5.4 Composición del flujo de gasto, vida

Generación Futura
 Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de fallecidos	Número de pensiones derivadas ¹	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
								SA	SA - CF
	(a)			(b)	(c)	(d)	(e)	(f)=(d)/(a)	(g)=[(d) - (e)]/(a)
2012	1,436,487	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2013	1,485,743	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2014	1,536,677	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2015	1,587,199	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2020	1,824,515	1,407	2,750	967	64	903	183	0.05	0.04
2025	2,028,893	3,327	6,646	2,506	240	2,266	476	0.11	0.09
2030	2,208,131	5,824	11,588	4,910	611	4,299	934	0.19	0.15
2035	2,356,590	9,269	17,692	8,466	1,338	7,128	1,616	0.30	0.23
2040	2,493,081	13,976	24,942	13,379	2,638	10,741	2,557	0.43	0.33
2045	2,606,228	19,513	32,621	19,705	4,579	15,126	3,769	0.58	0.44
2050	2,728,141	25,656	40,470	27,125	7,149	19,977	5,267	0.73	0.54
2055	2,885,945	30,619	46,577	33,760	9,604	24,156	6,610	0.84	0.61
2060	3,062,952	31,829	48,254	36,736	10,590	26,146	7,213	0.85	0.62
2065	3,238,153	32,844	49,340	39,761	11,574	28,187	7,797	0.87	0.63
2070	3,403,802	33,778	50,016	42,911	12,649	30,261	8,382	0.89	0.64
2075	3,564,636	34,244	50,104	45,641	13,596	32,045	8,880	0.90	0.65
2080	3,731,285	34,139	49,725	47,747	14,272	33,476	9,273	0.90	0.65
2085	3,910,241	33,715	49,260	49,494	14,734	34,760	9,630	0.89	0.64
2090	4,106,768	32,927	48,688	50,823	14,915	35,908	9,923	0.87	0.63
2095	4,334,467	32,365	48,484	52,545	15,143	37,403	10,284	0.86	0.63
2100	4,590,830	32,609	48,974	55,664	15,885	39,779	10,892	0.87	0.63
2105	4,846,448	33,270	49,632	59,640	17,065	42,575	11,644	0.88	0.64
2111	5,142,766	33,983	50,124	64,612	18,658	45,954	12,578	0.89	0.65

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales.

VII.1.5.5 Flujo de gasto, pensiones temporales

Generación Futura
Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de pensiones	Volumen de pensiones	Prima de gasto (%)
	(a)		(b)	(c)=(b)/(a)
2012	1,436,487	0	0	0.00
2013	1,485,743	0	0	0.00
2014	1,536,677	0	0	0.00
2015	1,587,199	0	0	0.00
2020	1,824,515	580	35	0.00
2025	2,028,893	1,536	114	0.01
2030	2,208,131	2,956	249	0.01
2035	2,356,590	5,082	474	0.02
2040	2,493,081	8,209	837	0.03
2045	2,606,228	12,489	1,379	0.05
2050	2,728,141	17,902	2,145	0.08
2055	2,885,945	21,906	2,903	0.10
2060	3,062,952	22,881	3,239	0.11
2065	3,238,153	23,987	3,561	0.11
2070	3,403,802	24,909	3,901	0.11
2075	3,564,636	25,305	4,188	0.12
2080	3,731,285	25,210	4,400	0.12
2085	3,910,241	24,757	4,561	0.12
2090	4,106,768	23,853	4,634	0.11
2095	4,334,467	23,232	4,719	0.11
2100	4,590,830	23,542	4,978	0.11
2105	4,846,448	24,234	5,376	0.11
2111	5,142,766	24,953	5,892	0.11

VII.1.5.6 Saldo acumulado en la cuenta individual, asegurados activos

Generación Futura
Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Número de asegurados	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por asegurado pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	471,970	1,312	561	1,873	2,781	1,189	3,969
2013	957,875	5,131	2,229	7,360	5,357	2,327	7,684
2014	1,432,313	11,626	5,106	16,732	8,117	3,565	11,682
2015	1,906,282	20,968	9,301	30,269	10,999	4,879	15,879
2020	4,097,217	116,354	54,126	170,480	28,398	13,210	41,609
2025	6,239,847	309,215	149,926	459,141	49,555	24,027	73,582
2030	8,506,178	623,114	312,746	935,859	73,254	36,767	110,021
2035	11,008,318	1,083,233	560,233	1,643,466	98,401	50,892	149,293
2040	13,467,467	1,695,945	900,564	2,596,509	125,929	66,870	192,799
2045	15,907,333	2,438,603	1,325,450	3,764,052	153,301	83,323	236,624
2050	18,070,224	3,226,759	1,785,715	5,012,474	178,568	98,821	277,389
2055	19,238,841	3,852,901	2,158,913	6,011,814	200,267	112,216	312,483
2060	19,339,088	4,188,920	2,364,906	6,553,826	216,604	122,286	338,890
2065	19,370,060	4,565,909	2,602,670	7,168,579	235,720	134,366	370,086
2070	19,389,136	4,911,610	2,829,039	7,740,649	253,318	145,908	399,226
2075	19,406,894	5,165,774	3,004,145	8,169,919	266,182	154,798	420,980
2080	19,424,655	5,327,247	3,121,853	8,449,100	274,252	160,716	434,968
2085	19,442,431	5,431,403	3,199,956	8,631,360	279,358	164,586	443,944
2090	19,460,224	5,507,170	3,254,695	8,761,864	282,996	167,249	450,245
2095	19,478,034	5,687,862	3,370,832	9,058,694	292,014	173,058	465,072
2100	19,495,860	6,070,356	3,615,744	9,686,100	311,366	185,462	496,829
2105	19,513,701	6,534,217	3,918,403	10,452,620	334,853	200,803	535,655
2111	19,535,133	7,046,960	4,261,532	11,308,493	360,733	218,147	578,880

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.1.5.7 Saldo acumulado en la cuenta individual, inválidos

Generación Futura
Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Número de inválidos	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por inválido pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	0	0	0	0	0	0	0
2013	53	0	0	1	7,937	3,815	11,752
2014	109	1	1	2	12,113	5,858	17,971
2015	168	3	1	4	16,636	8,092	24,728
2020	525	34	17	51	65,307	32,563	97,870
2025	1,000	151	77	228	150,882	77,392	228,274
2030	1,776	450	238	687	253,247	133,842	387,089
2035	3,037	1,118	609	1,727	368,185	200,410	568,595
2040	4,881	2,452	1,371	3,823	502,340	280,989	783,329
2045	7,269	4,724	2,704	7,427	649,799	371,908	1,021,707
2050	9,604	7,823	4,542	12,365	814,589	472,910	1,287,499
2055	10,854	10,808	6,341	17,149	995,815	584,175	1,579,991
2060	10,906	11,826	6,974	18,801	1,084,346	639,459	1,723,805
2065	11,427	12,939	7,676	20,615	1,132,290	671,727	1,804,017
2070	12,161	14,548	8,705	23,253	1,196,273	715,789	1,912,062
2075	12,693	16,094	9,721	25,816	1,267,965	765,846	2,033,811
2080	12,820	17,191	10,475	27,666	1,340,946	817,061	2,158,007
2085	12,482	17,734	10,883	28,617	1,420,783	871,949	2,292,733
2090	11,765	17,499	10,794	28,293	1,487,427	917,528	2,404,955
2095	11,242	17,097	10,579	27,676	1,520,868	941,015	2,461,883
2100	11,371	17,637	10,947	28,584	1,551,073	962,725	2,513,798
2105	11,885	19,211	11,984	31,195	1,616,417	1,008,295	2,624,712
2111	12,487	21,555	13,544	35,100	1,726,260	1,084,679	2,810,939

