



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**Valuación Actuarial del Seguro
de Invalidez y Vida
al 31 de diciembre de 2006**

***DIRECCIÓN DE FINANZAS
COORDINACIÓN DE ADMINISTRACION DE RIESGOS INSTITUCIONALES
DIVISIÓN DE SERVICIOS ACTUARIALES***

Índice General

Informe de la Valuación Actuarial del Seguro de Invalidez y Vida al 31 de diciembre de 2006	1
I. Introducción.....	2
II. Método de Valuación.....	7
II.1 Prestaciones a Valuar	7
II.2 Análisis de la Población Expuesta al Riesgo.....	8
II.3 Descripción del Modelo Utilizado.....	9
II.3.1 Hipótesis Demográficas y Financieras	11
II.3.2 Proyecciones Demográficas	13
II.3.3 Proyección Financiera	14
II.4 Información Utilizada.....	15
II.5 Resultados.....	17
II.5.1 Análisis de la Prima de Gasto por Generación de Asegurados.....	20
II.5.2 Escenarios de Sensibilización para el Seguro de Invalidez y Vida	26
III. Primas y reservas.....	30
IV. Conclusiones y recomendaciones.....	38
V. Bases Demográficas	42
Número de Asegurados y Modalidades de Aseguramiento.....	42
Matriz de Trabajadores Afiliados en el Seguros de Invalidez y Vida por Años Reconocidos y Edades Alcanzadas.....	43
Hipótesis Demográfica de Crecimiento de Asegurados	48
Distribución Porcentual de Nuevos Ingresantes y Densidad de Cotización	49
VI. Bases Financieras	51
Estructura de Asegurados y Salario Promedio Diario por Edad.....	51
Salario Promedio Para el Cálculo de las Pensiones de Invalidez	52
Evolución de las Rentas Vitalicias Otorgadas en el Seguro de Invalidez y Vida.....	54
Número de Pensiones Vigentes con Pensión Garantizada (PG).....	55
Evolución de la Pensión Garantizada	56
Cuenta Individual Promedio de Asegurados Vigentes	57
Cuenta Individual Promedio de Asegurados Afiliados Hasta el 30 de Junio de 1997	58
Cuenta Individual Promedio, Asegurados Afiliados a Partir del 1° de Julio de 1997	59
Cuota Social por Día Cotizado a Cargo del Gobierno Federal.....	60
Hipótesis de Crecimiento de los Salarios de Cotización	61
VII. Base Legal	63
Antecedentes.....	63
Cuantía de la pensión.....	63
Salarios Promedio Diarios Nominales y Actualizados en Cada Año	64
VIII. Bases Biométricas	67
Resumen de Bases Biométricas.....	67
Probabilidades Aplicables a Asegurados.....	68
Probabilidades Brutas de Entrada a Pensión, Invalidez.....	69
Distribución de Viudas por Cada 10,000 Asegurados y/o Pensionados Fallecidos	70

Distribución de Esposas por Cada 10,000 Inválidos	70
Distribución de Huérfanos por Cada 10,000 Asegurados y/o Pensionados Fallecidos	71
Distribución de Ascendientes por Cada 10,000 Asegurados y/o Pensionados Fallecidos	71
Probabilidades de Supervivencia, Circular S-22.3	72
IX. Nota Técnica	74
X. Resultados de la Valuación Actuarial.....	104
Invalidez y Vida, Opción I.....	104
Generación Conjunta	105
Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas	105
Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida	106
Pensiones Iniciales de Invalidez	107
Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez	108
Generación en Transición.....	109
Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas	109
Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida	110
Pensiones Iniciales de Invalidez	111
Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez	112
Composición del Flujo de Gasto, Invalidez.....	113
Composición del Flujo de Gasto, Vida.....	114
Flujo de Gasto, Pensiones Temporales	115
Saldo Acumulado en las Cuentas Individuales, Asegurados Activos.....	116
Saldo Acumulado en las Cuentas Individuales, Inválidos	117
Saldo Acumulado en las Cuentas Individuales, Asegurados y	118
Pensionados en Pensión Temporal Fallecidos	118
Generaciones Actual y Futura, Asegurados bajo la Ley de 1997.....	119
Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas	119
Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida	120
Generación Actual Bajo la Ley de 1997.....	121
Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas	121
Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida	122
Pensiones Iniciales de Invalidez	123
Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez	124
Composición del Flujo de Gasto, Invalidez.....	125
Composición del Flujo de Gasto, Vida.....	126
Flujo de Gasto, Pensiones Temporales	127
Saldo Acumulado en las Cuentas Individuales, Asegurados	128
Saldo Acumulado en las Cuentas Individuales, Inválidos	129
Saldo Acumulado en las Cuentas Individuales, Asegurados	130
y Pensionados en Pensión Temporal Fallecidos	130
Generación Futura Bajo la Ley de 1997	131
Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas	131
Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida	132
Pensiones Iniciales de Invalidez	133
Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez	134
Composición del Flujo de Gasto, Invalidez.....	135
Composición del Flujo de Gasto, Vida.....	136
Flujo de Gasto, Pensiones Temporales	137
Saldo Acumulado en las Cuentas Individuales, Asegurados	138
Saldo Acumulado en las Cuentas Individuales, Inválidos	139
Saldo Acumulado en las Cuentas Individuales, Asegurados	140
y Pensionados en Pensión Temporal Fallecidos	140
Invalidez y Vida, Opción II	141
Generación Conjunta	142

Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas	142
Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida	143
Pensiones Iniciales de Invalidez	144
Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez	145
Generación en Transición.....	146
Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas	146
Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida	147
Pensiones Iniciales de Invalidez	148
Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez	149
Composición del Flujo de Gasto, Invalidez.....	150
Composición del Flujo de Gasto, Vida.....	151
Flujo de Gasto, Pensiones Temporales.....	152
Salvos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados Activos.....	153
Salvos Acumulados en las Cuentas Individuales, Inválidos.....	154
Salvos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados	155
y Pensionados en Pensión Temporal Fallecidos	155
Generaciones Actual y Futura, Asegurados bajo la Ley de 1997.....	156
Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas	156
Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida	157
Generación Actual Bajo la Ley de 1997.....	158
Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas	158
Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida	159
Pensiones Iniciales de Invalidez	160
Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez	161
Composición del Flujo de Gasto, Invalidez.....	162
Composición del Flujo de Gasto, Vida.....	163
Flujo de Gasto, Pensiones Temporales.....	164
Salvos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados	165
Salvos Acumulados en las Cuentas Individuales, Inválidos.....	166
Salvos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados	167
y Pensionados en Pensión Temporal Fallecidos	167
Generación Futura, bajo la Ley de 1997.....	168
Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas	168
Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida	169
Pensiones Iniciales de Invalidez	170
Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez	171
Composición del Flujo de Gasto, Invalidez.....	172
Composición del Flujo de Gasto, Vida.....	173
Flujo de Gasto, Pensiones Temporales.....	174
Salvos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados	175
Salvos Acumulados en las Cuentas Individuales, Inválidos.....	176
Salvos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados	177
y Pensionados en Pensión Temporal Fallecidos	177
XI. Gastos Médicos de Pensionados.....	178
Gastos Médicos de Pensionados Opción I.....	182
Gastos Médicos de Pensionados Opción II	183
XII. Pensiones en Curso de Pago del Seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía en Edad Avanzada y Muerte	184
Proyección Demográfica de las Pensiones en Curso de Pago Opciones I y II (Curso de Pago y Elección de Régimen)	185
Proyección Demográfica de las Pensiones en Curso de Pago Opciones I y II (Curso de Pago)	186
Proyección Demográfica de las Pensiones en Curso de Pago Opciones I y II (Elección de Régimen)	187
Proyección Financiera de las Pensiones en Curso de Pago, Opción I (Curso de Pago y Elección de Régimen)	188

Proyección Financiera de las Pensiones en Curso de Pago, Opción I (Curso de Pago)	189
Proyección Financiera de las Pensiones en Curso de Pago, Opción I (Elección de Régimen)	190
Proyección Financiera de las Pensiones en Curso de Pago, Opción II (Curso de Pago y Elección de Régimen)	191
Proyección Financiera de las Pensiones en Curso de Pago, Opción I (Curso de Pago)	192
Proyección Financiera de las Pensiones en Curso de Pago, Opción I (Elección de Régimen)	193
Evolución Histórica de las Pensiones Directas en Curso de Pago 1980-2006	194
Evolución Histórica de las Pensiones Derivadas en Curso de Pago 1980-2006	195
Pensiones y Cuantías en Curso de Pago Ley 73.....	196
Cuantía de las Pensiones Vigentes	198
Pensionados por cada 1,000 Asegurados.....	199
Probabilidades Brutas de Entrada a Pensión, Cesantía y Vejez	200
Probabilidades de Supervivencia de Pensionados	201
Evolución Histórica del Número de Asegurados (Ley 73) por Modalidad de Aseguramiento 1991-1997.....	202
Prestaciones del Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez	203



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Informe de la Valuación Actuarial del
Seguro de Invalidez y Vida
al 31 de diciembre de 2006

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

I. Introducción

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es la institución que tiene a su cargo organizar, administrar y proporcionar seguridad social a más de la mitad de la población de México. Dentro de la estructura administrativa y operativa del IMSS, la Dirección de Finanzas es la responsable de diseñar, en colaboración con otras Direcciones normativas, las acciones y los mecanismos para mantener el equilibrio financiero del Instituto en el corto, mediano y largo plazo, así como para garantizar la disponibilidad de los recursos necesarios para cubrir las prestaciones que por Ley se otorgan a los asegurados y pensionados, así como a sus familias.

Uno de los principales instrumentos técnicos que sirven de apoyo a la Dirección de Finanzas para ese efecto son las valuaciones actuariales de los seguros que administra el IMSS, a través de las cuales se puede determinar el grado de suficiencia financiera que tienen las primas de aseguramiento para respaldar las obligaciones monetarias contraídas con la población afiliada. Conviene advertir sin embargo, que los resultados que arrojan las valuaciones no deben ser interpretados de manera puntual, ya que éstas se realizan considerando una serie de supuestos demográficos y financieros que pueden tener cambios muy grandes o impredecibles en el largo plazo, dependiendo de la dinámica real del empleo, de la siniestralidad, de los salarios y la inflación, así como del crecimiento y la estructura de la población, entre otras variables.

En el presente documento se incluye la valuación actuarial del Seguro de Invalidez y Vida (SIV), misma que forma parte de dos de los principales informes de gestión que se elaboran en el 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).

Mediante la valuación actuarial del SIV se informa a las autoridades del Instituto acerca de los siguientes temas:

- La situación financiera del Seguro de Invalidez y Vida en el año base de proyección (2006);
- La probable tendencia futura de sus ingresos y gastos, a 100 años de proyección;
- Los aspectos del SIV que muestran alguna vulnerabilidad.

Cabe señalar que en la valuación actuarial que se presenta en este documento, si bien se conservan en esencia los cambios realizados en 2004 y 2005 a las bases biométricas y financieras así como a los criterios de valuación, se hicieron las siguientes modificaciones importantes:

- a) Las probabilidades de entrada a cesantía y vejez se actualizaron con la información histórica del período 1998-2006, lo cual incidió en la probabilidad de sobrevivencia como asegurado.
- b) En cuanto a las hipótesis financieras: i) se aplicó la comisión sobre saldo a la Cuota Social de la subcuenta de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez (RCV); ii) se cambió la metodología para el cálculo del saldo promedio en la cuenta individual; iii) se adoptaron nuevos criterios para la elección de régimen; y, iv) los salarios promedio históricos se recalcularon con base en la densidad de cotización, lo que se refleja en un incremento en el volumen de salarios de cada año.

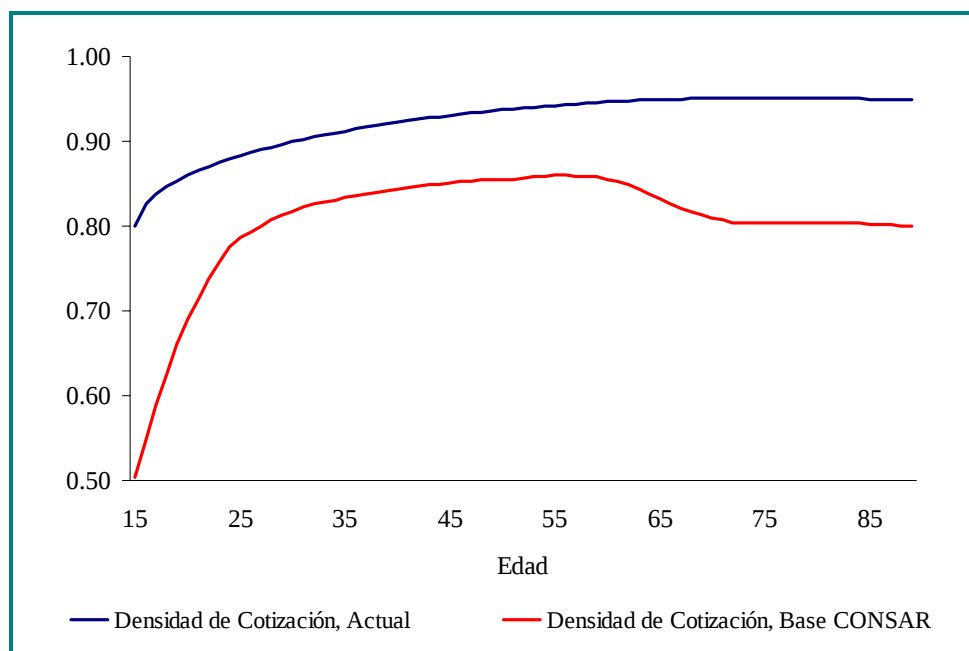
Por su parte, las bases biométricas y financieras que se conservaron sin cambio, son las que se relacionan a continuación:

- a) Las probabilidades de entrada a invalidez que se actualizaron en 2004 a partir del número de incidencias iniciales por pensiones temporales y definitivas observadas en el periodo 1998-2004, así como las probabilidades de incapacidad permanente que también fueron actualizadas en 2004.
- b) La hipótesis del 25 por ciento de asegurados con crédito de vivienda, y que por lo tanto no tienen saldo en esa subcuenta.
- c) Para los escenarios de sensibilización, se mantiene: i) el vector por edad del tiempo promedio anual que cotizan los asegurados, denominado “vector de densidad de cotización”¹, calculado a partir de la base de datos de aportaciones a las subcuentas de

¹ La densidad de cotización se determinó obteniendo para cada año del período 1998-2003 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.

RCV y de Vivienda que proporcionó al IMSS en 2005 la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR), mismo que se muestra en la gráfica 1; y, ii) el saldo promedio acumulado en la cuenta individual de los asegurados, por edad y antigüedad, calculado con las comisiones sobre flujo y saldo y con las tasas de rendimiento anual publicadas por la CONSAR. La estimación de este saldo se muestra en la gráfica 2, comparada con la que obtiene la División de Servicios Actuariales con base en información proveniente de diferentes áreas², observándose que la obtenida con la información de la CONSAR es inferior tanto en la subcuenta de RCV, como en la de Vivienda en alrededor del 17.0 por ciento³.

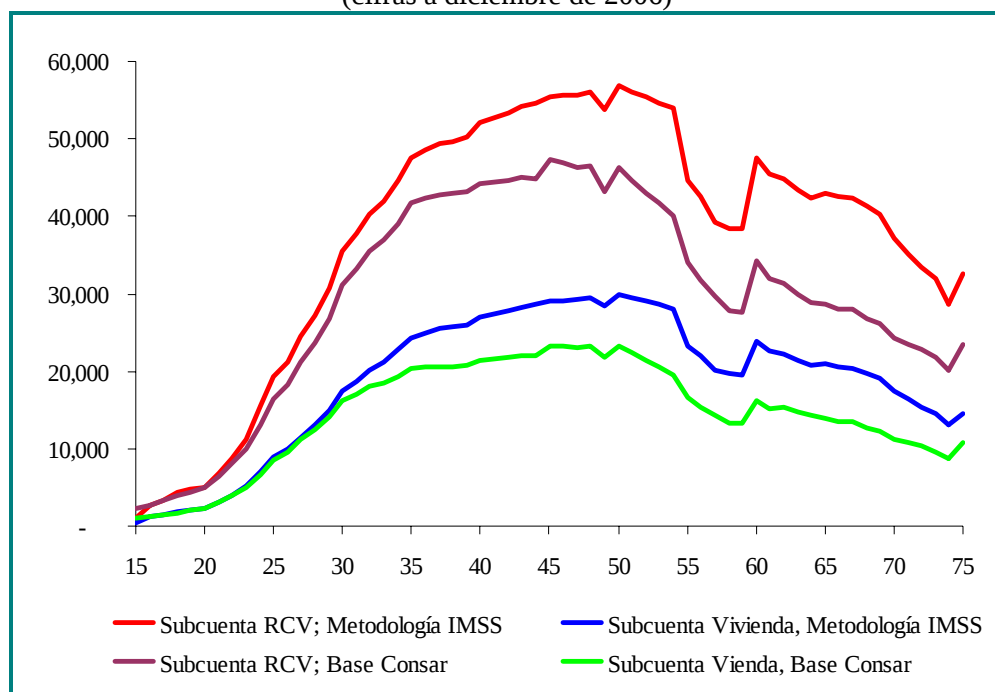
Gráfica 1
Vector de Densidad de Cotización Actual y Vector Obtenido con la Base de Datos de la CONSAR



² La información que se utiliza para calcular el saldo promedio de la cuenta individual de los asegurados es: i) matrices de asegurados por edad y antigüedad al 31 de diciembre de 1997-2005, ii) vector de salarios promedio por edad; iii) vector de densidad de cotización (sin actualizar), iv) comisiones promedio de flujo y saldo, y v) tasas promedio de rendimiento anual. Las comisiones de flujo y saldo, así como las tasas de rendimiento anual, son publicadas por la CONSAR.

³ Esta diferencia obedece a que la densidad de cotización que resulta de la base de datos de esa Comisión es de 0.80 en promedio, mientras que la que resulta con la información del IMSS es de 0.92 en promedio.

Gráfica 2
Estimación del Saldo Acumulado en las Subcuentas de RCV
y Vivienda, con Información del IMSS y de la CONSAR
 (cifras a diciembre de 2006)



En la valuación actuarial del SIV, se calcula la prima que cubre los siguientes gastos derivados de las prestaciones en dinero que se otorgan a los asegurados y a los pensionados o a sus beneficiarios: pensiones definitivas otorgadas bajo la Ley de 1997 en la modalidad de renta vitalicia (sumas aseguradas); pensiones temporales; y, subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral, que no son cargo al SIV pero cuya estimación, aunada a la del gasto por pensiones, permite tener una visión general del proceso del pago de prestaciones en dinero derivado de una incapacidad no generada por un riesgo de trabajo o por una enfermedad profesional. En el cálculo de la prima del SIV no se consideran los gastos administrativos ni el costo laboral.

En cuanto a su estructura, la valuación consta de tres partes: i) Descripción del método de valuación; ii) Análisis del manejo de las primas y de las reservas técnicas para un período de proyección de 100 años; y iii) Conclusiones.

Método de Valuación.- El apartado correspondiente al Método de Valuación, que forma la primera parte del presente documento, se subdivide en cinco secciones:

- Prestaciones a valorar para el SIV, las cuales se presentan al inicio del estudio en un cuadro resumen que comprende los riesgos protegidos, los períodos de espera, y las cuantías.
- Análisis de la población expuesta al riesgo, conformada por los asegurados permanentes y eventuales a la fecha de valuación, mismos que se dividen en asegurados en transición y asegurados bajo la Ley 1997⁴ (generación actual).
- Descripción del modelo de valuación utilizado, del cual se obtienen, entre otras variables, los volúmenes anuales de los salarios esperados en el largo plazo, el gasto esperado por sumas aseguradas y pensiones temporales, y el gasto por pensiones en curso de pago otorgadas al amparo de la Ley de 1973, a cargo del Gobierno Federal.
- Descripción de la información básica que utiliza el modelo para la estimación de las proyecciones demográficas y financieras.
- Análisis de los resultados de la valuación.

Análisis de Resultados.- En este apartado se analizan para un periodo de 100 años los principales resultados de las proyecciones demográficas y financieras, así como los escenarios de sensibilización.

Conclusiones.- Se destacan los principales resultados obtenidos de la valuación actuarial, especialmente el relativo al nivel de prima necesario para cubrir los gastos correspondientes a las prestaciones en dinero de largo y corto plazo.

⁴ Se refiere a los asegurados vigentes al 31 de diciembre de 2006 con afiliación a partir del 1° de julio de 1997.

II. Método de Valuación

II.1 Prestaciones a Valuar

PRESTACIÓN	TIEMPO DE ESPERA	CUANTÍA	DURACIÓN
SEGURO DE INVALIDEZ: Pensión de invalidez: • Temporal • Definitiva (Artículo 120 LSS)	• 250 semanas cotizadas si la invalidez es menor al 75%. • 150 semanas cotizadas si la invalidez es mayor o igual al 75 % (Artículo 122)	Pensión 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 y ayudas asistenciales. La pensión no podrá ser menor a la pensión garantizada. (Artículo 141)	Mientras subsista el estado de invalidez.
SEGURO DE VIDA: • Seguro de sobrevivencia. • Pensiones de viudez, orfandad y ascendencia. (Artículo 127 LSS)	Que el asegurado al fallecer tuviera un mínimo de 150 semanas cotizadas o se encontrara disfrutando de una pensión de invalidez. (Artículo 128)	El IMSS otorgará una suma asegurada que, adicionada a los recursos acumulados en la cuenta individual del trabajador fallecido, deberá ser suficiente para integrar el monto constitutivo con cargo al cual se pagará la pensión, las ayudas asistenciales y demás prestaciones de carácter económico. (Artículo 127). En caso del fallecimiento de un pensionado por invalidez, la suma asegurada se otorgará con cargo al seguro de sobrevivencia que haya contratado el pensionado.	
PENSIÓN DE VIUDEZ (Artículo 127 LSS)	150 semanas cotizadas al momento de fallecer el asegurado, ó se encontrara disfrutando de una pensión de invalidez. (Artículo 128)	Pensión equivalente al 90% de la que hubiera correspondido al asegurado en caso de invalidez, ó de la que venía disfrutando el pensionado por invalidez. (Artículo 131) Finiquito por nuevas nupcias, de 3 anualidades. (Artículo 133)	Vitalicia, ó cesará cuando la viuda(o) ó la concubina (rio) se uniera en matrimonio ó en concubinato. (Artículo 133)
PENSIÓN DE ORFANDAD (Artículo 127 LSS)	150 semanas cotizadas al momento de fallecer el asegurado, ó se encontrara disfrutando de una pensión de invalidez. (Artículo 134)	Pensión equivalente a: • 20% de la pensión de invalidez a huérfanos de padre o madre. • 30% de la pensión de invalidez a huérfanos de padre y madre. • Finiquito equivalente a tres mensualidades de su pensión. (Artículo 135)	Hasta los 16 años de edad; prórroga hasta los 25 años de edad si está estudiando, e indefinida si existe incapacidad, en cuyo caso hasta que el huérfano sane o sea sujeto del régimen obligatorio. (Artículos 134 y 136)
PENSIÓN A ASCENDIENTES del asegurado o pensionado por invalidez fallecido, siempre que no exista viuda, ni hijos del pensionado. (Artículos 127 y 137 LSS)	150 semanas cotizadas al momento de fallecer el asegurado, ó se encontrara disfrutando de una pensión de invalidez. (Artículo 128)	20% de la pensión que hubiera correspondido al asegurado en caso de invalidez, ó la que estuviese gozando el pensionado por invalidez. (Artículo 137)	Vitalicia. (Artículo 127)
ASIGNACIONES FAMILIARES a la esposa o concubina e hijos del pensionado por invalidez. (Artículo 138 LSS)	Que esté vigente la pensión. (Artículo 138)	• 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. (Artículo 138)	• Que subsista la pensión. • Según lo dispuesto en el Artículo 138. • Que subsista la pensión.
AYUDA ASISTENCIAL al pensionado por invalidez, vejez o cesantía en edad avanzada, así como a las viudas pensionadas. (Artículo 166 LSS)	Que esté vigente la pensión. (Artículo 138)	• 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. (Artículos 138 y 140)	Que subsista la pensión.
AGUINALDO (Artículo 142 LSS)	Que esté vigente la pensión.	El monto del aguinaldo no será inferior a treinta días de la pensión. (Artículo 142)	Un solo pago anual.
INCREMENTO PERIÓDICO DE LAS PENSIONES (Artículo 145 LSS)	Que esté vigente la pensión	Las pensiones por invalidez y vida otorgadas serán incrementadas anualmente en el mes de febrero conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor. (Artículo 145)	Mientras subsista la pensión.
PRESTACIONES EN DINERO Subsidio por enfermedad no profesional (Artículo 96)	Tener por lo menos cuatro cotizaciones semanales antes de que ocurra la incapacidad, y se pagará a partir del cuarto día del inicio de ésta. (Artículo 97)	• 60% del último salario diario de cotización. (Artículo 98)	Por 52 semanas con opción a 26 más en caso de continuar incapacitado. El subsidio se suspenderá si hay incumplimiento por parte del enfermo a la indicación del Instituto de someterse a hospitalización, o por interrupción del tratamiento.
PRESTACIONES EN DINERO Ayuda para gastos de funeral. (Artículo 104)	Al momento del fallecimiento del asegurado o del pensionado.	2 meses del salario mínimo general que rija en el Distrito Federal en la fecha del fallecimiento. (Artículo 104)	Un solo pago.

II.2 Análisis de la Población Expuesta al Riesgo

La población considerada para la elaboración de la Valuación Actuarial del Seguro de Invalidez y Vida (SIV), está constituida por los trabajadores asegurados permanentes y eventuales que tienen una relación laboral y que en determinado momento pudieran solicitar al Instituto las prestaciones en dinero que otorga dicho seguro. La población base para realizar las proyecciones demográficas son los asegurados vigentes al 31 de diciembre de 2006, y se integra de la siguiente manera:

- 1) Asegurados que comenzaron a cotizar al IMSS antes del 1° de julio de 1997, denominados generación en transición, la cual de acuerdo a los Artículo Tercero y Cuarto Transitorios de la LSS tiene la opción de elegir entre los beneficios que se otorgan bajo la Ley de 1973 o los que se otorgan bajo la Ley de 1997. Esta población tiene un período de espera de 150 semanas de cotización para tener derecho a las prestaciones del SIV.
- 2) Asegurados que comenzaron a cotizar a partir del 1° de julio de 1997, los cuales se denominan generación actual, y que de acuerdo al Artículo 122 de la Ley del Seguro Social (LSS) deben cumplir con un período de espera de 250 semanas de cotización cuando su grado de invalidez es menor del 75%, ó de 150 semanas cuando éste es igual o mayor al 75%. Para efectos del modelo se considera para todos los asegurados un período de espera de 150 semanas, conforme a lo acordado con el auditor actuarial externo.

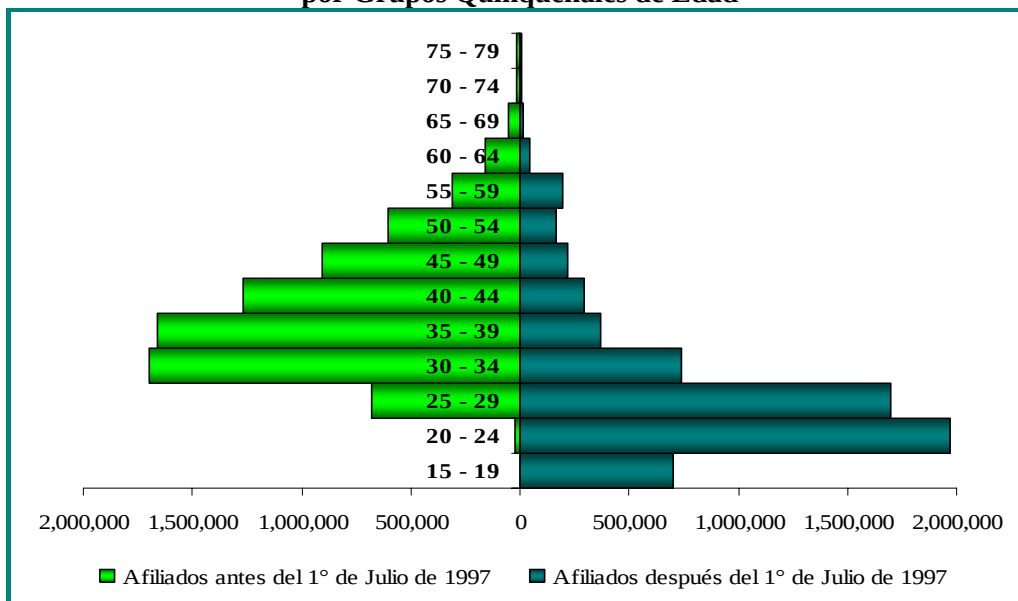
La distribución de los asegurados vigentes al 31 de diciembre de 2006 se muestra en el cuadro 1 siguiente:

Cuadro 1
Asegurados Vigentes al 31 de Diciembre de 2006

Asegurados	Número	Distribución porcentual
Transición	7,377,529	53.42
Actual	6,434,065	46.58
Total	13,811,594	100.00

En la gráfica 3 se ilustra la distribución por edad de los asegurados amparados por la Ley de 1973 y por la Ley de 1997, observándose que en la población de transición el mayor número de asegurados se encuentra entre las edades 25 a 54 años, mientras que en los afiliados después de esa fecha los grupos más numerosos se encuentran entre las edades de 15 a 34 años.

Gráfica 3
Distribución de los Asegurados Vigentes al 31 de Diciembre de 2006
por Grupos Quinquenales de Edad



Cabe señalar que la información de asegurados generada por el IMSS para la presente valuación, se proporcionó considerando una edad máxima en la matriz de trabajadores de 75 años, a diferencia de la empleada en valuaciones anteriores que era de 89 años. Este cambio no tiene un impacto significativo en las proyecciones demográficas y financieras, ya que en dicha edad máxima se agrupan los asegurados de 75 años y más.

II.3 Descripción del Modelo Utilizado

La valuación actuarial del Seguro de Invalidez y Vida se elabora conforme al “Método de Proyecciones Demográficas y Financieras”, recomendado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT). El software diseñado para el modelo considera la posibilidad de introducir diversos parámetros relacionados con los aspectos técnicos y legales considerados en la LSS, lo cual permite identificar fácilmente las variables susceptibles de cambio. Gracias a esta flexibilidad, se han podido realizar ajustes al modelo para captar el efecto de algunas políticas en el otorgamiento de pensiones que inició el IMSS en el 2002, tales como la aplicación del artículo 122 de la LSS, en donde se estipula que a los inválidos en posibilidad de recuperarse se les otorgue una pensión temporal, así como la aplicación de los artículos Tercero y Cuarto Transitorios, que garantizan a los asegurados en transición el derecho a elegir la pensión que les represente mayor beneficio entre la estipulada bajo la Ley de 1973 y la de la Ley vigente. La

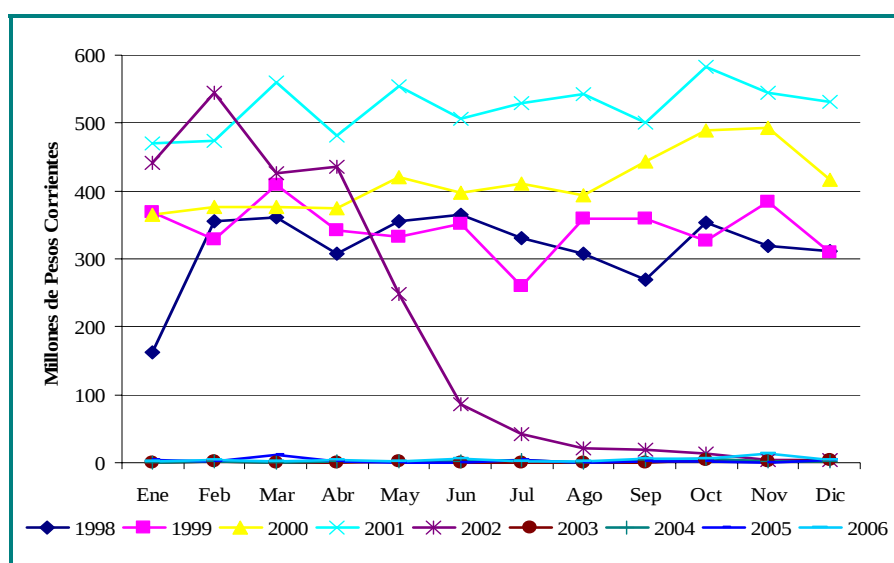
aplicación de estas políticas ha generado, por un lado, un incremento sustancial del número de pensiones temporales, y por el otro, una disminución del número otorgado de sumas aseguradas. Los efectos en ambas direcciones pueden observarse en el cuadro 2, en donde se aprecia que la relación del número de sumas aseguradas otorgadas con respecto al número de asegurados llegó a su punto más alto en el año 2001 con 20.9 casos por cada 10,000 asegurados, y alcanzó su punto más bajo en 2003 y 2004, con 4.2 casos por cada 10,000 asegurados. La evolución mensual de estas cifras se ilustra en la gráfica 4.

Cuadro 2
Rentas Vitalicias Otorgadas en el Seguro de Invalidez y Vida
(miles de pesos corrientes)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Pensione										
Invalidez										
Casos	2,276	10,581	9,572	10,691	12,436	4,245	11	25	27	51
Monto Constitutivo Promedio	325.18	359.09	431.41	463.73	504.93	538.54	1,050.20	1,031.77	1,098.04	994.10
Pensiones Derivadas por Fallecimiento										
Casos	2,063	10,189	10,624	11,878	13,071	8,920	5,081	5,185	6,406	7,123
Monto Constitutivo Promedio	285.96	302.52	343.57	373.61	391.65	432.90	498.52	515.05	526.63	538.92
Total de Rentas Vitalicias										
Casos	4,339	20,770	20,196	22,569	25,507	13,165	5,092	5,210	6,433	7,174
Monto Constitutivo Promedio	306.53	331.34	385.20	416.30	446.88	466.96	499.72	517.53	529.03	542.15
Variación (%)		8.09	16.26	8.07	7.35	4.49	7.01	3.57	2.22	2.48
Miles de Asegurados IV	10,934	11,608	12,307	12,567	12,194	12,225	12,102	12,348	12,925	13,812
Relación RV Otorgadas por cada 10,000 asegurados	3.97	17.89	16.41	17.96	20.92	10.77	4.21	4.22	4.98	5.19

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

Gráfica 4
Distribución del Gasto por Sumas Aseguradas de Invalidez, 1999-2006



Por otra parte, el cuadro 3 destaca el número de Pensiones Garantizadas (PG) vigentes, agrupadas conforme a la fecha de su otorgamiento⁵. Esta información se obtuvo de la base de datos de rentas vitalicias vigentes, de la cual se extrajo el número de pensionados vigentes a diciembre de 2006 con PG, conforme a la fecha de resolución de la pensión, obteniéndose que entre 1997 y 2006 el número de PG con respecto a las rentas vitalicias totales vigentes aumentó de 59.0 a 70.1 por ciento, lo cual es indicativo de que los asegurados que están en posibilidad de elegir régimen, han optado por los beneficios de la Ley de 1973, y de que a un número importante de los que no están en esas condiciones les ha correspondido una PG.

Cuadro 3
Seguro de Invalidez y Vida
Número de Pensiones Vigentes con Pensión Garantizada
Por año de Ingreso a la Pensión

Tipo de Pensión	Número de Pensiones										
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Acumulado
Resumen General											
Con PG	2,498	12,670	12,775	14,835	16,494	8,458	3,139	3,342	4,383	5,042	83,636
Total	4,231	20,250	19,896	22,256	25,236	13,012	5,072	5,173	6,389	7,189	128,704
% respecto al total	59.04	62.57	64.21	66.66	65.36	65.00	61.89	64.60	68.60	70.13	64.98
Invalidez											
Con PG	716	3,855	3,774	4,633	5,498	1,913	0	4	6	25	20,424
Total	1,466	7,109	6,777	7,866	9,566	3,386	8	23	26	50	36,277
% respecto al total	48.84	54.23	55.69	58.90	57.47	56.50	0.00	17.39	23.08	50.00	56.30
Derivadas											
Con PG	1,782	8,815	9,001	10,202	10,996	6,545	3,139	3,338	4,377	5,017	63,212
Total	2,765	13,141	13,119	14,390	15,670	9,626	5,064	5,150	6,363	7,139	92,427
% respecto al total	64.45	67.08	68.61	70.90	70.17	67.99	61.99	64.82	68.79	70.28	68.39

Nota: El número de rentas vitalicias vigentes al 31 de diciembre de 2006, se obtuvo de la base de datos de rentas vitalicias, de acuerdo a su fecha de resolución.

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

II.3.1 Hipótesis Demográficas y Financieras

De acuerdo con la evolución observada por las variables que condicionan el gasto por concepto de prestaciones económicas, la valuación actuarial del SIV se elabora bajo dos escenarios de hipótesis demográficas y financieras, mismas que son acordadas entre el auditor actuarial externo y la División de Servicios Actuariales. Los dos escenarios (opciones I y II) se muestran en el cuadro 4.

⁵ El otorgamiento de pensiones garantizadas se hace con base en el Artículo 141 de la LSS, el cual estipula que en "... En el caso de que la cuantía sea inferior a la pensión garantizada, el Estado aportará la diferencia a fin de que el trabajador pueda adquirir una pensión vitalicia."

Cuadro 4
Hipótesis Demográficas y Financieras

Concepto	Promedio 100 años	
	Opción I	Opción II
Tasa crecimiento promedio anual de asegurados	0.35%	0.13%
Tas anual de incremento real de los salarios generales	1.50%	1.00%
Tasa anual de incremento real de los salarios mínimos	0.50%	0.00%
Tasa de descuento anual	3.50%	3.50%
Tasa de acumulación en la subcuenta de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez	3.50%	3.50%
Tasa de acumulación en la subcuenta de vivienda	3.00%	3.00%
Comisiones de Flujo y Saldo^{-1/}	Flujo^{-2/}	Saldo^{-3/}
2007	1.10%	0.38%
2008	1.10%	0.37%
2009	1.09%	0.36%
2010	1.08%	0.35%
2011	1.06%	0.34%
2012	1.05%	0.34%
2013	1.04%	0.33%
2014	1.02%	0.33%
2016-2106	1.00%	0.32%

^{-1/} Las comisiones sobre flujo y saldo son aplicables a ambas opciones y fueron tomadas de la estructura de comisiones por administración para los próximos 10 años sin considerar descuentos por permanencia, publicada en marzo de 2006 por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR).