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.1.5.8 Saldo acumulado en la cuenta individual, fallecidos de asegurados y pensionados de invalidez con carácter temporal

Generación Futura Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Número de fallecidos	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por fallecido pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	0	0	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0	0
2020	1,407	43	21	64	30,578	14,711	45,288
2025	3,327	161	79	240	48,289	23,885	72,175
2030	5,824	405	206	611	69,538	35,459	104,997
2035	9,269	877	461	1,338	94,622	49,724	144,346
2040	13,976	1,713	925	2,638	122,544	66,200	188,743
2045	19,513	2,949	1,630	4,579	151,132	83,535	234,667
2050	25,656	4,574	2,575	7,149	178,278	100,365	278,643
2055	30,619	6,114	3,490	9,604	199,695	113,974	313,669
2060	31,829	6,722	3,868	10,590	211,202	121,518	332,721
2065	32,844	7,326	4,248	11,574	223,060	129,338	352,398
2070	33,778	7,982	4,668	12,649	236,300	138,188	374,488
2075	34,244	8,552	5,044	13,596	249,737	147,293	397,030
2080	34,139	8,952	5,320	14,272	262,207	155,830	418,037
2085	33,715	9,220	5,514	14,734	273,458	163,555	437,013
2090	32,927	9,316	5,599	14,915	282,938	170,051	452,989
2095	32,365	9,445	5,698	15,143	291,812	176,060	467,872
2100	32,609	9,892	5,993	15,885	303,351	183,788	487,138
2105	33,270	10,606	6,459	17,065	318,792	194,125	512,917
2111	33,983	11,567	7,091	18,658	340,380	208,653	549,033

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.2 Invalidez y Vida, opción II

VII.2.1 Generación conjunta

VII.2.1.1 Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida

Generación Conjunta

Año de proyección	Número de asegurados	Pensiones iniciales		Total de pensionados	Pensiones por cada 1,000 asegurados
		Pensiones derivadas ¹	Invalidez		
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)=(d)+(a)
2012	15,210,279	15,752	26,083	41,835	2.75
2013	15,381,518	16,534	22,179	38,713	2.52
2014	15,551,213	17,398	12,570	29,968	1.93
2015	15,717,964	18,513	13,093	31,606	2.01
2020	16,406,873	24,064	17,778	41,842	2.55
2025	16,914,768	29,852	23,214	53,066	3.14
2030	17,283,697	35,362	28,489	63,851	3.69
2035	17,508,903	40,470	33,001	73,472	4.20
2040	17,611,730	44,431	36,320	80,752	4.59
2045	17,626,574	44,325	34,985	79,310	4.50
2050	17,636,815	42,830	31,168	73,998	4.20
2055	17,647,061	42,311	28,971	71,282	4.04
2060	17,657,313	43,984	30,302	74,286	4.21
2065	17,667,572	45,409	32,501	77,910	4.41
2070	17,677,836	46,208	34,559	80,767	4.57
2075	17,688,106	46,181	35,588	81,769	4.62
2080	17,698,382	45,492	35,363	80,855	4.57
2085	17,708,664	44,664	34,063	78,727	4.45
2090	17,718,952	43,828	31,914	75,742	4.27
2095	17,729,247	43,609	30,559	74,168	4.18
2100	17,739,547	44,403	31,340	75,743	4.27
2105	17,749,853	45,387	33,017	78,404	4.42
2111	17,762,228	45,969	34,635	80,604	4.54

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales.

VII.2.1.2 Flujo de gasto por pensiones

Generación Conjunta
Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial ¹	Gasto						Prima de gasto			
		Pensiones ²	Costo fiscal (CF) ³	Pensiones menos CF	Gasto administrativo	Total		Pensiones ²		Total	
						Con CF	Sin CF	Con CF	Sin CF	Con CF	Sin CF
						(f) = (b)+(e)	(g) = (d)+(e)	(h) = (b)/(a)	(i) = (d)/(a)	(j) = (f)/(a)	(k) = (g)/(a)
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b)-(c)	(e)						
2012	1,436,487	10,713	2,056	8,657	1,477	12,190	10,134	0.75	0.60	0.85	0.71
2013	1,485,743	13,410	2,563	10,847	1,532	14,941	12,379	0.90	0.73	1.01	0.83
2014	1,536,677	13,578	2,610	10,969	1,608	15,186	12,577	0.88	0.71	0.99	0.82
2015	1,587,199	14,264	2,759	11,504	1,930	16,193	13,434	0.90	0.72	1.02	0.85
2020	1,824,515	18,632	3,701	14,931	3,849	22,481	18,780	1.02	0.82	1.23	1.03
2025	2,028,893	24,520	4,989	19,531	5,173	29,693	24,703	1.21	0.96	1.46	1.22
2030	2,208,131	31,886	6,685	25,201	6,587	38,473	31,789	1.44	1.14	1.74	1.44
2035	2,356,590	40,040	8,725	31,314	7,479	47,519	38,794	1.70	1.33	2.02	1.65
2040	2,493,081	47,051	10,649	36,402	8,065	55,116	44,467	1.89	1.46	2.21	1.78
2045	2,606,228	48,210	11,028	37,182	8,741	56,951	45,923	1.85	1.43	2.19	1.76
2050	2,728,141	46,054	10,451	35,602	9,275	55,329	44,878	1.69	1.31	2.03	1.64
2055	2,885,945	44,481	10,069	34,412	9,261	53,741	43,673	1.54	1.19	1.86	1.51
2060	3,062,952	46,980	10,749	36,231	9,306	56,286	45,538	1.53	1.18	1.84	1.49
2065	3,238,153	50,733	11,665	39,068	9,404	60,137	48,473	1.57	1.21	1.86	1.50
2070	3,403,802	54,429	12,508	41,920	9,558	63,987	51,479	1.60	1.23	1.88	1.51
2075	3,564,636	56,992	13,069	43,924	9,796	66,789	53,720	1.60	1.23	1.87	1.51
2080	3,731,285	57,947	13,276	44,671	10,147	68,093	54,818	1.55	1.20	1.82	1.47
2085	3,910,241	57,633	13,253	44,380	10,597	68,230	54,977	1.47	1.13	1.74	1.41
2090	4,106,768	56,542	13,012	43,530	11,122	67,664	54,652	1.38	1.06	1.65	1.33
2095	4,334,467	56,529	12,925	43,605	11,738	68,267	55,343	1.30	1.01	1.57	1.28
2100	4,590,830	59,071	13,415	45,656	12,432	71,503	58,088	1.29	0.99	1.56	1.27
2105	4,846,448	63,099	14,283	48,816	13,124	76,224	61,940	1.30	1.01	1.57	1.28
2111	5,142,766	67,365	15,244	52,121	13,927	81,292	66,048	1.31	1.01	1.58	1.28
Valor presente a 50 años	49,834,630	693,333	149,051	544,283	131,204	824,538	675,487	1.39	1.09	1.65	1.36
Valor presente a 100 años ⁴	68,082,427	966,314	211,828	754,486	181,607	1,147,921	936,093	1.42	1.11	1.69	1.37

¹ El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

² Incluye el gasto por pensiones definitivas y por pensiones temporales.