^{-2/} Porcentaje sobre el salario.

^{-3/} Porcentaje sobre el saldo de la subcuenta de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez (RCV).

Adicionalmente, a fin de simular en el modelo de valuación la elección de régimen, se adoptaron nuevos criterios para el otorgamiento de una pensión bajo la Ley de 1973, o de una pensión temporal o definitiva bajo la modalidad de renta vitalicia conforme a la Ley de 1997. Los nuevos criterios consideran porcentajes dinámicos, como se resumen en el cuadro 5.

Cuadro 5
Criterios para Elección de Régimen

Concepto	Año de proyección															
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2106
Asegurados en Transición																
Pensiones Iniciales de Invalidez																
<i>Proporción de pensiones definitivas otorgadas bajo la Ley 73</i>	20	20	19	19	18	18	17	17	17	17	16	16	16	15	15	15
<i>Proporción de pensiones otorgadas bajo la Ley 97</i>	80	80	81	81	82	82	83	83	83	83	84	84	84	85	85	85
Pensiones temporales	99	99	98	98	97	96	95	94	92	90	86	82	77	70	61	50
Pensiones temporales que continúan como temporales más de dos años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pensiones temporales que después de dos años se vuelven definitivas	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
a) Proporción de pensiones otorgadas bajo la Ley de 1973	80	79	79	78	78	77	76	76	75	74	74	73	72	71	70	70
b) Proporción de pensiones otorgadas bajo la Ley de 1997	20	21	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	28	29	30	30
Pensiones definitivas	1	1	2	2	3	4	5	6	8	10	14	18	23	30	39	50
Muerte de Asegurados																
Otorgadas bajo la Ley 73	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Otorgadas bajo la Ley 97	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Asegurados Ley 1997																
Pensiones Iniciales de Invalidez																
<i>Proporción de pensiones otorgadas bajo la Ley 97</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pensiones temporales	99	99	98	98	97	96	95	94	92	90	86	82	77	70	61	50
Pensiones temporales que continúan como temporales más de dos años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pensiones temporales que después de dos años se vuelven definitivas	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pensiones definitivas	1	1	2	2	3	4	5	6	8	10	14	18	23	30	39	50

Con base en los criterios anteriores, a continuación se describe de manera sucinta el procedimiento de cálculo utilizado para proyectar las variables demográficas y financieras de la valuación actuarial del SIV. El procedimiento detallado se encuentra en la Nota Técnica anexa a este documento.

II.3.2 Proyecciones Demográficas

Para obtener las proyecciones demográficas, el modelo calcula, con base en las probabilidades revisadas, el número de asegurados y pensionados por invalidez para cada año de proyección, así como el número de asegurados y pensionados fallecidos, y el de sus beneficiarios por viudez, orfandad y ascendencia.

Para obtener el número de pensionados inválidos y fallecidos que provienen de los asegurados en transición y a quienes se les otorgaran los beneficios establecidos bajo la Ley de 1997, se aplican a las pensiones iniciales totales los criterios de elección de régimen resumidos en el cuadro 5.

Los pensionados inválidos y fallecidos provenientes tanto de los trabajadores que se aseguraron en el IMSS a partir de 1° de julio de 1997 como de los nuevos asegurados, se obtienen aplicando las probabilidades de invalidez y muerte, previo requisito de que cumplan con un período mínimo de cotización de tres años.

El modelo contempla que del número total de pensiones iniciales de invalidez que se otorgan bajo la Ley 1997, un porcentaje variable (del 1 por ciento en 2007, y hasta el 50 por ciento a partir de 2022) es de pensiones definitivas (rentas vitalicias), y el porcentaje restante es de pensiones temporales hasta por dos años, convirtiéndose después de ese lapso en rentas vitalicias directas o en rentas vitalicias derivadas (viudez, orfandad, ascendencia).

Las pensiones iniciales de invalidez de la generación en transición son manejadas de acuerdo a un algoritmo un poco más complicado: Un porcentaje variable (entre el 20 por ciento para 2007, y el 15 por ciento a partir de 2022) elegirán el régimen de 1973 de inmediato. Del porcentaje restante, un porcentaje variable (del 1 por ciento en 2007, y hasta el 50 por ciento a partir de 2022) se convertirán en rentas vitalicias, y el resto serán pensiones temporales hasta por dos años. De los fallecimientos que ocurran en esta población durante los dos años de vigencia de la pensión temporal, los beneficiarios elegirán entre los regímenes de 1973 y de 1997. Finalmente, si los pensionados en pensión temporal sobreviven los dos años, un porcentaje variable (entre el 80 y el 70 por ciento, en 2007 y a partir de 2022, respectivamente) elegirán el régimen de 1973, mientras el resto pasará a renta vitalicia. Como última anotación, el porcentaje con el que elegirán régimen será el correspondiente al año en que se pensionaron por primera vez⁶ (dos años antes), y no el del año en que eligen régimen.

II.3.3 Proyección Financiera

Las proyecciones financieras consisten en hacer estimaciones anuales de las siguientes variables: i) salarios de la población asegurada; ii) monto acumulado en la subcuenta de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, y en la subcuenta de vivienda; iii) importe del gasto en pensiones, subsidios por enfermedad general, y ayudas para gastos de funeral.

La proyección de los salarios y del monto acumulado en las cuentas individuales se realiza con base en las hipótesis de crecimiento de salarios y de la tasa de rendimiento de las

⁶ La aplicación de este criterio se debe a que la elaboración del árbol de decisión se realizó con base en la fecha de inicio de la pensión.

subcuentas de vivienda y de RCV, una vez descontadas las comisiones sobre flujo y saldo que cobran las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE).

Conviene enfatizar el hecho de que la presente valuación se enfoca a la estimación del gasto de las prestaciones a cargo del IMSS, otorgadas bajo la Ley de 1997. Por tal razón, se excluyen de dicho gasto las pensiones de la Ley de 1973 del Seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía en Edad Avanzada y Muerte (IVCM), las cuales se financian con recursos del Gobierno Federal. El costo de estas pensiones de IVCM se analiza en el presente documento en un apartado independiente.

La estimación del costo de las pensiones bajo la Ley de 1997 se obtiene de manera separada para las pensiones definitivas (sumas aseguradas) y para las pensiones temporales (flujo de gasto anual), de acuerdo a lo siguientes:

- a. Para estimar el monto de las sumas aseguradas, se calcula previamente el monto constitutivo y el saldo acumulado de la cuenta individual (CI). En el caso de las pensiones para beneficiarios, no se calculan las obligaciones correspondientes a orfandad (monto constitutivo, suma asegurada, seguro de sobrevivencia) sino que asigna el 100% de la pensión del asegurado a la viuda (cuando procede).
- b. El gasto de las pensiones temporales se calcula con base a la cuantía que le corresponde al asegurado conforme a la Ley de 1997, asumiéndose además que dichas pensiones tienen un periodo máximo de temporalidad de 2 años, y que su fecha de inicio es a la mitad del año en que se generan.

II.4 Información Utilizada

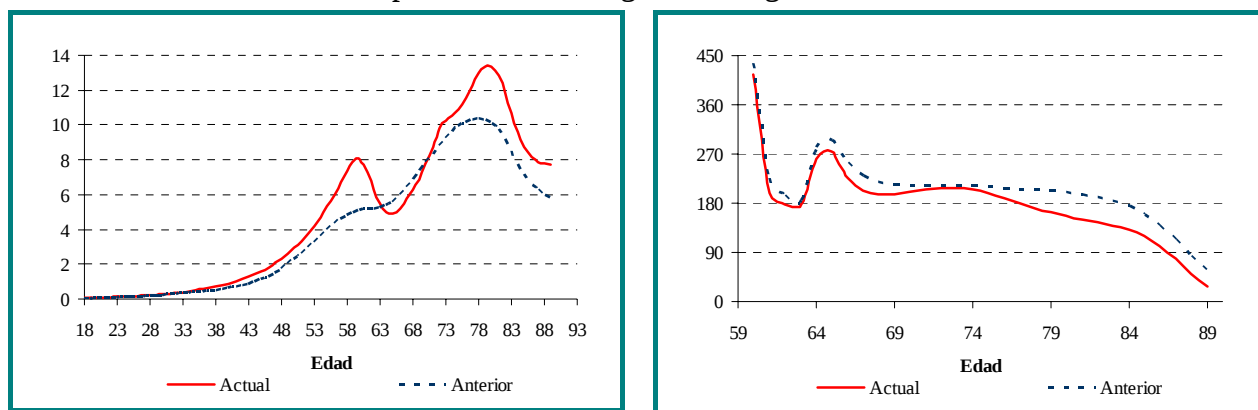
La información que utiliza el modelo para generar las proyecciones demográficas y financieras se relaciona a continuación.

1. Matriz de asegurados por edad y antigüedad al 31 de diciembre del año base de la proyección, en la cual se separa a los trabajadores que comenzaron a cotizar al IMSS antes del 1° de julio de 1997 y los que comenzaron a hacerlo a partir de esa fecha.
2. Vector por edad del salario de cotización del año base.

3. Vector por edad de densidad de cotización (tiempo efectivo de cotización al IMSS).
4. Saldo promedio acumulado en las subcuentas de RCV y vivienda de los asegurados, estimado a partir de las matrices de asegurados y del salario base de cotización por edad, tomando como referencia el saldo acumulado en la cuenta individual que emite la Comisión Nacional de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (CONSAR) sobre los trabajadores inscritos en las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE).
5. Hipótesis demográficas y financieras.
6. Bases biométricas:
 - Probabilidades de permanencia como activo, por edad.
 - Probabilidades de entrada a invalidez, por edad.
 - Distribución de viudas por cada 10,000 asegurados y/o pensionados fallecidos.
 - Distribución de esposas por cada 10,000 inválidos.
 - Probabilidades de sobrevivencia de la Experiencia Demográfica Mexicana, publicadas en la Circular S-22.3, de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), las cuales sirven de base para el cálculo de los montos constitutivos.

Con el fin de obtener una mejor estimación anual tanto del número de pensiones iniciales por invalidez derivada de un accidente no profesional, como del gasto que éstas generan, se incrementaron en 23.1 por ciento las probabilidades de entrada a invalidez que fueron actualizadas para realizar la valuación actuarial al 31 de diciembre de 2004. Adicionalmente, las probabilidades de entrada a pensión de cesantía en edad avanzada y vejez, que se revisaron en 2004, fueron actualizadas con información a 2006, reflejando un incremento promedio del 20.9 por ciento. La comparación de las nuevas probabilidades, respecto a las de 2004, se muestra en la gráfica 5.

Gráfica 5
Comparativo de Probabilidades de Entrada a Invalidez y Cesantía en Edad Avanzada y Vejez,
por Cada Mil Asegurados, según Edad



Fuente: IMSS.

El ajuste a las probabilidades arroja resultados más acordes a la realidad histórica del IMSS tanto en número de casos como en el flujo de gasto anual, y permite obtener una mayor precisión en las estimaciones. No obstante, a sugerencia del auditor actuarial externo, se procedió a revisar el proceso completo considerando información del período de 1998 – 2006, obteniéndose probabilidades de entrada a invalidez compatibles con las utilizadas para la valuación al 31 de diciembre de 2004, decidiéndose por ello por utilizarlas para la valuación de 2006. En cambio, las probabilidades de entrada a cesantía y vejez se modificaron de acuerdo con lo sugerido por el auditor.

II.5 Resultados

Los resultados que genera el modelo para cada uno de los años de proyección se presentan por separado para las Generaciones en Transición, Actual y Futura de asegurados⁷, así como para las Opciones I y II. Los principales resultados que se obtienen para cada uno de los años de proyección se muestran en el cuadro 6, en el que se resumen las primas de gasto por pensiones y por las prestaciones en dinero de corto plazo. Dichas primas se muestran considerando el costo fiscal por pensiones garantizadas (PG) y excluyéndolo. Tomando en cuenta que la presente valuación se enfoca al gasto correspondiente al IMSS, en lo sucesivo se analiza la prima de gasto excluyendo el costo fiscal por PG (columnas g y k).

⁷ Se denomina la Generación Futura de Asegurados a la integrada por los asegurados que ingresarán al sistema durante el período de proyección (2006-2105).

Cuadro 6
Resumen de Proyecciones de Gasto de la Valuación Actuarial
del Seguro de Invalidez y Vida
(millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	Gasto				Prima de gasto (%)					
		Pensiones	Costo fiscal (CF) ^{-1/}	Pensiones menos CF	Subsidios y Ayudas ^{-2/}	Total		Pensiones		Pensiones + Subsidios y Ayudas de Gastos de Funeral	
						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)							
Opción I											
2007	1,003,542	8,400	1,624	6,776	3,011	11,411	9,787	0.84	0.68	1.14	0.98
2008	1,049,888	8,500	1,663	6,836	3,150	11,649	9,986	0.81	0.65	1.11	0.95
2009	1,097,001	11,252	2,195	9,057	3,291	14,543	12,348	1.03	0.83	1.33	1.13
2010	1,144,702	12,696	2,493	10,204	3,434	16,131	13,638	1.11	0.89	1.41	1.19
2020	1,587,003	29,633	6,770	22,863	4,761	34,394	27,624	1.87	1.44	2.17	1.74
2030	1,946,942	43,673	11,901	31,772	5,841	49,514	37,613	2.24	1.63	2.54	1.93
2040	2,303,515	55,313	16,546	38,767	6,911	62,224	45,678	2.40	1.68	2.70	1.98
2050	2,710,480	61,913	18,327	43,586	8,131	70,044	51,718	2.28	1.61	2.58	1.91
2060	3,191,906	78,101	22,682	55,419	9,576	87,677	64,995	2.45	1.74	2.75	2.04
2070	3,673,793	92,970	27,631	65,339	11,021	103,992	76,360	2.53	1.78	2.83	2.08
2080	4,248,226	104,519	31,004	73,514	12,745	117,263	86,259	2.46	1.73	2.76	2.03
2090	4,973,382	120,356	35,004	85,352	14,920	135,277	100,272	2.42	1.72	2.72	2.02
2100	5,816,095	144,826	41,702	103,123	17,448	162,274	120,572	2.49	1.77	2.79	2.07
2106	6,354,736	160,640	46,499	114,141	19,064	179,704	133,205	2.53	1.80	2.83	2.10
Costo Actuarial a 50 años ^{-3/}	40,703,605	792,204	209,320	582,884	122,111	914,315	704,995	1.95	1.43	2.25	1.73
Costo Actuarial a 100 años ^{-3/}	67,997,036	1,472,965	407,895	1,065,070	203,991	1,676,956	1,269,061	2.17	1.57	2.47	1.87
Opción II											
2007	994,414	8,398	1,623	6,774	2,983	11,381	9,758	0.84	0.68	1.14	0.98
2008	1,027,511	8,490	1,661	6,829	3,083	11,573	9,912	0.83	0.66	1.13	0.96
2009	1,060,265	11,229	2,190	9,038	3,181	14,409	12,219	1.06	0.85	1.36	1.15
2010	1,092,562	12,616	2,476	10,140	3,278	15,894	13,417	1.15	0.93	1.45	1.23
2020	1,335,545	26,564	6,159	20,405	4,007	30,571	24,412	1.99	1.53	2.29	1.83
2030	1,450,679	34,263	9,826	24,437	4,352	38,615	28,789	2.36	1.68	2.66	1.98
2040	1,568,694	37,181	12,064	25,117	4,706	41,887	29,823	2.37	1.60	2.67	1.90
2050	1,771,124	37,976	11,598	26,378	5,313	43,289	31,691	2.14	1.49	2.44	1.79
2060	2,002,504	48,176	14,339	33,837	6,008	54,184	39,845	2.41	1.69	2.71	1.99
2070	2,173,777	55,051	17,248	37,803	6,521	61,572	44,324	2.53	1.74	2.83	2.04
2080	2,370,172	57,113	18,098	39,015	7,111	64,224	46,126	2.41	1.65	2.71	1.95
2090	2,647,268	61,382	18,679	42,703	7,942	69,324	50,645	2.32	1.61	2.62	1.91
2100	2,956,248	72,128	21,560	50,568	8,869	80,997	59,436	2.44	1.71	2.74	2.01
2106	3,126,835	78,153	23,672	54,481	9,381	87,534	63,862	2.50	1.74	2.80	2.04
Costo Actuarial a 50 años ^{-3/}	31,931,999	614,808	165,520	449,288	95,796	710,604	545,084	1.93	1.41	2.23	1.71
Costo Actuarial a 100 años ^{-3/}	45,660,942	951,436	268,386	683,051	136,983	1,088,419	820,034	2.08	1.50	2.38	1.80

^{-1/} El costo fiscal se refiere a las transferencias a cargo del Gobierno Federal por rentas vitalicias que se otorgan con pensión garantizada (PG).

^{-2/} Incluye el gasto por subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral por enfermedad general.

^{-3/} El costo actuarial, es el valor presente de la suma de los flujos de gasto anual, el cual puede ser expresado como porcentaje de la suma del valor presente del volumen anual de salarios, utilizando una tasa de descuento de 3.5 por ciento anual. El de 100 años incluye la perpetuidad, mientras, el de 50 años no tiene perpetuidad.

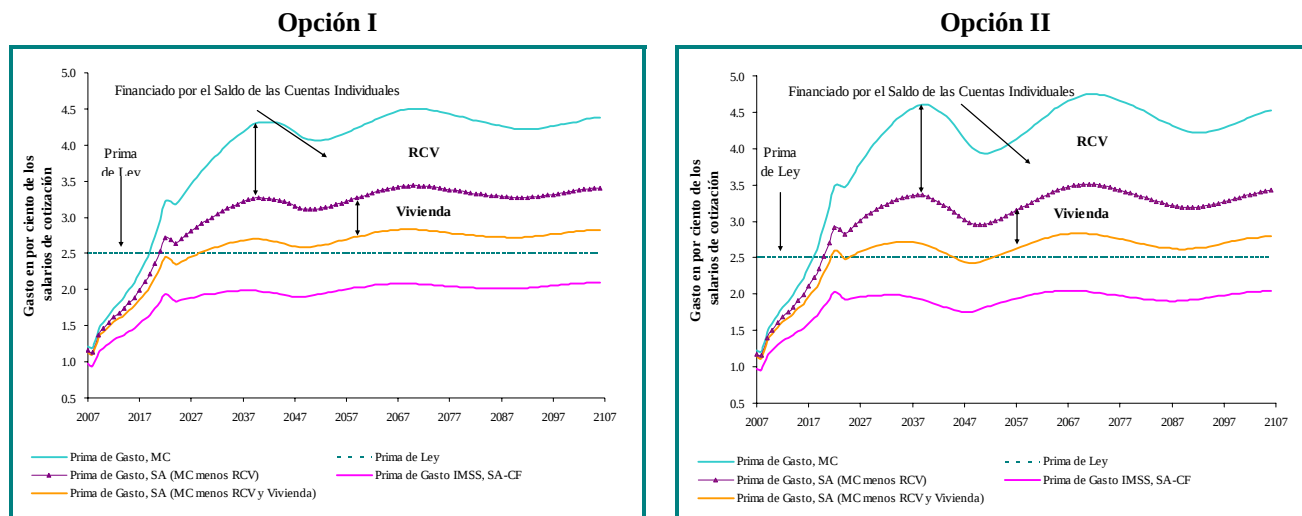
Fuente: IMSS.

En el cuadro anterior, el pasivo generado por el otorgamiento de las prestaciones en dinero corresponde a la suma del valor presente de los flujos anuales de gasto de las prestaciones valuadas, al cual se le denomina costo actuarial. Este costo, para un periodo de 50 años de proyección, es de 704,995 millones de pesos en la opción I y de 545,084 millones de pesos en la opción II, y respecto al valor presente de los salarios equivale a una prima de gasto de 1.73 y de 1.71 por ciento para cada opción. Para el periodo de 100 años⁸, el costo actuarial asciende para las opciones I y II a 1,269,061 y a 820,034 millones de pesos respectivamente, y la prima de gasto correspondiente es de 1.87 en la opción I y de 1.80 en la opción II. Estos resultados confirman que la prima actual del 2.5 por ciento de los salarios de cotización establecida en la Ley es, en principio, suficiente para cubrir durante el período de proyección las obligaciones por sumas aseguradas y pensiones temporales, así como los subsidios por enfermedad general y las ayudas para gasto de funeral. En la gráfica 6, se aprecian estos resultados, destacando en color rosa la prima de gasto (excluyendo el costo fiscal), y en color verde la prima de Ley.

En la misma gráfica 6 puede apreciarse la parte de los montos constitutivos que se estima será financiada con el importe de las cuentas individuales (el área entre la línea azul, que muestra el comportamiento de los montos constitutivos, y la línea anaranjada que muestra el del gasto por sumas aseguradas y pensiones temporales). La línea morada indica la parte del financiamiento proveniente de las subcuentas de RCV (el área entre las líneas azul y morada) y de Vivienda (el área entre las líneas morada y anaranjada). En la opción I se calcula que en el período de 100 años de proyección, el saldo de las cuentas individuales financiará, en promedio, el 39.18 por ciento del monto constitutivo. De este porcentaje, el 24.97 por ciento corresponde a la subcuenta de RCV, y el resto, 14.2 por ciento, a la subcuenta de Vivienda. Esto equivale al 1.44 por ciento del volumen de salarios. Respecto a este volumen, el saldo acumulado en RCV será igual al 0.92 por ciento, y al de Vivienda corresponderá al 0.52 por ciento. Sin embargo, en los próximos 20 años la contribución de las cuentas individuales al financiamiento de los montos constitutivos será sólo de 24.03 por ciento, pues todavía no se habrán acumulado suficientes fondos en las cuentas de las AFORE, dado que el sistema inició en 1997. Sin embargo, es de observar que en la Valuación al 31 de diciembre de 2005 se obtuvo en este rubro un resultado del 22.63 por ciento, lo cual representa un incremento de 6.2 por ciento, signo evidente de que el sistema de cuentas individuales está madurando.

⁸ La estimación del costo actuarial a 100 años se incluye un factor de perpetuidad que simula la extinción de las obligaciones pendientes de cumplir en el año 100 de proyección.

Gráfica 6
Financiamiento de los Montos Constitutivos por los Saldos Acumulados
en las Cuentas Individuales



II.5.1 Análisis de la Prima de Gasto por Generación de Asegurados

a) Generación de Asegurados en Transición

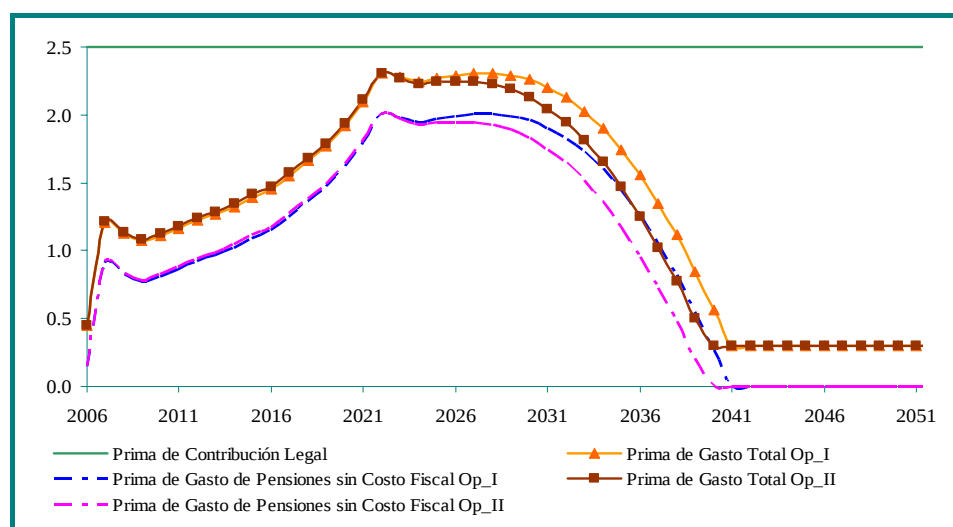
Para los asegurados en transición, vigentes al 31 de diciembre de 2006, se alcanza un pasivo total de 141,563 millones de pesos para la opción I y de 132,437 millones de pesos para la opción II. Respecto al volumen de salarios, el pasivo de la opción I equivale a una prima promedio de 1.58 por ciento y el de la opción II a 1.55 por ciento. Estas cifras se muestran en el cuadro 7.

No obstante lo anterior, se observa que en el año 30 de proyección (2036) los pasivos de 140,789 y 131,974 millones de pesos para las opciones I y II, respectivamente, son similares a los obtenidos para el pasivo total. Este efecto se debe a que los asegurados en transición se valúan a grupo cerrado, y en consecuencia a partir del año 30 de proyección la población comienza a extinguirse. En la gráfica 7, se muestra el impacto que tiene en la prima de gasto el comportamiento demográfico de esta generación de asegurados, y asimismo se observa que aproximadamente en 35 años el monto acumulado en la cuenta individual será suficiente para financiar los montos constitutivos, razón por la cual la prima de gasto de pensiones tiende a cero. Después de este período, sólo el gasto por el otorgamiento de subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral afecta a la prima.

Cuadro 7
Valor Presente del Volumen de Salarios y del Gasto de las Prestaciones en Dinero
de la Generación en Transición
(millones de pesos de 2006)

Año	Volumen Salarial (a)	Gasto			Prima de Gasto		
		Pensiones sin Costo (b)	Subsidios y Ayudas (c)	Total (d)=(b)+(c)	Pensiones sin Costo (b)/(a)	Subsidios y Ayudas (c)/(a)	Total (d)/(a)
Opción I							
3 años	1,663,021	13,910	4,989	18,899	0.84	0.30	1.14
10 años	4,907,964	45,257	14,724	59,981	0.92	0.30	1.22
30 años	8,876,300	114,160	26,629	140,789	1.29	0.30	1.59
50 años	8,984,273	114,700	26,953	141,653	1.28	0.30	1.58
100 años	8,984,273	114,700	26,953	141,653	1.28	0.30	1.58
Opción II							
3 años	1,646,854	13,894	4,941	18,835	0.84	0.30	1.14
10 años	4,784,264	44,786	14,353	59,139	0.94	0.30	1.24
30 años	8,427,196	106,692	25,282	131,974	1.27	0.30	1.57
50 años	8,518,837	106,881	25,557	132,437	1.25	0.30	1.55
100 años	8,518,837	106,881	25,557	132,437	1.25	0.30	1.55

Gráfica 7
Prima de Gasto del Seguro de Invalidez y Vida en Por Ciento de los Salarios
de la Generación en Transición



Por otra parte, y de acuerdo a los criterios de elección de régimen resumidos en el cuadro 5, un porcentaje variable de los asegurados que se pensionan por invalidez, y el 50 por ciento de los beneficiarios que reciben una pensión por fallecimiento de asegurados o de pensionados, optarán por la Ley de 1973, lo cual generará un pasivo a cargo del antiguo seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía en Edad Avanzada y Muerte (IVCM), cuyas obligaciones son respaldadas por el Gobierno Federal. Estas obligaciones, como ya se había mencionado, se evalúan en un apartado

independiente en el presente documento y representan el Costo de la Transición (CT) entre la Ley de 1973 y la Ley vigente, el cual se obtiene restando al valor presente del monto de las obligaciones futuras derivadas de las contingencias de invalidez y de muerte por enfermedad general (gasto futuro por pensiones) el valor presente de la recuperación del saldo de la cuenta individual. En el cuadro 8 se presenta el cálculo del CT en las opciones I y II, comparado con el Producto Interno Bruto (PIB) de 2006, que es igual a 9,155,490 millones de pesos. Como se puede apreciar, el valor presente del CT equivale al 3.83 y 3.60 por ciento del PIB para las opciones I e II, respectivamente.

Cuadro 8
Costo de Transición
(millones de pesos de 2006)

	Valor Presente		CT con respecto al PIB	
	Opción I	Opción II	Opción I	Opción II
Recuperación de la cuenta individual	26,466	25,859	0.29	0.28
Costo de las obligaciones, IVC	377,374	355,761	4.12	3.89
Costo de Transición	350,908	329,902	3.83	3.60

Nota: Si se consideran a los pensionados en curso de pago vigentes al 31 de diciembre de 2006, así como las nuevas pensiones de vejez y cesantía en edad avanzada, el Costo de Transición para la opción I se eleva a 3,336 miles de millones de pesos de 2006, y el de la opción II a 3,049 miles de millones de pesos de 2006. Respecto al PIB de 2006, representan el 36.43 y 33.30 por ciento, respectivamente.

Cabe señalar que en el cuadro anterior, dentro de la recuperación de la cuenta individual, no se considera la parte correspondiente al ramo de Retiro de la subcuenta de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (2 por ciento del salario de cotización), toda vez que conforme a lo establecido en el artículo Noveno Transitorio del Decreto de Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro del 24 de diciembre de 2002, los recursos de ese concepto no se recuperan por el Gobierno Federal, sino que es el trabajador quien dispone de esos recursos al momento de su retiro⁹.

⁹ **Artículo Noveno Transitorio.-** Los trabajadores que opten por pensionarse conforme al régimen establecido en la Ley del Seguro Social vigente hasta el 30 de junio de 1997, tendrán el derecho a retirar en una sola exhibición los recursos que se hayan acumulado hasta esa fecha en las subcuentas del seguro de retiro y del Fondo Nacional de la Vivienda, así como los recursos correspondientes al ramo de retiro que se hayan acumulado en la subcuenta del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, vigente a partir del 1o. de julio de 1997, incluyendo los rendimientos que se hayan generado por dichos conceptos.

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

Los restantes recursos acumulados en la subcuenta del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, previsto en la Ley del Seguro Social vigente a partir del 1o. de julio de 1997, deberán ser entregados por las administradoras de fondos para el retiro al Gobierno Federal. Reforma publica en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 2002.

b) Generación Actual de Asegurados, bajo la Ley de 1997

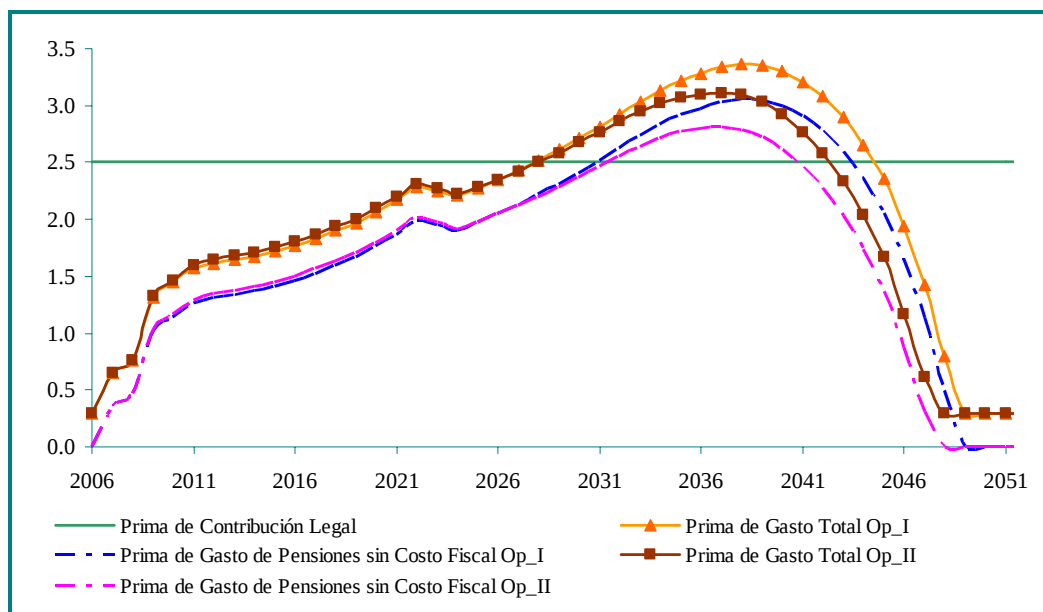
Para los asegurados vigentes al 31 de diciembre de 2006, con afiliación a partir del 1° de julio de 1997, el pasivo es de 222,768 millones de pesos para la opción I y de 200,596 millones de pesos para la opción II; y respecto al volumen de salarios, el monto de ambas opciones equivale a una prima promedio de 2.08 y 2.02 por ciento. Las cifras anteriores se presentan en el cuadro 9.

Cuadro 9
Valor Presente del Volumen de Salarios y del Gasto de las Prestaciones en Dinero
de la Generación Actual, Bajo la Ley de 1997
(millones de pesos de 2006)

Año	Volumen Salarial	Gasto			Prima de Gasto		
		Pensiones sin Costo Fiscal	Subsidios y Ayudas	Total	Pensiones sin Costo Fiscal	Subsidios y Ayudas	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) +	(b)/(a)	(c)/(a)	(d)/(a)
Opción I							
3 años	1,174,439	7,188	3,523	10,712	0.61	0.30	0.91
10 años	3,969,473	44,404	11,908	56,312	1.12	0.30	1.42
30 años	9,719,482	165,001	29,158	194,159	1.70	0.30	2.00
50 años	10,711,110	190,668	32,133	222,801	1.78	0.30	2.08
100 años	10,712,391	190,631	32,137	222,768	1.78	0.30	2.08
Opción II							
3 años	1,162,858	7,178	3,489	10,667	0.62	0.30	0.92
10 años	3,863,249	43,958	11,590	55,548	1.14	0.30	1.44
30 años	9,096,266	152,671	27,289	179,960	1.68	0.30	1.98
50 años	9,930,604	170,830	29,792	200,622	1.72	0.30	2.02
100 años	9,931,594	170,801	29,795	200,596	1.72	0.30	2.02

Un aspecto a resaltar es que la generación actual de asegurados se valúa también a grupo cerrado, al igual que la generación de los asegurados en transición; sin embargo, se extingue diez años después que la de transición debido a que su edad promedio es 11 años menor. En la gráfica 8 se muestra el impacto que tiene en la prima de gasto el comportamiento demográfico de esta generación de asegurados, y de ella se infiere que aproximadamente en 45 años el monto acumulado en la cuenta individual será suficiente para financiar los montos constitutivos, y después de ese período, queda únicamente en la prima total el gasto correspondiente a subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral.

Gráfica 8
Prima de Gasto del Seguro de Invalidez y Vida en Por Ciento de los Salarios,
de la Generación Actual, Bajo la Ley de 1997



c) Generación Futura de Asegurados, Bajo la Ley de 1997

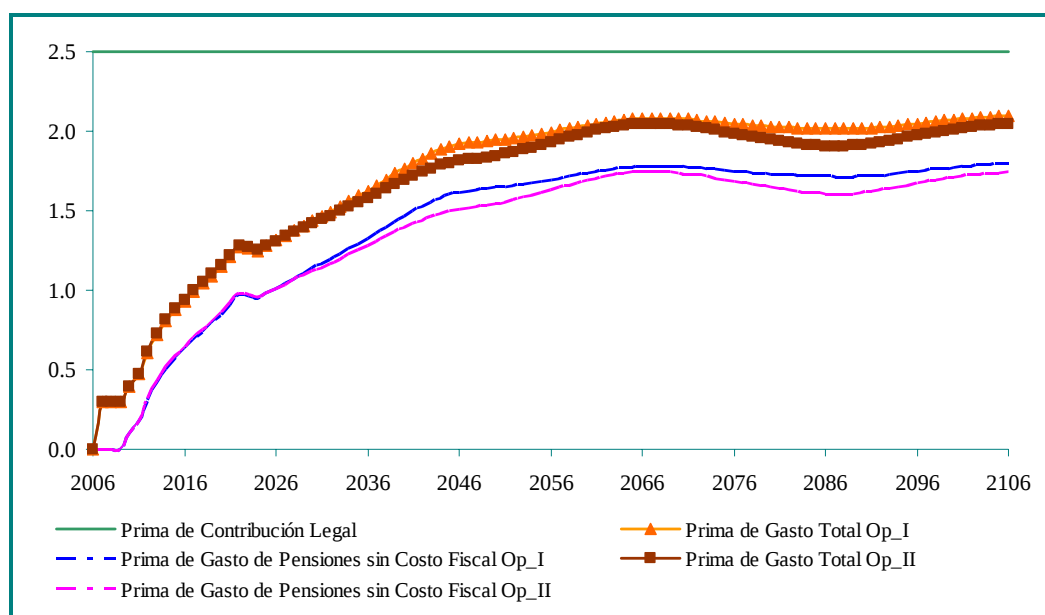
En el cuadro 10 se presenta la estimación del pasivo para los nuevos asegurados, así como la equivalencia de dicho pasivo en prima de gasto, en las opciones I y II. Como se observa, en la opción I el pasivo es de 687,908 millones de pesos, que traducidos a prima representan el 1.81 por ciento del volumen de salarios. En la opción II por su parte, las cifras correspondientes son de 404,285 millones de pesos de pasivo y 1.75 por ciento de prima. El pasivo entre ambas opciones tiene una diferencia importante: los asegurados de la generación futura son valuados como grupo abierto, y la hipótesis de crecimiento promedio anual utilizada en la opción I (0.355%) es más optimista que aquella en la opción II (0.135%).

En la gráfica 9 se muestra el comportamiento de las primas de gasto, destacando que aunque la estimación es a grupo abierto, dichas primas nunca superan el 2.5 por ciento que es la prima de financiamiento del SIV. Inclusive, a partir de los 60 años de proyección, la prima de gasto muestra variaciones mínimas.