³ El costo fiscal se refiere a las transferencias a cargo del Gobierno Federal que se genera por el otorgamiento de rentas vitalicias con pensión mínima garantizada (PG).

⁴ El período de 100 años considera la extinción de las obligaciones pendientes de otorgar a los asegurados del último año de proyección.

VII.2.2 Generación en transición

VII.2.2.1 Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida

Generación en Transición

Año de proyección	Número de asegurados	Pensiones iniciales		Total de pensionados	Pensiones por cada 1,000 asegurados
		Pensiones derivadas ¹	Invalidez		
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)=(d)+(a)
2012	6,833,113	7,542	19,186	26,728	3.91
2013	6,631,842	7,363	13,712	21,075	3.18
2014	6,442,457	7,161	8,756	15,917	2.47
2015	6,251,315	7,027	8,741	15,768	2.52
2020	5,275,238	6,485	10,366	16,851	3.19
2025	4,141,748	5,839	11,343	17,182	4.15
2030	2,834,858	4,605	10,090	14,695	5.18
2035	1,327,695	2,599	5,620	8,219	6.19
2040	225,343	618	1,022	1,640	7.28
2045	18,540	47	70	117	6.32
2050	2,020	9	15	24	11.74
2055	34	0	1	1	29.16
2060	0	0	0	0	0.00
2065	0	0	0	0	0.00
2070	0	0	0	0	0.00
2075	0	0	0	0	0.00
2080	0	0	0	0	0.00
2085	0	0	0	0	0.00
2090	0	0	0	0	0.00
2095	0	0	0	0	0.00
2100	0	0	0	0	0.00
2105	0	0	0	0	0.00
2111	0	0	0	0	0.00

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales.

VII.2.2.2 Flujo de gasto por pensiones

Generación en Transición

Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial ¹	Gasto			Prima de gasto	
		Pensiones ²	Costo fiscal (CF) ³	Pensiones menos CF	Pensiones ²	
					Con Cf	Sin Cf
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b)-(c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (d)/(a)
2012	1,436,487	6,691	1,288	5,402	0.47	0.38
2013	1,485,743	8,080	1,558	6,522	0.54	0.44
2014	1,536,677	7,698	1,497	6,201	0.50	0.40
2015	1,587,199	7,542	1,482	6,060	0.48	0.38
2020	1,824,515	7,117	1,459	5,657	0.39	0.31
2025	2,028,893	6,568	1,355	5,213	0.32	0.26
2030	2,208,131	5,476	1,158	4,318	0.25	0.20
2035	2,356,590	3,328	727	2,601	0.14	0.11
2040	2,493,081	884	198	686	0.04	0.03
2045	2,606,228	40	11	30	0.00	0.00
2050	2,728,141	6	1	5	0.00	0.00
2055	2,885,945	0	0	0	0.00	0.00
2060	3,062,952	0	0	0	0.00	0.00
2065	3,238,153	0	0	0	0.00	0.00
2070	3,403,802	0	0	0	0.00	0.00
2075	3,564,636	0	0	0	0.00	0.00
2080	3,731,285	0	0	0	0.00	0.00
2085	3,910,241	0	0	0	0.00	0.00
2090	4,106,768	0	0	0	0.00	0.00
2095	4,334,467	0	0	0	0.00	0.00
2100	4,590,830	0	0	0	0.00	0.00
2105	4,846,448	0	0	0	0.00	0.00
2111	5,142,766	0	0	0	0.00	0.00
Valor presente a 50 años						
	49,834,630	109,710	22,357	87,353	0.22	0.18
Valor presente a 100 años ⁴						
	68,082,427	109,710	22,357	87,353	0.16	0.13

¹ El Volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.² Incluye el gasto por pensiones definitivas y por pensiones temporales.³ El costo fiscal se refiere a las transferencias a las transferencias a cargo del Gobierno Federal que se genera por el otorgamiento de rentas vitalicias con pensión mínima garantizada (PG).⁴ El período de 100 años considera la extinción de las obligaciones pendientes de otorgar a los asegurados del último año de proyección.

VII.2.2.3 Composición del flujo de gasto, invalidez

Generación en Transición
 Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Inválidos definitivos	Monto constitutivo		Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
			Renta vitalicia	Seguro de sobrevivencia				SA	SA - CF
	(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)=(e)/(a)	(h)=(e) - (f))/(a)
2012	1,436,487	3,656	1,959	756	385	2,330	482	0.16	0.13
2013	1,485,743	6,518	3,181	1,193	599	3,775	803	0.25	0.20
2014	1,536,677	1,401	2,928	1,098	672	3,353	648	0.22	0.18
2015	1,587,199	1,311	2,891	1,076	714	3,253	640	0.20	0.16
2020	1,824,515	1,140	2,900	1,035	986	2,949	634	0.16	0.13
2025	2,028,893	823	2,781	935	1,193	2,522	580	0.12	0.10
2030	2,208,131	632	2,486	815	1,291	2,010	507	0.09	0.07
2035	2,356,590	352	1,710	542	1,025	1,226	343	0.05	0.04
2040	2,493,081	64	537	157	360	335	105	0.01	0.01
2045	2,606,228	4	27	6	25	9	5	0.00	0.00
2050	2,728,141	1	5	1	6	0	1	0.00	0.00
2055	2,885,945	0	0	0	1	0	0	0.00	0.00
2060	3,062,952	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2065	3,238,153	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2070	3,403,802	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2075	3,564,636	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2080	3,731,285	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2085	3,910,241	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	4,106,768	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	4,334,467	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	4,590,830	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2105	4,846,448	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2111	5,142,766	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

VII.2.2.4 Composición del flujo de gasto, vida

Generación en Transición
 Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de fallecidos	Número de pensiones derivadas ¹	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
								SA	SA - CF
	(a)			(b)	(c)	(d)	(e)	(f)=(d)/(a)	(g)= ((d) - (e))/(a)
2012	1,436,487	4,632	7,300	4,244	486	3,758	1,016	0.26	0.19
2013	1,485,743	4,495	7,265	4,259	519	3,739	1,229	0.25	0.17
2014	1,536,677	4,365	7,161	4,225	549	3,676	850	0.24	0.18
2015	1,587,199	4,323	7,027	4,181	580	3,601	843	0.23	0.17
2020	1,824,515	4,317	6,485	4,095	776	3,319	825	0.18	0.14
2025	2,028,893	4,261	5,839	3,970	946	3,024	775	0.15	0.11
2030	2,208,131	3,659	4,605	3,384	926	2,458	650	0.11	0.08
2035	2,356,590	2,208	2,599	2,017	576	1,441	384	0.06	0.04
2040	2,493,081	549	618	492	123	369	93	0.01	0.01
2045	2,606,228	46	47	35	14	21	6	0.00	0.00
2050	2,728,141	9	9	6	3	3	1	0.00	0.00
2055	2,885,945	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2060	3,062,952	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2065	3,238,153	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2070	3,403,802	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2075	3,564,636	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2080	3,731,285	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2085	3,910,241	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	4,106,768	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	4,334,467	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	4,590,830	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2105	4,846,448	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2111	5,142,766	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales.