Cuadro 10
Valor Presente del Volumen de Salarios y del Gasto de las Prestaciones en Dinero
para la Generación Futura, Bajo la Ley de 1997

Año	Volumen Salarial	Gasto			Prima de Gasto		
		Pensiones sin Costo Fiscal	Subsidios y Ayudas	Total	Pensiones sin Costo Fiscal	Subsidios y Ayudas	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) +	(b)/(a)	(c)/(a)	(d)/(a)
Opción I							
3 años	101,660	-	305	305	-	0.30	0.30
10 años	1,111,096	4,477	3,333	7,810	0.40	0.30	0.70
30 años	9,323,676	92,938	27,971	120,909	1.00	0.30	1.30
50 años	21,008,221	277,516	63,025	340,541	1.32	0.30	1.62
100 años	37,960,895	574,025	113,883	687,908	1.51	0.30	1.81
Opción II							
3 años	66,565	-	200	200	-	0.30	0.30
10 años	710,440	2,912	2,131	5,044	0.41	0.30	0.71
30 años	5,907,311	58,338	17,722	76,060	0.99	0.30	1.29
50 años	13,482,558	171,577	40,448	212,024	1.27	0.30	1.57
100 años	23,160,545	334,803	69,482	404,285	1.45	0.30	1.75

Gráfica 9
Prima de Gasto del Seguro de Invalidez y Vida en Por Ciento de los Salarios
de la Generación Futura bajo la Ley de 1997



II.5.2 Escenarios de Sensibilización para el Seguro de Invalidez y Vida

Hay dos elementos fundamentales en la determinación de las obligaciones derivadas del otorgamiento de las prestaciones económicas que el Instituto otorga a los asegurados y sus beneficiarios: el saldo de la cuenta individual, y el tiempo promedio anual de cotización de los asegurados.

Dada la importancia de esos dos elementos, se optó por determinar, a partir de la base de datos de la CONSAR sobre las aportaciones 1997-2004 a las subcuentas de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez (RCV) y de Vivienda, los saldos acumulados promedio en las cuentas individuales por edad y antigüedad laboral de los asegurados, así como la densidad promedio de cotización¹⁰ (densidad de cotización alternativa).

Los resultados obtenidos con la base de la CONSAR difieren de los que tradicionalmente se han calculado para las valuaciones actuariales utilizando diversa información proveniente de diferentes áreas¹¹, y además repercuten en la estimación de las obligaciones del Instituto hacia sus asegurados por el otorgamiento de las prestaciones en dinero. Por esa razón, se construyeron escenarios de sensibilización, a fin de evaluar cómo se modifican las obligaciones del Instituto ante cambios de los saldos de la cuenta individual y del tiempo efectivo cotizado. Un elemento adicional que influye en la acumulación en la cuenta individual son las comisiones sobre flujo y sobre saldo. Por lo tanto, además de los elementos mencionados, se consideró dentro de los escenarios de sensibilización sólo la comisión equivalente sobre saldo. Salvo esta excepción, en los escenarios se consideraron las hipótesis demográficas y financieras de la opción I, así como la información base que se muestra en el cuadro 11. Los escenarios de sensibilización se describen enseguida.

- Escenario base I (Esc_Base I). Este escenario corresponde a la opción I de hipótesis demográficas y financieras, descrita en el apartado II.5.1. En él los saldos de la cuenta

¹⁰ La densidad de cotización se determinó obteniendo para cada año del período 1998-2003 el número de trabajadores que alcanzó un año más de cotización respecto a los que cotizaron al menos un bimestre en ese año, y posteriormente los resultados anuales se promediaron para obtener la densidad promedio del periodo.

¹¹ La información que se utiliza para calcular el saldo promedio de la cuenta individual de los asegurados es: i) matrices de asegurados por edad y antigüedad al 31 de diciembre de 1997-2005, ii) vector de salarios promedio por edad; iii) vector de densidad de cotización (sin actualizar), iv) comisiones promedio de flujo y saldo, y v) tasas promedio de rendimiento anual. Las comisiones de flujo y saldo, así como las tasas de rendimiento anual, son publicadas por la CONSAR.

individual están estimados con base en el vector de densidad de cotización y la matriz de asegurados de tiempo transcurrido¹² para el periodo 1998 a 2006.

- Escenario base II (Esc_Base II). Estima el impacto en las proyecciones financieras al cambiar en el escenario base I las comisiones sobre saldo y sobre flujo, por la comisión equivalente sobre saldo.
- Escenario alternativo I (Alt_I). Mide el efecto que tiene en las proyecciones del escenario base I la aplicación del saldo acumulado en la cuenta individual estimado con la base de datos de la CONSAR, así como la aplicación del vector de densidad de cotización obtenido de la misma base.
- Escenario alternativo II (Alt_II). Evalúa el impacto financiero que tiene en las obligaciones del Instituto, con respecto al escenario alternativo I, la aplicación de la comisión equivalente sobre saldo.

¹² A la matriz de asegurados por tiempo transcurrido se le aplica la densidad de cotización actual y de esa forma se convierte en una matriz de antigüedad efectiva. Asimismo, utilizando las matrices empleadas en las valuaciones actuariales de 1998 a 2005 y el vector de densidad de cotización actual, se hace una estimación del saldo acumulado en cuenta individual.

Cuadro 11
Información Utilizada en los Escenarios de Sensibilización

Información Cotizada en los Escenarios de Securitización								
Matriz de Asegurados	Escenario							
	Base I		Base II		Alternativa I		Alternativa II	
Antigüedad								
10	500,294		500,294		601,285		601,285	
20	201,493		201,493		222,934		222,934	
30	53,760		53,760		32,421		32,421	
40	4,706		4,706		1,623		1,623	
50	129		129		2		2	
Saldo Acumulado en Cuenta Individual	RCV	Vivienda	RCV	Vivienda	RCV	Vivienda	RCV	Vivienda
Edad								
20	4,941.75	2,225.82	4,941.75	2,225.82	4,921.16	2,327.98	4,921.16	2,327.98
30	35,579.16	17,386.73	35,579.16	17,386.73	31,142.93	16,122.10	31,142.93	16,122.10
40	52,106.74	27,027.03	52,106.74	27,027.03	44,215.87	21,330.56	44,215.87	21,330.56
50	56,856.71	29,833.38	56,856.71	29,833.38	46,248.98	23,244.19	46,248.98	23,244.19
60	47,469.10	23,830.74	47,469.10	23,830.74	34,255.98	16,216.69	34,255.98	16,216.69
70	37,091.32	17,430.16	37,091.32	17,430.16	24,351.48	11,272.85	24,351.48	11,272.85
Vector de Densidad de Cotización								
Edad								
20	0.85980		0.85980		0.68975		0.68975	
30	0.89942		0.89942		0.81738		0.81738	
40	0.92233		0.92233		0.84347		0.84347	
50	0.93714		0.93714		0.85495		0.85495	
60	0.94633		0.94633		0.85544		0.85544	
70	0.95092		0.95092		0.80969		0.80969	
Comisiones Sobre Flujo y Saldo	Flujo	Saldo	Flujo	Saldo	Flujo	Saldo	Flujo	Saldo
Año								
2007	1.10	0.38	0.00	2.43	1.10	0.38	0.00	2.43
2010	1.08	0.35	0.00	1.88	1.08	0.35	0.00	1.88
2020	1.00	0.32	0.00	1.28	1.00	0.32	0.00	1.28
2030	1.00	0.32	0.00	0.81	1.00	0.32	0.00	0.81
2040	1.00	0.32	0.00	0.70	1.00	0.32	0.00	0.70
2050	1.00	0.32	0.00	0.70	1.00	0.32	0.00	0.70
2060	1.00	0.32	0.00	0.70	1.00	0.32	0.00	0.70
2070	1.00	0.32	0.00	0.70	1.00	0.32	0.00	0.70
2080	1.00	0.32	0.00	0.70	1.00	0.32	0.00	0.70

Los resultados de los escenarios de sensibilización se pueden apreciar en el cuadro 12, en el cual se observa lo siguiente:

- i) El utilizar la comisión equivalente sobre saldo (Escenarios Base II y Alternativo II), en lugar de las comisiones sobre flujo y sobre saldo, implica una mejor acumulación en los saldos de cuenta individual, lo que permite disminuir las obligaciones totales en el escenario Base II en 30,237 millones de pesos respecto al escenario Base I, y en el escenario Alternativo II de 32,222 millones de pesos respecto al Alternativo I. En ambas situaciones, se tiene una disminución de 0.05 puntos porcentuales en la prima de gasto.
- ii) El efecto de utilizar el vector de densidad de cotización y la estimación del saldo acumulado en cuenta individual obtenidos de la base de datos de la CONSAR (Escenario Alternativo I), en lugar de aquellos utilizados en Base I, representa un incremento de

183,933 millones de pesos de 2006 en las obligaciones totales, igual a un incremento en la prima de gasto de 0.27 puntos porcentuales, respecto al escenario Base I. En la Valuación Actuarial al 31 de diciembre de 2005 se observó que esta diferencia se debe casi por completo al cambio del vector de densidad de cotización, es decir, el utilizar una u otra de las estimaciones de acumulación afecta de manera no significativa los resultados a 100 años.

Cuadro 12
Escenarios de Sensibilización de la Valuación Actuarial
del Seguro de Invalidez y Vida
 (primas de gasto en por ciento de los Salarios ^{-1/})

Año	Escenario			
	Base I	Base II	Alternativa I	Alternativa II
2007	0.98	0.98	1.02	1.02
2008	0.95	0.95	1.00	1.00
2009	1.13	1.13	1.21	1.22
2010	1.19	1.19	1.29	1.29
2020	1.74	1.75	1.97	1.97
2030	1.93	1.93	2.24	2.23
2040	1.98	1.94	2.30	2.26
2050	1.91	1.84	2.19	2.12
2060	2.04	1.96	2.33	2.25
2070	2.08	1.99	2.40	2.31
2080	2.03	1.95	2.34	2.25
2090	2.02	1.94	2.31	2.22
2100	2.07	1.99	2.37	2.29
2106	2.10	2.01	2.40	2.32
Valor Presente ^{-2/}				
Volumen de Salarios	67,997,036	67,997,036	68,051,601	68,051,601
Obligaciones Totales	1,269,061	1,238,823	1,452,994	1,420,772
Costo Actuarial	1.87	1.82	2.14	2.09

^{-1/} Las primas de gasto, incluyen el pago de pensiones y prestaciones económicas de corto plazo.

^{-2/} Para obtener el valor presente, en el año 100 de la proyección del gasto de la generación futura de asegurados se utiliza una perpetuidad, esto con el fin de no cortar las obligaciones en ese año. La tasa de descuento utilizada es de 3.5 por ciento.

Dado el efecto que tiene en las obligaciones del Instituto la estimación de los saldos acumulados en las cuentas individuales, así como la densidad de cotización, el auditor actuarial externo emitió la recomendación de dar seguimiento a la explotación de la base de datos de la CONSAR, así como llevar a cabo un estudio específico para determinar con los registros del Sistema de Información de Derechos y Obligaciones (SINDO) el tiempo efectivo de cotización de los trabajadores afiliados al IMSS. El resultado de tales acciones deberá incorporarse en las valuaciones actuariales subsecuentes.

III. Primas y reservas

En el cuadro 13 se muestra el Balance Actuarial del Seguro de Invalidez y Vida al 31 de diciembre de 2006, el cual se obtiene a partir de las proyecciones del volumen de salarios y del gasto de las prestaciones económicas de corto y largo plazo, así como de considerar una reserva inicial a esa fecha de 15,077 millones de pesos, que es la cantidad registrada en lo estados financieros del IMSS para este seguro.

Las primas que se muestran en el Balance Actuarial corresponden a 2.47 y 2.38 del valor presente del volumen de salarios para las opciones I y II. Para obtener la prima de gasto, al valor presente de las obligaciones y al valor presente de los salarios futuros se aplica una perpetuidad en el año 100 de proyección de la generación futura de asegurados, con el propósito de no cortar en ese año las obligaciones que el Instituto ya tiene contraídas con sus asegurados¹³. Por otra parte, a fin de mostrar el efecto de la perpetuidad, en el Balance, en el cuadro 14 se presenta el Balance Actuarial del SIV sin considerar la perpetuidad.

¹³ La incorporación de la perpetuidad permite simular que las obligaciones continúan hasta extinguirse.

Cuadro 13
Balance Actuarial al 31 de diciembre de 2006 del Seguro de
Invalidez y Vida (considerando perpetuidad),
Descontando PG e Incluyendo Gastos por Subsidios
(millones de pesos de 2006)

Activo			Pasivo		
Opción I					
		% VPSF ^{-a/}			% VPSF ^{-a/}
Saldo de resea			Generación en Transición ^{-b/}		
al 31 de diciembre de 2006	19,854	0.03%	Pensiones	154,782	0.23%
			Subsidios y ayudas de gastos de funeral	26,953	0.04%
			Subtotal	181,735	0.27%
Aportaciones futuras			Generación Actual, Ley 1997 ^{-c/}		
Generación en Transición	224,607	0.33%	Pensiones	265,551	0.39%
Generación Actual, Ley de 1997	267,810	0.39%	Subsidios y ayudas de gastos de funeral	32,137	0.05%
Generación Futura, Ley de 1997	1,207,509	1.78%	Subtotal	297,688	0.44%
Subtotal	1,699,926	2.50%	Generación Futura ^{-d/}		
			Pensiones	1,052,631	1.55%
Aportaciones futuras			Subsidios y ayudas de gastos de funeral	144,901	0.21%
Ingresos del Gobierno Federal por otorgamiento de PG	407,895	0.60%	Subtotal	1,197,532	1.76%
			Subtotal gastos de pensiones	1,472,965	2.17%
Subtotal	2,127,675	3.13%	Subsidios y ayudas de gastos de funeral	203,991	0.30%
Nivel de desfinanciamiento	(450,720)	-0.66%			
Total Activo	1,676,956	2.47%	Total Pasivo	1,676,956	2.47%
Opción II					
		% VPSF ^{-a/}			% VPSF ^{-a/}
Saldo de resea			Generación en Transición ^{-b/}		
al 31 de diciembre de 2005	19,854	0.04%	Pensiones	144,837	0.32%
			Subsidios y ayudas de gastos de funeral	25,557	0.04%
			Subtotal	170,393	0.35%
Aportaciones futuras			Generación Actual, Ley 1997 ^{-c/}		
Generación en Transición	212,971	0.47%	Pensiones	239,562	0.52%
Generación Actual, Ley de 1997	248,290	0.54%	Subsidios y ayudas de gastos de funeral	29,795	0.04%
Generación Futura, Ley de 1997	680,263	1.49%	Subtotal	269,357	0.57%
Subtotal	1,141,524	2.50%	Generación Futura ^{-d/}		
			Pensiones	567,038	1.24%
Aportaciones futuras			Subsidios y ayudas de gastos de funeral	81,632	0.12%
Ingresos del Gobierno Federal por otorgamiento de PG	268,386	0.59%	Subtotal	648,669	1.36%
			Subtotal gastos de pensiones	951,436	2.08%
Subtotal	1,429,764	3.13%	Subsidios y ayudas de gastos de funeral	136,983	0.30%
Nivel de desfinanciamiento	(341,344)	-0.75%			
Total Activo	1,088,419	2.38%	Total Pasivo	1,088,419	2.38%

^{-a/} Valor presente de salarios futuros.

^{-b/} Obligaciones generadas por los trabajadores vigentes al 31 de diciembre de 2006, con fecha de afiliación al IMSS antes del 1° de julio de 1997 y que tienen derecho a elegir entre los beneficios de la Ley de 1973 y la Ley de 1997.

^{-c/} Obligaciones generadas por los trabajadores vigentes al 31 de diciembre de 2006, con fecha de afiliación al IMSS a partir del 1° de julio de 1997 y que tienen derecho a los beneficios de la Ley de 1997.

^{-d/} Obligaciones generadas por los futuros trabajadores con derecho a los beneficios de la Ley de 1997.

Cuadro 14
Balance Actuarial al 31 de diciembre de 2006 del Seguro de
Invalidez y Vida (sin considerar perpetuidad),
Descontando PG e Incluyendo Gastos por Subsidios
(millones de pesos de 2006)

Activo			Pasivo		
Opción I					
		% VPSF ^{-a/}			% VPSF ^{-a/}
Saldo de resea			Generación en Transición ^{-b/}		
al 31 de diciembre de 2006	19,854	0.03%	Pensiones	154,782	0.27%
			Subsidios y ayudas de gastos de funeral	26,953	0.05%
			Subtotal	181,735	0.32%
Aportaciones futuras			Generación Actual, Ley 1997 ^{-c/}		
Generación en Transición	224,607	0.39%	Pensiones	265,551	0.46%
Generación Actual, Ley de 1997	267,810	0.46%	Subsidios y ayudas de gastos de funeral	32,137	0.06%
Generación Futura, Ley de 1997	949,022	1.65%	Subtotal	297,688	0.52%
Subtotal	1,441,439	2.50%			
			Generación Futura ^{-d/}		
Aportaciones futuras			Pensiones	791,262	1.37%
Ingresos del Gobierno Federal por otorgamiento de PG	332,239	0.58%	Subsidios y ayudas de gastos de funeral	113,883	0.20%
			Subtotal	905,144	1.57%
			Subtotal gastos de pensiones	1,211,595	2.10%
Subtotal	1,793,532	3.11%			
Nivel de desfinanciamiento	(408,964)	-0.71%	Subsidios y ayudas de gastos de funeral	172,973	0.30%
Total Activo	1,384,568	2.40%	Total Pasivo	1,384,568	2.40%
Opción II					
		% VPSF ^{-a/}			% VPSF ^{-a/}
Saldo de resea			Generación en Transición ^{-b/}		
al 31 de diciembre de 2005	19,854	0.05%	Pensiones	144,837	0.35%
			Subsidios y ayudas de gastos de funeral	25,557	0.04%
			Subtotal	170,393	0.39%
Aportaciones futuras			Generación Actual, Ley 1997 ^{-c/}		
Generación en Transición	212,971	0.51%	Pensiones	239,562	0.58%
Generación Actual, Ley de 1997	248,290	0.60%	Subsidios y ayudas de gastos de funeral	29,795	0.05%
Generación Futura, Ley de 1997	579,014	1.39%	Subtotal	269,357	0.63%
Subtotal	1,040,274	2.50%			
			Generación Futura ^{-d/}		
Aportaciones futuras			Pensiones	465,811	1.12%
Ingresos del Gobierno Federal por otorgamiento de PG	237,725	0.57%	Subsidios y ayudas de gastos de funeral	69,482	0.12%
			Subtotal	535,293	1.24%
			Subtotal gastos de pensiones	850,210	2.04%
Subtotal	1,297,854	3.12%			
Nivel de desfinanciamiento	(322,811)	-0.78%	Subsidios y ayudas de gastos de funeral	124,833	0.30%
Total Activo	975,043	2.34%	Total Pasivo	975,043	2.34%

^{-a/} Valor presente de salarios futuros.

^{-b/} Obligaciones generadas por los trabajadores vigentes al 31 de diciembre de 2006, con fecha de afiliación al IMSS antes del 1° de julio de 1997 y que tienen derecho a elegir entre los beneficios de la Ley de 1973 y la Ley de 1997.

^{-c/} Obligaciones generadas por los trabajadores vigentes al 31 de diciembre de 2006, con fecha de afiliación al IMSS a partir del 1° de julio de 1997 y que tienen derecho a los beneficios de la Ley de 1997.

^{-d/} Obligaciones generadas por los futuros trabajadores con derecho a los beneficios de la Ley de 1997.

Nota: Los resultados fueron auditados por el auditor actuarial externo Alexander Forbes Consultores Actuariales, de acuerdo con lo estipulado en el Contrato 2003-1397028-023 asignado conforme a la licitación pública nacional N° 006411259-013-03.

A continuación se destacan los principales resultados del Balance Actuarial con y sin considerar la perpetuidad.

- i) Si se considera en el SIV únicamente el gasto de las prestaciones de largo plazo (pensiones definitivas y temporales), sin perpetuidad (Cuadro 14), se obtiene para la opción I una prima de 2.10 por ciento, y para la opción II de 2.04 por ciento. Por otra parte, el costo fiscal derivado del otorgamiento de Pensiones Garantizadas representa, para las opciones I y II, el 0.58 y 0.57 por ciento respectivamente. Con base en estos resultados, el SIV muestra un nivel de financiamiento positivo para las opciones I y II de 581,937 y 447,644 millones de pesos respectivamente.
- ii) De la misma forma, sin incluir la perpetuidad, al incluir en el SIV el gasto por las prestaciones de corto plazo (subsídios y ayudas de funeral), la prima de gasto para los 100 años de proyección es de 2.40 en la opción I, con un nivel de financiamiento positivo de 408,964 millones de pesos, y de 2.34 por ciento para la opción II con un nivel de financiamiento positivo de 322,811 millones de pesos.
- iii) Los resultados del Cuadro 13 (es decir, al incluir la perpetuidad en los resultados) indican que para el gasto de las prestaciones de largo plazo (pensiones definitivas y temporales), la prima de gasto en la opción I es de 2.17 por ciento, y para la opción II del 2.08 por ciento. Por otra parte, el costo fiscal derivado del otorgamiento de Pensiones Garantizadas representa el 0.60 y 0.59 por ciento para las opciones I y II. Con base en estos resultados, el SIV muestra un financiamiento positivo para las opciones I y II de 654,711 y 478,327 millones de pesos respectivamente.
- iv) En el mismo cuadro 13, al incluir las prestaciones de corto plazo (subsídios y ayudas de funeral), la prima de gasto para los 100 años de proyección es de 2.47 por ciento en la opción I, con un nivel de financiamiento positivo de 450,720 millones de pesos, en tanto que para la opción II, la prima de gasto asciende a 2.38 por ciento, y el nivel de financiamiento positivo a 341,344 millones de pesos.

Es importante resaltar que en las cifras de los cuadros 13 y 14 no están considerados los gastos administrativos del SIV, por lo que los resultados de las proyecciones del volumen de salarios y del gasto anual por el otorgamiento de las prestaciones en dinero indican que la prima

del SIV es suficiente para hacer frente a las obligaciones económicas de este seguro en un período de 100 años, faltando valuar la suficiencia añadiendo dichos gastos administrativos.

La reserva necesaria del periodo de proyección para las opciones I y II se muestra en los cuadros 15 y 16, considerando una tasa de inversión del 3.5 en ambas opciones.

Cuadro 15
Reserva Matemática
Opción I
(millones de pesos de 2006)

(1/2)

Año	Volumen anual de salarios	Gastos			Prima propuesta	Importes en Reserva		
		Pensiones sin Costo Fiscal	Subsidios y ayudas	Total		Incremento anual		Total al final del año
						Aportación	Interés	
2007	1,003,542	6,776	3,011	9,787	1.23	2,530	525	16,797
2008	1,049,888	6,836	3,150	9,986	1.23	2,900	638	20,335
2009	1,097,001	9,057	3,291	12,348	1.23	1,116	731	22,183
2010	1,144,702	10,204	3,434	13,638	1.23	412	784	23,378
2011	1,192,810	11,389	3,578	14,968	1.23	-328	818	23,868
2012	1,239,734	12,445	3,719	16,165	1.23	-949	835	23,755
2013	1,286,203	13,351	3,859	17,210	1.23	-1,424	831	23,163
2014	1,331,627	14,322	3,995	18,317	1.23	-1,973	811	22,001
2015	1,376,279	15,458	4,129	19,587	1.23	-2,695	770	20,076
2016	1,420,497	16,535	4,261	20,796	1.23	-3,361	703	17,417
2017	1,463,675	17,961	4,391	22,352	1.75	3,335	667	21,420
2018	1,505,725	19,484	4,517	24,001	1.75	2,423	792	24,635
2019	1,547,041	20,952	4,641	25,593	1.75	1,556	889	27,080
2020	1,587,003	22,863	4,761	27,624	1.75	227	952	28,259
2021	1,626,394	24,981	4,879	29,860	1.75	-1,318	989	27,930
2022	1,664,532	27,264	4,994	32,258	1.75	-3,047	978	25,861
2023	1,701,289	27,083	5,104	32,187	1.75	-2,331	905	24,436
2024	1,737,389	26,669	5,212	31,881	1.75	-1,391	855	23,900
2025	1,772,459	27,526	5,317	32,843	1.75	-1,738	837	22,999
2026	1,807,986	28,367	5,424	33,791	1.75	-2,062	805	21,742
2027	1,843,735	29,239	5,531	34,770	1.92	703	773	23,219
2028	1,878,691	30,124	5,636	35,760	1.92	386	819	24,425
2029	1,913,318	30,974	5,740	36,714	1.92	98	857	25,379
2030	1,946,942	31,772	5,841	37,613	1.92	-153	888	26,114
2031	1,981,610	32,525	5,945	38,470	1.92	-344	914	26,685
2032	2,016,579	33,329	6,050	39,379	1.92	-580	934	27,039
2033	2,052,413	34,158	6,157	40,315	1.92	-827	946	27,159
2034	2,087,126	34,941	6,261	41,202	1.92	-1,046	951	27,063
2035	2,121,940	35,672	6,366	42,038	1.92	-1,212	947	26,799
2036	2,156,664	36,295	6,470	42,765	1.92	-1,271	938	26,466
2037	2,194,118	37,040	6,582	43,622	1.94	-1,034	926	26,358
2038	2,231,526	37,737	6,695	44,432	1.94	-1,118	923	26,163
2039	2,267,627	38,322	6,803	45,125	1.94	-1,110	916	25,969
2040	2,303,515	38,767	6,911	45,678	1.94	-966	909	25,911
2041	2,337,872	39,025	7,014	46,039	1.94	-660	907	26,158
2042	2,377,666	39,466	7,133	46,599	1.94	-448	916	26,625
2043	2,416,601	39,875	7,250	47,125	1.94	-219	932	27,338
2044	2,454,939	40,259	7,365	47,624	1.94	26	957	28,322
2045	2,494,311	40,606	7,483	48,089	1.94	326	997	29,645
2046	2,532,498	40,871	7,597	48,469	1.94	687	1049	31,382
2047	2,575,396	41,302	7,726	49,028	1.91	67	1100	32,548
2048	2,618,717	41,858	7,856	49,714	1.91	207	1143	33,898
2049	2,664,135	42,639	7,992	50,631	1.91	156	1189	35,242
2050	2,710,480	43,586	8,131	51,718	1.91	-47	1233	36,429
2051	2,757,919	44,677	8,274	52,951	1.91	-376	1275	37,327
2052	2,805,832	45,835	8,417	54,252	1.91	-764	1306	37,869
2053	2,854,133	47,028	8,562	55,591	1.91	-1,182	1325	38,013
2054	2,902,631	48,233	8,708	56,941	1.91	-1,607	1330	37,736
2055	2,951,168	49,439	8,854	58,293	1.91	-2,034	1321	37,022
2056	2,999,614	50,645	8,999	59,643	1.91	-2,461	1296	35,857

Reserva Matemática
Opción I
(millones de pesos de 2006)

(2/2)

Año	Volumen anual de salarios	Gastos			Prima propuesta	Importes en Reserva		
		Pensiones sin Costo Fiscal	Subsidios y ayudas	Total		Incremento anual		Total al final del año
						Aportación	Interés	
2057	3,047,920	51,847	9,144	60,991	2.01	403	1262	37,522
2058	3,096,075	53,046	9,288	62,335	2.01	30	1314	38,866
2059	3,144,076	54,239	9,432	63,671	2.01	-340	1360	39,886
2060	3,191,906	55,419	9,576	64,995	2.01	-700	1396	40,582
2061	3,239,580	56,582	9,719	66,300	2.01	-1,045	1420	40,957
2062	3,287,132	57,719	9,861	67,581	2.01	-1,368	1434	41,023
2063	3,334,607	58,825	10,004	68,829	2.01	-1,660	1436	40,799
2064	3,382,076	59,893	10,146	70,039	2.01	-1,914	1428	40,313
2065	3,429,624	60,916	10,289	71,205	2.01	-2,121	1411	39,603
2066	3,477,400	61,890	10,432	72,322	2.01	-2,277	1386	38,712
2067	3,525,576	62,817	10,577	73,394	2.03	-1,761	1355	38,306
2068	3,574,285	63,699	10,723	74,422	2.03	-1,800	1341	37,847
2069	3,623,652	64,538	10,871	75,409	2.03	-1,784	1325	37,387
2070	3,673,793	65,339	11,021	76,360	2.03	-1,716	1309	36,980
2071	3,724,889	66,106	11,175	77,281	2.03	-1,599	1294	36,675
2072	3,777,126	66,854	11,331	78,185	2.03	-1,442	1284	36,517
2073	3,830,670	67,597	11,492	79,089	2.03	-1,257	1278	36,537
2074	3,885,628	68,348	11,657	80,005	2.03	-1,057	1279	36,759
2075	3,942,061	69,119	11,826	80,945	2.03	-850	1287	37,195
2076	4,000,040	69,916	12,000	81,917	2.03	-644	1302	37,853
2077	4,059,651	70,752	12,179	82,931	1.98	-2,516	1325	36,662
2078	4,120,918	71,631	12,363	83,994	1.98	-2,365	1283	35,581
2079	4,183,800	72,553	12,551	85,105	1.98	-2,230	1245	34,596
2080	4,248,226	73,514	12,745	86,259	1.98	-2,108	1211	33,699
2081	4,314,155	74,508	12,942	87,451	1.98	-1,994	1179	32,885
2082	4,381,640	75,538	13,145	88,682	1.98	-1,889	1151	32,147
2083	4,450,665	76,603	13,352	89,955	1.98	-1,794	1125	31,478
2084	4,521,179	77,708	13,564	91,271	1.98	-1,713	1102	30,866
2085	4,593,112	78,851	13,779	92,630	1.98	-1,647	1080	30,299
2086	4,666,373	80,032	13,999	94,032	1.98	-1,598	1060	29,762
2087	4,740,996	81,260	14,223	95,483	1.97	-2,139	1042	28,664
2088	4,817,023	82,546	14,451	96,997	1.97	-2,157	1003	27,511
2089	4,894,493	83,906	14,683	98,590	1.97	-2,224	963	26,250
2090	4,973,382	85,352	14,920	100,272	1.97	-2,353	919	24,817
2091	5,053,593	86,888	15,161	102,049	1.97	-2,550	869	23,135
2092	5,135,002	88,510	15,405	103,915	1.97	-2,814	810	21,131
2093	5,217,479	90,209	15,652	105,861	1.97	-3,136	740	18,735
2094	5,300,903	91,969	15,903	107,872	1.97	-3,504	656	15,886
2095	5,385,155	93,778	16,155	109,933	1.97	-3,906	556	12,536
2096	5,470,130	95,620	16,410	112,030	1.97	-4,330	439	8,645
2097	5,555,749	97,484	16,667	114,151	2.01	-2,467	303	6,480
2098	5,641,959	99,361	16,926	116,287	2.01	-2,870	227	3,837
2099	5,728,740	101,243	17,186	118,429	2.01	-3,267	134	704
2100	5,816,095	103,123	17,448	120,572	2.01	-3,654	25	-2,925
2101	5,904,047	104,998	17,712	122,710	2.01	-4,025	0	-6,950
2102	5,992,637	106,862	17,978	124,840	2.01	-4,374	0	-11,323
2103	6,081,921	108,712	18,246	126,958	2.01	-4,696	0	-16,020
2104	6,171,972	110,544	18,516	129,060	2.01	-4,988	0	-21,008
2105	6,262,876	112,354	18,789	131,143	2.01	-5,244	0	-26,252
2106	6,354,736	114,141	19,064	133,205	2.01	-5,460	0	-31,711

Cuadro 16
Reserva Matemática
Opción II
(millones de pesos de 2006)

(1/2)

Año	Volumen anual de salarios	Gastos			Prima propuesta	Importes en Reserva		
		Pensiones sin Costo Fiscal	Subsidios y ayudas	Total		Incremento anual Aportación	Interés	Total al final del año
2007	994,414	6,774	2,983	9,758	1.26	2,805	530	17,077
2008	1,027,511	6,829	3,083	9,912	1.26	3,069	651	20,797
2009	1,060,265	9,038	3,181	12,219	1.26	1,176	748	22,721
2010	1,092,562	10,140	3,278	13,417	1.26	385	802	23,908
2011	1,124,285	11,255	3,373	14,628	1.26	-425	837	24,321
2012	1,153,939	12,196	3,462	15,657	1.26	-1,079	851	24,093
2013	1,182,286	12,962	3,547	16,509	1.26	-1,573	843	23,363
2014	1,208,821	13,733	3,626	17,360	1.26	-2,088	818	22,092
2015	1,233,862	14,653	3,702	18,354	1.26	-2,766	773	20,099
2016	1,257,748	15,490	3,773	19,264	1.26	-3,374	703	17,429
2017	1,279,850	16,638	3,840	20,478	1.83	2,971	662	21,061
2018	1,300,021	17,816	3,900	21,716	1.83	2,103	774	23,938
2019	1,318,715	18,932	3,956	22,888	1.83	1,273	860	26,071
2020	1,335,545	20,405	4,007	24,412	1.83	58	913	27,042
2021	1,351,382	22,023	4,054	26,077	1.83	-1,317	946	26,672
2022	1,365,674	23,714	4,097	27,811	1.83	-2,789	934	24,817
2023	1,378,405	23,229	4,135	27,364	1.83	-2,109	869	23,576
2024	1,390,320	22,525	4,171	26,696	1.83	-1,223	825	23,178
2025	1,401,122	22,910	4,203	27,114	1.83	-1,442	811	22,547
2026	1,411,966	23,238	4,236	27,474	1.83	-1,604	789	21,732
2027	1,422,675	23,594	4,268	27,862	1.95	-73	761	22,420
2028	1,432,541	23,940	4,298	28,238	1.95	-256	785	22,948
2029	1,442,057	24,217	4,326	28,543	1.95	-376	803	23,376
2030	1,450,679	24,437	4,352	28,789	1.95	-453	818	23,740
2031	1,460,332	24,599	4,381	28,980	1.95	-456	831	24,116
2032	1,470,395	24,800	4,411	29,211	1.95	-490	844	24,470
2033	1,481,369	24,995	4,444	29,439	1.95	-504	856	24,822
2034	1,491,582	25,134	4,475	29,609	1.95	-474	869	25,216
2035	1,502,189	25,224	4,507	29,730	1.95	-388	883	25,711
2036	1,513,108	25,202	4,539	29,741	1.95	-186	900	26,424
2037	1,526,823	25,290	4,580	29,870	1.83	-1,872	925	25,477
2038	1,540,994	25,326	4,623	29,949	1.83	-1,691	892	24,677
2039	1,554,617	25,271	4,664	29,935	1.83	-1,427	864	24,114
2040	1,568,694	25,117	4,706	29,823	1.83	-1,057	844	23,901
2041	1,582,197	24,829	4,747	29,576	1.83	-562	837	24,175
2042	1,601,029	24,735	4,803	29,538	1.83	-179	846	24,843
2043	1,619,611	24,649	4,859	29,508	1.83	192	873	25,907
2044	1,637,924	24,598	4,914	29,512	1.83	523	916	27,346
2045	1,657,289	24,575	4,972	29,546	1.83	844	972	29,162
2046	1,675,865	24,554	5,028	29,581	1.83	1,150	1041	31,353
2047	1,698,481	24,739	5,095	29,834	1.79	497	1106	32,955
2048	1,721,478	25,082	5,164	30,246	1.79	495	1162	34,612
2049	1,746,065	25,663	5,238	30,901	1.79	280	1216	36,108
2050	1,771,124	26,378	5,313	31,691	1.79	-64	1264	37,308
2051	1,796,612	27,188	5,390	32,577	1.79	-494	1306	38,120
2052	1,821,918	28,011	5,466	33,477	1.79	-942	1334	38,512
2053	1,846,907	28,825	5,541	34,366	1.79	-1,385	1348	38,476
2054	1,871,386	29,604	5,614	35,219	1.79	-1,800	1347	38,022
2055	1,895,202	30,368	5,686	36,053	1.79	-2,210	1331	37,143
2056	1,918,244	31,108	5,755	36,863	1.79	-2,608	1300	35,836

Reserva Matemática
Opción II
(millones de pesos de 2006)

(2/2)

Año	Volumen anual de salarios	Gastos			Prima propuesta	Importes en Reserva		Total al final del año
		Pensiones sin Costo Fiscal	Subsidios y ayudas	Total		Incremento anual Aportación	Interés	
2057	1,940,483	31,825	5,821	37,646	1.95	209	1258	37,302
2058	1,961,928	32,522	5,886	38,408	1.95	-135	1306	38,473
2059	1,982,601	33,194	5,948	39,141	1.95	-465	1347	39,355
2060	2,002,504	33,837	6,008	39,845	1.95	-780	1377	39,952
2061	2,021,667	34,450	6,065	40,515	1.95	-1,076	1398	40,274
2062	2,040,137	35,019	6,120	41,139	1.95	-1,340	1410	40,344
2063	2,057,971	35,546	6,174	41,720	1.95	-1,573	1412	40,183
2064	2,075,246	36,023	6,226	42,249	1.95	-1,765	1406	39,824
2065	2,092,057	36,445	6,276	42,721	1.95	-1,909	1394	39,308
2066	2,108,542	36,815	6,326	43,140	1.95	-2,007	1376	38,677
2067	2,124,847	37,131	6,375	43,505	1.96	-1,861	1354	38,170
2068	2,141,088	37,400	6,423	43,823	1.96	-1,860	1336	37,646
2069	2,157,367	37,623	6,472	44,095	1.96	-1,813	1318	37,150
2070	2,173,777	37,803	6,521	44,324	1.96	-1,721	1300	36,729
2071	2,190,459	37,946	6,571	44,517	1.96	-1,587	1286	36,428
2072	2,207,564	38,061	6,623	44,684	1.96	-1,418	1275	36,285
2073	2,225,226	38,161	6,676	44,836	1.96	-1,225	1270	36,330
2074	2,243,535	38,255	6,731	44,985	1.96	-1,015	1272	36,587
2075	2,262,550	38,350	6,788	45,137	1.96	-794	1281	37,073
2076	2,282,339	38,451	6,847	45,298	1.96	-567	1298	37,804
2077	2,302,979	38,566	6,909	45,475	1.85	-2,781	1323	36,345
2078	2,324,508	38,697	6,974	45,671	1.85	-2,578	1272	35,039
2079	2,346,916	38,847	7,041	45,888	1.85	-2,380	1226	33,885
2080	2,370,172	39,015	7,111	46,126	1.85	-2,187	1186	32,885
2081	2,394,263	39,201	7,183	46,384	1.85	-1,998	1151	32,038
2082	2,419,242	39,410	7,258	46,668	1.85	-1,819	1121	31,340
2083	2,445,111	39,650	7,335	46,986	1.85	-1,657	1097	30,780
2084	2,471,839	39,928	7,416	47,344	1.85	-1,520	1077	30,337
2085	2,499,367	40,250	7,498	47,748	1.85	-1,414	1062	29,986
2086	2,527,611	40,618	7,583	48,201	1.85	-1,343	1049	29,692
2087	2,556,556	41,040	7,670	48,710	1.82	-2,105	1039	28,627
2088	2,586,180	41,525	7,759	49,283	1.82	-2,138	1002	27,491
2089	2,616,446	42,078	7,849	49,927	1.82	-2,230	962	26,223
2090	2,647,268	42,703	7,942	50,645	1.82	-2,386	918	24,755
2091	2,678,503	43,395	8,036	51,431	1.82	-2,602	866	23,019
2092	2,709,995	44,143	8,130	52,273	1.82	-2,871	806	20,954
2093	2,741,585	44,932	8,225	53,157	1.82	-3,179	733	18,509
2094	2,773,135	45,747	8,319	54,067	1.82	-3,513	648	15,644
2095	2,804,519	46,574	8,414	54,988	1.82	-3,862	548	12,330
2096	2,835,631	47,401	8,507	55,908	1.82	-4,215	432	8,546
2097	2,866,395	48,220	8,599	56,819	1.88	-2,857	299	5,989
2098	2,896,762	49,024	8,690	57,714	1.88	-3,180	210	3,018
2099	2,926,712	49,808	8,780	58,588	1.88	-3,490	106	-366
2100	2,956,248	50,568	8,869	59,436	1.88	-3,782	0	-4,148
2101	2,985,390	51,301	8,956	60,257	1.88	-4,054	0	-8,202
2102	3,014,174	52,004	9,043	61,047	1.88	-4,302	0	-12,504
2103	3,042,645	52,676	9,128	61,804	1.88	-4,523	0	-17,027
2104	3,070,865	53,314	9,213	62,526	1.88	-4,714	0	-21,741
2105	3,098,901	53,916	9,297	63,213	1.88	-4,873	0	-26,614
2106	3,126,835	54,481	9,381	63,862	1.88	-4,996	0	-31,610

Gráfica 10
Comportamiento de las Primas de Gasto y las Primas de Equilibrio del SIV



IV. Conclusiones y recomendaciones

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 salario, y también repercusiones significativas tanto en el ritmo de crecimiento y el perfil de la población asegurada y pensionada del IMSS, como en la relación ingreso – gasto del Instituto.

Los cambios mencionados, entre otros, han sido considerados al elaborar la Valuación Actuarial del Seguro de Invalidez y Vida (SIV), cuyos resultados indican que para un periodo de proyección de 100 años la prima de financiamiento del seguro, que es actualmente de 2.5 por ciento de los salarios de cotización, es suficiente para que el Instituto pueda respaldar sus obligaciones futuras por concepto de pago de pensiones definitivas y temporales, así como de prestaciones económicas de corto plazo (subsídios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral).

Sin embargo, es importante reconocer que la suficiencia de la prima de financiamiento del SIV es sensible a los elementos que determinan el importe de las sumas aseguradas y de los montos constitutivos, y que cualquier cambio en dichos elementos puede modificar el nivel de la prima de gasto promedio en el periodo de proyección.

Uno de los factores que más repercute en la prima de gasto es el saldo de las cuentas individuales, con el cual se financia una parte importante de los montos constitutivos. En el cuadro 17 se muestra el comportamiento de la prima de gasto del SIV suponiendo que esos saldos no pudieran utilizarse para financiar las rentas vitalicias de invalidez o de vida. Asumiendo esta hipótesis, la prima de gasto se incrementa en un 64.0 por ciento, al pasar de 1.87 a 3.06 por ciento del valor presente de los salarios, y por lo tanto, bajo estos supuestos, la prima de financiamiento es insuficiente.

Cuadro 17
Proyecciones de Gasto de la Valuación Actuarial del Seguro de Invalidez y Vida
sin Considerar la Recuperación de los Saldos de Cuenta Individual
(millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	Gasto				Prima de gasto (%)					
		Pensiones	Costo fiscal (CF) -1/	Pensiones menos CF	Subsidios y Ayudas-2/	Total		Pensiones		Pensiones + Subsidios y Ayudas de Gastos de Funeral	
						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)
2007	1,003,542	9,202	1,624	7,578	3,011	12,213	10,589	0.92	0.76	1.22	1.06
2008	1,049,888	9,381	1,663	7,718	3,150	12,531	10,868	0.89	0.74	1.19	1.04
2009	1,097,001	12,538	2,195	10,343	3,291	15,829	13,634	1.14	0.94	1.44	1.24
2010	1,144,702	14,270	2,493	11,777	3,434	17,704	15,211	1.25	1.03	1.55	1.33
2020	1,587,003	38,567	6,770	31,797	4,761	43,328	36,558	2.43	2.00	2.73	2.30
2030	1,946,942	66,691	11,901	54,790	5,841	72,532	60,631	3.43	2.81	3.73	3.11
2040	2,303,515	92,451	16,546	75,905	6,911	99,362	82,816	4.01	3.30	4.31	3.60
2050	2,710,480	102,215	18,327	83,888	8,131	110,346	92,020	3.77	3.09	4.07	3.39
2060	3,191,906	126,534	22,682	103,852	9,576	136,110	113,428	3.96	3.25	4.26	3.55
2070	3,673,793	154,328	27,631	126,697	11,021	165,350	137,718	4.20	3.45	4.50	3.75
2080	4,248,226	173,142	31,004	142,138	12,745	185,887	154,883	4.08	3.35	4.38	3.65
2090	4,973,382	195,347	35,004	160,343	14,920	210,267	175,263	3.93	3.22	4.23	3.52
2100	5,816,095	232,726	41,702	191,023	17,448	250,174	208,472	4.00	3.28	4.30	3.58
2106	6,354,736	259,587	46,499	213,088	19,064	278,652	232,153	4.08	3.35	4.38	3.65
Costo											
Actuarial a 50 años-3/	40,703,605	1,176,251	209,320	966,931	122,111	1,298,362	1,089,042	2.89	2.38	3.19	2.68
Costo											
Actuarial a 100 años-3/	67,997,036	2,284,766	407,895	1,876,871	203,991	2,488,757	2,080,862	3.36	2.76	3.66	3.06

El costo fiscal se refiere a las transferencias a cargo del Gobierno Federal por rentas vitalicias que se otorgan con pensión garantizada (PG).

-2/ Incluye el gasto por subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral por enfermedad general.

-3/ El costo actuarial, es el valor presente de la suma de los flujos de gasto anual, el cual puede ser expresado como porcentaje de la suma del valor presente del volumen anual de salarios, utilizando una tasa de descuento de 3.5 por ciento anual. El de 100 años incluye la perpetuidad, mientras, el de 50 años no tiene perpetuidad.

Fuente: IMSS.

Otro elemento importante son las transferencias a cargo del Gobierno Federal para las rentas vitalicias que se otorgan con pensión garantizada (PG). Se estima que esas transferencias de recursos, o costo fiscal por PG, representan aproximadamente el 18.5 por ciento de los montos

constitutivos requeridos para el pago de las rentas vitalicias de invalidez y vida.

En el cuadro 6, incluido en las primeras hojas del presente apartado, y en el cual se presenta el resumen de las proyecciones de gasto de la valuación actuarial del SIV, se observa en la opción I que la prima de gasto en 100 años de este seguro es de 1.87 por ciento del volumen de los salarios cuando se asume que el Instituto recupera el costo fiscal por PG (columna k, último renglón), pero se incrementa hasta 2.47 por ciento cuando se supone que no se da dicha recuperación (columna j, último renglón). En consecuencia, el costo fiscal por PG es equivalente a 0.60 puntos de prima, que representa un financiamiento al costo actuarial en el periodo de proyección de 407,895 millones de pesos de 2006, por lo que este se reduce de 1,676,956 a 1,269,061 millones de pesos de 2006.

Bases Demográficas

V. Bases Demográficas

Número de Asegurados y Modalidades de Aseguramiento Que se Consideran en la Valuación Actuarial del Seguro de Invalidez y Vida al 31 de Diciembre de 2006

Módulo	Calidad o Modalidad de Aseguramiento	Asegurados
10	Ordinario Urbano	13,254,294
	Asegurados Permanentes	10,742,383
	Eventuales Ajenos a la industria de la construcción	1,904,035
	Eventuales de la construcción	607,876
13	Trabajadores asalariados permanentes del campo	71,533
14 ^a	Trabajadores estacionales del campo general	80,453
14b	Trabajadores estacionales del campo cañero	34,356
17	Reversión de cuotas por subrogación de servicios	137,409
30	Productores de caña de azúcar	102,583
31	Esquema modificado del campo (decretos y convenios)	677
34	Trabajadores domésticos	1,551
35	Patrones personas físicas con trabajadores a su servicio	8,967
40	Continuación Voluntaria en el régimen obligatorio	64,562
42	Trabajadores al servicio de los gobiernos de los estados (Nueva Ley)	6,487
43	Incorporación Voluntaria del campo al régimen obligatorio	34,598
44	Trabajadores independientes (Nueva Ley)	14,124
Suma de Asegurados Permanentes		11,184,874
Suma de Asegurados Eventuales^{-1/}		2,626,720
Total de Asegurados		13,811,594

Fuente: Informe Mensual de Población Derechohabiente, a diciembre de 2006.

^{-1/} Están integrados por: eventuales de la construcción y ajenos a la industria de la construcción; trabajadores estacionales del campo general y estacionales del campo.

**Matriz de Trabajadores Afiliados en el Seguros de Invalidez y Vida
por Años Reconocidos y Edades Alcanzadas
al 31 de diciembre de 2006**

1/5

Matriz Final													Hombres y Mujeres
t / x	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0	8,127	20,851	38,221	57,513	72,210	173,407	118,346	92,574	81,659	61,061	46,134	36,504	28,748
1	0	25,174	72,129	107,068	137,055	177,892	111,352	82,870	63,336	50,929	47,756	37,235	27,750
2	0	0	4,827	65,010	87,402	75,206	68,493	73,524	42,102	32,464	46,289	37,634	28,587
3	0	0	0	1,878	5,130	36,426	32,610	34,240	25,643	17,609	49,723	41,013	32,700
4	0	0	0	0	1,956	21,769	36,966	45,746	38,873	23,558	67,129	49,022	39,776
5	0	0	0	0	0	5,746	24,621	45,142	48,322	36,503	91,879	63,705	50,160
6	0	0	0	0	0	0	8,011	21,302	36,108	44,471	99,658	71,272	59,073
7	0	0	0	0	0	0	0	1,086	14,917	40,849	76,749	61,538	57,273
8	0	0	0	0	0	0	0	0	5,446	32,415	49,966	47,951	50,056
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,619	23,581	30,883	43,669
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,228	15,373	26,805
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,677	13,169
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,725
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	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
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	8,127	46,025	115,177	231,469	303,753	490,446	400,399	396,484	356,406	351,478	606,092	496,807	461,491

**Matriz de Trabajadores Afiliados en el Seguros de Invalidez y Vida
por Años Reconocidos y Edades Alcanzadas
al 31 de diciembre de 2006**

2/5

Matriz Final													Hombres y Mujeres
t / x	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
0	24,383	21,424	20,449	18,466	16,982	16,020	15,137	13,431	12,910	11,747	10,862	9,433	8,314
1	22,184	18,339	16,237	14,689	13,221	11,995	10,792	10,459	9,523	8,246	7,759	6,922	6,455
2	21,717	17,417	14,204	12,270	10,511	9,161	8,344	7,476	6,776	6,444	5,799	5,407	5,160
3	25,239	20,155	15,581	12,730	11,100	9,385	8,454	7,409	6,636	6,221	5,556	5,110	4,951
4	31,356	25,789	20,278	15,881	13,388	11,118	9,736	8,269	7,462	6,693	6,161	5,596	5,547
5	37,593	32,534	28,135	21,883	17,980	14,253	12,071	10,248	8,835	8,002	7,120	6,505	7,227
6	40,021	35,484	36,518	28,760	23,301	17,947	15,161	12,264	10,362	9,326	8,287	7,476	8,415
7	39,350	31,552	42,646	33,491	27,228	20,493	17,581	13,848	11,523	9,877	8,667	7,668	11,166
8	42,653	28,917	47,596	35,501	30,455	21,322	18,695	15,748	12,524	10,306	8,873	7,601	12,715
9	43,365	32,564	53,099	36,928	35,129	21,910	18,013	17,384	13,632	10,590	8,705	7,234	11,631
10	36,952	40,440	62,718	43,425	46,007	26,721	19,597	20,795	16,194	12,348	9,838	7,774	11,700
11	25,800	45,353	72,894	52,045	56,050	35,862	27,675	28,196	21,857	16,639	13,165	10,066	13,201
12	12,348	37,609	70,541	57,790	57,508	46,131	38,680	40,002	30,364	23,048	18,349	13,878	15,489
13	2,412	17,732	45,488	54,167	52,229	51,069	49,257	54,406	40,396	30,114	23,913	18,132	18,187
14	0	2,842	16,903	38,881	45,791	49,307	55,920	68,348	51,673	37,680	29,233	22,255	21,429
15	0	0	3,770	16,712	26,804	36,079	52,658	73,555	60,135	44,241	33,040	25,256	24,426
16	0	0	0	3,120	8,655	18,190	41,508	62,871	59,246	46,975	34,658	26,861	26,252
17	0	0	0	0	768	5,483	23,224	38,995	45,546	42,311	32,899	26,884	27,817
18	0	0	0	0	0	1,422	8,152	16,201	26,102	31,106	27,235	24,867	29,068
19	0	0	0	0	0	0	1,179	4,093	10,879	18,566	19,638	20,937	28,118
20	0	0	0	0	0	0	0	382	2,927	8,793	11,888	15,715	24,936
21	0	0	0	0	0	0	0	0	397	2,608	5,046	9,368	20,273
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327	1,156	3,856	14,356
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115	1,086	7,861
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	233	2,918
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	549
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	405,373	408,151	567,057	496,739	493,107	423,868	451,834	524,380	465,899	402,208	337,962	296,120	368,161

**Matriz de Trabajadores Afiliados en el Seguros de Invalidez y Vida
por Años Reconocidos y Edades Alcanzadas
al 31 de diciembre de 2006**

3/5

Matriz Final												Hombres y Mujeres	
t / x	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
0	7,710	7,131	6,431	6,000	5,510	5,251	4,703	4,286	3,958	3,504	3,250	2,921	2,501
1	5,917	5,362	4,839	4,408	5,382	5,327	4,961	3,859	4,006	3,470	3,406	3,381	2,782
2	4,699	4,057	3,844	3,497	3,642	3,390	3,198	2,640	2,736	2,417	2,298	2,082	2,075
3	4,567	4,137	3,802	3,355	4,216	3,707	3,377	2,943	4,778	2,846	2,631	2,522	2,267
4	5,245	4,812	4,395	3,815	5,283	5,187	4,917	4,434	11,060	3,810	3,628	3,409	3,185
5	6,471	5,840	5,366	4,524	6,299	6,058	5,695	5,235	5,134	4,636	4,531	4,248	4,000
6	7,697	6,995	6,493	6,036	6,174	6,020	5,572	4,990	4,890	4,998	4,852	4,643	4,254
7	10,347	9,621	9,161	8,613	5,799	5,679	5,196	4,772	4,588	5,034	4,815	4,641	4,178
8	11,894	11,307	10,698	10,254	5,693	5,612	5,092	4,728	4,537	5,008	4,788	4,691	4,081
9	10,739	10,170	9,575	9,190	5,428	5,248	4,870	4,516	4,308	4,929	4,697	4,516	4,328
10	10,525	9,843	9,149	8,707	5,253	5,114	4,762	4,405	4,215	5,089	4,913	4,704	4,534
11	11,751	10,762	9,846	9,230	5,158	4,977	4,579	4,104	3,955	5,343	5,115	4,941	4,604
12	13,584	12,156	10,944	10,005	5,310	5,082	4,552	3,963	3,770	5,477	5,126	5,083	4,383
13	15,410	13,446	11,716	10,417	5,746	5,443	4,721	4,081	3,853	4,943	4,461	4,556	3,375
14	17,417	14,735	12,282	10,660	6,404	5,900	4,954	4,224	3,847	4,318	3,822	3,838	2,598
15	19,115	15,524	12,581	10,450	7,277	6,478	5,449	4,500	4,079	3,595	3,252	2,817	2,355
16	19,872	15,587	12,332	9,751	7,961	6,820	5,669	4,528	4,054	3,388	3,069	2,622	2,174
17	20,368	15,410	11,920	9,065	8,784	7,252	5,819	4,603	4,025	3,199	2,817	2,398	2,001
18	21,286	15,609	11,939	8,955	10,192	8,168	6,338	5,059	4,304	3,245	2,762	2,303	1,901
19	21,677	15,621	11,734	8,682	11,951	9,396	7,130	5,866	4,788	3,542	2,954	2,401	1,886
20	21,771	16,444	12,198	8,929	13,987	10,859	8,109	6,912	5,385	4,209	3,476	2,777	2,088
21	21,919	18,829	14,915	10,762	16,651	13,008	9,519	8,231	6,229	5,477	4,467	3,611	2,660
22	20,607	21,289	19,191	14,217	20,314	16,254	11,814	9,937	7,468	7,287	5,887	4,778	3,518
23	16,082	20,622	21,664	17,514	24,300	19,871	14,707	11,839	8,910	9,290	7,412	5,948	4,415
24	9,222	15,497	19,542	18,284	25,890	21,530	16,479	13,019	9,760	10,958	8,514	6,734	4,962
25	3,199	7,974	12,943	15,096	22,506	19,511	15,872	12,858	9,465	12,021	9,059	7,046	5,119
26	438	2,379	5,809	9,453	15,215	14,776	13,579	12,155	8,495	12,689	9,423	7,270	5,318
27	0	290	1,539	4,154	7,870	9,777	10,845	11,557	7,734	12,977	9,659	7,468	5,637
28	0	0	174	1,064	3,054	5,628	7,851	10,414	7,317	12,552	9,449	7,374	5,752
29	0	0	0	105	739	2,452	4,571	7,806	6,532	10,994	8,490	6,754	5,417
30	0	0	0	0	94	668	1,905	4,394	5,066	8,337	6,820	5,737	4,735
31	0	0	0	0	0	62	460	1,678	3,119	5,481	5,021	4,772	4,101
32	0	0	0	0	0	0	44	394	1,373	3,181	3,485	3,923	3,665
33	0	0	0	0	0	0	0	39	364	1,445	2,060	2,831	3,090
34	0	0	0	0	0	0	0	0	36	368	856	1,557	2,166
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	211	599	1,156
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	135	426
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	94
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	339,529	311,449	287,022	255,192	278,082	250,505	217,309	198,969	178,138	200,086	171,496	152,044	127,792

**Matriz de Trabajadores Afiliados en el Seguros de Invalidez y Vida
por Años Reconocidos y Edades Alcanzadas
al 31 de diciembre de 2006**

4/5

t / x	Matriz Final											Hombres y Mujeres	
	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
0	2,235	7,593	8,666	17,021	7,508	7,046	1,609	1,527	1,354	1,248	1,242	528	528
1	2,599	8,772	9,016	9,116	11,453	9,318	1,385	1,284	1,178	1,079	1,030	395	377
2	1,736	10,791	10,109	7,744	9,083	8,138	1,578	1,529	1,404	1,330	1,323	270	316
3	2,110	3,934	3,871	3,201	3,324	3,220	1,416	1,411	1,313	1,207	1,183	252	274
4	3,085	3,103	2,964	2,872	2,638	2,560	1,179	1,125	964	821	791	333	313
5	3,811	2,254	2,229	2,109	1,753	1,564	1,083	997	909	483	448	349	368
6	4,192	1,273	1,189	1,091	970	915	792	686	587	531	509	416	419
7	4,205	1,319	1,232	1,115	938	962	838	722	639	585	531	431	485
8	4,224	1,273	1,253	1,112	968	954	820	752	672	618	620	484	555
9	4,158	1,058	1,036	920	843	827	733	620	573	553	531	463	477
10	4,366	1,006	956	831	817	773	703	590	580	519	499	423	474
11	4,482	1,147	1,079	964	925	862	756	664	644	573	557	420	464
12	4,319	1,498	1,466	1,256	1,174	1,083	901	808	751	668	630	514	544
13	3,399	1,969	1,999	1,653	1,551	1,369	969	916	797	739	672	576	607
14	2,562	2,705	2,780	2,282	2,261	1,912	1,083	1,004	875	774	758	613	690
15	2,051	3,216	3,272	2,849	2,876	2,433	1,111	1,003	904	794	803	602	705
16	1,959	3,032	2,996	2,815	2,745	2,512	1,070	961	877	793	785	513	647
17	1,790	2,747	2,873	2,649	2,393	2,345	962	874	786	746	711	411	502
18	1,706	2,381	2,596	2,486	2,172	2,047	954	882	772	743	714	388	442
19	1,701	2,175	2,335	2,160	1,893	1,789	1,056	956	830	800	768	439	463
20	1,829	2,134	2,124	1,830	1,651	1,542	1,204	1,101	952	902	866	506	554
21	2,284	2,316	2,229	1,917	1,695	1,566	1,415	1,322	1,152	1,082	1,031	627	661
22	3,006	2,714	2,491	2,191	1,933	1,853	1,705	1,606	1,426	1,327	1,282	788	795
23	3,761	2,922	2,591	2,299	2,033	2,022	2,008	1,880	1,701	1,571	1,534	901	883
24	4,187	2,717	2,351	2,067	1,842	1,836	2,169	2,006	1,815	1,662	1,635	824	794
25	4,204	2,230	1,871	1,581	1,478	1,372	2,107	1,927	1,702	1,563	1,536	526	501
26	4,187	1,863	1,500	1,221	1,236	1,067	1,999	1,785	1,574	1,444	1,400	234	237
27	4,250	1,752	1,327	1,048	1,069	979	1,879	1,630	1,448	1,324	1,252	70	82
28	4,227	1,893	1,371	1,026	888	940	1,726	1,465	1,304	1,183	1,107	48	49
29	3,979	2,158	1,542	1,182	815	987	1,462	1,207	1,087	966	903	36	26
30	3,576	2,548	1,901	1,595	941	1,094	1,050	804	740	650	591	29	18
31	3,380	3,088	2,435	2,243	1,213	1,211	685	432	404	359	292	22	13
32	3,498	3,726	3,061	3,065	1,544	1,372	572	303	284	248	164	16	12
33	3,531	4,364	3,641	3,936	1,941	1,625	665	357	362	271	172	15	13
34	3,032	4,655	3,949	4,560	2,366	1,937	873	423	475	274	174	17	16
35	2,066	4,169	3,753	4,592	2,652	2,190	1,207	505	572	269	174	19	20
36	1,043	2,930	2,955	3,851	2,573	2,213	1,574	602	636	272	180	27	27
37	360	1,534	1,794	2,546	2,032	1,949	1,795	703	688	274	194	39	42
38	73	538	755	1,241	1,233	1,524	1,701	786	755	296	219	56	64
39	3	92	177	416	565	1,108	1,309	822	822	335	257	80	90
40	0	1	11	103	231	748	833	779	836	361	282	111	118
41	0	0	2	24	110	419	482	653	765	353	275	145	145
42	0	0	0	4	41	165	270	477	614	308	244	170	171
43	0	0	0	0	7	40	127	293	418	232	201	177	187
44	0	0	0	0	0	4	44	137	223	146	154	162	186
45	0	0	0	0	0	0	8	42	84	74	103	131	166
46	0	0	0	0	0	0	0	6	18	27	56	89	130
47	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	24	50	88
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	22	49
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	21
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7
Total	117,166	113,590	107,748	110,784	90,374	84,392	51,867	43,364	40,267	33,385	31,415	14,765	15,815

**Matriz de Trabajadores Afiliados en el Seguros de Invalidez y Vida
por Años Reconocidos y Edades Alcanzadas
al 31 de diciembre de 2006**

5/5

Matriz Final									Hombres y Mujeres
67	68	69	70	71	72	73	74	75	Total
399	345	321	372	440	546	527	685	534	1,160,343
315	269	267	260	262	164	179	253	793	1,214,231
218	224	194	164	147	107	83	164	629	790,080
220	204	189	149	124	87	84	72	689	489,181
237	238	195	167	140	97	108	103	655	579,937
279	251	226	200	172	118	140	116	570	666,930
308	303	255	224	179	158	168	138	382	682,516
356	339	277	261	235	202	190	155	479	626,442
387	390	329	328	262	256	225	201	474	584,280
387	411	325	325	270	226	218	213	421	518,038
382	371	339	330	281	243	217	181	285	500,294
414	385	366	345	297	233	222	186	217	537,216
459	437	419	369	334	276	241	234	238	573,516
482	450	455	403	354	309	265	254	266	570,124
542	503	489	400	373	323	303	266	299	559,058
543	512	496	371	343	295	278	234	300	520,139
521	494	482	297	272	240	239	196	297	450,906
456	407	392	250	223	215	218	187	309	364,034
417	349	334	190	187	181	183	190	386	286,914
419	378	351	138	138	121	114	130	607	230,799
479	447	407	85	64	51	46	39	895	201,493
586	559	525	25	20	20	13	4	1,144	196,163
726	725	701	30	22	16	18	6	1,386	209,003
852	873	841	34	24	17	24	8	1,513	221,928
805	803	768	36	29	22	30	11	1,368	213,319
521	472	437	43	39	33	28	16	1,118	178,523
236	207	174	56	54	42	28	22	753	138,318
72	59	32	69	68	51	34	26	582	108,610
40	44	22	69	72	54	32	26	606	88,821
24	25	14	63	50	35	21	17	520	70,979
18	15	14	72	20	12	5	4	307	53,760
13	9	12	131	12	12	4	3	100	40,767
13	4	8	180	7	11	4	3	7	34,167
16	5	6	165	9	9	4	4	9	30,949
20	6	7	81	12	8	3	5	9	27,885
23	9	7	16	15	9	3	6	8	24,279
27	14	9	21	19	11	6	7	5	19,583
34	21	12	29	21	14	8	8	6	14,210
45	30	15	35	24	18	12	9	9	9,449
59	39	19	39	27	22	16	10	13	6,320
79	49	25	42	29	24	19	9	16	4,706
100	59	34	43	33	24	18	9	17	3,710
122	71	46	45	38	25	17	9	19	2,856
138	85	56	50	40	27	16	10	20	2,124
145	97	61	55	42	29	16	10	23	1,534
137	99	60	57	43	29	16	10	28	1,087
115	94	56	56	43	26	14	10	34	774
88	82	52	48	38	23	12	8	36	557
61	64	46	36	30	19	9	5	31	380
35	41	37	26	21	15	6	3	20	233
16	21	26	16	13	12	4	2	11	129
13,386	12,388	11,230	7,296	6,011	5,117	4,688	4,477	19,443	13,811,594

Hipótesis Demográfica de Crecimiento de Asegurados

Datos reales			Opción I			Opción II			Opción I			Opción II		
Año	Asegurados al 31 de diciembre	Tasa anual %	Año	Asegurados al 31 de diciembre	Tasa anual %	Asegurados al 31 de diciembre	Tasa anual %		Año	Asegurados al 31 de diciembre	Tasa anual %	Asegurados al 31 de diciembre	Tasa anual %	
1944	136,741		2007	14,099,484	2.084	13,951,591	1.014		2066	19,446,393	0.026	15,770,717	0.004	
1945	206,813	51.24	2008	14,392,793	2.080	14,092,789	1.012		2067	19,451,352	0.026	15,771,320	0.004	
1946	246,537	19.21	2009	14,686,465	2.040	14,232,896	0.994		2068	19,456,313	0.026	15,771,923	0.004	
1947	286,749	16.31	2010	14,975,453	1.968	14,369,104	0.957		2069	19,461,274	0.026	15,772,527	0.004	
1948	318,111	10.94	2011	15,255,555	1.870	14,499,150	0.905		2070	19,466,237	0.026	15,773,130	0.004	
1949	340,132	6.92	2012	15,524,975	1.766	14,622,113	0.848		2071	19,471,201	0.026	15,773,733	0.004	
1950	373,644	9.85	2013	15,783,869	1.668	14,738,631	0.797		2072	19,476,167	0.026	15,774,337	0.004	
1951	399,758	6.99	2014	16,032,429	1.575	14,849,324	0.751		2073	19,481,133	0.026	15,774,940	0.004	
1952	434,557	8.71	2015	16,270,232	1.483	14,953,193	0.699		2074	19,486,101	0.026	15,775,543	0.004	
1953	464,669	6.93	2016	16,498,602	1.404	15,050,431	0.650		2075	19,491,070	0.026	15,776,147	0.004	
1954	499,651	7.53	2017	16,717,470	1.327	15,138,121	0.583		2076	19,496,041	0.026	15,776,750	0.004	
1955	582,570	16.60	2018	16,926,281	1.249	15,214,098	0.502		2077	19,501,013	0.026	15,777,354	0.004	
1956	669,694	14.96	2019	17,124,447	1.171	15,280,162	0.434		2078	19,505,986	0.026	15,777,957	0.004	
1957	758,774	13.30	2020	17,311,134	1.090	15,338,106	0.379		2079	19,510,960	0.026	15,778,561	0.004	
1958	899,504	18.55	2021	17,487,096	1.016	15,389,170	0.333		2080	19,515,936	0.026	15,779,164	0.004	
1959	1,003,799	11.59	2022	17,653,142	0.950	15,434,635	0.295		2081	19,520,912	0.026	15,779,768	0.004	
1960	1,180,406	17.59	2023	17,809,469	0.886	15,475,501	0.265		2082	19,525,890	0.026	15,780,372	0.004	
1961	1,346,583	14.08	2024	17,956,218	0.824	15,511,805	0.235		2083	19,530,870	0.026	15,780,975	0.004	
1962	1,518,085	12.74	2025	18,093,509	0.765	15,543,600	0.205		2084	19,535,850	0.026	15,781,579	0.004	
1963	1,622,633	6.89	2026	18,231,893	0.765	15,574,216	0.197		2085	19,540,832	0.026	15,782,183	0.004	
1964	1,905,415	17.43	2027	18,362,338	0.715	15,600,928	0.172		2086	19,545,815	0.026	15,782,786	0.004	
1965	2,056,912	7.95	2028	18,484,985	0.668	15,624,431	0.151		2087	19,550,800	0.026	15,783,390	0.004	
1966	2,159,843	5.00	2029	18,599,975	0.622	15,645,659	0.136		2088	19,555,786	0.026	15,783,994	0.004	
1967	2,259,657	4.62	2030	18,707,369	0.577	15,664,618	0.121		2089	19,560,773	0.026	15,784,598	0.004	
1968	2,442,818	8.11	2031	18,805,066	0.522	15,680,967	0.104		2090	19,565,761	0.026	15,785,201	0.004	
1969	2,729,665	11.74	2032	18,894,367	0.475	15,694,979	0.089		2091	19,570,750	0.026	15,785,805	0.004	
1970	2,928,577	7.29	2033	18,975,379	0.429	15,706,738	0.075		2092	19,575,741	0.026	15,786,409	0.004	
1971	3,034,341	3.61	2034	19,048,172	0.384	15,717,106	0.066		2093	19,580,733	0.026	15,787,013	0.004	
1972	3,382,066	11.46	2035	19,112,693	0.339	15,726,035	0.057		2094	19,585,727	0.026	15,787,617	0.004	
1973	3,676,512	8.71	2036	19,168,828	0.294	15,733,783	0.049		2095	19,590,721	0.026	15,788,221	0.004	
1974	3,810,427	3.64	2037	19,216,575	0.249	15,740,356	0.042		2096	19,595,717	0.026	15,788,825	0.004	
1975	4,074,081	6.92	2038	19,255,940	0.205	15,745,765	0.034		2097	19,600,714	0.026	15,789,429	0.004	
1976	4,118,215	1.08	2039	19,286,874	0.161	15,750,007	0.027		2098	19,605,713	0.026	15,790,033	0.004	
1977	4,287,938	4.12	2040	19,309,237	0.116	15,753,071	0.019		2099	19,610,712	0.026	15,790,637	0.004	
1978	4,879,476	13.80	2041	19,322,826	0.070	15,754,930	0.012		2100	19,615,713	0.026	15,791,241	0.004	
1979	5,165,264	5.86	2042	19,327,754	0.026	15,755,604	0.004		2101	19,620,716	0.026	15,791,845	0.004	
1980	5,963,670	15.46	2043	19,332,683	0.026	15,756,278	0.004		2102	19,625,719	0.026	15,792,449	0.004	
1981	5,650,386	-5.25	2044	19,337,613	0.026	15,756,952	0.004		2103	19,630,724	0.026	15,793,053	0.004	
1982	6,641,893	17.55	2045	19,342,544	0.026	15,757,626	0.004		2104	19,635,730	0.026	15,793,657	0.004	
1983	6,617,460	-0.37	2046	19,347,477	0.026	15,758,300	0.004		2105	19,640,737	0.026	15,794,261	0.004	
1984	7,131,581	7.77	2047	19,352,410	0.026	15,758,974	0.004		2106	19,645,746	0.026	15,794,865	0.004	
1985	7,633,098	7.03	2048	19,357,346	0.026	15,759,648	0.004							
1986	7,452,797	-2.36	2049	19,362,282	0.026	15,760,322	0.004		prom.	18,799,922	0.355	15,602,054	0.135	
1987	8,165,487	9.56	2050	19,367,220	0.026	15,760,996	0.004							
1988	8,307,647	1.74	2051	19,372,159	0.026	15,761,671	0.004							
1989	8,790,957	5.82	2052	19,377,099	0.026	15,762,273	0.004							
1990	9,589,624	9.09	2053	19,382,040	0.026	15,762,876	0.004							
1991	10,069,691	5.01	2054	19,386,983	0.026	15,763,479	0.004							
1992	9,995,621	-0.74	2055	19,391,927	0.026	15,764,082	0.004							
1993	9,909,588	-0.86	2056	19,396,872	0.026	15,764,685	0.004							
1994	9,754,876	-1.56	2057	19,401,818	0.026	15,765,288	0.004							
1995	9,157,137	-6.13	2058	19,406,766	0.026	15,765,891	0.004							
1996	9,451,680	3.22	2059	19,411,715	0.026	15,766,495	0.004							
1997	10,933,550	15.68	2060	19,416,665	0.026	15,767,098	0.004							
1998	11,608,140	6.17	2061	19,421,617	0.026	15,767,701	0.004							
1999	12,306,781	6.02	2062	19,426,570	0.026	15,768,304	0.004							
2000	12,567,116	2.12	2063	19,431,524	0.026	15,768,907	0.004							
2001	12,193,970	-2.97	2064	19,436,479	0.026	15,769,510	0.004							
2002	12,224,831	0.25	2065	19,441,435	0.026	15,770,113	0.004							
2003	12,101,731	-1.01												
2004	12,348,050	2.04												
2005	12,925,197	4.67												
2006	13,811,594	6.86												

Distribución Porcentual de Nuevos Ingresantes y Densidad de Cotización

Distribución porcentual de nuevos ingresantes				Densidad de cotización			
Edad	Distribución	Edad	Distribución	Edad	Densidad	Edad	Densidad
15	0.007828	40	0.005928	15	0.799448	55	0.942356
16	0.032084	41	0.005411	16	0.826897	56	0.943246
17	0.074443	42	0.005017	17	0.838104	57	0.944089
18	0.105893	43	0.004514	18	0.846595	58	0.944882
19	0.124168	44	0.004183	19	0.853659	59	0.945630
20	0.124800	45	0.004358	20	0.859801	60	0.946330
21	0.085673	46	0.004041	21	0.865278	61	0.946986
22	0.059304	47	0.003640	22	0.870246	62	0.947597
23	0.049611	48	0.003112	23	0.874804	63	0.948164
24	0.043187	49	0.002871	24	0.879024	64	0.948685
25	0.035019	50	0.003523	25	0.882956	65	0.949164
26	0.027479	51	0.003284	26	0.886640	66	0.949601
27	0.020434	52	0.003410	27	0.890106	67	0.949995
28	0.017728	53	0.003049	28	0.893379	68	0.950345
29	0.015468	54	0.002775	29	0.896475	69	0.950655
30	0.014177	55	0.004704	30	0.899416	70	0.950922
31	0.013143	56	0.004887	31	0.902210	71	0.951147
32	0.011878	57	0.004449	32	0.904872	72	0.951332
33	0.010819	58	0.004478	33	0.907410	73	0.951475
34	0.009977			34	0.909834	74	0.951578
35	0.009027			35	0.912151	75	0.951640
36	0.008579			36	0.914366	76	0.951660
37	0.007861			37	0.916487	77	0.951640
38	0.007217			38	0.918517	78	0.951578
39	0.006569			39	0.920462	79	0.951475
Fuente: Distribución estimada por la División de Servicios Actuariales en mayo de 2007.				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		

Fuente: Valores Ajustados a una Densidad Promedio del 90 % (31.12.94)

Bases Financieras

VI. Bases Financieras

Estructura de Asegurados y Salario Promedio Diario por Edad 31 de diciembre de 2006