VII.2.2.5 Flujo de gasto, pensiones temporales

Generación en Transición
 Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de pensiones	Volumen de pensiones	Prima de gasto (%)
	(a)		(b)	(c)=(b)/(a)
2012	1,436,487	15,530	165	0.01
2013	1,485,743	7,194	493	0.03
2014	1,536,677	7,355	668	0.04
2015	1,587,199	7,430	687	0.04
2020	1,824,515	9,226	848	0.05
2025	2,028,893	10,520	1,022	0.05
2030	2,208,131	9,458	1,008	0.05
2035	2,356,590	5,268	661	0.03
2040	2,493,081	957	180	0.01
2045	2,606,228	66	10	0.00
2050	2,728,141	14	2	0.00
2055	2,885,945	1	0	0.00
2060	3,062,952	0	0	0.00
2065	3,238,153	0	0	0.00
2070	3,403,802	0	0	0.00
2075	3,564,636	0	0	0.00
2080	3,731,285	0	0	0.00
2085	3,910,241	0	0	0.00
2090	4,106,768	0	0	0.00
2095	4,334,467	0	0	0.00
2100	4,590,830	0	0	0.00
2105	4,846,448	0	0	0.00
2111	5,142,766	0	0	0.00

VII.2.2.6 Saldo acumulado en la cuenta individual, asegurados activos

Generación en Transición

Año de proyección	Número de asegurados	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por asegurado pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	6,833,113	781,641	320,949	1,102,590	114,390	46,970	161,360
2013	6,631,842	827,305	336,888	1,164,193	124,747	50,799	175,546
2014	6,442,457	871,280	352,542	1,223,822	135,240	54,722	189,962
2015	6,251,315	911,812	367,213	1,279,025	145,859	58,742	204,601
2020	5,275,238	1,052,980	421,445	1,474,425	199,608	79,891	279,499
2025	4,141,748	1,057,514	426,238	1,483,752	255,330	102,913	358,243
2030	2,834,858	889,352	363,414	1,252,766	313,720	128,195	441,915
2035	1,327,695	490,543	202,592	693,135	369,469	152,589	522,059
2040	225,343	97,574	40,592	138,166	433,002	180,134	613,135
2045	18,540	9,967	4,180	14,147	537,585	225,471	763,056
2050	2,020	1,233	536	1,769	610,277	265,513	875,790
2055	34	22	10	32	659,637	300,596	960,234
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
2111	0	0	0	0	0	0	0

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.2.2.7 Saldo acumulado en la cuenta individual, inválidos

Generación en Transición

Año de proyección	Número de inválidos	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por invalido pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	3,656	260	125	385	71,017	34,241	105,259
2013	6,518	406	193	599	62,259	29,644	91,903
2014	1,401	452	219	672	322,976	156,552	479,528
2015	1,311	483	232	714	368,081	176,644	544,725
2020	1,140	672	314	986	589,166	275,353	864,518
2025	823	815	379	1,193	989,432	459,895	1,449,327
2030	632	878	413	1,291	1,389,755	653,362	2,043,117
2035	352	694	332	1,025	1,971,952	942,076	2,914,028
2040	64	242	118	360	3,762,066	1,836,125	5,598,191
2045	4	16	8	25	3,620,313	1,851,147	5,471,460
2050	1	4	2	6	4,271,776	2,297,858	6,569,634
2055	0	0	0	1	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
2111	0	0	0	0	0	0	0

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.2.2.8 Saldo acumulado en la cuenta individual, fallecidos de asegurados y pensionados de invalidez con carácter temporal

Generación en Transición

Año de proyección	Número de fallecidos	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por fallecido pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	4,632	328	158	486	70,809	34,151	104,960
2013	4,495	352	167	519	78,331	37,229	115,561
2014	4,365	373	175	549	85,559	40,205	125,763
2015	4,323	396	184	580	91,563	42,653	134,216
2020	4,317	533	243	776	123,475	56,292	179,767
2025	4,261	650	296	946	152,508	69,586	222,095
2030	3,659	633	293	926	173,130	80,023	253,152
2035	2,208	391	184	576	177,208	83,510	260,718
2040	549	83	40	123	151,115	73,465	224,580
2045	46	9	5	14	198,755	101,639	300,394
2050	9	2	1	3	199,505	106,841	306,347
2055	0	0	0	0	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
2111	0	0	0	0	0	0	0

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.2.3 Generaciones actual y futura, asegurados bajo la ley de 1997

VII.2.3.1 Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida

Generaciones Actual y Futura

Año de proyección	Número de asegurados	Pensiones iniciales		Total de pensionados	Pensiones por cada 1,000 asegurados
		Pensiones derivadas ¹	Invalidez		
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)=(d)+(a)
2012	8,377,166	8,209	6,897	15,106	1.80
2013	8,749,675	9,170	8,467	17,638	2.02
2014	9,108,756	10,237	3,814	14,051	1.54
2015	9,466,649	11,486	4,351	15,838	1.67
2020	11,131,635	17,579	7,412	24,991	2.25
2025	12,773,020	24,014	11,871	35,884	2.81
2030	14,448,839	30,758	18,399	49,156	3.40
2035	16,181,208	37,871	27,381	65,252	4.03
2040	17,386,386	43,813	35,299	79,112	4.55
2045	17,608,035	44,279	34,915	79,193	4.50
2050	17,634,794	42,821	31,153	73,975	4.19
2055	17,647,027	42,310	28,971	71,281	4.04
2060	17,657,313	43,984	30,302	74,286	4.21
2065	17,667,572	45,409	32,501	77,910	4.41
2070	17,677,836	46,208	34,559	80,767	4.57
2075	17,688,106	46,181	35,588	81,769	4.62
2080	17,698,382	45,492	35,363	80,855	4.57
2085	17,708,664	44,664	34,063	78,727	4.45
2090	17,718,952	43,828	31,914	75,742	4.27
2095	17,729,247	43,609	30,559	74,168	4.18
2100	17,739,547	44,403	31,340	75,743	4.27
2105	17,749,853	45,387	33,017	78,404	4.42
2111	17,762,228	45,969	34,635	80,604	4.54

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales.

VII.2.3.2 Flujo de gasto por pensiones

Generaciones Actual y Futura
Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial ¹	Pensiones ²	Gasto		Prima de gasto	
			Costo fiscal (CF) ³	Pensiones menos CF	Con CF	Sin CF
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b)-(c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (d)/(a)
2012	1,436,487	4,023	768	3,255	0.28	0.23
2013	1,485,743	5,330	1,004	4,325	0.36	0.29
2014	1,536,677	5,881	1,113	4,768	0.38	0.31
2015	1,587,199	6,722	1,277	5,445	0.42	0.34
2020	1,824,515	11,516	2,242	9,274	0.63	0.51
2025	2,028,893	17,952	3,634	14,318	0.88	0.71
2030	2,208,131	26,410	5,527	20,883	1.20	0.95
2035	2,356,590	36,711	7,998	28,714	1.56	1.22
2040	2,493,081	46,167	10,451	35,716	1.85	1.43
2045	2,606,228	48,170	11,018	37,152	1.85	1.43
2050	2,728,141	46,048	10,450	35,598	1.69	1.30
2055	2,885,945	44,480	10,068	34,412	1.54	1.19
2060	3,062,952	46,980	10,749	36,231	1.53	1.18
2065	3,238,153	50,733	11,665	39,068	1.57	1.21
2070	3,403,802	54,429	12,508	41,920	1.60	1.23
2075	3,564,636	56,992	13,069	43,924	1.60	1.23
2080	3,731,285	57,947	13,276	44,671	1.55	1.20
2085	3,910,241	57,633	13,253	44,380	1.47	1.13
2090	4,106,768	56,542	13,012	43,530	1.38	1.06
2095	4,334,467	56,529	12,925	43,605	1.30	1.01
2100	4,590,830	59,071	13,415	45,656	1.29	0.99
2105	4,846,448	63,099	14,283	48,816	1.30	1.01
2111	5,142,766	67,365	15,244	52,121	1.31	1.01
Valor presente a 50 años	49,834,630	583,623	126,693	456,930	1.17	0.92
Valor presente a 100 años ⁴	68,082,427	856,604	189,471	667,133	1.26	0.98

¹ El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.