					(Hombres y Mujeres)				
Edad	Asegurados			Salario promedio	Edad	Asegurados			Salario promedio
	Ley 73	Ley 95	Total			Ley 73	Ley 95	Total	
15	0	8,127	8,127	90.00	55	73,395	40,195	113,590	208.63
16	0	46,025	46,025	91.29	56	67,276	40,472	107,748	198.27
17	0	115,177	115,177	91.61	57	65,452	45,332	110,784	194.25
18	0	231,469	231,469	96.24	58	51,773	38,601	90,374	186.37
19	0	303,753	303,753	101.01	59	49,729	34,663	84,392	183.35
20	0	490,446	490,446	106.51	60	41,174	10,693	51,867	182.32
21	0	400,399	400,399	113.07	61	33,305	10,059	43,364	174.73
22	0	396,484	396,484	121.40	62	31,234	9,033	40,267	170.88
23	0	356,406	356,406	132.89	63	25,464	7,921	33,385	165.48
24	22,777	328,701	351,478	145.91	64	23,718	7,697	31,415	158.79
25	72,958	533,134	606,092	157.22	65	11,314	3,451	14,765	153.16
26	94,325	402,482	496,807	169.57	66	12,174	3,641	15,815	143.18
27	144,742	316,749	461,491	179.85	67	10,646	2,740	13,386	138.06
28	163,021	242,352	405,373	189.31	68	9,820	2,568	12,388	132.25
29	201,662	206,489	408,151	196.63	69	8,971	2,259	11,230	127.89
30	367,725	199,332	567,057	204.79	70	5,168	2,128	7,296	125.10
31	328,516	168,223	496,739	211.33	71	4,042	1,969	6,011	123.13
32	348,868	144,239	493,107	218.81	72	3,373	1,744	5,117	120.24
33	305,679	118,189	423,868	221.31	73	2,966	1,722	4,688	117.69
34	345,544	106,290	451,834	223.52	74	2,553	1,924	4,477	116.41
35	434,193	90,187	524,380	229.47	75	14,044	5,399	19,443	113.19
36	385,935	79,964	465,899	230.61	76	0	0	0	112.48
37	330,088	72,120	402,208	231.57	77	0	0	0	108.20
38	272,584	65,378	337,962	233.07	78	0	0	0	103.61
39	237,268	58,852	296,120	234.37	79	0	0	0	100.73
40	299,714	68,447	368,161	234.88	80	0	0	0	98.63
41	275,849	63,680	339,529	235.38	81	0	0	0	98.02
42	252,654	58,795	311,449	236.30	82	0	0	0	98.91
43	231,994	55,028	287,022	236.87	83	0	0	0	100.04
44	204,449	50,743	255,192	236.68	84	0	0	0	100.33
45	230,659	47,423	278,082	243.90	85	0	0	0	99.71
46	204,704	45,801	250,505	242.33	86	0	0	0	98.44
47	174,797	42,512	217,309	241.44	87	0	0	0	98.57
48	161,165	37,804	198,969	240.91	88	0	0	0	100.23
49	132,409	45,729	178,138	234.97	89	0	0	0	103.10
50	163,970	36,116	200,086	238.10	TOTAL				
51	136,772	34,724	171,496	232.58		7,377,529	6,434,065	13,811,594	
52	118,920	33,124	152,044	225.82		Salario promedio			194.60
53	97,776	30,016	127,792	221.74		Edad Promedio			34.66
54	88,221	28,945	117,166	213.22					

**Salario Promedio Para el Cálculo de las Pensiones de Invalidez
(pesos de 2006)**

1/2

Edad \ año	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
15	54.86	57.03	61.22	60.57	66.33	71.60	76.44	77.27	77.68	90.00
16	55.79	57.99	64.35	64.27	69.93	73.70	76.65	79.53	80.61	91.29
17	60.68	63.08	69.14	68.89	75.35	77.35	77.88	80.88	81.97	91.61
18	65.28	67.86	74.41	74.61	81.95	82.82	81.24	84.45	85.60	96.24
19	70.71	73.50	80.21	80.44	88.99	89.44	86.68	88.91	90.66	101.01
20	75.85	78.85	86.37	86.66	95.80	96.90	93.51	95.15	97.36	106.51
21	80.78	83.97	93.06	93.15	103.09	105.42	101.09	102.37	104.98	113.07
22	87.50	90.95	101.36	100.41	111.70	115.14	109.64	110.67	113.68	121.40
23	96.79	100.62	111.63	109.20	124.09	125.88	119.60	120.78	124.02	132.89
24	107.91	112.17	123.34	119.65	136.65	137.44	131.16	132.68	136.14	145.91
25	118.31	122.99	134.94	131.49	148.98	149.32	143.61	146.57	149.77	157.22
26	131.36	136.55	145.16	143.90	160.51	160.98	156.14	161.10	163.81	169.57
27	140.62	146.18	155.33	155.85	171.91	171.46	167.95	174.75	177.05	179.85
28	147.66	153.49	163.91	166.43	180.37	180.51	178.96	187.68	189.45	189.31
29	156.44	162.62	171.28	176.19	186.39	189.18	188.97	199.25	200.59	196.63
30	162.97	169.41	176.18	183.79	196.83	196.40	197.70	210.14	210.64	204.79
31	169.14	175.82	180.74	189.11	200.96	201.87	205.28	218.95	219.06	211.33
32	175.27	182.19	184.66	191.65	203.08	206.39	211.73	226.48	226.60	218.81
33	178.98	186.05	188.12	193.71	206.27	210.52	217.34	231.90	232.10	221.31
34	185.37	192.70	190.84	195.54	209.65	212.88	221.42	234.60	235.58	223.52
35	191.08	198.63	193.85	197.23	210.86	215.06	224.39	236.82	238.42	229.47
36	195.81	203.55	196.72	198.83	213.20	217.20	226.53	238.09	240.39	230.61
37	195.98	203.72	200.60	201.05	215.32	219.44	228.59	239.09	242.14	231.57
38	201.41	209.36	203.06	203.47	218.57	221.55	230.46	240.94	244.15	233.07
39	202.59	210.59	205.25	206.33	220.90	224.61	232.53	242.73	246.20	234.37
40	202.00	209.98	205.97	207.32	226.04	226.91	234.78	245.09	248.57	234.88
41	207.68	215.89	206.56	207.98	225.06	229.18	237.74	247.50	251.30	235.38
42	206.20	214.34	207.49	207.47	226.60	231.07	240.54	250.20	254.10	236.30
43	206.30	214.45	207.80	207.07	227.68	231.99	243.24	253.04	256.91	236.87
44	209.01	217.27	208.05	207.04	225.39	232.41	244.91	255.04	258.86	236.68
45	204.01	212.07	207.77	206.92	227.93	232.40	245.92	257.18	260.54	243.90
46	207.46	215.65	206.22	206.53	225.69	231.62	246.27	257.43	261.01	242.33
47	201.71	209.67	205.67	206.16	224.26	230.55	245.94	257.94	261.20	241.44
48	198.47	206.31	202.03	204.15	224.00	228.73	245.12	257.42	260.57	240.91
49	193.66	201.30	198.66	203.22	218.00	225.98	243.48	255.41	258.72	234.97
50	192.68	200.29	193.24	198.72	217.50	222.12	241.08	253.62	256.40	238.10
51	187.37	194.77	189.29	194.99	208.36	217.52	238.02	249.60	252.59	232.58
52	180.66	187.80	184.74	189.53	202.64	211.60	233.48	245.31	247.84	225.82
53	176.75	183.73	179.13	185.42	197.07	205.65	228.09	239.92	242.14	221.74
54	173.84	180.70	172.94	179.94	191.46	198.75	221.19	232.97	235.01	213.22

**Salario Promedio Para el Cálculo de las Pensiones de Invalidez
(pesos de 2006)**

2/2

Edad \ año	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
55	165.30	171.83	167.31	173.91	183.78	192.03	214.21	226.51	228.06	208.63
56	161.67	168.06	161.21	167.37	175.57	185.30	207.10	219.71	220.91	198.27
57	151.26	157.23	156.88	161.79	168.80	178.81	200.26	212.66	213.80	194.25
58	149.37	155.27	150.20	155.78	164.95	173.02	193.50	206.34	207.12	186.37
59	143.35	149.02	149.76	150.14	155.56	169.81	187.31	201.76	203.63	183.35
60	135.38	140.73	148.06	144.67	160.45	166.83	182.59	196.95	199.08	182.32
61	128.38	133.45	148.48	144.03	156.87	164.80	180.52	194.96	196.59	174.73
62	124.00	128.90	145.03	142.91	158.86	161.89	179.17	194.97	195.58	170.88
63	117.32	121.95	142.22	141.49	149.24	158.35	177.94	191.55	192.54	165.48
64	103.42	107.51	138.87	136.30	145.29	151.84	173.81	187.55	188.54	158.79
65	101.49	105.50	131.84	132.21	135.87	147.37	168.62	182.18	183.18	153.16
66	93.87	97.58	126.17	127.85	135.55	141.96	161.76	172.60	174.44	143.18
67	81.73	84.96	120.97	122.18	131.54	136.41	156.21	165.51	167.48	138.06
68	78.14	81.22	117.73	116.37	121.16	132.37	151.50	161.12	161.65	132.25
69	78.12	81.21	113.86	110.03	122.47	128.95	147.62	155.46	156.76	127.89
70	71.58	74.41	111.25	105.70	116.79	123.53	143.01	151.64	152.35	125.10
71	77.52	80.58	108.70	101.34	109.12	118.93	138.22	148.65	149.44	123.13
72	62.61	65.08	104.62	99.61	110.34	117.51	134.14	144.14	145.46	120.24
73	68.30	71.00	100.03	96.01	109.05	114.53	130.69	142.26	143.24	117.69
74	62.81	65.29	98.08	92.92	103.51	111.16	127.75	141.02	141.68	116.41
75	55.74	57.94	95.16	88.68	99.38	108.48	125.22	136.81	137.76	113.19
76	61.60	64.04	92.94	87.81	94.49	106.95	123.19	133.86	134.56	112.48
77	56.33	58.56	93.86	86.59	98.63	104.00	120.32	128.69	129.43	108.20
78	63.76	66.28	92.22	83.65	96.49	101.91	117.23	122.73	123.95	103.61
79	56.26	58.48	97.68	83.01	92.56	99.03	114.87	119.50	120.50	100.73
80	58.73	61.05	94.33	79.66	88.85	99.54	113.72	116.85	117.99	98.63
81	59.12	61.45	95.95	82.53	93.47	97.86	113.79	115.95	117.26	98.02
82	51.79	53.83	95.03	79.33	91.31	97.11	114.30	117.36	118.32	98.91
83	51.15	53.17	92.16	79.17	93.86	98.84	118.26	118.88	119.67	100.04
84	49.83	51.79	91.55	78.84	95.82	98.81	119.02	119.13	120.02	100.33
85	55.96	58.17	82.05	78.01	95.25	99.93	117.57	118.23	119.28	99.71
86	49.83	51.79	86.64	80.92	91.33	99.66	112.65	117.11	117.76	98.44
88	49.83	51.79	82.79	80.20	84.99	97.24	119.86	119.14	119.90	100.23
89	49.83	51.79	81.37	78.56	91.47	96.53	124.78	123.65	123.34	103.10
Salario Promedio	147.06	153.64	157.62	160.39	176.47	181.09	187.88	196.38	197.62	194.60

Evolución de las Rentas Vitalicias Otorgadas en el Seguro de Invalidez y Vida del 1° de Julio de 1997 al 31 de diciembre de 2006

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
Pensiones directas:											
Invalidez:											
Casos	2,276	10,581	9,572	10,691	12,436	4,245	11	25	27	51	49,915
Edad Promedio	50.3	49.4	49.3	49.6	49.4	48.8	47.5	45.5	47.1	41.5	49.0
Montos constitutivos (MC)	740,100	3,799,531	4,129,499	4,957,735	6,279,288	2,286,116	11,552	25,794	29,647	50,699	22,309,961
MC promedio	325.2	359.1	431.4	463.7	504.9	538.5	1,050.2	1,031.8	1,098.0	994.1	447.0
Pensiones Derivadas por Fallecimiento:											
Viudez:											
Casos	631	2,926	3,014	3,507	4,053	2,774	1,423	1,504	1,884	1,997	23,713
Edad Promedio	57.9	58.5	58.9	57.9	58.1	57.1	54.2	54.7	54.9	55.4	57.0
Montos constitutivos (MC)	158,783	831,084	988,291	1,256,838	1,529,902	1,136,194	634,217	713,985	935,885	1,024,759	9,209,937
MC promedio	251.6	284.0	327.9	358.4	377.5	409.6	445.7	474.7	496.8	513.1	388.4
Viudez - Orfandad:											
Casos	1,160	5,437	5,420	5,990	6,388	4,575	2,836	2,804	3,394	3,827	41,831
Edad Promedio	43.0	43.3	42.9	43.0	42.9	42.8	40.8	39.9	40.2	40.5	42.0
Montos constitutivos (MC)	411,848	2,115,443	2,474,371	2,963,088	3,341,943	2,561,593	1,794,004	1,834,171	2,271,592	2,619,486	22,387,540
MC promedio	355.0	389.1	456.5	494.7	523.2	559.9	632.6	654.1	669.3	684.5	535.2
Orfandad:											
Casos	114	798	950	902	1,016	571	257	256	355	424	5,643
Edad Promedio	40.3	40.8	42.0	41.8	41.8	41.3	39.9	39.3	38.3	38.9	41.0
Montos constitutivos (MC)	8,518	60,121	84,137	84,859	96,377	59,821	32,912	34,856	47,533	59,049	568,183
MC promedio	74.7	75.3	88.6	94.1	94.9	104.8	128.1	136.2	133.9	139.3	100.7
Ascendencia:											
Casos	158	1,028	1,240	1,479	1,614	1,000	565	621	773	875	9,353
Edad Promedio	33.4	34.2	34.3	34.7	35.0	34.7	33.3	31.2	30.2	31.6	34.0
Montos constitutivos (MC)	10,787	75,717	103,271	132,984	151,059	103,825	71,867	87,548	118,566	135,425	991,049
MC promedio	68.3	73.7	83.3	89.9	93.6	103.8	127.2	141.0	153.4	154.8	106.0
Total Pensiones Derivadas por Fallecimiento											
Casos	2,063	10,189	10,624	11,878	13,071	8,920	5,081	5,185	6,406	7,123	80,540
Edad Promedio	46.7	46.5	46.3	46.3	46.5	46.3	43.7	43.1	43.2	43.5	45.4
Montos constitutivos (MC)	589,935	3,082,365	3,650,070	4,437,769	5,119,281	3,861,433	2,533,000	2,670,559	3,373,576	3,838,720	33,156,709
MC promedio	286.0	302.5	343.6	373.6	391.7	432.9	498.5	515.1	526.6	538.9	411.7
Total de rentas vitalicias											
Casos	4,339	20,770	20,196	22,569	25,507	13,165	5,092	5,210	6,433	7,174	130,455
Edad Promedio	48.6	48.0	47.8	47.8	47.9	47.1	43.7	43.1	43.2	43.5	46.8
Montos constitutivos (MC)	1,330,035	6,881,895	7,779,569	9,395,504	11,398,569	6,147,549	2,544,553	2,696,354	3,403,223	3,889,419	55,466,670
MC promedio	306.5	331.3	385.2	416.3	446.9	467.0	499.7	517.5	529.0	542.2	425.2
Variación MC promedio		8.09	16.26	8.07	7.35	4.49	7.01	3.57	2.22	2.48	
Asegurados I.V. (miles)	10,933.6	11,608.1	12,306.8	12,567.1	12,194.0	12,224.8	12,101.7	12,348.1	12,925.2	13,811.6	
Relación de rentas vitalicias otorgadas por cada 10,000 asegurados	4.0	17.9	16.4	18.0	20.9	10.8	4.2	4.2	5.0	5.2	

**Número de Pensiones Vigentes con Pensión Garantizada (PG)
al 31 de diciembre de 2006**

Tipo de Pensión	Número de Pensiones										Total
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Invalidez											
Con PG	716	3,855	3,774	4,633	5,498	1,913	0	4	6	25	20,424
Total	1,466	7,109	6,777	7,866	9,566	3,386	8	23	26	50	36,277
% PG/Total	48.84	54.23	55.69	58.90	57.47	56.50	0.00	17.39	23.08	50.00	56.30
Viudez											
Con PG	661	2,955	2,925	3,384	3,763	2,140	937	1,005	1,301	1,434	20,505
Total	945	4,248	4,133	4,660	5,168	2,979	1,369	1,442	1,818	1,992	28,754
% PG/Total	69.95	69.56	70.77	72.62	72.81	71.84	68.44	69.69	71.56	71.99	71.31
Viudez Orfandad											
Con PG	868	4,326	4,258	4,804	5,052	3,246	1,694	1,753	2,298	2,635	30,934
Total	1,438	6,699	6,507	7,108	7,597	5,030	2,896	2,848	3,440	3,848	47,411
% PG/Total	60.36	64.58	65.44	67.59	66.50	64.53	58.49	61.55	66.80	68.48	65.25
Orfandad											
Con PG	116	692	810	788	856	419	147	179	252	324	4,583
Total	158	951	1,079	992	1,102	575	235	244	337	421	6,094
% PG/Total	73.42	72.77	75.07	79.44	77.68	72.87	62.55	73.36	74.78	76.96	75.21
Ascendencia											
Con PG	137	842	1,008	1,226	1,325	740	361	401	526	624	7,190
Total	224	1,243	1,400	1,630	1,803	1,042	564	616	768	878	10,168
% PG/Total	61.16	67.74	72.00	75.21	73.49	71.02	64.01	65.10	68.49	71.07	70.71
Derivadas											
Con PG	1,782	8,815	9,001	10,202	10,996	6,545	3,139	3,338	4,377	5,017	63,212
Total	2,765	13,141	13,119	14,390	15,670	9,626	5,064	5,150	6,363	7,139	92,427
% PG/Total	64.45	67.08	68.61	70.90	70.17	67.99	61.99	64.82	68.79	70.28	68.39
Total											
Con PG	2,498	12,670	12,775	14,835	16,494	8,458	3,139	3,342	4,383	5,042	83,636
Total	4,231	20,250	19,896	22,256	25,236	13,012	5,072	5,173	6,389	7,189	128,704
% PG/Total	59.04	62.57	64.21	66.66	65.36	65.00	61.89	64.60	68.60	70.13	64.98

Nota: El número de rentas vitalicias vigentes al 31 de diciembre de 2006, se ordenaron de acuerdo a su fecha de resolución.

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

Evolución de la Pensión Garantizada
Cifras en pesos corrientes de cada año

Vigencia		Pensión Garantizada Mensual
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

Cuenta Individual Promedio de Asegurados Vigentes al 31 de Diciembre de 2006

(Cifras en pesos de 2006)

Edad	Asegurados	Monto promedio				Edad	Asegurados	Monto promedio			
		RCV ^{1/}	Cuota social	Infonavit	Total			RCV ^{1/}	Cuota social	Infonavit	Total
15	8,127	710	414	505	1,629	55	113,590	35,703	8,944	23,242	67,889
16	46,025	1,740	1,054	1,242	4,037	56	107,748	33,845	8,723	22,029	64,596
17	115,177	2,105	1,291	1,500	4,897	57	110,784	31,024	8,207	20,174	59,406
18	231,469	2,766	1,688	1,972	6,426	58	90,374	30,142	8,193	19,633	57,968
19	303,753	2,976	1,759	2,118	6,852	59	84,392	30,056	8,389	19,553	57,998
20	490,446	3,134	1,807	2,226	7,168	60	51,867	36,870	10,599	23,831	71,300
21	400,399	4,296	2,457	3,052	9,805	61	43,364	35,046	10,406	22,672	68,124
22	396,484	5,677	3,145	4,028	12,850	62	40,267	34,302	10,465	22,180	66,946
23	356,406	7,254	3,896	5,105	16,255	63	33,385	33,052	10,353	21,401	64,806
24	351,478	10,170	5,431	7,015	22,616	64	31,415	32,004	10,295	20,744	63,043
25	606,092	12,868	6,470	8,845	28,183	65	14,765	32,340	10,676	20,994	64,011
26	496,807	14,457	6,824	9,869	31,149	66	15,815	31,738	10,748	20,598	63,084
27	461,491	16,951	7,533	11,501	35,984	67	13,386	31,489	10,907	20,415	62,810
28	405,373	19,253	7,999	13,014	40,266	68	12,388	30,378	10,921	19,691	60,990
29	408,151	22,120	8,637	14,899	45,657	69	11,230	29,370	10,930	19,056	59,356
30	567,057	25,976	9,603	17,387	52,966	70	7,296	26,771	10,320	17,430	54,521
31	496,739	28,034	9,700	18,718	56,453	71	6,011	25,045	9,949	16,332	51,325
32	493,107	30,359	9,886	20,194	60,439	72	5,117	23,642	9,798	15,459	48,899
33	423,868	32,078	9,922	21,274	63,274	73	4,688	22,273	9,601	14,601	46,475
34	451,834	34,475	10,207	22,767	67,449	74	4,477	19,838	8,824	13,040	41,702
35	524,380	37,076	10,555	24,388	72,019	75	19,443	22,199	10,327	14,602	47,128
36	465,899	38,049	10,537	24,981	73,568	76	0	0	0	0	0
37	402,208	38,834	10,518	25,457	74,809	77	0	0	0	0	0
38	337,962	39,163	10,416	25,641	75,220	78	0	0	0	0	0
39	296,120	39,779	10,418	26,017	76,213	79	0	0	0	0	0
40	368,161	41,401	10,705	27,027	79,134	80	0	0	0	0	0
41	339,529	42,011	10,735	27,404	80,150	81	0	0	0	0	0
42	311,449	42,641	10,753	27,789	81,183	82	0	0	0	0	0
43	287,022	43,342	10,770	28,221	82,334	83	0	0	0	0	0
44	255,192	43,917	10,765	28,574	83,257	84	0	0	0	0	0
45	278,082	44,640	10,792	29,050	84,482	85	0	0	0	0	0
46	250,505	44,795	10,748	29,144	84,687	86	0	0	0	0	0
47	217,309	44,855	10,701	29,186	84,742	87	0	0	0	0	0
48	198,969	45,231	10,780	29,428	85,439	88	0	0	0	0	0
49	178,138	43,509	10,349	28,378	82,235	89	0	0	0	0	0
50	200,086	45,930	10,926	29,833	86,690	Total					
51	171,496	45,253	10,828	29,401	85,483	13,811,594					
52	152,044	44,745	10,767	29,059	84,570	27,609					
53	127,792	43,989	10,699	28,583	83,272	8,328					
54	117,166	43,327	10,688	28,130	82,145	18,206					
								Importe acumulado (en millones de pesos)			
								381,320	115,019	251,458	747,797

Nota: Incluye a los asegurados vigentes al 31 de diciembre de 2006 afiliados hasta el 30 de junio de 1997, así como a los afiliados a partir del 1° de julio de 1997.

**Cuenta Individual Promedio de Asegurados Afiliados Hasta el 30 de Junio de 1997
Vigentes al 31 de Diciembre de 2006**

(Cifras en pesos de 2006)

(Cifras en pesos de 2000)											
Edad	Asegurados	Monto promedio				Edad	Asegurados	Monto promedio			
		RCV ^{1/}	Cuota social	Infonavit	Total			RCV ^{1/}	Cuota social	Infonavit	Total
15	0	0	0	0	0	55	73,395	47,999	12,050	30,883	90,932
16	0	0	0	0	0	56	67,276	46,742	12,063	30,051	88,856
17	0	0	0	0	0	57	65,452	45,606	12,077	29,310	86,993
18	0	0	0	0	0	58	51,773	44,499	12,098	28,566	85,162
19	0	0	0	0	0	59	49,729	43,396	12,114	27,842	83,352
20	0	0	0	0	0	60	41,174	42,184	12,131	27,075	81,389
21	0	0	0	0	0	61	33,305	40,896	12,148	26,243	79,287
22	0	0	0	0	0	62	31,234	39,837	12,161	25,558	77,556
23	0	0	0	0	0	63	25,464	38,819	12,175	24,935	75,928
24	22,777	18,064	10,880	11,998	40,942	64	23,718	37,820	12,188	24,312	74,320
25	72,958	20,203	11,276	13,416	44,896	65	11,314	36,881	12,192	23,758	72,831
26	94,325	22,024	11,330	14,630	47,985	66	12,174	36,002	12,206	23,193	71,402
27	144,742	23,844	11,316	15,842	51,002	67	10,646	35,267	12,223	22,716	70,207
28	163,021	25,975	11,382	17,262	54,619	68	9,820	34,003	12,230	21,895	68,127
29	201,662	28,465	11,580	18,914	58,959	69	8,971	32,869	12,240	21,176	66,285
30	367,725	30,208	11,432	20,052	61,691	70	5,168	31,764	12,258	20,469	64,492
31	328,516	32,534	11,491	21,550	65,575	71	4,042	30,841	12,271	19,890	63,002
32	348,868	34,574	11,439	22,840	68,853	72	3,373	29,534	12,284	19,114	60,932
33	305,679	36,681	11,501	24,164	72,346	73	2,966	28,354	12,287	18,375	59,016
34	345,544	38,646	11,553	25,378	75,578	74	2,553	27,433	12,291	17,806	57,529
35	434,193	40,440	11,584	26,490	78,514	75	14,044	26,139	12,266	17,025	55,430
36	385,935	41,630	11,594	27,215	80,440	76	0	0	0	0	0
37	330,088	42,730	11,635	27,880	82,245	77	0	0	0	0	0
38	272,584	43,499	11,632	28,333	83,464	78	0	0	0	0	0
39	237,268	44,338	11,671	28,838	84,847	79	0	0	0	0	0
40	299,714	45,108	11,710	29,300	86,118	80	0	0	0	0	0
41	275,849	45,798	11,747	29,723	87,268	81	0	0	0	0	0
42	252,654	46,467	11,757	30,127	88,352	82	0	0	0	0	0
43	231,994	47,242	11,776	30,598	89,616	83	0	0	0	0	0
44	204,449	47,985	11,795	31,052	90,833	84	0	0	0	0	0
45	230,659	48,763	11,825	31,562	92,150	85	0	0	0	0	0
46	204,704	49,239	11,849	31,849	92,937	86	0	0	0	0	0
47	174,797	49,654	11,882	32,105	93,642	87	0	0	0	0	0
48	161,165	49,818	11,909	32,212	93,939	88	0	0	0	0	0
49	132,409	49,933	11,928	32,251	94,112	89	0	0	0	0	0
50	163,970	50,107	11,947	32,356	94,410	Total	7,377,529	40,991	11,687	26,712	79,389
51	136,772	49,909	11,969	32,213	94,091	Importe acumulado (en millones de pesos)					
52	118,920	49,715	11,985	32,053	93,753	302,410					
53	97,776	49,274	12,007	31,761	93,041	86,218					
54	88,221	48,688	12,025	31,341	92,054	197,067					
							585,696				

Cuenta Individual Promedio, Asegurados Afiliados a Partir del 1° de Julio de 1997 Vigentes al 31 de Diciembre de 2006

(Cifras en pesos de 2006)

Edad	Asegurados	Monto promedio				Edad	Asegurados	Monto promedio			
		RCV ^{-1/}	Cuota social	Infonavit	Total			RCV ^{-1/}	Cuota social	Infonavit	Total
15	8,127	710	414	505	1,629	55	40,195	13,250	3,272	9,290	25,812
16	46,025	1,740	1,054	1,242	4,037	56	40,472	12,405	3,171	8,695	24,270
17	115,177	2,105	1,291	1,500	4,897	57	45,332	9,969	2,621	6,984	19,574
18	231,469	2,766	1,688	1,972	6,426	58	38,601	10,887	2,956	7,651	21,494
19	303,753	2,976	1,759	2,118	6,852	59	34,663	10,918	3,044	7,662	21,624
20	490,446	3,134	1,807	2,226	7,168	60	10,693	16,408	4,702	11,340	32,450
21	400,399	4,296	2,457	3,052	9,805	61	10,059	15,678	4,638	10,848	31,164
22	396,484	5,677	3,145	4,028	12,850	62	9,033	15,162	4,600	10,500	30,262
23	356,406	7,254	3,896	5,105	16,255	63	7,921	14,511	4,497	10,042	29,050
24	328,701	9,623	5,054	6,669	21,346	64	7,697	14,081	4,464	9,749	28,293
25	533,134	11,864	5,812	8,219	25,896	65	3,451	17,454	5,706	11,935	35,094
26	402,482	12,683	5,767	8,753	27,203	66	3,641	17,479	5,874	11,922	35,274
27	316,749	13,801	5,804	9,517	29,121	67	2,740	16,808	5,791	11,472	34,071
28	242,352	14,731	5,724	10,156	30,611	68	2,568	16,518	5,915	11,262	33,695
29	206,489	15,924	5,763	10,978	32,665	69	2,259	15,475	5,730	10,635	31,840
30	199,332	18,170	6,229	12,470	36,869	70	2,128	14,646	5,613	10,049	30,307
31	168,223	19,248	6,204	13,187	38,639	71	1,969	13,146	5,181	9,026	27,353
32	144,239	20,163	6,130	13,794	40,087	72	1,744	12,246	4,990	8,392	25,628
33	118,189	20,172	5,838	13,799	39,810	73	1,722	11,800	4,973	8,102	24,875
34	106,290	20,914	5,828	14,280	41,022	74	1,924	9,760	4,223	6,716	20,700
35	90,187	20,882	5,597	14,270	40,749	75	5,399	11,949	5,284	8,301	25,533
36	79,964	20,767	5,436	14,199	40,402	76	0	0	0	0	0
37	72,120	21,007	5,403	14,366	40,776	77	0	0	0	0	0
38	65,378	21,082	5,348	14,420	40,849	78	0	0	0	0	0
39	58,852	21,400	5,364	14,642	41,406	79	0	0	0	0	0
40	68,447	25,172	6,306	17,074	48,552	80	0	0	0	0	0
41	63,680	25,603	6,354	17,357	49,314	81	0	0	0	0	0
42	58,795	26,199	6,435	17,742	50,376	82	0	0	0	0	0
43	55,028	26,900	6,531	18,199	51,630	83	0	0	0	0	0
44	50,743	27,528	6,614	18,592	52,734	84	0	0	0	0	0
45	47,423	24,585	5,769	16,828	47,182	85	0	0	0	0	0
46	45,801	24,937	5,823	17,051	47,811	86	0	0	0	0	0
47	42,512	25,123	5,843	17,185	48,151	87	0	0	0	0	0
48	37,804	25,676	5,970	17,557	49,204	88	0	0	0	0	0
49	45,729	24,909	5,778	17,161	47,848	89	0	0	0	0	0
50	36,116	26,967	6,295	18,379	51,640	Total					25,194
51	34,724	26,915	6,334	18,325	51,574	Importe acumulado (en millones de pesos)					
52	33,124	26,901	6,392	18,308	51,601						
53	30,016	26,773	6,440	18,233	51,446						
54	28,945	26,987	6,613	18,343	51,943						
								78,909	28,801	54,391	162,102

Cuota Social por Día Cotizado a Cargo del Gobierno Federal

Año	Mes de actualización	Factor de actualización de acuerdo al INPC		Cuota social, RCV (1) (pesos)
1997		jul ₉₇		1.4548
	Septiembre	ago ₉₇ /jun ₉₇	0.01768	1.4805
	Diciembre	nov ₉₇ /jun ₉₇	0.05021	1.5278
1998	Marzo	feb ₉₈ /jun ₉₇	0.10714	1.6106
	Junio	may ₉₈ /jun ₉₇	0.13960	1.6578
	Septiembre	ago ₉₈ /jun ₉₇	0.17538	1.7099
	Diciembre	nov ₉₈ /jun ₉₇	0.23301	1.7937
1999	Marzo	feb ₉₉ /jun ₉₇	0.31240	1.9092
	Junio	may ₉₉ /jun ₉₇	0.34479	1.9563
	Septiembre	ago ₉₉ /jun ₉₇	0.37024	1.9934
	Diciembre	nov ₉₉ /jun ₉₇	0.40462	2.0434
2000	Marzo	feb ₀₀ /jun ₉₇	0.45050	2.1101
	Junio	may ₀₀ /jun ₉₇	0.47232	2.1419
	Septiembre	ago ₀₀ /jun ₉₇	0.49499	2.1748
	Diciembre	nov ₀₀ /jun ₉₇	0.52924	2.2247
2001	Marzo	feb ₀₁ /jun ₉₇	0.55334	2.2597
	Junio	may ₀₁ /jun ₉₇	0.57467	2.2908
	Septiembre	ago ₀₁ /jun ₉₇	0.58362	2.3038
	Diciembre	nov ₀₁ /jun ₉₇	0.61164	2.3445
2002	Marzo	feb ₀₂ /jun ₉₇	0.62772	2.3679
	Junio	may ₀₂ /jun ₉₇	0.64832	2.3979
	Septiembre	ago ₀₂ /jun ₉₇	0.66742	2.4257
	Diciembre	nov ₀₂ /jun ₉₇	0.69847	2.4709
2003	Marzo	feb ₀₃ /jun ₉₇	0.71752	2.4986
	Junio	may ₀₃ /jun ₉₇	0.72573	2.5105
	Septiembre	ago ₀₃ /jun ₉₇	0.73484	2.5238
	Diciembre	nov ₀₃ /jun ₉₇	0.76611	2.5692
2004	Marzo	feb ₀₄ /jun ₉₇	0.79540	2.6119
	Junio	may ₀₄ /jun ₉₇	0.79968	2.6181
	Septiembre	ago ₀₄ /jun ₉₇	0.81844	2.6454
	Diciembre	nov ₀₄ /jun ₉₇	0.86192	2.7086
2005	Marzo	feb ⁰⁵ /jun ⁹⁷	0.87205	2.7234
	Junio	may ⁰⁵ /jun ⁹⁷	0.88245	2.7385
	Septiembre	ago ⁰⁵ /jun ⁹⁷	0.89025	2.7498
	Diciembre	nov ⁰⁵ /jun ⁹⁷	0.91618	2.7876
2006	Marzo	feb ⁰⁶ /jun ⁹⁷	0.94222	2.8255
	Junio	may ⁰⁶ /jun ⁹⁷	0.93884	2.8205
	Septiembre	ago ⁰⁶ /jun ⁹⁷	0.95577	2.8452
	Diciembre	nov ⁰⁶ /jun ⁹⁷	0.99456	2.9016

(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

**Hipótesis de Crecimiento de los Salarios
de Cotización**

Año	Datos reales	
	Sal. Prom. diario (en pesos)	Tasa anual %
1998	170.17	4.53
1999	174.73	2.68
2000	177.62	1.66
2001	195.23	9.91
2002	200.15	2.52
2003	207.22	3.53
2004	216.54	4.50
2005	217.99	0.67
2006	214.69	-1.51

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

Opción I	1.50
Opción II	1.00

Nota: Las tasas de crecimiento estimadas para los datos reales son nominales.

Base Legal

VII. Base Legal

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).

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:

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 \$ de 2006	Salario promedio diario actualizado a \$ de 2006
1997	162.79	64.240	15.72	1.8838	306.67
1998	170.17	76.195	18.61	1.5882	270.27
1999	174.73	85.581	12.32	1.4140	247.07
2000	177.62	93.248	8.96	1.2978	230.51
2001	195.23	97.354	4.40	1.2430	242.67
2002	200.15	102.904	5.70	1.1760	235.38
2003	207.22	106.996	3.98	1.1310	234.37
2004	216.54	112.550	5.19	1.0752	232.83
2005	217.99	116.301	3.33	1.0405	226.83
2006	214.69	121.015	4.05	1.0000	214.69

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

$$FA_k = \frac{INPC_{31/12/2006}}{INPC_{31/12/k}}.$$

O de manera recursiva, se define $FA_{2006} = 1$, y para $k < 2006$,

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

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

$$SPD_{2006} = \frac{1}{10} \sum_{n=0}^9 \frac{SDPN_{2006-n}}{FA_{2006-n}}.$$

En donde $SDPN_k$ 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 el equivalente a 24 veces el S.M. ¹⁴ 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 %	

¹⁴ Límite superior vigente a partir de julio de 2006, de acuerdo al artículo Vigésimo Quinto Transitorio de la Ley de Seguro Social de 1997.

Bases Biométricas

VIII. Bases Biométricas

Resumen de Bases Biométricas

Población	Grupo I	Probabilidades	Símbolo	Aplicación					
				Sexo			Edad		Antigüedad
				H	M	T	Desde	Hasta	Desde Hasta
Asegurados activos	Supervivencia	$PSAx$			x		15	59	0 50
	Supervivencia	$PSAx$			x		60	89	0 9
	Supervivencia	$PSAx$			x		60	89	10 50
	Mortalidad	$PFAx$			x		15	89	0 50
	Invalidez	$PIAx$			x		15	89	0 50
Invalidez	Supervivencia	$PSIx$			x		15	99	

Población	Grupo II	Distribuciones	Símbolo	Aplicación					
				Sexo			Edad		
				H	M	T	Desde	Hasta	
Esposos	Edad de la esposa	$FxVy$			x		15	99	
	Edad de la viuda	$FxVy$			x		15	99	
Padres	Edad de los padres	$FxAs$				x	35	99	
Hijos	Edad de los hijos	$FxHz$				x	0	25	

Probabilidades Aplicables a Asegurados

(Hombres y Mujeres)

Edad	Permanencia		Fallecimiento como Activo	Edad	Permanencia		Fallecimiento como Activo
	0 - 9 años	10 y más años			0 - 9 años	10 y más años	
15	0.998686	0.998686	0.000550	55	0.981785	0.981785	0.005246
16	0.998623	0.998623	0.000558	56	0.980996	0.980996	0.005607
17	0.998546	0.998546	0.000574	57	0.980481	0.980481	0.005999
18	0.998456	0.998456	0.000597	58	0.980374	0.980374	0.006428
19	0.998353	0.998353	0.000627	59	0.980354	0.543885	0.006892
20	0.998239	0.998239	0.000663	60	0.980096	0.754760	0.007394
21	0.998117	0.998117	0.000704	61	0.979656	0.786947	0.007942
22	0.997987	0.997987	0.000749	62	0.979004	0.794366	0.008509
23	0.997850	0.997850	0.000799	63	0.978160	0.697708	0.009085
24	0.997708	0.997708	0.000851	64	0.977066	0.680595	0.009689
25	0.997559	0.997559	0.000908	65	0.975715	0.721509	0.010378
26	0.997403	0.997403	0.000969	66	0.974260	0.743021	0.011175
27	0.997246	0.997246	0.001028	67	0.972954	0.753393	0.011977
28	0.997092	0.997092	0.001080	68	0.971344	0.757009	0.012750
29	0.996935	0.996935	0.001130	69	0.969355	0.756807	0.013564
30	0.996767	0.996767	0.001184	70	0.968500	0.756217	0.014543
31	0.996589	0.996589	0.001241	71	0.967674	0.755316	0.015690
32	0.996398	0.996398	0.001301	72	0.966301	0.754177	0.017041
33	0.996193	0.996193	0.001366	73	0.964273	0.752950	0.018638
34	0.995971	0.995971	0.001434	74	0.961720	0.751753	0.020488
35	0.995730	0.995730	0.001507	75	0.959059	0.750843	0.022498
36	0.995464	0.995464	0.001588	76	0.956709	0.750441	0.024605
37	0.995176	0.995176	0.001673	77	0.954440	0.750173	0.027278
38	0.994864	0.994864	0.001761	78	0.952047	0.749832	0.030715
39	0.994521	0.994521	0.001854	79	0.949548	0.749638	0.034674
40	0.994142	0.994142	0.001958	80	0.947128	0.750236	0.038650
41	0.993724	0.993724	0.002071	81	0.944466	0.752055	0.042662
42	0.993258	0.993258	0.002199	82	0.941317	0.755871	0.046734
43	0.992736	0.992736	0.002346	83	0.937622	0.762819	0.050799
44	0.992159	0.992159	0.002510	84	0.933866	0.774518	0.054375
45	0.991525	0.991525	0.002686	85	0.929160	0.790731	0.058645
46	0.990831	0.990831	0.002876	86	0.925692	0.813231	0.062294
47	0.990075	0.990075	0.003079	87	0.924247	0.840775	0.065672
48	0.989255	0.989255	0.003292	88	0.924750	0.869674	0.068712
49	0.988367	0.988367	0.003518	89	0.925591	0.915303	0.071349
50	0.987401	0.987401	0.003764				
51	0.986354	0.986354	0.004031				
52	0.985234	0.985234	0.004311				
53	0.984040	0.984040	0.004603				
54	0.982768	0.982768	0.004912				

Probabilidad de fallecer por un riesgo de trabajo para toda edad: 0.000322042

Bases Biométricas actualizadas en mayo de 2006 (División de Servicios Actuariales).