² Incluye el gasto por pensiones definitivas y por pensiones temporales.

³ El costo fiscal se refiere a las transferencias a cargo del Gobierno Federal que se genera por el otorgamiento de rentas vitalicias con pensión mínima garantizada (PG).

⁴ El período de 100 años considera la extinción de las obligaciones pendientes de otorgar a los asegurados del último año de proyección.

VII.2.4 Generación actual bajo la ley de 1997

VII.2.4.1 Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida

Generación Actual

Año de proyección	Número de asegurados	Pensiones iniciales		Total de pensionados	Pensiones por cada 1,000 asegurados
		Pensiones derivadas ¹	Invalidez		
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)=(d)+(a)
2012	8,003,245	8,209	6,897	15,106	1.89
2013	7,990,057	9,170	8,425	17,595	2.20
2014	7,975,727	10,237	3,726	13,963	1.75
2015	7,960,596	11,486	4,216	15,702	1.97
2020	7,869,477	15,383	6,532	21,914	2.78
2025	7,706,926	18,671	9,833	28,504	3.70
2030	7,371,972	21,314	14,541	35,855	4.86
2035	6,762,175	23,208	20,661	43,869	6.49
2040	5,582,268	22,745	24,313	47,058	8.43
2045	3,374,798	16,204	18,159	34,363	10.18
2050	1,246,090	7,385	7,661	15,046	12.07
2055	97,139	810	542	1,352	13.92
2060	14,622	111	91	201	13.78
2065	1,361	20	17	38	27.73
2070	14	1	0	1	73.12
2075	0	0	0	0	0.00
2080	0	0	0	0	0.00
2085	0	0	0	0	0.00
2090	0	0	0	0	0.00
2095	0	0	0	0	0.00
2100	0	0	0	0	0.00
2105	0	0	0	0	0.00
2111	0	0	0	0	0.00

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales.

VII.2.4.2 Flujo de gasto por pensiones

Generación Actual
Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial ¹	Pensiones ²	Gasto		Prima de gasto	
			Costo fiscal (CF) ³	Pensiones menos CF	Pensiones ² Con CF	Sin CF
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b)-(c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (d)/(a)
2012	663,224	4,023	768	3,255	0.61	0.49
2013	691,785	5,291	998	4,292	0.76	0.62
2014	718,751	5,800	1,100	4,700	0.81	0.65
2015	743,841	6,599	1,258	5,341	0.89	0.72
2020	833,672	10,146	1,960	8,186	1.22	0.98
2025	867,584	14,473	2,912	11,561	1.67	1.33
2030	858,814	19,654	4,114	15,540	2.29	1.81
2035	805,620	25,163	5,565	19,598	3.12	2.43
2040	676,632	27,944	6,595	21,350	4.13	3.16
2045	412,032	21,551	5,349	16,202	5.23	3.93
2050	152,938	10,343	2,604	7,738	6.76	5.06
2055	10,858	1,270	336	934	11.69	8.60
2060	1,411	65	19	45	4.58	3.22
2065	123	9	3	6	7.25	5.13
2070	1	0	0	0	21.73	15.79
2075	0	0	0	0	57.47	42.58
2080	0	0	0	0	112.96	82.58
2085	0	0	0	0	1,002.12	836.06
2090	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	0	0	0	0	0.00	0.00
2105	0	0	0	0	0.00	0.00
2111	0	0	0	0	0.00	0.00
Valor presente a 50 años						
	15,711,155	320,242	69,469	250,773	2.04	1.60
Valor presente a 100 años ⁴						
	15,711,403	320,256	69,473	250,783	2.04	1.60

¹ El Volumen salarial corresponde al de la generación conjunta² Incluye el gasto por pensiones definitivas y por pensiones temporales³ El costo fiscal se refiere a las transferencias a cargo del Gobierno Federal que se genera por el otorgamiento de rentas vitalicias con pensión mínima garantizada (PG).⁴ El período de 100 años considera la extinción de las obligaciones pendientes de otorgar a los asegurados del último año de proyección.

VII.2.4.3 Composición del flujo de gasto, invalidez

Generación Actual
Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de inválidos	Monto constitutivo		Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
			Renta vitalicia	Seguro de sobrevivencia				SA	SA - CF
	(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)=(e)/(a)	^(h) =(e - (f))/(a)
2012	1,436,487	3,332	1,071	344	132	1,283	233	0.09	0.07
2013	1,485,743	6,452	1,801	592	227	2,166	413	0.15	0.12
2014	1,536,677	1,482	1,900	608	246	2,263	384	0.15	0.12
2015	1,587,199	1,663	2,190	704	312	2,582	441	0.16	0.13
2020	1,824,515	2,337	3,790	1,235	821	4,204	744	0.23	0.19
2025	2,028,893	3,202	6,191	2,009	1,839	6,361	1,203	0.31	0.25
2030	2,208,131	4,640	9,843	3,163	3,787	9,220	1,866	0.42	0.33
2035	2,356,590	6,617	14,772	4,717	7,038	12,451	2,746	0.53	0.41
2040	2,493,081	7,755	18,933	6,000	10,605	14,330	3,492	0.57	0.43
2045	2,606,228	5,676	16,315	5,065	10,182	11,202	3,007	0.43	0.31
2050	2,728,141	2,325	8,459	2,583	5,841	5,206	1,527	0.19	0.13
2055	2,885,945	161	1,375	378	1,062	699	227	0.02	0.02
2060	3,062,952	27	87	19	103	11	10	0.00	0.00
2065	3,238,153	5	18	4	28	0	1	0.00	0.00
2070	3,403,802	0	1	0	2	0	0	0.00	0.00
2075	3,564,636	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2080	3,731,285	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2085	3,910,241	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	4,106,768	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	4,334,467	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	4,590,830	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2105	4,846,448	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2111	5,142,766	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

VII.2.4.4 Composición del flujo de gasto, vida

Generación Actual
 Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de fallecidos	Número de pensiones derivadas ¹	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
								SA	SA - CF
	(a)			(b)	(c)	(d)	(e)	(f)=(d)/(a)	(g)=[(d) - (e)]/(a)
2012	1,436,487	4,208	8,045	2,812	178	2,633	613	0.18	0.14
2013	1,485,743	4,604	9,103	3,213	222	2,991	796	0.20	0.15
2014	1,536,677	5,088	10,237	3,663	276	3,387	716	0.22	0.17
2015	1,587,199	5,708	11,486	4,184	343	3,841	817	0.24	0.19
2020	1,824,515	7,723	15,383	6,359	740	5,618	1,216	0.31	0.24
2025	2,028,893	10,200	18,671	8,935	1,381	7,554	1,709	0.37	0.29
2030	2,208,131	13,254	21,314	11,896	2,358	9,538	2,248	0.43	0.33
2035	2,356,590	16,653	23,208	15,114	3,749	11,366	2,820	0.48	0.36
2040	2,493,081	18,399	22,745	16,801	4,924	11,877	3,103	0.48	0.35
2045	2,606,228	14,158	16,204	12,882	4,039	8,848	2,342	0.34	0.25
2050	2,728,141	6,813	7,385	6,153	1,800	4,359	1,077	0.16	0.12
2055	2,885,945	803	810	672	209	466	109	0.02	0.01
2060	3,062,952	120	111	83	40	44	9	0.00	0.00
2065	3,238,153	22	20	14	7	7	1	0.00	0.00
2070	3,403,802	1	1	0	0	0	0	0.00	0.00
2075	3,564,636	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2080	3,731,285	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2085	3,910,241	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	4,106,768	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	4,334,467	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	4,590,830	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2105	4,846,448	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2111	5,142,766	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales.