Probabilidades Brutas de Entrada a Pensión, Invalidez

(Hombres y Mujeres)

Edad	Probabilidad	Edad	Probabilidad	Edad	Probabilidad
15	0.000065	40	0.001280	65	0.006314
16	0.000074	41	0.001441	66	0.006851
17	0.000083	42	0.001623	67	0.007762
18	0.000094	43	0.001827	68	0.008710
19	0.000105	44	0.002058	69	0.009812
20	0.000119	45	0.002317	70	0.010234
21	0.000134	46	0.002609	71	0.010505
22	0.000151	47	0.002938	72	0.010912
23	0.000170	48	0.003307	73	0.011523
24	0.000191	49	0.003724	74	0.012264
25	0.000215	50	0.004192	75	0.012956
26	0.000242	51	0.004719	76	0.013379
27	0.000273	52	0.005312	77	0.013350
28	0.000307	53	0.005979	78	0.012812
29	0.000346	54	0.006729	79	0.011863
30	0.000390	55	0.007379	80	0.010715
31	0.000439	56	0.007940	81	0.009602
32	0.000495	57	0.007978	82	0.008704
33	0.000557	58	0.007292	83	0.008119
34	0.000627	59	0.006296	84	0.007858
35	0.000706	60	0.005451	85	0.007820
36	0.000796	61	0.004979	86	0.007723
37	0.000896	62	0.004918	87	0.007034
38	0.001009	63	0.005214	88	0.005217
39	0.001136	64	0.005740	89	0.002605

Bases Biométricas actualizadas en abril de 2004.
(División de Servicios Actuariales)

Distribución de Viudas por Cada 10,000 Asegurados y/o Pensionados Fallecidos

(Hombres y Mujeres)

y / x	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	Total
Número de Viudas	1,083	2,047	3,139	3,710	4,280	4,742	5,608	6,519	7,584	5,386	4,832	5,107	3,233	2,083	1,101	605	61,060
16	180	65	15	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	262
19	722	478	132	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,354
22	180	943	607	103	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,836
25	0	510	1,069	408	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,027
28	0	52	957	960	284	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,263
31	0	0	327	1,281	814	211	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,646
34	0	0	32	732	1,267	586	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,737
37	0	0	0	193	1,301	1,174	388	43	0	0	0	0	0	0	0	0	3,100
40	0	0	0	11	501	1,485	914	295	0	0	0	0	0	0	0	0	3,205
43	0	0	0	0	69	1,023	1,480	714	154	0	0	0	0	0	0	0	3,439
46	0	0	0	0	0	251	1,661	1,390	436	0	0	0	0	0	0	0	3,738
49	0	0	0	0	0	3	862	1,821	1,069	224	0	0	0	0	0	0	3,978
52	0	0	0	0	0	0	170	1,483	1,971	608	0	0	0	0	0	0	4,232
55	0	0	0	0	0	0	0	601	2,082	1,010	89	0	0	0	0	0	3,782
58	0	0	0	0	0	0	0	159	1,256	1,503	607	0	0	0	0	0	3,525
61	0	0	0	0	0	0	0	12	439	1,288	1,188	434	0	0	0	0	3,361
64	0	0	0	0	0	0	0	0	157	457	1,563	764	149	0	0	0	3,090
67	0	0	0	0	0	0	0	0	21	215	938	1,438	448	78	0	0	3,138
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	295	1,273	729	182	0	0	2,538
73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	107	929	747	339	176	0	2,312
76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	27	225	561	573	132	0	1,526
79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	30	486	417	264	0	1,215
82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	286	396	0	757
85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	19	104	44	363	545
88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	88	0	140
91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	26	0	121	166
94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	121	147
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

Distribución de Esposas por Cada 10,000 Inválidos

(Hombres y Mujeres)

y / x	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	Total
Número de Esposas	1,944	3,446	4,828	5,879	6,589	7,115	7,732	8,226	8,029	6,237	5,547	5,275	4,573	4,277	2,198	2,106	84,000
16	0	92	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110
19	0	505	311	23	17	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	863
22	1,944	1,470	914	231	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,577
25	0	919	1,518	716	152	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,336
28	0	459	1,536	1,629	440	156	31	7	0	0	0	0	0	0	0	0	4,258
31	0	0	530	1,906	1,125	274	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,884
34	0	0	0	1,167	2,199	741	200	7	0	0	0	0	0	0	0	0	4,313
37	0	0	0	208	1,979	1,699	479	66	0	0	0	0	0	0	0	0	4,431
40	0	0	0	0	617	2,334	1,233	260	0	0	0	0	0	0	0	0	4,445
43	0	0	0	0	42	1,569	2,266	816	159	0	0	0	0	0	0	0	4,852
46	0	0	0	0	0	268	2,208	1,635	389	0	0	0	0	0	0	0	4,500
49	0	0	0	0	0	37	1,033	2,417	1,058	12	0	0	0	0	0	0	4,558
52	0	0	0	0	0	0	235	2,014	2,226	497	0	0	0	0	0	0	4,972
55	0	0	0	0	0	0	0	701	2,268	1,354	0	0	0	0	0	0	4,324
58	0	0	0	0	0	0	0	247	1,327	1,690	299	0	0	0	0	0	3,562
61	0	0	0	0	0	0	0	42	435	1,603	1,680	474	0	0	0	0	4,234
64	0	0	0	0	0	0	0	14	124	584	1,703	916	60	0	0	0	3,401
67	0	0	0	0	0	0	0	0	28	373	1,059	1,485	662	0	0	0	3,606
70	0	0	0	0	0	0	0	0	7	62	598	1,516	963	194	0	0	3,341
73	0	0	0	0	0	0	0	0	7	37	138	537	1,264	389	0	0	2,372
76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	46	221	1,264	2,527	0	0	4,070
79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	241	583	1,099	0	2,049
82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	60	583	549	0	1,216
85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	549	2,106	2,668
88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	60
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

Bases Biométricas obtenidas en el año de 2001 (División de Servicios Actuariales).

Fuente: Base de Datos de Rentas Vitalicias.

Distribución de Huérfanos por Cada 10,000 Asegurados y/o Pensionados Fallecidos

(Hombres y Mujeres)

y / x	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	Total
Número de Huérfanos	200	1,660	5,574	10,134	12,348	11,640	9,308	6,682	4,452	2,792	1,650	896	420	324	252	194	152	68,678
0	26	130	166	188	174	132	78	42	26	18	10	6	2	0	0	0	0	998
1	50	230	306	268	226	166	100	54	34	24	12	6	2	0	0	0	0	1,478
2	42	312	510	378	292	208	122	68	42	30	14	8	4	2	0	0	0	2,032
3	34	334	750	522	370	258	154	88	54	36	18	10	4	2	4	4	2	2,644
4	24	278	972	696	466	320	190	110	68	46	24	14	6	4	6	4	4	3,232
5	16	190	988	896	582	394	232	140	86	56	30	16	8	4	6	6	4	3,654
6	8	104	826	1,106	716	478	284	176	108	68	38	20	10	6	8	6	6	3,968
7	0	48	596	1,314	866	578	344	218	134	84	48	26	12	8	10	8	6	4,300
8	0	20	222	1,334	1,032	690	414	270	164	102	60	32	14	10	12	8	8	4,392
9	0	8	120	1,300	1,204	814	492	328	200	124	72	38	18	14	14	10	8	4,764
10	0	4	62	922	1,380	946	580	396	242	148	88	46	24	18	16	12	10	4,894
11	0	2	32	570	1,468	1,086	674	468	290	176	106	56	28	22	18	14	10	5,020
12	0	0	16	318	1,248	1,226	774	548	340	204	126	66	34	26	20	16	12	4,974
13	0	0	8	164	892	1,292	878	630	394	236	146	76	40	30	22	18	14	4,840
14	0	0	0	82	588	1,112	982	712	452	270	168	88	46	36	24	20	14	4,594
15	0	0	0	40	366	772	1,084	790	476	296	184	96	52	40	26	20	16	4,258
16	0	0	0	20	218	494	680	498	376	228	138	66	28	28	18	14	10	2,816
17	0	0	0	10	126	296	468	368	292	180	108	54	24	22	14	10	8	1,980
18	0	0	0	4	72	172	306	264	216	140	82	44	18	16	10	8	6	1,358
19	0	0	0	2	40	96	194	184	158	104	60	36	14	12	8	6	4	918
20	0	0	0	0	22	52	120	126	110	78	42	28	10	8	6	4	4	610
21	0	0	0	0	0	30	72	86	78	56	30	22	8	6	4	2	2	396
22	0	0	0	0	0	16	44	56	52	40	22	18	6	4	2	2	2	264
23	0	0	0	0	0	8	26	38	36	28	14	14	4	4	2	2	2	178
24	0	0	0	0	0	4	16	24	24	20	10	10	4	2	2	0	0	116

Bases Biométricas ajustadas en el año de 1997 (División de Servicios Actuariales).

Distribución de Ascendientes por Cada 10,000 Asegurados y/o Pensionados Fallecidos

(Hombres y Mujeres)

y / x	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	Total
Número de Ascendiente	8,187	4,251	2,207	1,143	596	310	160	18	17	15	16,904
34	289	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289
37	701	0	0	0	0	0	0	0	0	0	701
40	1,088	316	0	0	0	0	0	0	0	0	1,404
43	1,428	512	111	0	0	0	0	0	0	0	2,051
46	1,703	696	188	0	0	0	0	0	0	0	2,587
49	1,170	851	264	40	0	0	0	0	0	0	2,325
52	721	649	331	90	0	0	0	0	0	0	1,791
55	449	466	395	144	53	0	0	0	0	0	1,507
58	266	319	314	195	73	19	0	0	0	0	1,186
61	162	213	239	242	95	36	0	0	0	0	987
64	115	140	169	171	114	50	12	0	0	0	771
67	95	89	116	118	88	63	26	0	0	0	595
70	0	0	80	83	66	49	37	1	0	0	316
73	0	0	0	60	48	39	28	4	2	0	181
76	0	0	0	0	34	30	24	5	3	0	96
79	0	0	0	0	25	24	18	5	5	2	79
82	0	0	0	0	0	0	15	3	7	7	32
85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6

Bases Biométricas obtenidas en el año de 1994 (División de Servicios Actuariales).

Probabilidades de Supervivencia, Circular S-22.3
Base del Cálculo de las Anualidades

Edad	Hombres		Mujeres		Edad	Hombres		Mujeres	
	Inválidos	No Inválidos	Inválidos	No Inválidos		Inválidos	No Inválidos	Inválidos	No Inválidos
15	0.99684	0.99957	0.99931	0.99985	65	0.967680	0.982870	0.973240	0.989080
16	0.99684	0.99954	0.99931	0.99985	66	0.965950	0.981170	0.971520	0.987950
17	0.99684	0.99951	0.99931	0.99984	67	0.964040	0.979290	0.969660	0.986710
18	0.99684	0.99947	0.99928	0.99983	68	0.961940	0.977210	0.967660	0.985330
19	0.99684	0.99942	0.99920	0.99982	69	0.959630	0.974900	0.965510	0.983810
20	0.99684	0.99937	0.99908	0.99981	70	0.957100	0.972350	0.963200	0.982130
21	0.99684	0.99931	0.99892	0.99979	71	0.954330	0.969520	0.960710	0.980280
22	0.99680	0.99924	0.99873	0.99978	72	0.951300	0.966390	0.958050	0.978230
23	0.99666	0.99917	0.99851	0.99976	73	0.947990	0.962930	0.955190	0.975980
24	0.99642	0.99910	0.99826	0.99975	74	0.944380	0.959120	0.952140	0.973480
25	0.99611	0.99903	0.99798	0.99974	75	0.940450	0.954910	0.948870	0.970740
26	0.99572	0.99894	0.99769	0.99973	76	0.936190	0.950270	0.945380	0.967720
27	0.99526	0.99886	0.99738	0.99972	77	0.931560	0.945160	0.941650	0.964390
28	0.99476	0.99877	0.99706	0.99970	78	0.926560	0.939540	0.937680	0.960730
29	0.99421	0.99868	0.99672	0.99969	79	0.921150	0.933360	0.933450	0.956700
30	0.99363	0.99859	0.99638	0.99967	80	0.915310	0.926590	0.928950	0.952280
31	0.99302	0.99849	0.99603	0.99965	81	0.909030	0.919170	0.924170	0.947440
32	0.99238	0.99839	0.99567	0.99962	82	0.902260	0.911050	0.919090	0.942130
33	0.99174	0.99828	0.99531	0.99959	83	0.895000	0.902190	0.913700	0.936320
34	0.99108	0.99817	0.99494	0.99956	84	0.887210	0.892530	0.908000	0.929970
35	0.99042	0.99806	0.99457	0.99952	85	0.878870	0.882110	0.901950	0.923000
36	0.98976	0.99794	0.99420	0.99947	86	0.869946	0.870900	0.895560	0.915360
37	0.98910	0.99781	0.99382	0.99940	87	0.860420	0.858860	0.888810	0.906970
38	0.98845	0.99768	0.99344	0.99933	88	0.850260	0.845970	0.881670	0.897790
39	0.98780	0.99754	0.99305	0.99925	89	0.839430	0.832200	0.874150	0.887740
40	0.98717	0.99739	0.99266	0.99915	90	0.827910	0.817530	0.866210	0.876750
41	0.98656	0.99724	0.99227	0.99905	91	0.815670	0.801940	0.857860	0.864740
42	0.98595	0.99707	0.99187	0.99893	92	0.802670	0.785430	0.849060	0.851650
43	0.98536	0.99689	0.99145	0.99881	93	0.788890	0.767990	0.839810	0.837380
44	0.98478	0.99670	0.99103	0.99866	94	0.774290	0.749620	0.830090	0.821850
45	0.98421	0.99649	0.99060	0.99851	95	0.758840	0.730340	0.819880	0.805000
46	0.98365	0.99626	0.99015	0.99834	96	0.742510	0.710170	0.809170	0.786730
47	0.98310	0.99601	0.98968	0.99815	97	0.725260	0.689140	0.797940	0.766970
48	0.98255	0.99574	0.98919	0.99794	98	0.707060	0.667270	0.786170	0.745650
49	0.98200	0.99544	0.98868	0.99771	99	0.687880	0.644640	0.773840	0.722720
50	0.98145	0.99511	0.98813	0.99746	100	0.667670	0.621290	0.760940	0.698120
51	0.98088	0.99475	0.98756	0.99719	101	0.000000	0.597290	0.000000	0.671820
52	0.98030	0.99435	0.98695	0.99690	102		0.572720		0.643810
53	0.97970	0.99391	0.98629	0.99657	103		0.547670		0.614110
54	0.97907	0.99342	0.98560	0.99622	104		0.522250		0.582770
55	0.97841	0.99288	0.98485	0.99583	105		0.496540		0.549860
56	0.97770	0.99228	0.98404	0.99541	106		0.470670		0.515500
57	0.97694	0.99161	0.98317	0.99495	107		0.444750		0.479880
58	0.97611	0.99088	0.98224	0.99445	108		0.418890		0.443210
59	0.97522	0.99006	0.98123	0.99390	109		0.393230		0.405770
60	0.97424	0.98915	0.98014	0.99328	110		0.000000		0.000000
61	0.97317	0.98814	0.97897	0.99260					
62	0.97199	0.98702	0.97770	0.99185					
63	0.97069	0.98578	0.97632	0.99101					
64	0.96926	0.98440	0.97484	0.99009					

Fuente: Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Circular S - 22.3.

Nota Técnica

IX. Nota Técnica

En la presente Nota Técnica se describe el desarrollo completo de los cálculos efectuados para llevar a cabo la Valuación del Seguro de Invalidez y Vida. Se divide en tres secciones:

- I. Notación
- II. Proyección Demográfica
- III. Proyección Financiera

Notación

I. Símbolos

<i>AFORE</i>	Porcentaje del Salario a la subcuenta de Retiro, Cesantía y Vejez	<i>ING</i>	Distribución de asegurados ingresantes
<i>AGI</i>	Aguinaldo anual legal	<i>INV</i>	Seguro de Invalidez
<i>AVI</i>	Asegurados vigentes al final del año	<i>MC</i>	Monto Constitutivo
<i>AYA</i>	Asignaciones y ayudas asistenciales.	<i>NUE</i>	Nuevos, nuevas
<i>CML</i>	Cuantía mínima legal	<i>PEN</i>	Pensiones, pensionados
<i>COMAFORE</i>	Comisión por manejo de la Cuenta Individual (1%)	<i>PPH</i>	Proporción de la pensión que se otorga a un huérfano
<i>COMISION</i>	Recargo a pagarse a las compañías aseguradoras sobre los Montos Constitutivos	<i>PPV</i>	Proporción de la pensión que se otorga viuda
<i>CP</i>	Cuantía promedio de pensión	<i>RCV</i>	Saldo en Cuenta Individual, Subcuenta de Retiro, Cesantía y Vejez
<i>CPA</i>	Cuantía promedio de pensión (incluye asignaciones familiares y ayudas asistenciales).	<i>SA</i>	Suma Asegurada
<i>CSOCIAL</i>	Porcentaje del salario mínimo de 1997 (5.5%) por concepto de Cuota Social	<i>SAL</i>	Salario promedio
<i>DCT</i>	Densidad de cotización	<i>SALMIN</i>	Salario mínimo general del D. F.
<i>DEC</i>	Asegurados o pensionados fallecidos	<i>SBA</i>	Salario básico anual
$F_x PH_z$	Distribución por edad de la proporción de huérfanos por asegurado o pensionado fallecido	<i>SOB</i>	Sobrevivientes
$F_x PV_y$	Distribución por edad de la proporción de viudas por asegurado o pensionado fallecido	<i>SS</i>	Seguro de sobrevivencia (sólo seguro de invalidez)
<i>GA</i>	Generación actual	<i>VIDA</i>	Seguro de Vida
<i>GF</i>	Generación futura	<i>VOL</i>	Volumen
<i>HDA</i>	Hipótesis de crecimiento de la población asegurada		
<i>HFI</i>	Hipótesis de crecimiento real de los salarios generales		
<i>HFSM</i>	Hipótesis de crecimiento real del salario mínimo		
<i>INFONAVIT</i>	Porcentaje del Salario a la subcuenta de Vivienda		
<i>INFON</i>	Saldo en Cuenta Individual, Subcuenta de Vivienda		

II. Subíndices anteriores

<i>n</i>	Año de proyección (Base = 0)
<i>t</i>	Años de antigüedad reconocida

III. Subíndices posteriores

<i>h</i>	Indicación de orfandad
<i>i</i>	Indicación de invalidez
<i>j</i>	Indicación de vejez y cesantía
<i>v</i>	Indicación de viudez
<i>x</i>	Edad del asegurado o pensionado
<i>y</i>	Edad de la viuda
<i>z</i>	Edad del huérfano

Consideraciones básicas

Durante todo el desarrollo, utilizaremos constantemente las siguientes variables temporales a fin de simplificar la notación (sobre todo en lo referente a la proyección financiera):

$${}_{n,t}T1_x = {}_{n-1,t-1}AVIGA_{x-1} \times DCT_{x-1}.$$

$${}_{n,t}T2_x = {}_{n-1,t}AVIGA_{x-1} \times (1 - DCT_{x-1}).$$

Es claro que ${}_{n,0}T1_x = 0$. Además, definimos el vector PSA :

$$PSA_x = 1 - (P_I_x + P_J_x + P_F_x + P_IP_x + P_FRT).$$

Los vectores P_I , P_J , P_F , P_IP son las probabilidades por edad de que un asegurado se invalide, se jubile, fallezca, o sufra una incapacidad parcial. La cantidad P_FRT es la probabilidad de que un asegurado fallezca por un riesgo de trabajo, independientemente de la edad. Por tanto, PSA_x es la probabilidad de que un asegurado en edad x cumpla un año más y continúe en activo. En realidad, se calculan 2 o 3 de estos vectores, debido a que es necesario diferenciar el comportamiento del grupo de asegurados de acuerdo a la edad y antigüedad que tiene el grupo.

Una convención importante que debe considerarse es la siguiente: si una variable denota las entradas de una matriz (por ejemplo, si con ${}_{n,t}AVIGA_x$, denotamos a los asegurados vigentes en el año n , de edad x y antigüedad t), la supresión de alguno de los subíndices indica que se realiza la suma sobre el índice suprimido. Por ejemplo:

$${}_nAVIGA_x := \sum_t {}_{n,t}AVIGA_x$$

$${}_{n,t}AVIGA := \sum_x {}_{n,t}AVIGA_x$$

Proyección Demográfica

Generaciones en Transición y Actual¹⁵

¹⁵ La generación en transición se refiere a los asegurados que estaban afiliados al Seguro Social con anterioridad al 1 de julio de 1997, y por lo tanto están en los supuestos de los artículos Tercero y Cuarto Transitorios de la Ley de 1997, mientras que el término Generación Actual se reserva para aquellos asegurados que comenzaron a cotizar al IMSS a partir del 1º de julio de 1997.

La notación para ambas poblaciones es la misma. En aquellas partes en donde se requiera diferenciar el comportamiento, o la aplicación de alguna rutina, se mencionará de manera explícita.

Asegurados

$${}_{n,t}AVIGA_x = PSA_{x-1} \times ({}_{n,t}T1_x + {}_{n,t}T2_x)$$

Donde PSA es la probabilidad de permanencia como activo. Para efectos del modelo, esta probabilidad se separa para los asegurados afiliados al IMSS con derecho a pensión de invalidez y con derecho a una pensión por vejez o cesantía en edad avanzada.

Para la generación en transición, PSA se considera igual a: i) de 0 a 9 años de antigüedad ($t < 10$) o edad x menor a 60 años ($x < 60$), y ii) antigüedad mayor o igual a 10 años ($t \geq 10$) y edad mayor o igual a 60 años ($x \geq 60$). En el caso de las generaciones actual y futura bajo la Ley de 1997, y en tanto el derecho a la pensión por cesantía o vejez requiere de un mínimo de mil doscientas cincuenta semanas de cotización, la probabilidad PSA se considera de la siguiente forma: i) de 0 a 23 años de antigüedad ($t < 24$) o edad menor a 60 años ($x < 60$), y ii) para 24 o más años de antigüedad ($t \geq 24$) y edad mayor o igual a 60 años ($x \geq 60$).

Invalidez

$${}_{n,t}PENNUEGAi_x = P_{-}I_{x-1} \times ({}_{n,t}T1_x + {}_{n,t}T2_x)$$

Para $t \geq 3$.

Retiro, Vejez y Cesantía

$${}_{n,t}PENNUEGAj_x = P_{-}J_{x-1} \times ({}_{n,t}T1_x + {}_{n,t}T2_x)$$

En donde se consideran $t \geq 10$ y $x \geq 60$ para la generación en transición, $t \geq 24$ y $x \geq 60$ para las generaciones actual y futura.

Vida

$${}_{n,t}DECAVIGA_x = P_{-}F_x \times ({}_{n,t}T1_x + {}_{n,t}T2_x)$$

Para $t \geq 3$.

Pensiones derivadas del Seguro de Vida

Viudez

$${}_{n,t}PENNUEGA_{v_y} = \sum_x {}_{n,t}DECAVIGA_x \times F_x PV_y$$

Orfandad

$${}_{n,t}PENNUEGA_{h_z} = \sum_x {}_{n,t}DECAVIGA_x \times F_x PH_z$$

Generación Futura

Asegurados

A diferencia de las generaciones en transición y actual, que son grupos cerrados, la generación futura es un grupo abierto¹⁶, motivo por el cual necesita un tratamiento diferente. Comenzamos por definir la generación conjunta de asegurados:

$${}_nAVIGC = \begin{cases} \sum_{t,x} {}_{n,t}AVIGA_x & \text{si } n = 0, \\ {}_{n-1}AVIGC \times (1 + {}_nHDA) & \text{si } n \geq 1. \end{cases}$$

y para toda $n \geq 1$, la generación futura de asegurados:

$${}_nAVIGF = {}_nAVIGC - \sum_{t,x} {}_{n,t}AVIGA_x.$$

Observe ahora que ${}_nAVIGF$ consiste de dos diferentes tipos de asegurados: los que ingresan por primera vez en el año n , y los que ingresaron en el año k , $1 \leq k < n$, y que sobreviven al final del año n . Denotemos a estos asegurados mediante ${}_{n,0}AVIGFN_x$ y ${}_{n,t}AVIGFS_x$, respectivamente. En el año $n = 1$, debemos tener

$$\sum_x {}_{1,0}AVIGFN_x = {}_1AVIGF.$$

Para lograr esto, distribuimos por edad a los nuevos asegurados:

$${}_{1,0}AVIGFV_x = ING_x \times {}_1AVIGF.$$

En donde necesariamente $\sum_x ING_x = 1$. Ahora, para toda $n > 1$, (y $x \geq 16$),

¹⁶ Un grupo de asegurado es cerrado cuando no hay nuevos ingresos. En caso contrario se llama grupo abierto.

$${}_{n,t}AVIGFS_x = PSA_{x-1} \times ({}_{n-1,t-1}AVIGF_{x-1} \times DCT_{x-1} + {}_{n-1,t}AVIGF_{x-1} \times (1 - DCT_{x-1})).$$

Y el número de nuevos asegurados por edad es:

$${}_{n,0}AVIGFN_x = ING_x \times \left({}_nAVIGF - \sum_{t,x} {}_{n,t}AVIGFS_x \right).$$

En resumen:

$${}_{n,t}AVIGF_x = \begin{cases} {}_{n,0}AVIGFN_{15} & \text{si } t = 0, x = 15, \\ {}_{n,0}AVIGFN_x + {}_{n,0}AVIGFS_x & \text{si } t = 0, x \geq 16, \\ {}_{n,t}AVIGFS_x & \text{si } t > 0. \end{cases}$$

Las matrices de Invalidez, RCV, Vida, Orfandad y Viudez se calculan de la misma forma que la sección de las Generaciones en Transición y Actual, siempre que se definan de nuevo:

$${}_{n,t}T1_x = {}_{n-1,t-1}AVIGF_{x-1} \times DCT_{x-1}.$$

$${}_{n,t}T2_x = {}_{n-1,t}AVIGF_{x-1} \times (1 - DCT_{x-1})$$

Proyección Financiera

La metodología para el cálculo de las pensiones es la parte más compleja de la Valuación Actuarial. De hecho, en esta parte del modelo es en donde se ha puesto un mayor énfasis y cuidado en las revisiones de Auditoría. Para la Valuación Actuarial al 31 de diciembre de 2006, se cambió la metodología para simular la elección de régimen (Leyes de 1973 o 1997) en el ramo de Invalidez, si bien esta situación tiene sentido únicamente para la Generación en Transición. La nueva simulación de elección de régimen consiste en la aplicación de factores dinámicos que varían a lo largo del tiempo, y que separan a los pensionados en 3 grupos: i) pensionados por invalidez en Ley 73, pensión definitiva; ii) pensionados por invalidez en Ley 97, renta vitalicia, e iii) pensionados por invalidez en pensión temporal, Ley 97. Este último grupo recibe un tratamiento especial, en tanto la hipótesis que se maneja a partir de esta Valuación consiste en suponer que la elección de régimen se efectúa al vencimiento de la pensión temporal. Mientras dure la vigencia de la pensión temporal, los volúmenes de pensión son a cargo del Instituto. Si por otra parte el pensionado fallece, se supone que sus beneficiarios podrán elegir régimen en el ramo de Vida. Los factores que se utilizan en la Valuación Actuarial a diciembre de 2006, para el Seguro de Invalidez y Vida, se muestran a continuación:

Criterios de Elección de Régimen, Asegurados en Transición

Concepto	Año de proyección															
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2106
Asegurados en Transición																
SEGURO DE INVALIDEZ Y VIDA																
PENSIONES INICIALES DE INVALIDEZ																
<i>Proporción de pensiones definitivas otorgadas bajo la Ley 73</i>	20	20	19	19	18	18	17	17	17	17	16	16	16	15	15	15
<i>Proporción de pensiones otorgadas bajo la Ley 97</i>	80	80	81	81	82	82	83	83	83	83	84	84	84	85	85	85
Pensiones temporales	99	99	98	98	97	96	95	94	92	90	86	82	77	70	61	50
Pensiones temporales que continúan como temporales más de dos años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pensiones temporales que después de dos años se vuelven definitivas	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
a) Proporción de pensiones otorgadas bajo la Ley de 1973	80	80	80	80	75	75	75	75	75	75	60	60	60	60	60	60
b) Proporción de pensiones otorgadas bajo la Ley de 1997	20	21	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	28	29	30	30
Pensiones definitivas	1	1	2	2	3	4	5	6	8	10	14	18	23	30	39	50
Muerte de Asegurados																
Otorgadas bajo la Ley 73	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Otorgadas bajo la Ley 97	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Asegurados Ley 1997																
Pensiones temporales	99	99	98	98	97	96	95	94	92	90	86	82	77	70	61	50
Pensiones temporales que continúan como temporales más de dos años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pensiones temporales que después de dos años se vuelven definitivas	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pensiones definitivas	1	1	2	2	3	4	5	6	8	10	14	18	23	30	39	50

Como se observa en los cuadros anteriores, los factores incluyen además la generación de pensiones temporales, mismas que a falta de mejores criterios, se supone que al cabo de 2 años se convierten en rentas vitalicias definitivas. En caso de que fallezcan estos pensionados antes de los 2 años, podrían generar una pensión de Vida.

En tanto se considera que los Asegurados de la Generación en Transición – es decir, aquellos protegidos originalmente por la Ley de 1973 – pueden optar por cualquiera de los dos esquemas, es necesario calcular las Cuantías Básicas de ambos Sistemas. Ahora bien, en la Ley de 1973 la cuantía básica depende directamente de la antigüedad del asegurado, a diferencia de lo que ocurre en la Ley de 1997, en donde la antigüedad no tiene ningún efecto.

Obsérvese que de manera independiente a la Ley que los asegurados elijan, es necesario calcular para la Ley de 1973 el salario promedio nominal de las últimas 500 semanas, y para la Ley de 1997 el salario promedio de las últimas 250 semanas, actualizado con el INPC. En cualquier caso, es necesario contar con salarios promedio históricos. Para poder convertir los pesos nominales del año en que se trate a pesos reales del año base de la Valuación, se construye

el deflactor ${}_nDEF$, asignándole el valor de 1 en el año base ($n = 0$), y definiéndolo para los restantes años de manera recursiva:

$${}_nDEF = \begin{cases} \frac{{}_{n+1}DEF}{1 + {}_{n+1}INFLACION} & \text{si } n < 0 \\ 1 & \text{si } n = 0 \\ {}_{n-1}DEF \times (1 + {}_nINFLACION) & \text{si } n > 0 \end{cases}$$

La variable ${}_nINFLACION$ representa la inflación diciembre – diciembre en el año n . Para $n \leq 0$ la información es histórica, mientras que para $n > 0$ se construye a partir de las hipótesis financieras de la Valuación.

Salarios

Para la proyección financiera es necesario considerar el Salario Mínimo General del D. F. vigente al 1° de julio de 1997, indexado con la inflación acumulada a partir de diciembre de 1996. Este salario se utiliza tanto en el cálculo de la renta vitalicia, como en de la Pensión Garantizada (PG).

$$SALMIN_{PG} = {}_{1997}SALMIN \times \frac{INPC_{31/12/BASE}}{INPC_{31/12/1996}}.$$

Es necesario también calcular el Salario Mínimo General del D. F. vigente al 1° de julio de 1997, indexado con la inflación acumulada a partir del 30 de junio de 1997. Este salario es necesario para el cálculo de la aportación del Gobierno Federal a la Cuota Social (CS).

$$SALMIN_{CS} = {}_{1997}SALMIN \times \frac{INPC_{31/12/BASE}}{INPC_{30/06/1997}}.$$

Salario real

$${}_nSAL_x = {}_{n-1}SAL_x \times (1 + {}_nHFI).$$

Salario Mínimo General del D. F., en términos reales

$${}_nSALMIN = {}_{n-1}SALMIN \times (1 + {}_nHFSM),$$

En donde ${}_0SALMIN$ es el Salario Mínimo General del D. F. vigente a la fecha de Valuación.

Salario nominal

$${}_nSALNOM_x = {}_{n-1}SALNOM_x \times (1 + {}_nHFI) \times (1 + {}_nINFLACION).$$

Salario Mínimo General del D. F., en términos nominales

$${}_nSALMINNOM = {}_{n-1}SALMINNOM \times (1 + {}_nHFSM) \times (1 + {}_nINFLACION),$$

En donde ${}_0SALMIN = {}_0SALMINNOM$ es el Salario Mínimo General del D. F. vigente a la fecha de Valuación.

Volumen Salarial, Generación Actual

$${}_nVOLSALGA = 360 \times \sum_{t,s} {}_{n,t}T1_x \times {}_nSAL_x \times PSA_{x-1}.$$

Volumen Salarial, Generación Futura

$${}_nVOLSALGF = 360 \times \left(\frac{1}{2} \sum_x {}_{n,0}T1_x \times {}_nSAL_x \times PSA_{x-1} + \sum_{t>1,x} {}_{n,t}T1_x \times {}_nSAL_x \times PSA_{x-1} \right).$$

Salario Básico, Ley 97

Sea $d = \min(t, 10)$, (para considerar el salario promedio de las últimas 500 semanas – casi 10 años – de cotización)

$${}_nSBA97_x = \frac{1}{d} \sum_{k=0}^d {}_{n-k}SAL_{x-k}.$$

Salario Básico, Ley 73

Sea $d = \min(t, 5)$, (para considerar el salario promedio de las últimas 250 semanas – casi 5 años – de cotización)

$${}_nSBA73_x = \frac{1}{d} \sum_{k=0}^d {}_{n-k}SALNOM_{x-k}.$$

Para reflejar el peso que tiene la antigüedad en la Cuantía Básica, es necesario obtener los factores *BASICA* e *INC*, tal y como se establece en el Artículo 167 de la Ley de 1973. Estos factores se basan en el cociente de ${}_nSBA73_x$ y ${}_nSALMINNOM$:

Factores para calcular la Cuantía Básica en la Ley de 1973
(Artículo 167, Ley del Seguro Social de 1973)

Si $nSBA73_x /$ $nSALMINNON$ es de:	Básica (BASICA)	Incremento (INC)	Si $nSBA73_x /$ $nSALMINNON$ es de:	Básica (BASICA)	Incremento (INC)
Hasta 1.00	0.8000	0.00563	3.51 a 3.75	0.2207	0.02195
1.01 a 1.25	0.7711	0.00814	3.76 a 4.00	0.2065	0.02235
1.26 a 1.50	0.5818	0.01178	4.01 a 4.25	0.1939	0.02271
1.51 a 1.75	0.4923	0.01430	4.26 a 4.50	0.1829	0.02302
1.76 a 2.00	0.4267	0.01615	4.51 a 4.75	0.1730	0.02330
2.01 a 2.25	0.3765	0.01756	4.76 a 5.00	0.1641	0.02355
2.26 a 2.50	0.3368	0.01868	5.01 a 5.25	0.1561	0.02377
2.51 a 2.75	0.3048	0.01958	5.26 a 5.50	0.1488	0.02398
2.76 a 3.00	0.2783	0.02033	5.51 a 5.75	0.1422	0.02416
3.01 a 3.25	0.2560	0.02096	5.76 a 6.00	0.1362	0.02433
3.26 a 3.50	0.2370	0.02149	6.01 y mayor	0.1300	0.02450

Saldo acumulado en la Cuenta Individual

Para llevar a cabo la capitalización tanto de las aportaciones bimestrales como de los saldos acumulados es necesario convertir la tasa de interés anual a tasas mensuales o bimestrales, según se decida trabajar. En particular, en el modelo de IV se utilizan tasas bimestrales. Es de observar que a partir de la Valuación a diciembre de 2006 se decidió modificar, por una parte, la forma en que se capitaliza la Cuenta Individual, y por otra, ahora se aplica la comisión sobre saldo a la Cuota Social.

Dada la tasa de interés anual real, i_a , la tasa bimestral i_b es: $i_b = \sqrt[6]{(1+i_a)} - 1$

Esta es la tasa que se utilizará para la capitalización de los saldos acumulados. Ahora bien, como parte de las modificaciones, los saldos acumulados se capitalizarán 11 meses (en el caso de la aportación correspondiente al último bimestre del año anterior) o el año completo (para el saldo acumulado hasta el 5° bimestre del año previo), mientras que las aportaciones bimestrales del año (c) se capitalizan por períodos vencidos de acuerdo a:

$$\begin{aligned}
 & c \left((1+i_b)^{9/2} + (1+i_b)^{7/2} + (1+i_b)^{5/2} + (1+i_b)^{3/2} + (1+i_b)^{1/2} + 1 \right) \\
 &= c \left((1+i_b)^{1/2} \left((1+i_b)^4 + (1+i_b)^3 + (1+i_b)^2 + (1+i_b) + 1 \right) + 1 \right) \\
 &= c \left((1+i_b)^{1/2} \left(\frac{(1+i_b)^5 - 1}{i_b} \right) + 1 \right)
 \end{aligned}$$

Para los asegurados que fallecen o salen por pensión, se sigue el mismo criterio, pero dado que sólo aportan, en promedio, los tres primeros bimestres, la capitalización se realiza de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$c\left((1+i_b)^{3/2} + (1+i_b)^{1/2} + 1\right) = c\left((1+i_b)^{1/2} \left((1+i_b)^1 + 1\right) + 1\right) \\ = c\left((1+i_b)^{1/2} \left(\frac{(1+i_b)^2 - 1}{i_b}\right) + 1\right)$$

Finalmente, en el caso de los nuevos asegurados se sigue un criterio similar, pero en este caso se supone que los bimestres aportados son los 3 finales, y éstos se capitalizan de manera idéntica al caso de los asegurados que se pensionan o fallecen

Es necesario observar que a partir de la Valuación Actuarial al 31/12/2004 se incluyeron comisiones sobre saldo al modelo de acumulación. Si bien durante las valuaciones de 2004 y 2005, dichas comisiones sólo se aplican a la subcuenta de RCV, a partir de la Valuación de 2006 se aplican de igual forma a la Cuota Social.

Subcuenta de Retiro, Cesantía y Vejez

Aportación Bimestral a la Subcuenta de RCV

$${}_{n,t}APORT_x = \frac{360 \times {}_nSAL_x \times (AFORE - {}_nCOMAFORE) \times {}_{n,t}T1_x \times PSA_{x-1}}{6 \times ({}_{n,t}AVIGA_x)}$$

AFORE es igual a 0.065, mientras que *COMAFORE*, a partir de la Valuación al 31/12/2005, es igual a un vector, cuyos valores, para esta Valuación, se muestran a continuación:

Tasas de Comisión sobre Flujo y Sobre Saldo		
Año	<i>COMAFORE</i> (% salarios)	<i>COMSALDO</i> (% saldo)
2007	1.10%	0.38%
2008	1.10%	0.37%
2009	1.09%	0.36%
2010	1.08%	0.35%
2011	1.06%	0.34%
2012	1.05%	0.34%
2013	1.04%	0.33%
2014	1.02%	0.33%
2015	1.00%	0.33%
2016-2106	1.00%	0.32%

Saldo Promedio en la Subcuenta de RCV, Asegurados Vigentes

De acuerdo a las consideraciones anteriores, en donde ahora se manejará la capitalización diferenciada, es necesario calcular la acumulación por separado. Con el superíndice 1..5 se denotará la acumulación hasta el 5° bimestre del año anterior, mientras que con 6 se denotará la aportación del último bimestre.

$${}_{n,t}RCV_x^{1..5} = \left(\frac{({}_{n-1,t}RCV_x^{1..5} T1_x + {}_{n-1,t-1}RCV_{x-1}^{1..5} T2_x) \times PSA_{x-1}}{{}_{n,t}AVIGA_x} (1+i_b)^6 \right. \\ \left. + \frac{({}_{n-1,t}RCV_x^6 T1_x + {}_{n-1,t-1}RCV_{x-1}^6 T2_x) \times PSA_{x-1}}{{}_{n,t}AVIGA_x} (1+i_b)^{11/2} \right. \\ \left. + {}_{n,t}APORT - RCV_x \frac{(1+i_b)^5 - 1}{i_b} (1+i_b)^{1/2} \right) (1 - {}_nCOMSALDO)$$

$${}_{n,t}RCV_x^6 = {}_{n,t}APORT - RCV_x \left(1 - \frac{{}_nCOMSALDO}{2} \right)$$

Saldo Promedio en la Subcuenta de RCV, Pensionados Invalidez y Vida

$${}_{n,t}RCVPEN_x = \left(\frac{({}_{n-1,t}RCV_x^{1..5} T1_x + {}_{n-1,t-1}RCV_{x-1}^{1..5} T2_x) \times PSA_{x-1}}{{}_{n,t}AVIGA_x} (1+i_b)^3 \right. \\ \left. + \frac{({}_{n-1,t}RCV_x^6 T1_x + {}_{n-1,t-1}RCV_{x-1}^6 T2_x) \times PSA_{x-1}}{{}_{n,t}AVIGA_x} (1+i_b)^{5/2} \right. \\ \left. + {}_{n,t}APORT - RCV_x \left(\frac{(1+i_b)^2 - 1}{i_b} (1+i_b)^{1/2} + 1 \right) \right) \left(1 - \frac{{}_nCOMSALDO}{2} \right)$$

Este saldo promedio corresponde a todos los nuevos pensionados (Invalidez, Cesantía Vejez, o de los asegurados que fallecen), sin tener en cuenta si pasan a pensión temporal, se otorgan de manera directa a pensión definitiva bajo la Ley 73, o en su defecto, bajo la Ley 97. Así que en realidad, es necesario duplicar la matriz resultante y llevar a cabo el seguimiento por separado para cada subgrupo de inválidos. Esto también se aplica a las matrices de la Cuota Social y de la subcuenta de Vivienda.

Cuota Social (Retiro, Cesantía y Vejez)

Aportación Bimestral a la Cuota Social (RCV)

$${}_{n,t}A_{PORT_CS_x} = \frac{360 \times CS_{SOCIAL} \times SALMIN_{CS} \times {}_{n,t}T1_x \times PSA_{x-1}}{6 \times ({}_{n,t}AVIGA_x)}$$

Saldo Promedio en la Cuota Social (RCV), Asegurados Vigentes

$$\begin{aligned} {}_{n,t}CS_x^{1..5} = & \left(\frac{({}_{n-1,t}CS_x^{1..5} {}_{n,t}T1_x + {}_{n-1,t-1}CS_{x-1}^{1..5} {}_{n,t}T2_x) \times PSA_{x-1}}{{}_{n,t}AVIGA_x} (1+i_b)^6 \right. \\ & + \frac{({}_{n-1,t}CS_x^6 {}_{n,t}T1_x + {}_{n-1,t-1}CS_{x-1}^6 {}_{n,t}T2_x) \times PSA_{x-1}}{{}_{n,t}AVIGA_x} (1+i_b)^{11/2} \\ & \left. + {}_{n,t}A_{PORT_CS_x} \frac{(1+i_b)^5 - 1}{i_b} (1+i_b)^{1/2} \right) (1 - {}_nCOMSALDO) \end{aligned}$$

$${}_{n,t}CS_x^6 = {}_{n,t}A_{PORT_CS_x} \left(1 - \frac{{}_nCOMSALDO}{2} \right)$$

Obsérvese que ahora se están aplicando, tal y como se mencionó antes, las comisiones sobre saldo a la parte correspondiente a la Cuota Social.

Saldo Promedio en la Cuota Social (RCV), Pensionados Invalidez y Vida

$$\begin{aligned} {}_{n,t}CSPEN_x = & \left(\frac{({}_{n-1,t}CS_x^{1..5} {}_{n,t}T1_x + {}_{n-1,t-1}CS_{x-1}^{1..5} {}_{n,t}T2_x) \times PSA_{x-1}}{{}_{n,t}AVIGA_x} (1+i_b)^3 \right. \\ & + \frac{({}_{n-1,t}CS_x^6 {}_{n,t}T1_x + {}_{n-1,t-1}CS_{x-1}^6 {}_{n,t}T2_x) \times PSA_{x-1}}{{}_{n,t}AVIGA_x} (1+i_b)^{5/2} \\ & \left. + {}_{n,t}A_{PORT_CS_x} \left(\frac{(1+i_b)^2 - 1}{i_b} (1+i_b)^{1/2} + 1 \right) \right) \left(1 - \frac{{}_nCOMSALDO}{2} \right) \end{aligned}$$

Subcuenta de Vivienda

Con la misma convención que antes, excepto que ahora la aportación bimestral a la Subcuenta de Vivienda es:

$${}_{n,t}A_{PORT_INFON_x} = \frac{360 \times {}_nSAL_x \times INFONAVIT \times {}_tT1_x \times PSA_{x-1}}{6 \times ({}_{n,t}AVIGA_x)} \times FACTOR$$

FACTOR es igual a 0.75, pues se supone que sólo el 75 por ciento de los asegurados aporta a la subcuenta de Vivienda, en tanto cuentan con crédito de vivienda, o han dispuesto del saldo por medio de algún mecanismo. Las aportaciones de Vivienda se calculan por separado debido a que la tasa de capitalización i_b puede ser distinta, además de que, a diferencia de la subcuenta de RCV, o de la Cuota Social, no se les aplica ningún tipo de comisión.

Saldo Promedio en la Subcuenta de Vivienda, Asegurados Vigentes

$${}_{n,t}INFON_x^{1..5} = \left(\frac{({}_{n-1,t}INFON_x^{1..5} T1_x + {}_{n-1,t-1}INFON_{x-1}^{1..5} T2_x) \times PSA_{x-1}}{{}_{n,t}AVIGA_x} (1+i_b)^6 \right. \\ \left. + \frac{({}_{n-1,t}INFON_x^6 T1_x + {}_{n-1,t-1}INFON_{x-1}^6 T2_x) \times PSA_{x-1}}{{}_{n,t}AVIGA_x} (1+i_b)^{11/2} \right. \\ \left. + {}_{n,t}APORT_INFON_x \frac{(1+i_b)^5 - 1}{i_b} (1+i_b)^{1/2} \right)$$

$${}_{n,t}INFON_x^6 = {}_{n,t}APORT_INFON_x$$

Saldo Promedio en la Subcuenta de Vivienda, Pensionados Invalidez y Vida

$${}_{n,t}INFONPEN_x = \frac{({}_{n-1,t}INFON_x^{1..5} T1_x + {}_{n-1,t-1}INFON_{x-1}^{1..5} T2_x) \times PSA_{x-1}}{{}_{n,t}AVIGA_x} \\ + \frac{({}_{n-1,t}INFON_x^6 T1_x + {}_{n-1,t-1}INFON_{x-1}^6 T2_x) \times PSA_{x-1}}{{}_{n,t}AVIGA_x} (1+i_b)^{5/2} \\ + {}_{n,t}APORT_INFON_x \left(\frac{(1+i_b)^2 - 1}{i_b} (1+i_b)^{1/2} + 1 \right)$$

Monto Constitutivo, Seguro de Supervivencia, y Suma Asegurada, Invalidez

A partir de este punto se describe la metodología para el cálculo de las obligaciones que debe erogar el IMSS por el Concepto de Montos Constitutivos y Sumas Aseguradas. Con los cambios observados en las políticas aplicadas por el Instituto, la metodología de Invalidez, aún y cuando está totalmente programada, ya no se aplica. Sin embargo, es importante describirla tal y como fue concebida, junto con las adecuaciones que se realizaron para las Valuaciones desde 2002 hasta 2006.

Cuantía promedio de pensión, Invalidez Ley 97

$${}_nCPi97_x = \max(0.35 \times {}_nSBA97, SMGDF_{PMG})$$

$${}_nCPv97_x = \max(0.35 \times {}_nSBA97, SMGDF_{PMG})$$

Cuantía promedio de pensión más Ayudas Asistenciales y Asignaciones Familiares, Invalidez

$${}_nCPAi97_x = \max(0.35 \times {}_nSBA97 \times (1 + AYA_i), SMGDF_{PMG})$$

Cuantía promedio de pensión más Ayudas Asistenciales y Asignaciones Familiares, Viudez

$${}_nCPAv97_x = \max(0.35 \times {}_nSBA97 \times (1 + AYA_v), SMGDF_{PMG})$$

Observe que la diferencia entre las cuantías con ayudas y asignaciones es el factor AYA_i y AYA_v , que son iguales al 20% y 10%, respectivamente.

Importe de la Renta Vitalicia promedio, Invalidez

$${}_nPENGAi_x = (360 + AGUINALDO) \times {}_nCPAi97_x \times a_x$$

a_x representa el valor de la anualidad calculada conforme a la Circular S-22.3 de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Seguro de Sobrevivencia promedio, Invalidez

$${}_nSSv_x = (360 + AGUINALDO) \times PPV \times \dot{S}_x \times {}_nCPAv97_x$$

Es conveniente aclarar que el término $\dot{S}_x$ representa la anualidad promedio correspondiente al Seguro de Sobrevivencia que hay que pagar por cada Monto Constitutivo de Invalidez. La fórmula explícita para esta cantidad se desarrolla más adelante. El factor PPV se considera igual al 100% en tanto sólo se calculan las obligaciones por Viudez, sin considerar las componentes de orfandad y ascendencia.

Monto Constitutivo promedio, Invalidez

$${}_nMCINV_x = ({}_nPENGAi_x + {}_nSSv_x) \times (1 + COMISION)$$

$COMISION$ es igual a 0.03, que incluye la comisión por gastos de adquisición (1 por ciento) y el 2 por ciento de margen de seguridad.

Suma Asegurada promedio, Invalidez

$${}_{n,t}SAINV_x = \max({}_nMCINV_x - ({}_{n,t}RCVPEN_x + {}_{n,t}CSPEN_x + {}_{n,t}INFONPEN_x), 0)$$

Monto Constitutivo global, Invalidez

$${}_nMCINV = \sum_{t,x} {}_nMCINV_{x \times n,t} PENNUEGAi97_x$$

Suma Asegurada global, Invalidez

$${}_nSAINV = \sum_{t,x} {}_nSAINV_{x \times n,t} PENNUEGAi97_x$$

Importe de la Renta Vitalicia Promedio de Viudez, por edad del Asegurado

$${}_nPENGAv_x = (360 + AGUINALDO) \times {}_nCPAv97_x \times \ddot{a}_x^-$$

$\ddot{a}_x^-$ representa el número promedio de anualidades de viudez, por edad x del inválido, y su fórmula se desarrolla más adelante..

Monto Constitutivo promedio, Viudez, por edad del Asegurado

$${}_nMCVIDAv_z = {}_nPENGAv_y \times (1 + COMISION)$$

Monto Constitutivo promedio, Vida

$${}_nMCVIDA_x = {}_nMCVIDAv_x$$

Factor a aplicar al Saldo en Cuenta Individual

$$FACTOR_x = \min \left(\sum_y F_x PV_y, 1 \right)$$

Este factor se aplica al monto acumulado en la Cuenta Individual, de manera que se pondere el total acumulado por el peso que tiene el número promedio de viudas por asegurado fallecido en edad x . De no hacer el anterior ajuste, las sumas aseguradas en el ramo de Vida se estarían subestimando.

Suma Asegurada, Vida

$${}_{n,t}SAVIDA_x = \max \left({}_nMCVIDA_x - ({}_{n,t}RCVPEN_x + {}_{n,t}CSVPEN_x + {}_{n,t}INFONPEN_x) \times FACTOR_x, 0 \right)$$

Monto Constitutivo global, Vida

$${}_nMCVIDA = \sum_{t,x} {}_nMCVIDA_x \times {}_{n,t}DECAVIGA_x$$

Suma Asegurada global, Vida

$${}_nSAVIDA = \sum_{t,x} {}_nSAVIDA_x \times {}_{n,t}DECAVIGA_x$$

Modificaciones para el manejo de la elección de régimen**Cuantía promedio de pensión, Viudez Ley 73**

$${}_{n,t}CPv73_x = \frac{1}{DEF_n} \times \max((\max(t-10, 0) * INC + BASICA) \times {}_nSBA73_x, {}_nSALMINNOM)$$

Cuantía promedio de pensión más Asignaciones Familiares y Ayudas Asistenciales, Viudez Ley 73

$${}_{n,t}CPAv73_x = \frac{\max((\max(t-10, 0) * INC + BASICA) \times {}_nSBA73_x \times (1 + AYAv), {}_nSALMINNOM)}{DEF_n}$$

A partir de la valuación actuarial al 31 de diciembre de 2004, se incorporó en el modelo de Valuación la simulación de elección de régimen para las pensiones del ramo de Vida. Por lo que, las matrices de fallecimientos de asegurados en transición ${}_{n,t}DECAVIGA_x$ se dividen en 2 grupos:

- Aquellos cuyos beneficiarios optarán la Ley de 1973¹⁷ (el 50 por ciento del total);
- Aquellos cuyos beneficiarios elegirán la Ley de 1997 (el 50 por ciento restante);

Para los decesos del grupo 1 se realizan las proyecciones del Seguro de IVCM (Ley de 1973), y los resultados se contemplan en la Valuación correspondiente. Para el grupo de Ley 1997, se aplica la metodología detallada anteriormente para las pensiones del ramo de Vida.

Cuantía promedio de pensión, Invalidez Ley 73

¹⁷ Esta posibilidad sólo se considera para los pensionados por invalidez que se generan de la Generación en transición. Los asegurados que ingresaron a partir del 1º de julio de 1997, así como los asegurados de la Generación Futura, no tienen esta opción.

$${}_{n,t}CPi73_x = \frac{1}{DEF_n} \times \max((\max(t-10, 0) * INC + BASICA) \times {}_nSBA73_x, {}_nSALMINNOM)$$

Cuantía promedio de pensión más Asignaciones Familiares y Ayudas Asistenciales, Invalidez Ley 73

$${}_{n,t}CPAi73_x = \frac{\max((\max(t-10, 0) * INC + BASICA) \times {}_nSBA73_x \times (1 + AYAi), {}_nSALMINNOM)}{DEF_n}$$

Los pensionados ${}_nPENNUEGAi_{x,t}$ de la generación en Transición se dividen de manera homogénea en 3 grupos, de acuerdo a factores de separación, que a partir de la Valuación del 2006 se comportan de manera dinámica a lo largo del tiempo, de acuerdo a la siguiente tabla:

Criterios de elección de Régimen (porcentajes)			
Año	Elección	Definitivas	Ley 97
2007	20	1	80
2008	21	1	80
2009	21	2	81
2010	22	2	81
2011	22	3	82
2012	23	4	82
2013	24	5	83
2014	24	6	83
2015	25	8	83
2016	26	10	83
2017	26	14	84
2018	27	18	84
2019	28	23	84
2020	29	30	85
2021	30	39	85
2022 - 2106	30	50	85

La tabla requiere de una explicación, misma que a continuación se desarrolla: Para fijar ideas, supongamos que estamos hablando de los nuevos pensionados por Invalidez de la generación en Transición en el año 2010, y que el total de éstos es de 10,000 nuevos pensionados. De acuerdo a la tabla:

- El 19% (1,900 casos) elegirán los beneficios de la Ley de 1973¹⁸, donde el 19% es el complemento del porcentaje Ley 97 (81% para el año dado) ;

¹⁸ Esta posibilidad sólo se considera para los pensionados por invalidez que se generan de la Generación en transición. Los asegurados que ingresaron a partir del 1° de julio de 1997, así como los asegurados de la Generación Futura, no tienen esta opción.

- De los 8,100 casos restantes (81% de 10,000), el 2% (162 casos) se convierten en rentas vitalicias bajo la Ley de 1997, de forma inmediata.
- Los restantes 7,938 casos pasan a pensión temporal bajo la Ley de 1997, cuyo gasto corre a cargo del Instituto. La vigencia de estas pensiones temporales se supone es igual a 2 años.
- Se aplican a estas pensiones las probabilidades de sobrevivencia como pensionados. Para los fallecimientos que ocurran durante este período, los beneficiarios de los pensionados puede elegir régimen, y la separación se hace de acuerdo a los criterios del seguro de Vida (50% a Ley 73, 50% a Ley 97).
- Los pensionados que sobrevivan el período de 2 años, en 2012 elegirán régimen al final del mismo. La hipótesis para realizar esta elección es: El 22% de los sobrevivientes se convierten en rentas vitalicias de Invalidez, y el 78% restante pasan a pensión de Invalidez bajo la Ley de 1973. Es importante notar que el que se utiliza en esta separación es el correspondiente a 2 años anteriores a la elección, es decir, y debido a que las pensiones temporales se liberan en 2012, la elección se simula con el factor de 2010.

Una vez que se han formado los distintos grupos de Inválidos, se procede de la siguiente manera; para el esquema contemplado por la Ley de 1973, se realiza la proyección demográfica y financiera de acuerdo al Modelo de IVCN, es decir, de los pensionados en Curso de Pago. En particular, el Importe Acumulado en la subcuenta de RCV es recuperado. Cabe mencionar que, de acuerdo al artículo Noveno Transitorio de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro¹⁹, la parte correspondiente al seguro de Retiro (2% del salario básico de cotización) y la subcuenta de Vivienda no se recuperan para el financiamiento de estas pensiones.

Para descontar la subcuenta de Vivienda de los asegurados bajo los supuestos de la Ley de 1973 simplemente se omite de la suma. Por otra parte, para descontar la parte del Seguro de Retiro se considera el factor $1.0 - 2.0/(6.5 - {}_n\text{COMAFOR} \times 100)$, donde el 6.5 representa la aportación al RCV, y ${}_n\text{COMAFOR}$ es la comisión cobrada por las AFORES en el año n .

Por lo que hace al esquema de la Ley de 1997, se calculan por separado los dos grupos de pensionados. Para el que se supone son definitivas, se aplica la metodología descrita

¹⁹ Artículo Noveno Transitorio. Los trabajadores que opten por pensionarse conforme al régimen establecido en la Ley del Seguro Social vigente hasta el 30 de junio de 1997, tendrán el derecho a retirar en una sola exhibición los recursos que se hayan acumulado hasta esa fecha en las subcuentas del seguro de retiro y del Fondo Nacional de la Vivienda, así como los recursos correspondientes al ramo de retiro que se hayan acumulado en la subcuenta del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, vigente a partir del 1º de julio de 1997, incluyendo los rendimientos que se hayan generado por dicho concepto. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 2002.

anteriormente. Por otra parte, para los pensionados que se supone pasan a pensión temporal, el 100% de los sobrevivientes después de 2 años se convertirán, ya sea en rentas vitalicias, o en pensiones de invalidez bajo la Ley de 1973, de acuerdo a lo descrito anteriormente. Los fallecimientos que ocurran en este período pueden pasar al Seguro de Vida, o al Seguro de Muerte de la Ley de 1973, en donde pueden generar una pensión del ramo, y en ese momento se recupera la Cuenta Individual para poder calcular la Suma Asegurada. En tanto sobreviven, se calcula la pensión temporal que les corresponda. Al término de los 2 años, a los sobrevivientes que generan pensión definitiva en la Ley de 1997 se les calcula el Monto Constitutivo, el Seguro de Sobrevivencia, el Importe en Cuenta Individual acumulado y la Suma Asegurada (todo esto, en el momento que se liberan, es decir, 2 años después de entrar en pensión temporal).

Para el año k , se consideran matrices de inválidos temporales nuevos ${}_kPENNTGai97_{x,t}$, y sobrevivientes, ${}_kPENSTGai97_{x,t}$. A las entradas en esta matriz se les aplica la probabilidad de sobrevivencia por edad. Es de observar que el enfoque es ligeramente distinto al utilizado en las pensiones en curso de pago. Aquí no se aplica la probabilidad de que sobreviva el primer medio año inicial.

$${}_{k+1}PENSTGai97_{x+1,t} = {}_kPENNTGai97_{x,t} \times PSObi_x$$

$${}_{k+2}PENSTGai97_{x+2,t} = {}_kPENNTGai97_{x,t} \times PSObi_x \times PSObi_{x+1}$$

Observe además que sólo se incrementa el índice por edad, es decir, las matrices conservan invariable la estructura por antigüedad. También es necesario considerar los fallecimientos que ocurren en esta población durante los 2 años que se supone permanecen vigentes como pensiones temporales. Estos fallecimientos podrán generar rentas vitalicias en el ramo de Vida, o pensión de muerte en IVCM:

$${}_{k+1}PENDECGai97_{x,t} = {}_kPENNTGai97_{x,t} \times (1.0 - PSObi_x)$$

$${}_{k+2}PENDECGai97_{x,t} = {}_{k+1}PENSTGai97_{x,t} \times (1.0 - PSObi_x)$$

Se calculan las cuantías promedio con ayudas y asignaciones por edad, para invalidez y viudez, tal y como se describe antes, y dado que las pensiones de Ley de 1997 se actualizan con *INPC*, la proyección a 2 años de estas cuantías consiste simplemente en recorrer por edad las cuantías calculadas.

$${}_{k+2,t}CPAi97_{x+2} = {}_{k+1,t}CPAi97_{x+1} = {}_{k,t}CPAi97_x$$

$${}_{k+2,t}CPAv97_{x+2} = {}_{k+1,t}CPAv97_{x+1} = {}_{k,t}CPAv97_x$$

La cuenta individual de estos pensionados deja de recibir aportaciones. No obstante, sí se capitaliza por hasta los 2 años de vigencia de la pensión temporal (y se descuenta, en el caso de RCV y de la Cuota Social, la comisión sobre saldo). Es importante resaltar que estos saldos acumulados son saldos promedio por pensionado.

$${}_{k+1,t}RCVPEN_{x+1} = {}_{k,t}RCVPEN_x \times (1+i_b)^6 \times (1 - {}_nCOMSALDO)$$

$${}_{k+2,t}RCVPEN_{x+1} = {}_{k+1,t}RCVPEN_x \times (1+i_b)^6 \times (1 - {}_nCOMSALDO)$$

$${}_{k+1,t}CSPEN_{x+1} = {}_{k,t}CSPEN_x \times (1+i_b)^6 (1 - {}_nCOMSALDO)$$

$${}_{k+2,t}CSPEN_{x+1} = {}_{k+1,t}CSPEN_x \times (1+i_b)^6 (1 - {}_nCOMSALDO)$$

$${}_{k+1,t}INFONPENG A_{x+1} = {}_{k,t}INFONPENG A_x \times (1+i_b)^6$$

$${}_{k+2,t}INFONPENG A_{x+1} = {}_{k+1,t}INFONPENG A_x \times (1+i_b)^6$$

Como se mencionó antes, i_b representa la tasa de interés real (bimestral) a la que se supone se capitalizarán cada una de las subcuentas. No necesariamente es la misma tasa para la subcuenta de RCV que para la subcuenta de Vivienda.

Con estos preliminares, se está en posibilidad de detallar los cálculos realizados, para lo cual se utilizan las variables auxiliares k_1 y k_2 , relacionadas a k de la siguiente manera:

$$k_2 = k_1 - 1 = k - 2.$$

Seguro de Invalidez

Pensionados temporales de edad x y antigüedad t , vigentes en el año k

$${}_kPENNTG Ai97_{x,t} + {}_{k_1+1}PENSTG Ai97_{x,t} + {}_{k_2+2}PENSTG Ai97_{x,t}.$$

Esto es, consideramos a los nuevos pensionados (subíndice k), más los pensionados del año anterior (subíndice k_1) que cumplen un año de antigüedad, más los pensionados de hace 2 años

(subíndice k_2). No obstante, y en estricto rigor, los pensionados ${}_{k_2+2}PENSTGAi97_{x,t}$ se contarán una vez que se calcule el monto constitutivo y suma asegurada, o el volumen de pensión bajo la Ley de 1973, por lo que es conveniente omitir esta componente de la suma. De no hacerlo así, estaríamos contando 2 veces a estos pensionados (una vez como pensionado temporal vigente, otra como renta vitalicia o pensionado en Ley 73).

Cuantía promedio de pensión temporal

$$\frac{{}_kCPAi97_x \times {}_kPENNTGA97_{x,t} + {}_{k_1+1}CPAi97_x \times {}_{k_1+1}PENSTGA97_{x,t} + {}_{k_2+2}CPAi97_x \times {}_{k_2+2}PENSTGA97_{x,t}}{{}_kPENSTGA97_{x,t} + {}_{k_1+1}PENSTGA97_{x,t} + {}_{k_2+2}PENSTGA97_{x,t}}$$

Volumen de pensiones temporales

$$\begin{aligned} {}_kVPT_{x,t} = & {}_kCPAi97_x \times {}_kPENNTGAi97_{x,t} \times \frac{360 + AGUINALDO}{2} \\ & + {}_{k_1+1}CPAi97_x \times {}_{k_1+1}PENSTGAi97_{x,t} \times (360 + AGUINALDO) \\ & + {}_{k_2+2}CPAi97_x \times {}_{k_2+2}PENSTGAi97_{x,t} \times \frac{360 + AGUINALDO}{2} \end{aligned}$$

Obsérvese que la pensión se paga medio año para los nuevos pensionados, así como para los que cumplen 2 años en pensión temporal.

Importe de la Renta Vitalicia promedio, Invalidez, en el año k

$${}_{k,t}PENGAi_x = (360 + AGUINALDO) \times {}_{k_2+2}CPAi97_x \times a_x$$

a_x representa el valor de la anualidad calculada conforme a la Circular S-22.3 de la Comisión Nacional del Seguro de Fianzas.

Seguro de Sobrevivencia promedio, Invalidez

$${}_{k,t}SSv_x = (360 + AGUINALDO) \times PPV \times \dot{S}_x \times {}_{k_2+2}CPAv97_x$$

Es conveniente aclarar que el término $\dot{S}_x$ representa la anualidad promedio correspondiente al Seguro de Sobrevivencia que hay que pagar por cada Monto Constitutivo de Invalidez. La fórmula explícita para esta cantidad se desarrolla más adelante. El factor PPV se considera igual

al 100% en tanto sólo se calculan las obligaciones por Viudez, sin considerar las componentes de orfandad y ascendencia.

Monto Constitutivo promedio, Invalidez

$${}_k MCINV_x = ({}_k PENGAI_x + {}_k SSv_x) \times (1 + COMISION)$$

Suma Asegurada promedio, Invalidez

$${}_{k,t} SAINV_x = \max({}_k MCINV_x - ({}_{k_2+2,t} RCVPENGA_x + {}_{k_2+2,t} CSPENGA_x + {}_{k_2+2,t} INFONPENGA_x), 0)$$

Monto Constitutivo global, Invalidez

$${}_k MCINV = \sum_{t,x} {}_k MCINV_x \times {}_{k_2+2,t} PENSTGAI97_x \times ELECCION_{k_2}$$

Suma Asegurada global, Invalidez

$${}_k SAINV = \sum_{t,x} {}_{k,t} SAINV_x \times {}_{k_2+2,t} PENSTGAI97_x \times ELECCION_{k_2}$$

Obsérvese que el monto constitutivo y la suma asegurada son calculados en forma de matriz por edad y antigüedad, y son promedios. Al final, se multiplica entrada por entrada con la matriz de pensionados temporales que sobrevivieron los dos años, y por el factor *ELECCION* que determina cuántos de ellos pasarán a renta vitalicia.

Seguro de Vida

Dada la forma en que se calculan las obligaciones del Instituto, deben considerarse las posibles bajas en las pensiones temporales. Estas bajas pueden generar, rentas vitalicias en el ramo de Vida y pensiones de Muerte bajo la Ley de 73. Como se ha detallado en párrafos anteriores, al sobrevivir las pensiones temporales 2 años, se generan bajas durante el primero y segundo año. Es de observar que este es uno de varios escenarios que podemos plantear. Otra posibilidad consiste en sobrevivir medio año a los inválidos temporales, el año completo, y el medio año final que permanecen en la pensión temporal.

La complejidad del modelo consiste precisamente en cómo se calculan las obligaciones del ramo de Vida. Aparte de las obligaciones que generan las bajas de activos, debemos considerar las obligaciones que generarán las bajas en los inválidos temporales. Como se ha visto, en un sólo año estas últimas bajas se pueden componer de hasta 3 poblaciones distintas: las bajas en los pensionados del año k , las bajas de los pensionados del año $k_1 = k - 1$, y las bajas del año $k_2 = k - 2$. Por tanto, para cada año k deben calcularse 3 conjuntos de valores promedio, y multiplicarse por las bajas correspondientes a cada uno de los años k, k_1, k_2 .

Importe de la Renta Vitalicia promedio de Viudez, por edad del Asegurado

$${}_{k_2+2}PENGAv_x = (360 + AGUINALDO) \times {}_{k_2+2}CPAv97_x \times \ddot{a}_x^-$$

$${}_{k_1+1}PENGAv_x = (360 + AGUINALDO) \times {}_{k_1+1}CPAv97_x \times \ddot{a}_x^-$$

$${}_kPENGAv_x = (360 + AGUINALDO) \times {}_kCPAv97_x \times \ddot{a}_x^-$$

$\ddot{a}_x^-$ representa el número promedio de anualidades de viudez, por edad x del inválido, y su fórmula se desarrolla más adelante..

Monto Constitutivo promedio, Vida, correspondiente a Viudez

$${}_{k_2+2}MCVIDAv_z = {}_{k_2+2}PENGAv_y \times (1 + COMISION)$$

$${}_{k_1+1}MCVIDAv_z = {}_{k_1+1}PENGAv_y \times (1 + COMISION)$$

$${}_kMCVIDAv_z = {}_kPENGAv_y \times (1 + COMISION)$$

Monto Constitutivo promedio, Vida

$${}_{k_2+2}MCVIDA_x = {}_{k_2+2}MCVIDAv_x$$

$${}_{k_1+1}MCVIDA_x = {}_{k_1+1}MCVIDAv_x$$

$${}_kMCVIDA_x = {}_kMCVIDAv_x$$

Factor a aplicar al Saldo en la Cuenta Individual

$$FACTOR_x = \min \left(\sum_y F_x PV_y, 1 \right)$$

Este factor se aplica al monto acumulado en la Cuenta Individual, de manera que se pondere el total acumulado por el peso que tiene el número promedio de viudas por asegurado fallecido en edad x . De no hacer el anterior ajuste, las sumas aseguradas en el ramo de Vida se estarían subestimando.

Suma Asegurada promedio, Vida

Como variable auxiliar, denotemos

$${}_{k,t}Cuenta_x = {}_{k,t}RCVPEN_x + {}_{k,t}CSPEN_x + {}_{k,t}INFONPEN_x,$$

entonces:

$${}_{k_2+2,t}SAVIDA_x = \max({}_{k_2+2,t}MCVIDA_x - {}_{k_2+2,t}Cuenta_x \times FACTOR_x, 0)$$

$${}_{k_1+1,t}SAVIDA_x = \max({}_{k_1+1,t}MCVIDA_x - {}_{k_1+1,t}Cuenta_x \times FACTOR_x, 0)$$

$${}_{k,t}SAVIDA_x = \max({}_kMCVIDA_x - {}_{k,t}Cuenta_x \times FACTOR_x, 0)$$

Es necesario tener presente que todos los cálculos son unitarios.

Monto Constitutivo global, Vida

$$\begin{aligned} {}_kMCVIDA &= \sum_{t,x} {}_{k_2+2,t}MCVIDA_{v_x} \times {}_{k_2+2,t}PENDECgai97_x \\ &\quad + \sum_{t,x} {}_{k_1+1,t}MCVIDA_{v_x} \times {}_{k_1+1,t}PENDECgai97_x \\ &\quad + \sum_{t,x} {}_kMCVIDA_{v_x} \times {}_{k,t}PENDECgai97_x \end{aligned}$$

Suma Asegurada global, Vida

$$\begin{aligned} {}_kSAVIDA &= \left(\sum_{t,x} {}_{k_2+2,t}SAVIDA_{v_x} \times {}_{k_2+2,t}PENDECgai97_x \right. \\ &\quad + \sum_{t,x} {}_{k_1+1,t}SAVIDA_{v_x} \times {}_{k_1+1,t}PENDECgai97_x \\ &\quad \left. + \sum_{t,x} {}_{k,t}SAVIDA_{v_x} \times {}_{k,t}PENDECgai97_x \right) \times 0.5 \end{aligned}$$

Como en el caso del monto constitutivo y suma asegurada de Invalidez, al final se aplica el factor que decide cuántos de los beneficiarios optarán por la Ley de 1997, y de 1973, factor que en el caso del seguro de vida es igual a 0.5.

Pensiones Temporales en Ley 73, vigentes en el año base de Valuación

Como parte de las modificaciones realizadas al modelo para la Valuación de 2006, originadas por los cambios en las políticas institucionales, el costo de las pensiones temporales bajo la Ley de 1973 corre a cargo del Instituto. Es de observar que hasta la Valuación de 2005, dicho gasto se cargaba a las pensiones de Invalidez bajo Ley de 1973, y por tanto, se encontraba a cargo del Gobierno Federal.