VII.2.4.5 Flujo de gasto, pensiones temporales

Generación Actual
Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de pensiones	Volumen de pensiones	Prima de gasto (%)
	(a)		(b)	(c)=(b)/(a)
2012	1,436,487	3,565	107	0.01
2013	1,485,743	1,973	134	0.01
2014	1,536,677	2,243	151	0.01
2015	1,587,199	2,553	175	0.01
2020	1,824,515	4,194	323	0.02
2025	2,028,893	6,631	558	0.03
2030	2,208,131	9,901	895	0.04
2035	2,356,590	14,044	1,346	0.06
2040	2,493,081	16,558	1,737	0.07
2045	2,606,228	12,484	1,501	0.06
2050	2,728,141	5,336	778	0.03
2055	2,885,945	381	105	0.00
2060	3,062,952	64	9	0.00
2065	3,238,153	12	2	0.00
2070	3,403,802	0	0	0.00
2075	3,564,636	0	0	0.00
2080	3,731,285	0	0	0.00
2085	3,910,241	0	0	0.00
2090	4,106,768	0	0	0.00
2095	4,334,467	0	0	0.00
2100	4,590,830	0	0	0.00
2105	4,846,448	0	0	0.00
2111	5,142,766	0	0	0.00

VII.2.4.6 Saldo acumulado en la cuenta Individual, asegurados activos

Generación Actual

Año de proyección	Número de asegurados	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por asegurado pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	8,003,245	279,359	144,180	423,539	34,906	18,015	52,921
2013	7,990,057	333,548	163,919	497,468	41,745	20,515	62,261
2014	7,975,727	390,064	184,843	574,907	48,906	23,176	72,082
2015	7,960,596	448,821	206,944	655,765	56,380	25,996	82,376
2020	7,869,477	771,480	333,988	1,105,468	98,034	42,441	140,475
2025	7,706,926	1,122,634	482,216	1,604,850	145,666	62,569	208,235
2030	7,371,972	1,461,038	635,586	2,096,625	198,188	86,217	284,405
2035	6,762,175	1,718,642	761,925	2,480,567	254,155	112,674	366,830
2040	5,582,268	1,725,738	774,650	2,500,388	309,146	138,770	447,916
2045	3,374,798	1,200,064	535,561	1,735,626	355,596	158,694	514,290
2050	1,246,090	504,481	225,519	730,000	404,851	180,981	585,833
2055	97,139	45,492	21,344	66,836	468,316	219,730	688,045
2060	14,622	7,915	3,898	11,813	541,324	266,557	807,881
2065	1,361	811	414	1,224	595,647	303,945	899,591
2070	14	9	5	13	626,140	333,204	959,344
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
2111	0	0	0	0	0	0	0

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.2.4.7 Saldo acumulado en la cuenta individual, inválidos

Generación Actual

Año de proyección	Número de inválidos	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por inválido pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	3,332	86	46	132	25,752	13,917	39,670
2013	6,452	150	78	227	23,184	12,022	35,206
2014	1,482	162	84	246	109,150	56,777	165,928
2015	1,663	207	104	312	124,771	62,769	187,540
2020	2,337	561	260	821	240,010	111,333	351,344
2025	3,202	1,262	577	1,839	394,044	180,192	574,237
2030	4,640	2,591	1,196	3,787	558,347	257,713	816,060
2035	6,617	4,798	2,239	7,038	725,198	338,453	1,063,651
2040	7,755	7,231	3,374	10,605	932,377	435,069	1,367,447
2045	5,676	6,977	3,206	10,182	1,229,249	564,832	1,794,081
2050	2,325	4,017	1,824	5,841	1,727,664	784,443	2,512,107
2055	161	726	336	1,062	4,495,752	2,078,433	6,574,184
2060	27	69	34	103	2,534,828	1,273,177	3,808,005
2065	5	18	10	28	3,547,805	1,836,975	5,384,780
2070	0	1	1	2	9,770,841	5,234,771	15,005,612
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
2111	0	0	0	0	0	0	0

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.2.4.8 Saldo acumulado en la cuenta individual, fallecidos de asegurados y pensionados de invalidez con carácter temporal

Generación Actual

Año de proyección	Número de fallecidos	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por fallecido pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	4,208	116	62	178	27,686	14,726	42,412
2013	4,604	148	75	222	32,043	16,213	48,255
2014	5,088	186	90	276	36,499	17,736	54,235
2015	5,708	233	110	343	40,891	19,190	60,081
2020	7,723	515	225	740	66,672	29,198	95,870
2025	10,200	960	420	1,381	94,165	41,198	135,363
2030	13,254	1,635	723	2,358	123,347	54,579	177,927
2035	16,653	2,596	1,153	3,749	155,894	69,224	225,118
2040	18,399	3,408	1,516	4,924	185,225	82,389	267,614
2045	14,158	2,796	1,243	4,039	197,478	87,776	285,253
2050	6,813	1,241	558	1,800	182,160	81,958	264,119
2055	803	142	67	209	176,559	83,506	260,066
2060	120	26	13	40	220,702	109,840	330,542
2065	22	5	2	7	213,021	109,560	322,581
2070	1	0	0	0	182,794	98,046	280,840
2075	0	0	0	0	140,336	78,539	218,875
2080	0	0	0	0	106,267	61,964	168,231
2085	0	0	0	0	19,455	11,754	31,209
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
2111	0	0	0	0	0	0	0

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.2.5 Generación futura bajo la Ley de 1997

VII.2.5.1 Proyección demográfica del Seguro de Invalidez y Vida

Generación Futura

Año de proyección	Número de asegurados	Pensiones iniciales		Total de pensionados	Pensiones por cada 1,000 asegurados
		Pensiones derivadas ¹	Invalidez		
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)=(d)+(a)
2012	373,921	0	0	0	0.00
2013	759,618	0	42	42	0.06
2014	1,133,029	0	88	88	0.08
2015	1,506,054	0	136	136	0.09
2020	3,262,159	2,197	880	3,077	0.94
2025	5,066,093	5,342	2,038	7,380	1.46
2030	7,076,867	9,444	3,858	13,301	1.88
2035	9,419,033	14,663	6,721	21,383	2.27
2040	11,804,119	21,068	10,985	32,054	2.72
2045	14,233,236	28,075	16,755	44,830	3.15
2050	16,388,704	35,436	23,493	58,929	3.60
2055	17,549,888	41,501	28,429	69,929	3.98
2060	17,642,691	43,873	30,211	74,085	4.20
2065	17,666,210	45,388	32,484	77,872	4.41
2070	17,677,822	46,207	34,559	80,766	4.57
2075	17,688,106	46,181	35,588	81,769	4.62
2080	17,698,382	45,492	35,363	80,855	4.57
2085	17,708,664	44,664	34,063	78,727	4.45
2090	17,718,952	43,828	31,914	75,742	4.27
2095	17,729,247	43,609	30,559	74,168	4.18
2100	17,739,547	44,403	31,340	75,743	4.27
2105	17,749,853	45,387	33,017	78,404	4.42
2111	17,762,228	45,969	34,635	80,604	4.54

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales.

VII.2.5.2 Flujo de gasto por pensiones

Generación Futura
Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial ¹	Gasto			Prima de gasto	
		Pensiones ²	Costo fiscal (CF) ³	Pensiones menos CF	Pensiones ²	
					Con CF	Sin CF
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b)-(c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (d)/(a)
2012	1,436,487	0	0	0	0.00	0.00
2013	1,485,743	39	6	33	0.00	0.00
2014	1,536,677	80	13	68	0.01	0.00
2015	1,587,199	123	19	104	0.01	0.01
2020	1,824,515	1,370	282	1,088	0.08	0.06
2025	2,028,893	3,479	722	2,756	0.17	0.14
2030	2,208,131	6,756	1,413	5,343	0.31	0.24
2035	2,356,590	11,548	2,432	9,116	0.49	0.39
2040	2,493,081	18,223	3,856	14,367	0.73	0.58
2045	2,606,228	26,619	5,669	20,951	1.02	0.80
2050	2,728,141	35,706	7,846	27,860	1.31	1.02
2055	2,885,945	43,211	9,732	33,478	1.50	1.16
2060	3,062,952	46,916	10,730	36,186	1.53	1.18
2065	3,238,153	50,724	11,662	39,062	1.57	1.21
2070	3,403,802	54,428	12,508	41,920	1.60	1.23
2075	3,564,636	56,992	13,069	43,924	1.60	1.23
2080	3,731,285	57,947	13,276	44,671	1.55	1.20
2085	3,910,241	57,633	13,253	44,380	1.47	1.13
2090	4,106,768	56,542	13,012	43,530	1.38	1.06
2095	4,334,467	56,529	12,925	43,605	1.30	1.01
2100	4,590,830	59,071	13,415	45,656	1.29	0.99
2105	4,846,448	63,099	14,283	48,816	1.30	1.01
2111	5,142,766	67,365	15,244	52,121	1.31	1.01
Valor presente a 50 años						
	49,834,630	263,381	57,224	206,157	0.53	0.41
Valor presente a 100 años ⁴						
	68,082,427	536,348	119,998	416,350	0.79	0.61

¹ El volumen salarial corresponde al de la generación conjunta.² Incluye el gasto por pensiones definitivas y por pensiones temporales.³ El costo fiscal se refiere a las transferencias a cargo del Gobierno Federal que se genera por el otorgamiento de rentas vitalicias con pensión mínima garantizada (PG).⁴ El período de 100 años considera la extinción de las obligaciones pendientes de otorgar a los asegurados del último año de proyección.

VII.2.5.3 Composición del flujo de gasto, invalidez

Generación Futura
 Importes en millones de pesos de 20117

Año de proyección	Volumen salarial	Número de inválidos	Monto constitutivo		Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
			Renta vitalicia	Seguro de sobrevivencia				SA	SA - CF
	(a)		(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)=(e)/(a)	(h)=[(e) - (f)]/(a)
2012	1,436,487	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2013	1,485,743	42	29	10	0	39	6	0.00	0.00
2014	1,536,677	88	61	20	1	80	13	0.01	0.00
2015	1,587,199	136	95	32	3	123	19	0.01	0.01
2020	1,824,515	427	453	152	36	568	94	0.03	0.03
2025	2,028,893	828	1,203	401	157	1,447	247	0.07	0.06
2030	2,208,131	1,495	2,530	837	468	2,899	505	0.13	0.11
2035	2,356,590	2,594	4,787	1,551	1,160	5,178	918	0.22	0.18
2040	2,493,081	4,217	8,365	2,654	2,531	8,488	1,537	0.34	0.28
2045	2,606,228	6,325	13,377	4,216	4,828	12,765	2,399	0.49	0.40
2050	2,728,141	8,356	18,958	6,073	7,828	17,204	3,513	0.63	0.50
2055	2,885,945	9,518	23,653	7,715	10,653	20,716	4,535	0.72	0.56
2060	3,062,952	9,798	25,811	8,440	11,743	22,509	5,081	0.73	0.57
2065	3,238,153	10,517	28,382	9,208	13,065	24,527	5,583	0.76	0.59
2070	3,403,802	11,377	31,473	10,056	14,826	26,705	6,070	0.78	0.61
2075	3,564,636	11,934	33,917	10,711	16,326	28,305	6,407	0.79	0.61
2080	3,731,285	11,976	35,000	10,988	17,076	28,915	6,539	0.77	0.60
2085	3,910,241	11,484	34,685	10,916	16,996	28,608	6,519	0.73	0.56
2090	4,106,768	10,615	33,167	10,562	15,976	27,755	6,342	0.68	0.52
2095	4,334,467	10,035	32,009	10,329	14,858	27,482	6,215	0.63	0.49
2100	4,590,830	10,266	33,057	10,672	15,000	28,731	6,422	0.63	0.49
2105	4,846,448	10,920	35,880	11,462	16,376	30,968	6,885	0.64	0.50
2111	5,142,766	11,606	39,317	12,412	18,302	33,429	7,426	0.65	0.51

VII.2.5.4 Composición del flujo de gasto, vida

Generación Futura
 Importes en millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de fallecidos	Número de pensiones derivadas ¹	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
								SA	SA - CF
	(a)			(b)	(c)	(d)	(e)	(f)=(d)/(a)	(g)=(d) - (e))/(a)
2012	1,436,487	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2013	1,485,743	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2014	1,536,677	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2015	1,587,199	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2020	1,824,515	1,122	2,197	818	44	774	187	0.04	0.03
2025	2,028,893	2,671	5,342	2,108	163	1,946	475	0.10	0.07
2030	2,208,131	4,746	9,444	4,079	409	3,671	908	0.17	0.13
2035	2,356,590	7,676	14,663	6,901	881	6,020	1,515	0.26	0.19
2040	2,493,081	11,759	21,068	10,834	1,712	9,122	2,319	0.37	0.27
2045	2,606,228	16,661	28,075	15,793	2,936	12,857	3,269	0.49	0.37
2050	2,728,141	22,184	35,436	21,493	4,523	16,970	4,333	0.62	0.46
2055	2,885,945	26,879	41,501	26,466	6,029	20,437	5,198	0.71	0.53
2060	3,062,952	28,620	43,873	28,796	6,704	22,092	5,649	0.72	0.54
2065	3,238,153	30,093	45,388	31,027	7,385	23,642	6,079	0.73	0.54
2070	3,403,802	31,302	46,207	32,994	8,055	24,939	6,439	0.73	0.54
2075	3,564,636	31,816	46,181	34,279	8,530	25,749	6,662	0.72	0.54
2080	3,731,285	31,511	45,492	34,730	8,693	26,036	6,737	0.70	0.52
2085	3,910,241	30,738	44,664	34,657	8,614	26,043	6,734	0.67	0.49
2090	4,106,768	29,612	43,828	34,216	8,321	25,895	6,670	0.63	0.47
2095	4,334,467	28,909	43,609	34,338	8,120	26,218	6,710	0.60	0.45
2100	4,590,830	29,364	44,403	35,785	8,380	27,405	6,992	0.60	0.44
2105	4,846,448	30,357	45,387	37,945	8,968	28,977	7,399	0.60	0.45
2111	5,142,766	31,267	45,969	40,210	9,680	30,530	7,818	0.59	0.44

¹Incluye las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia derivadas del fallecimiento de asegurados, así como del fallecimiento de pensionados temporales.

VII.2.5.5 Flujo de gasto, pensiones temporales

Generación Futura
Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Volumen salarial	Número de pensiones	Volumen de pensiones	Prima de gasto (%)
	(a)		(b)	(c)=(b)/(a)
2012	1,436,487	0	0	0.00
2013	1,485,743	0	0	0.00
2014	1,536,677	0	0	0.00
2015	1,587,199	0	0	0.00
2020	1,824,515	453	27	0.00
2025	2,028,893	1,210	86	0.00
2030	2,208,131	2,362	186	0.01
2035	2,356,590	4,126	351	0.01
2040	2,493,081	6,768	613	0.02
2045	2,606,228	10,431	998	0.04
2050	2,728,141	15,137	1,531	0.06
2055	2,885,945	18,911	2,058	0.07
2060	3,062,952	20,414	2,314	0.08
2065	3,238,153	21,967	2,555	0.08
2070	3,403,802	23,182	2,784	0.08
2075	3,564,636	23,654	2,938	0.08
2080	3,731,285	23,387	2,995	0.08
2085	3,910,241	22,580	2,982	0.08
2090	4,106,768	21,299	2,891	0.07
2095	4,334,467	20,524	2,829	0.07
2100	4,590,830	21,073	2,935	0.06
2105	4,846,448	22,097	3,154	0.07
2111	5,142,766	23,029	3,406	0.07

VII.2.5.6 Saldo acumulado en la cuenta individual, asegurados activos

Generación Futura
Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Número de asegurados	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por asegurado pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	373,921	1,051	301	1,353	2,812	805	3,617
2013	759,618	4,097	1,193	5,290	5,394	1,570	6,964
2014	1,133,029	9,233	2,720	11,953	8,149	2,400	10,549
2015	1,506,054	16,557	4,929	21,487	10,994	3,273	14,267
2020	3,262,159	89,863	28,160	118,024	27,547	8,632	36,180
2025	5,066,093	234,991	77,085	312,076	46,385	15,216	61,601
2030	7,076,867	467,511	159,479	626,990	66,062	22,535	88,597
2035	9,419,033	804,582	284,156	1,088,737	85,421	30,168	115,589
2040	11,804,119	1,250,117	455,381	1,705,498	105,905	38,578	144,483
2045	14,233,236	1,786,819	669,049	2,455,868	125,538	47,006	172,545
2050	16,388,704	2,349,501	898,005	3,247,506	143,361	54,794	198,155
2055	17,549,888	2,803,398	1,085,331	3,888,729	159,739	61,843	221,581
2060	17,642,691	3,064,766	1,194,001	4,258,767	173,713	67,677	241,390
2065	17,666,210	3,328,139	1,310,189	4,638,328	188,390	74,164	262,554
2070	17,677,822	3,527,121	1,404,813	4,931,934	199,522	79,468	278,990
2075	17,688,106	3,616,517	1,454,912	5,071,429	204,460	82,254	286,714
2080	17,698,382	3,606,737	1,460,067	5,066,804	203,789	82,497	286,286
2085	17,708,664	3,544,682	1,437,499	4,982,181	200,167	81,175	281,341
2090	17,718,952	3,472,860	1,404,764	4,877,624	195,997	79,280	275,277
2095	17,729,247	3,502,568	1,413,191	4,915,759	197,559	79,710	277,268
2100	17,739,547	3,700,621	1,498,507	5,199,128	208,609	84,473	293,081
2105	17,749,853	3,940,915	1,608,333	5,549,249	222,025	90,611	312,636
2111	17,762,228	4,151,398	1,711,334	5,862,732	233,721	96,347	330,067

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.2.5.7 Saldo acumulado en la cuenta individual, inválidos

Generación Futura
Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Número de inválidos	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por inválido pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	0	0	0	0	0	0	0
2013	42	0	0	0	8,047	2,592	10,639
2014	88	1	0	1	12,244	3,972	16,217
2015	136	2	1	3	16,780	5,482	22,262
2020	427	27	9	36	63,304	21,369	84,673
2025	828	117	41	157	140,920	49,307	190,227
2030	1,495	343	125	468	229,519	83,409	312,928
2035	2,594	842	318	1,160	324,633	122,548	447,181
2040	4,217	1,819	712	2,531	431,393	168,781	600,174
2045	6,325	3,441	1,388	4,828	543,995	219,435	763,430
2050	8,356	5,548	2,281	7,828	663,927	272,931	936,859
2055	9,518	7,523	3,131	10,653	790,347	328,930	1,119,277
2060	9,798	8,287	3,456	11,743	845,857	352,743	1,198,600
2065	10,517	9,211	3,854	13,065	875,841	366,473	1,242,314
2070	11,377	10,428	4,398	14,826	916,637	386,571	1,303,208
2075	11,934	11,451	4,875	16,326	959,558	408,485	1,368,043
2080	11,976	11,946	5,129	17,076	997,547	428,318	1,425,866
2085	11,484	11,868	5,129	16,996	1,033,449	446,610	1,480,059
2090	10,615	11,146	4,830	15,976	1,049,997	455,058	1,505,055
2095	10,035	10,371	4,488	14,858	1,033,499	447,206	1,480,705
2100	10,266	10,473	4,527	15,000	1,020,147	440,937	1,461,084
2105	10,920	11,421	4,955	16,376	1,045,865	453,795	1,499,661
2111	11,606	12,734	5,568	18,302	1,097,237	479,754	1,576,991

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.

VII.2.5.8 Saldo acumulado en la cuenta individual, fallecidos de asegurados y pensionados de invalidez con carácter temporal

Generación Futura Millones de pesos de 2011

Año de proyección	Número de fallecidos	Saldo acumulado millones de pesos de 2011			Saldo promedio por fallecido pesos de 2011		
		Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total	Retiro, cesantía y vejez ¹	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2012	0	0	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0	0
2020	1,122	33	11	44	29,689	9,622	39,311
2025	2,671	122	41	163	45,700	15,303	61,002
2030	4,746	303	105	409	63,925	22,192	86,117
2035	7,676	648	233	881	84,403	30,398	114,800
2040	11,759	1,247	465	1,712	106,080	39,549	145,629
2045	16,661	2,122	814	2,936	127,363	48,869	176,232
2050	22,184	3,248	1,274	4,523	146,424	57,446	203,870
2055	26,879	4,312	1,717	6,029	160,411	63,874	224,285
2060	28,620	4,786	1,918	6,704	167,238	67,000	234,238
2065	30,093	5,263	2,122	7,385	174,892	70,525	245,416
2070	31,302	5,727	2,328	8,055	182,955	74,384	257,339
2075	31,816	6,050	2,480	8,530	190,145	77,954	268,100
2080	31,511	6,153	2,540	8,693	195,271	80,610	275,880
2085	30,738	6,088	2,525	8,614	198,074	82,148	280,222
2090	29,612	5,878	2,442	8,321	198,517	82,472	280,989
2095	28,909	5,737	2,383	8,120	198,443	82,420	280,864
2100	29,364	5,919	2,462	8,380	201,561	83,831	285,392
2105	30,357	6,326	2,642	8,968	208,381	87,041	295,422
2111	31,267	6,814	2,866	9,680	217,932	91,661	309,593

¹ El saldo de esta subcuenta incluye el saldo acumulado correspondiente a la aportación por cuota social que realiza el Gobierno Federal por cada asegurado que cotiza.