De acuerdo a las políticas institucionales, los pensionados en esta situación ya eligieron régimen, por lo que se realiza el cálculo de las pensiones bajo los supuestos de la Ley de 1973, y el cargo se realiza de manera diferenciada al Instituto y al Gobierno Federal de la siguiente forma:

Separadas las pensiones en aquellas con más de un año de antigüedad (en pensión temporal) y las que se otorgaron a lo largo del año base de Valuación, con sus cuantías promedio por edad, se supone que el primer grupo se liberará a lo largo del primer año de proyección, y el segundo grupo durante el año dos de la proyección. Los dos grupos de pensiones se sobreviven de acuerdo a las hipótesis de las modelo

$${}_1PENSTGAi73_{x+1,t}^{+1} = {}_0PENSTGAi73_{x,t}^{+1} \times PSOBi_x$$

$${}_1PENSTGAi73_{x+1,t}^0 = {}_0PENSTGAi73_{x,t}^0 \times PSOBi_x$$

$${}_2PENSTGAi73_{x+1,t}^{+1} = {}_0PENSTGAi73_{x,t}^{+1} \times PSOBi_x$$

Estos son las únicas matrices de pensionados necesarias. A partir del año 2 y 3, el gasto de los pensionados de los grupos 1 y 2, respectivamente, corre a cargo del Gobierno Federal. Los fallecimientos en este grupo pasan directamente a IVCN. Por otra parte, el gasto a cargo del Instituto es, en los años 1 y 2:

$${}_1VPT_{x,t} = \left({}_1CPAi73_x^{1+} \times {}_1PENSTGAi73_{x,t}^{+1} \times \frac{1}{2} + {}_1CPAi73_x \times {}_1PENSTGAi73_{x,t}^0 \right) \times (360 + AGUINALDO)$$

$${}_2VPT_{x,t} = \left({}_2CPAi73_x^0 \times {}_1PENSTGAi73_{x,t}^0 \right) \times \left(\frac{360 + AGUINALDO}{2} \right)$$

Anualidades

Anualidades directas

$$a_x = \frac{\sum_{k=0}^{\infty} l_{x+k} V^{x+k}}{l_x V^x}$$

En donde:

x edad del beneficiario (inválido o viuda)

$$l^x = \begin{cases} 100,000 & \text{si } x = 0, \\ l^{x-1}(1 - q_x) & \text{si } x > 0. \end{cases}$$

$$V_x = \frac{1}{(1+i)^x}.$$

q_x la probabilidad de que el beneficiario muera a edad x .

i tasa de interés técnico (3.5% real, de acuerdo a la Circular S – 22.3, de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Anualidades conjuntas (invalidéz-viudez)

$$a_{x,y} = \frac{\sum_{k=0}^{\infty} l_{x+k} l_{y+k} V^{k+(x+y)/2}}{l_x l_y V^{(x+y)/2}}$$

En donde:

x edad del inválido

y edad de la viuda

$$l^x = \begin{cases} 100,000 & \text{si } x = 0, \\ l^{x-1}(1 - q_x) & \text{si } x > 0. \end{cases}$$

$$l^y = \begin{cases} 100,000 & \text{si } y = 0, \\ l^{y-1}(1-q_y) & \text{si } y > 0. \end{cases}$$

$$V_x = \frac{1}{(1+i)^x}.$$

q_x la probabilidad de que el inválido muera a edad x .

q_y la probabilidad de que la viuda muera a edad y .

i tasa de interés técnico (3.5% real, de acuerdo a la Circular S-22.3, de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Una vez obtenidas las anualidades directas y conjuntas, es necesario realizar un ajuste en los casos de Vida y Seguro de Supervivencia, de manera que se puedan aplicar por edad de quien originó el derecho, y no de quien cobraría el beneficio. Estos ajustes son llevados a cabo con las distribuciones de Viudas y Esposas por Inválidos.

Anualidad promedio, Seguro de Vida

Sea $V_{x,y}$ el número de viudas por cada 10,000 asegurados o pensionados fallecidos. Definimos el símbolo $\bar{a}_x$ como:

$$\bar{a}_x = \sum_{y=0}^{\infty} V_{x,y} \times a_y.$$

Anualidad promedio, Seguro de Supervivencia

Sea $E_{x,y}$ el número de esposas por cada 10,000 inválidos. Definimos para el seguro de supervivencia el símbolo $\bar{S}_x$ como:

$$\bar{S}_x = \sum_{y=0}^{\infty} E_{x,y} \times (a_y - a_{x,y})$$

Modificaciones al Modelo de Invalidez y Vida, debidas a la Reforma al artículo Décimo Cuarto Transitorio, del 5 de enero de 2004

A continuación se describen las modificaciones que hubo que realizar sobre el Modelo de la Valuación Actuarial del Seguro de Invalidez y Vida (SIV) y del Seguro de Invalidez, Cesantía en

Edad Avanzada, Vejez y Muerte (SIVCM, Curso de Pago, Ley 73). Las modificaciones fueron originadas por la reforma al artículo Décimo Cuarto Transitorio de la Ley del Seguro Social, publicada el 5 de enero de 2004. De esta reforma se desprende que para todos los pensionados de 60 años o más de edad que se pensionen en el futuro, deberán percibir un incremento del 11% sobre el monto de la pensión calculada al momento de pensionarse. Además, de acuerdo con la interpretación de la Coordinación de Legislación y Consulta²⁰, de la Dirección Jurídica del Instituto, este aumento deberá otorgarse también a aquellos pensionados menores de 60 años de edad una vez que alcancen esta edad.

Montos Constitutivos, Ley de 1997

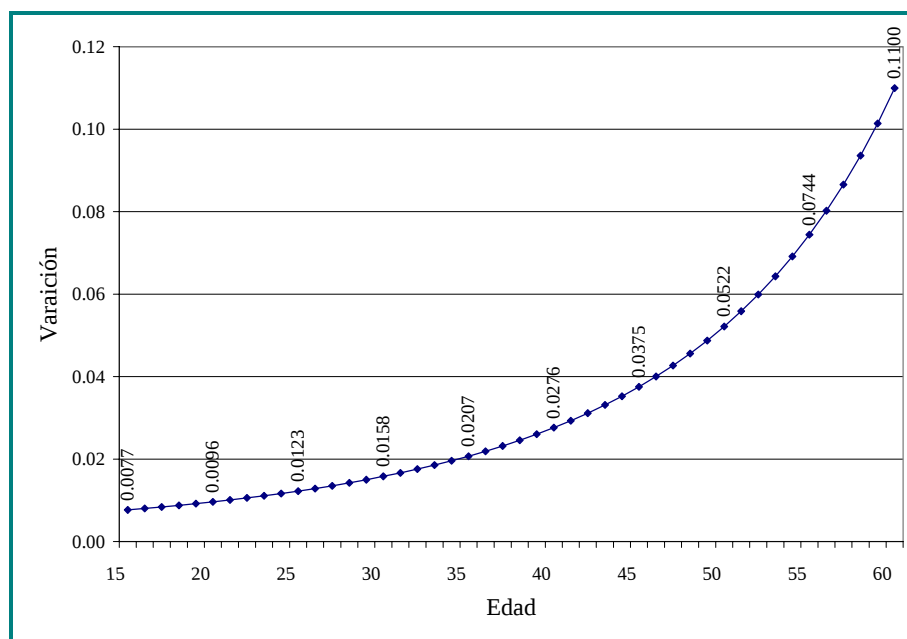
Con el objeto de calcular los Montos Constitutivos de Invalidez y Vida, se decidió trabajar directamente sobre las anualidades, que se calculan con base en las tablas de mortalidad de la Circular S – 22.3 de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Esto es, en lugar de otorgar la pensión que le correspondería a los inválidos menores de 60 años, y recalculer la diferencia una vez que alcancen esta edad, las anualidades se calculan de manera que el importe global sea pagado al otorgarse la pensión. Este enfoque tiene la ventaja de que no es necesario modificar las fórmulas del cálculo de las cuantías básicas, y por tanto, las rutinas que comparan las pensiones bajo ambas leyes no requieren de ninguna modificación. Por otra parte, tiene la desventaja de que los importes de cada año estarán sobreestimados en el sentido de que se pagará un Monto Constitutivo que incluye el aumento previsto en caso de que el pensionado alcance los 60 años de edad. Para esto, se calculan las anualidades con las siguientes modificaciones:

$$d_x = \frac{\sum_{k=0}^{\infty} l_{x+k} V^{x+k} f_{x+k}}{l_x V^x f_x}$$

Donde el factor f_x es igual a 1.0 si $x < 60$, e igual a 1.11 en otro caso. El efecto neto de este ajuste consiste en que ahora las anualidades para edades $15 \leq x < 60$ estarán incrementadas en factores que van del 0.77 al 10.14%, para 15 y 59 años de edad, respectivamente, dependiendo de la edad del inválido. Para edades 60 y mayores, este ajuste no tiene ningún efecto, dado que las f_x se cancelan. Se decide entonces incrementar estas anualidades directamente por el factor de 1.11. La gráfica 1 muestra el resultado de este ajuste para las edades 15 a 60.

²⁰ Oficio 0952174200/2120, del 3 de marzo de 2004.

Variación entre las Anualidades Calculadas



Por ejemplo, el MC (sin seguro de Supervivencia) para un pensionado de 35 años de edad será 2.07% mayor al que se calcularía en el escenario normal.

Las anualidades de Viudez (y el factor $\ddot{a}_x$) se calculan directamente con el incremento del 11%. Sin embargo, dado que el inciso e) del artículo décimo cuarto transitorio especifica que este aumento se otorgará sólo a las viudas con pensión menor o igual a 1.5 veces el salario mínimo vigente, el factor $\ddot{a}_x$ se aplicará sólo en este caso. Por el contrario (es decir, si la pensión es mayor a 1.5 veces el Salario Mínimo vigente), $\ddot{a}_x$ es dividido entre 1.11 antes de aplicarlo.

Finalmente, para el Seguro de Supervivencia, los factores $\ddot{S}_x$ también son incrementados un 11%. Por supuesto, es necesario cambiar ligeramente la fórmula con la que se calcula el citado factor:

$$\ddot{S}_x = 1.11 \times \sum_{y=0}^{\infty} E_{x,y} \times \left(\frac{a_y}{1.11} - a_{x,y} \right).$$

Es decir, a la anualidad de viudez se le quita primero el incremento del 11%, se le resta la anualidad conjunta, y se suma la distribución por edad del inválido.

Pensiones Temporales, Ley de 1997

De manera análoga a como se manejan los Montos Constitutivos, el incremento a las pensiones temporales se incluye sólo en la parte que calcula los volúmenes de pensiones, dejando intacto el resto de las rutinas. Hasta edad 59, la pensión es igual al máximo entre 1.2 veces²¹ la cuantía básica y la Pensión Garantizada. A partir de edad 60, este máximo es multiplicado por 1.11. En caso de que el pensionado fallezca, el Monto Constitutivo se calcula con la pensión que tendría sin el incremento.

Invalidez, Vejez, Cesantía en edad Avanzada y Muerte

La parte correspondiente a IVCM es la más difícil de tratar. En esta parte del modelo se decidió no llevar aparte el cálculo del incremento de la reforma, sino incluirlo de manera directa en el cálculo de la pensión.

Para las nuevas pensiones de Vejez y Cesantía, la pensión calculada es incrementada de manera directa por el 11%, dado que estos tipos de pensión se otorgan a asegurados de 60 años de edad y más.

Para la parte de Invalidez, se incrementa directamente a los nuevos pensionados de 60 años y más. Por otra parte, cuando se sobreviven estos pensionados, se incrementa únicamente a los pensionados que cumplen 60 años de edad.

Para el cálculo de las pensiones derivadas (Viudez, Orfandad y Ascendencia), las cuantías de los pensionados fallecidos son divididas entre 1.11 si la edad es de 60 años o más, para así no otorgar doble incremento a las pensiones derivadas. Para Orfandad y Ascendencia, las pensiones son el 1.11 de las calculadas originalmente, mientras que las pensiones de Viudez son incrementadas sólo si la pensión que se calcula es mayor a 1.5 veces el salario mínimo general del D. F.

Curso de Pago, Ley 73

Para las pensiones de curso de pago, y dado que el decreto de Reforma entró en vigor el 5 de enero de 2004, no es necesario realizar ajustes adicio

²¹ Para incluir las Ayudas Asistenciales y Asignaciones familiares.

**X. Resultados de la Valuación Actuarial
del Seguro de Invalidez y Vida
al 31 de diciembre de 2006**

Invalidez y Vida, Opción I

Generación Conjunta

Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas Generación Conjunta (millones de pesos de 2006)

Año	Volumen Salarial	Gasto						Prima de Gasto			
		Pensiones	Costo Fiscal (CF) ^{-1/}	Pensiones menos C F	Subsidios y Ayudas ^{-2/}	Total		Pensiones		Pensiones + Subsidios y Ayudas	
						Con CF	Sin CF	Con CF	Sin CF	(j)=(f)/(a)	(k)=(g)/(a)
						(f) = (b)+(e)	(g) = (d)+(e)	(h)= (b)/(a)	(i)= (d)/(a)		
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b)-(c)	(e)						
2007	1,003,542	8,400	1,624	6,776	3,011	11,411	9,787	0.84	0.68	1.14	0.98
2008	1,049,888	8,500	1,663	6,836	3,150	11,649	9,986	0.81	0.65	1.11	0.95
2009	1,097,001	11,252	2,195	9,057	3,291	14,543	12,348	1.03	0.83	1.33	1.13
2010	1,144,702	12,696	2,493	10,204	3,434	16,131	13,638	1.11	0.89	1.41	1.19
2011	1,192,810	14,199	2,810	11,389	3,578	17,778	14,968	1.19	0.95	1.49	1.25
2012	1,239,734	15,559	3,114	12,445	3,719	19,278	16,165	1.26	1.00	1.56	1.30
2015	1,376,279	19,534	4,076	15,458	4,129	23,663	19,587	1.42	1.12	1.72	1.42
2020	1,587,003	29,633	6,770	22,863	4,761	34,394	27,624	1.87	1.44	2.17	1.74
2025	1,772,459	36,928	9,403	27,526	5,317	42,246	32,843	2.08	1.55	2.38	1.85
2030	1,946,942	43,673	11,901	31,772	5,841	49,514	37,613	2.24	1.63	2.54	1.93
2035	2,121,940	49,984	14,313	35,672	6,366	56,350	42,038	2.36	1.68	2.66	1.98
2040	2,303,515	55,313	16,546	38,767	6,911	62,224	45,678	2.40	1.68	2.70	1.98
2045	2,494,311	58,369	17,763	40,606	7,483	65,852	48,089	2.34	1.63	2.64	1.93
2050	2,710,480	61,913	18,327	43,586	8,131	70,044	51,718	2.28	1.61	2.58	1.91
2055	2,951,168	69,641	20,202	49,439	8,854	78,495	58,293	2.36	1.68	2.66	1.98
2060	3,191,906	78,101	22,682	55,419	9,576	87,677	64,995	2.45	1.74	2.75	2.04
2065	3,429,624	86,233	25,318	60,916	10,289	96,522	71,205	2.51	1.78	2.81	2.08
2070	3,673,793	92,970	27,631	65,339	11,021	103,992	76,360	2.53	1.78	2.83	2.08
2075	3,942,061	98,505	29,386	69,119	11,826	110,331	80,945	2.50	1.75	2.80	2.05
2080	4,248,226	104,519	31,004	73,514	12,745	117,263	86,259	2.46	1.73	2.76	2.03
2085	4,593,112	111,703	32,853	78,851	13,779	125,483	92,630	2.43	1.72	2.73	2.02
2090	4,973,382	120,356	35,004	85,352	14,920	135,277	100,272	2.42	1.72	2.72	2.02
2095	5,385,155	131,748	37,970	93,778	16,155	147,903	109,933	2.45	1.74	2.75	2.04
2100	5,816,095	144,826	41,702	103,123	17,448	162,274	120,572	2.49	1.77	2.79	2.07
2106	6,354,736	160,640	46,499	114,141	19,064	179,704	133,205	2.53	1.80	2.83	2.10
Costo Actuarial a 50 años ^{-3/}	40,703,605	792,204	209,320	582,884	122,111	914,315	704,995	1.95	1.43	2.25	1.73
Costo Actuarial a 100 años ^{-3/}	67,997,036	1,472,965	407,895	1,065,070	203,991	1,676,956	1,269,061	2.17	1.57	2.47	1.87

_1/ El costo fiscal es la transferencia a cargo del Gobierno Federal por las rentas vitalicias que se otorgan con pensión garantizada.

_2/ Las prestaciones en dinero de corto plazo consisten en subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral por enfermedad general.

_3/ Es la prima promedio de los flujos anuales de gasto respecto a los volúmenes anuales de salarios.

_4/ Es el valor presente de la suma de los flujos de gasto anual respecto al volumen de salarios para los 100 años de proyección, utilizando una tasa de descuento de 3.5%.

**Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida
Generación Conjunta**

Año	Asegurados	Pensiones Vigentes				Pensionados
		Vida	Invalidez		Total	por cada 1,000 asegurados
			Definitivas	Temporales		
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)= (b) + (c) + (d)	(f)= (e)/(a)*1000
2007	14,099,484	7,545	3,279	21,741	32,566	2.31
2008	14,392,793	8,484	2,587	31,037	42,107	2.93
2009	14,686,465	9,599	6,082	34,085	49,766	3.39
2010	14,975,453	10,377	7,285	36,890	54,553	3.64
2011	15,255,555	11,126	8,651	39,282	59,059	3.87
2012	15,524,975	11,868	9,803	41,515	63,186	4.07
2015	16,270,232	14,295	13,449	48,119	75,864	4.66
2020	17,311,134	18,817	25,112	49,824	93,753	5.42
2025	18,093,509	23,282	34,400	42,189	99,870	5.52
2030	18,707,369	27,282	40,454	47,673	115,410	6.17
2035	19,112,693	30,229	44,728	49,693	124,650	6.52
2040	19,309,237	32,744	48,573	50,904	132,221	6.85
2045	19,342,544	33,196	49,126	50,039	132,360	6.84
2050	19,367,220	32,015	46,924	47,424	126,363	6.52
2055	19,391,927	32,521	47,648	48,384	128,553	6.63
2060	19,416,665	33,587	49,542	50,337	133,466	6.87
2065	19,441,435	34,640	51,471	52,268	138,379	7.12
2070	19,466,237	35,150	52,501	53,184	140,835	7.23
2075	19,491,070	34,849	52,075	52,617	139,541	7.16
2080	19,515,936	34,263	51,026	51,548	136,836	7.01
2085	19,540,832	33,808	50,150	50,682	134,640	6.89
2090	19,565,761	33,463	49,459	50,005	132,927	6.79
2095	19,590,721	33,601	49,582	50,240	133,423	6.81
2100	19,615,713	34,119	50,480	51,192	135,791	6.92
2106	19,645,746	34,704	51,563	52,262	138,529	7.05

**Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación Conjunta**

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la ley de 1997)	Pensiones (bajo la ley 1973)	Total
2007	151	14,927	2,836	17,915
2008	166	16,399	2,950	19,514
2009	367	18,005	2,926	21,299
2010	393	19,237	3,057	22,687
2011	632	20,422	3,029	24,083
2012	896	21,496	3,167	25,558
2015	2,150	24,720	3,355	30,225
2020	10,571	24,666	3,374	38,611
2025	21,707	21,707	3,451	46,866
2030	24,296	24,296	2,957	51,549
2035	25,214	25,214	1,650	52,077
2040	25,755	25,755	506	52,016
2045	25,203	25,203	123	50,529
2050	23,971	23,971	22	47,964
2055	24,566	24,566	1	49,132
2060	25,568	25,568	0	51,136
2065	26,523	26,523	0	53,046
2070	26,914	26,914	0	53,829
2075	26,568	26,568	0	53,136
2080	26,031	26,031	0	52,062
2085	25,603	25,603	0	51,206
2090	25,281	25,281	0	50,561
2095	25,455	25,455	0	50,909
2100	25,950	25,950	0	51,900
2106	26,473	26,473	0	52,946

**Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación Conjunta**
(millones de pesos de 2006)

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la ley de 1997)	Pensiones (bajo la ley 1973)	Total
2007	104	4,780	2,549	7,432
2008	115	5,595	2,774	8,483
2009	257	6,460	2,842	9,560
2010	277	7,179	3,072	10,528
2011	446	7,727	3,175	11,347
2012	631	8,344	3,466	12,441
2015	1,473	10,035	4,129	15,637
2020	7,077	11,041	4,875	22,992
2025	13,991	10,474	5,716	30,180
2030	15,776	13,325	5,405	34,506
2035	17,075	16,090	3,139	36,305
2040	18,228	17,972	872	37,072
2045	18,955	18,774	150	37,879
2050	20,130	20,048	14	40,192
2055	22,740	22,618	0	45,359
2060	25,591	25,426	0	51,016
2065	28,310	28,102	0	56,411
2070	30,487	30,247	0	60,734
2075	32,224	31,978	0	64,202
2080	34,135	33,888	0	68,023
2085	36,408	36,145	0	72,553
2090	39,204	38,935	0	78,139
2095	43,006	42,714	0	85,720
2100	47,356	47,011	0	94,366
2106	52,572	52,162	0	104,734

Generación en Transición

Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas Generación en Transición (millones de pesos de 2006)

Año	Volumen Salarial	Gasto						Prima de Gasto			
		Pensiones	Costo Fiscal (CF) ^{-1/}	Pensiones menos C F	Subsidios y Ayudas ^{-2/}	Total		Pensiones		Pensiones + Subsidios y Ayudas	
						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)
2007	590,882	6,601	1,231	5,370	1,773	8,374	7,142	1.12	0.91	1.42	1.21
2008	594,101	6,058	1,156	4,902	1,782	7,840	6,684	1.02	0.83	1.32	1.13
2009	595,959	5,705	1,109	4,596	1,788	7,493	6,384	0.96	0.77	1.26	1.07
2010	596,675	6,041	1,187	4,854	1,790	7,831	6,644	1.01	0.81	1.31	1.11
2011	596,529	6,408	1,274	5,134	1,790	8,197	6,923	1.07	0.86	1.37	1.16
2012	594,312	6,848	1,379	5,469	1,783	8,631	7,252	1.15	0.92	1.45	1.22
2015	579,311	8,032	1,702	6,331	1,738	9,770	8,069	1.39	1.09	1.69	1.39
2020	522,639	11,155	2,677	8,479	1,568	12,723	10,046	2.13	1.62	2.43	1.92
2025	422,800	11,629	3,285	8,344	1,268	12,897	9,612	2.75	1.97	3.05	2.27
2030	288,297	8,548	2,899	5,648	865	9,413	6,513	2.96	1.96	3.26	2.26
2035	140,210	3,705	1,676	2,029	421	4,126	2,450	2.64	1.45	2.94	1.75
2040	38,843	606	503	103	117	723	220	1.56	0.27	1.86	0.57
2045	6,702	48	98	-51	20	68	-31	0.71	-0.76	1.01	-0.46
2050	695	9	15	-7	2	11	-4	1.29	-0.94	1.59	-0.64
2055	11	0	1	0	0	1	0	4.19	-0.64	4.49	-0.34
2060	0	0	0	0	0	0	0	12.53	2.02	12.83	2.32
2065	0	0	0	0	0	0	0	16.92	5.33	17.22	5.63
2070	0	0	0	0	0	0	0	25.31	11.31	25.61	11.61
2075	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2080	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2085	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2090	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2095	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2100	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2106	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Costo Actuarial a 50 años ^{-3/}	8,984,273	154,782	40,082	114,700	26,953	181,735	141,653	1.72	1.28	2.02	1.58
Costo Actuarial a 100 años ^{-3/}	8,984,273	154,782	40,082	114,700	26,953	181,735	141,653	1.72	1.28	2.02	1.58

^{-1/} El costo fiscal es la transferencia a cargo del Gobierno Federal por las rentas vitalicias que se otorgan con pensión garantizada.

^{-2/} Las prestaciones en dinero de corto plazo consisten en subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral por enfermedad general.

^{-3/} Es la prima promedio de los flujos anuales de gasto respecto a los volúmenes anuales de salarios.

^{-4/} Es el valor presente de la suma de los flujos de gasto anual respecto al volumen de salarios para los 100 años de proyección, utilizando una tasa de descuento de 3.5%.

**Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida
Generación en Transición**

Año	Asegurados	Pensiones Vigentes				Pensionados por cada 1,000 asegurados (f)= (e)/(a)*1000
		Vida	Invalidez		Total (e)= (b) + (c) + (d)	
			Definitivas (c)	Temporales (d)		
	(a)	(b)	(c)	(d)		
2007	7,248,076	4,802	3,242	18,046	26,090	3.60
2008	7,124,123	4,950	2,539	22,692	30,181	4.24
2009	6,998,920	5,135	2,407	23,676	31,218	4.46
2010	6,874,818	5,307	2,616	24,757	32,680	4.75
2011	6,749,957	5,498	2,879	25,908	34,286	5.08
2012	6,619,509	5,675	3,276	26,971	35,921	5.43
2015	6,179,036	6,231	4,642	29,643	40,516	6.56
2020	5,270,004	6,913	9,577	27,358	43,849	8.32
2025	4,131,885	6,929	12,598	19,397	38,924	9.42
2030	2,817,434	6,062	11,024	17,061	34,147	12.12
2035	1,386,440	3,693	6,457	10,035	20,185	14.56
2040	398,304	1,309	2,118	3,267	6,694	16.81
2045	75,310	326	513	787	1,627	21.60
2050	8,322	55	100	153	308	37.00
2055	142	2	5	6	13	91.52
2060	0	0	0	0	0	204.03
2065	0	0	0	0	0	257.96
2070	0	0	0	0	0	397.26
2075	0	0	0	0	0	0.00
2080	0	0	0	0	0	0.00
2085	0	0	0	0	0	0.00
2090	0	0	0	0	0	0.00
2095	0	0	0	0	0	0.00
2100	0	0	0	0	0	0.00
2106	0	0	0	0	0	0.00

**Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación en Transición**

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la ley de 1997)	Pensiones bajo la ley 1973	Total
2007	113	11,232	2,836	14,182
2008	118	11,681	2,950	14,749
2009	249	12,224	2,926	15,400
2010	261	12,773	3,057	16,091
2011	414	13,386	3,029	16,830
2012	577	13,848	3,167	17,592
2015	1,310	15,069	3,355	19,734
2020	5,735	13,382	3,374	22,491
2025	9,778	9,778	3,451	23,007
2030	8,379	8,379	2,957	19,716
2035	4,674	4,674	1,650	10,999
2040	1,433	1,433	506	3,371
2045	349	349	123	822
2050	62	62	22	147
2055	2	2	1	5
2060	0	0	0	0
2065	0	0	0	0
2070	0	0	0	0
2075	0	0	0	0
2080	0	0	0	0
2085	0	0	0	0
2090	0	0	0	0
2095	0	0	0	0
2100	0	0	0	0
2106	0	0	0	0

**Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación en Transición**
(millones de pesos de 2006)

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la Ley de 1997)	Pensiones bajo la Ley 1973	Total
2007	78	2,285	2,549	4,913
2008	83	2,421	2,774	5,277
2009	177	2,573	2,842	5,592
2010	187	2,807	3,072	6,065
2011	297	2,958	3,175	6,430
2012	413	3,153	3,466	7,031
2015	904	3,542	4,129	8,575
2020	3,779	3,393	4,875	12,046
2025	5,898	2,403	5,716	14,017
2030	4,253	1,835	5,405	11,493
2035	1,706	838	3,139	5,683
2040	208	179	872	1,259
2045	1	33	150	184
2050	0	6	14	20
2055	0	0	0	0
2060	0	0	0	0
2065	0	0	0	0
2070	0	0	0	0
2075	0	0	0	0
2080	0	0	0	0
2085	0	0	0	0
2090	0	0	0	0
2095	0	0	0	0
2100	0	0	0	0
2106	0	0	0	0

**Composición del Flujo de Gasto, Invalidez
Generación en Transición**
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	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)	(e)/(a)	((e) - (f))/(a)
2007	590,882	3,242	2,361	691	231	2,821	519	0.48	0.39
2008	594,101	2,539	1,851	541	186	2,205	407	0.37	0.30
2009	595,959	2,407	1,402	459	239	1,622	316	0.27	0.22
2010	596,675	2,616	1,560	514	292	1,783	353	0.30	0.24
2011	596,529	2,879	1,761	584	361	1,984	399	0.33	0.27
2012	594,312	3,276	2,049	685	457	2,277	465	0.38	0.30
2015	579,311	4,642	3,003	1,022	858	3,166	684	0.55	0.43
2020	522,639	9,577	6,542	2,290	2,615	6,217	1,501	1.19	0.90
2025	422,800	12,598	8,991	3,218	4,681	7,528	2,076	1.78	1.29
2030	288,297	11,024	7,960	2,861	5,288	5,540	1,840	1.92	1.28
2035	140,210	6,457	4,572	1,591	3,865	2,331	1,048	1.66	0.92
2040	38,843	2,118	1,349	429	1,566	321	302	0.83	0.05
2045	6,702	513	258	79	469	2	57	0.03	-0.82
2050	695	100	42	13	108	0	9	0.00	-1.36
2055	11	5	2	1	6	0	0	0.00	-3.37
2060	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-8.23
2065	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-9.10
2070	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-11.63
2075	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2080	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2085	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2106	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

Composición del Flujo de Gasto, Vida
Generación en Transición
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	Fallecidos	Viudas	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
								SA	SA - CF
	(a)			(b)	(c)	(d)	(e)	(d)/(a)	((d) - (e))/(a)
2007	590,882	9,169	4,802	3,393	430	2,963	713	0.50	0.38
2008	594,101	9,306	4,950	3,568	501	3,067	749	0.52	0.39
2009	595,959	9,500	5,135	3,773	581	3,192	792	0.54	0.40
2010	596,675	9,649	5,307	3,973	668	3,305	834	0.55	0.41
2011	596,529	9,825	5,498	4,169	764	3,404	875	0.57	0.42
2012	594,312	10,021	5,675	4,354	866	3,488	914	0.59	0.43
2015	579,311	10,597	6,231	4,844	1,224	3,621	1,017	0.63	0.45
2020	522,639	11,152	6,913	5,596	1,931	3,665	1,175	0.70	0.48
2025	422,800	10,743	6,929	5,759	2,600	3,159	1,209	0.75	0.46
2030	288,297	9,262	6,062	5,046	2,938	2,113	1,060	0.73	0.37
2035	140,210	5,973	3,693	2,990	2,235	795	628	0.57	0.12
2040	38,843	2,439	1,309	957	978	82	201	0.21	-0.31
2045	6,702	672	326	196	299	0	41	0.00	-0.61
2050	695	120	55	29	60	0	6	0.00	-0.86
2055	11	5	2	1	2	0	0	0.00	-1.45
2060	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-2.27
2065	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-2.50
2070	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-2.37
2075	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2080	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2085	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2106	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

Flujo de Gasto, Pensiones Temporales
Generación en Transición
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	Pensiones	Volumen de pensiones	Prima de gasto (%)
	(a)		(b)	(b)/(a)
2007	590,882	18,046	817	0.14
2008	594,101	22,692	785	0.13
2009	595,959	23,676	891	0.15
2010	596,675	24,757	954	0.16
2011	596,529	25,908	1,020	0.17
2012	594,312	26,971	1,083	0.18
2015	579,311	29,643	1,245	0.21
2020	522,639	27,358	1,273	0.24
2025	422,800	19,397	941	0.22
2030	288,297	17,061	894	0.31
2035	140,210	10,035	579	0.41
2040	38,843	3,267	204	0.52
2045	6,702	787	45	0.68
2050	695	153	9	1.29
2055	11	6	0	4.19
2060	0	0	0	12.53
2065	0	0	0	16.92
2070	0	0	0	25.31
2075	0	0	0	0.00
2080	0	0	0	0.00
2085	0	0	0	0.00
2090	0	0	0	0.00
2095	0	0	0	0.00
2100	0	0	0	0.00
2106	0	0	0	0.00

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados Activos
Generación en Transición**

Año	Asegurados	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por asegurado (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total	Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2007	7,248,076	432,604	221,830	654,433	59,685	30,605	90,291
2008	7,124,123	477,510	247,100	724,610	67,027	34,685	101,712
2009	6,998,920	522,850	272,607	795,457	74,704	38,950	113,654
2010	6,874,818	568,763	298,369	867,132	82,731	43,400	126,132
2011	6,749,957	614,896	324,251	939,147	91,096	48,037	139,134
2012	6,619,509	660,671	349,898	1,010,569	99,807	52,859	152,665
2015	6,179,036	791,417	422,961	1,214,378	128,081	68,451	196,532
2020	5,270,004	961,141	518,254	1,479,396	182,380	98,340	280,720
2025	4,131,885	1,016,526	550,571	1,567,097	246,020	133,249	379,269
2030	2,817,434	898,360	487,096	1,385,456	318,858	172,886	491,744
2035	1,386,440	554,154	299,779	853,933	399,696	216,222	615,918
2040	398,304	196,760	106,012	302,773	493,995	266,159	760,155
2045	75,310	45,637	24,486	70,123	605,992	325,136	931,128
2050	8,322	5,958	3,181	9,139	715,951	382,218	1,098,169
2055	142	114	61	175	802,776	426,950	1,229,726
2060	0	0	0	0	883,964	468,282	1,352,246
2065	0	0	0	0	970,552	511,874	1,482,426
2070	0	0	0	0	1,064,149	558,912	1,623,060
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
2106	0	0	0	0	0	0	0

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Inválidos
Generación en Transición**

Año	Inválidos (a)	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por invalidos (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez (b)	Vivienda (c)	Total (d) = (b) + (c)	Retiro, Cesantía y Vejez (e) = (b)/(a)	Vivienda (f) = (c)/(a)	Total (g) = (d)/(a)
2007	3,242	153	78	231	47,132	24,082	71,214
2008	2,539	123	63	186	48,601	24,825	73,426
2009	2,407	158	81	239	65,557	33,653	99,211
2010	2,616	192	100	292	73,534	38,083	111,617
2011	2,879	237	124	361	82,398	43,019	125,417
2012	3,276	300	157	457	91,452	48,053	139,505
2015	4,642	560	298	858	120,631	64,219	184,849
2020	9,577	1,699	915	2,615	177,422	95,588	273,010
2025	12,598	3,037	1,645	4,681	241,033	130,550	371,583
2030	11,024	3,429	1,859	5,288	311,071	168,629	479,700
2035	6,457	2,509	1,356	3,865	388,562	210,068	598,630
2040	2,118	1,018	548	1,566	480,704	258,756	739,460
2045	513	306	164	469	595,294	319,295	914,588
2050	100	71	38	108	708,773	378,228	1,087,001
2055	5	4	2	6	804,285	427,187	1,231,472
2060	0	0	0	0	890,394	470,927	1,361,321
2065	0	0	0	0	978,741	515,339	1,494,081
2070	0	0	0	0	1,090,035	571,147	1,661,181
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
2106	0	0	0	0	0	0	0

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados y
Pensionados en Pensión Temporal Fallecidos
Generación en Transición**

Año	Fallecidos	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por fallecido (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total	Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total
		(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)
2007	9,169	540	276	816	58,844	30,097	88,941
2008	9,306	616	318	934	66,207	34,188	100,395
2009	9,500	702	365	1,067	73,879	38,451	112,331
2010	9,649	791	414	1,205	81,927	42,924	124,851
2011	9,825	887	467	1,355	90,310	47,580	137,890
2012	10,021	992	525	1,518	99,024	52,414	151,438
2015	10,597	1,348	720	2,068	127,202	67,982	195,184
2020	11,152	2,017	1,088	3,105	180,908	97,556	278,464
2025	10,743	2,617	1,417	4,034	243,558	131,929	375,487
2030	9,262	2,921	1,584	4,505	315,383	171,048	486,431
2035	5,973	2,363	1,279	3,641	395,499	214,083	609,582
2040	2,439	1,191	642	1,832	488,214	263,176	751,390
2045	672	402	216	618	598,234	321,038	919,271
2050	120	85	45	130	709,685	378,956	1,088,640
2055	5	4	2	6	797,278	424,056	1,221,333
2060	0	0	0	0	877,754	464,982	1,342,736
2065	0	0	0	0	962,426	507,617	1,470,043
2070	0	0	0	0	1,056,183	554,621	1,610,804
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
2106	0	0	0	0	0	0	0

Generaciones Actual y Futura, Asegurados bajo la Ley de 1997

Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas Generaciones Actual y Futura (millones de pesos de 2006)

Año	Volumen Salarial	Gasto						Prima de Gasto			
		Pensiones	Costo Fiscal (CF) ^{1/}	Pensiones		Total		Pensiones		Pensiones +	
				menos C F	Subsidios y	Con CF	Sin CF	Con CF	Sin CF	Subsidios y	Ayudas
				(d) =	(b)-						
(a)	(b)	(c)	(d) =	(c)	(e)	(f) =	(g) =	(h) =	(i) =	(j) = (f)/(a)	(k) =
						(b)+(e)	(d)+(e)	(b)/(a)	(d)/(a)		(g)/(a)
2007	412,660	1,800	393	1,407	1,238	3,038	2,645	0.44	0.34	0.74	0.64
2008	455,787	2,442	507	1,934	1,367	3,809	3,302	0.54	0.42	0.84	0.72
2009	501,042	5,547	1,086	4,461	1,503	7,050	5,964	1.11	0.89	1.41	1.19
2010	548,027	6,655	1,306	5,350	1,644	8,299	6,994	1.21	0.98	1.51	1.28
2011	596,281	7,791	1,536	6,256	1,789	9,580	8,045	1.31	1.05	1.61	1.35
2012	645,422	8,711	1,734	6,976	1,936	10,647	8,912	1.35	1.08	1.65	1.38
2015	796,969	11,502	2,375	9,127	2,391	13,892	11,518	1.44	1.15	1.74	1.45
2020	1,064,364	18,478	4,094	14,384	3,193	21,671	17,577	1.74	1.35	2.04	1.65
2025	1,349,659	25,300	6,118	19,182	4,049	29,349	23,231	1.87	1.42	2.17	1.72
2030	1,658,645	35,125	9,002	26,123	4,976	40,101	31,099	2.12	1.57	2.42	1.87
2035	1,981,730	46,279	12,637	33,643	5,945	52,225	39,588	2.34	1.70	2.64	2.00
2040	2,264,672	54,707	16,042	38,664	6,794	61,501	45,458	2.42	1.71	2.72	2.01
2045	2,487,609	58,321	17,664	40,656	7,463	65,784	48,119	2.34	1.63	2.64	1.93
2050	2,709,785	61,904	18,311	43,593	8,129	70,033	51,722	2.28	1.61	2.58	1.91
2055	2,951,157	69,641	20,201	49,439	8,853	78,494	58,293	2.36	1.68	2.66	1.98
2060	3,191,906	78,101	22,682	55,419	9,576	87,676	64,995	2.45	1.74	2.75	2.04
2065	3,429,624	86,233	25,318	60,916	10,289	96,522	71,205	2.51	1.78	2.81	2.08
2070	3,673,793	92,970	27,631	65,339	11,021	103,992	76,360	2.53	1.78	2.83	2.08
2075	3,942,061	98,505	29,386	69,119	11,826	110,331	80,945	2.50	1.75	2.80	2.05
2080	4,248,226	104,519	31,004	73,514	12,745	117,263	86,259	2.46	1.73	2.76	2.03
2085	4,593,112	111,703	32,853	78,851	13,779	125,483	92,630	2.43	1.72	2.73	2.02
2090	4,973,382	120,356	35,004	85,352	14,920	135,277	100,272	2.42	1.72	2.72	2.02
2095	5,385,155	131,748	37,970	93,778	16,155	147,903	109,933	2.45	1.74	2.75	2.04
2100	5,816,095	144,826	41,702	103,123	17,448	162,274	120,572	2.49	1.77	2.79	2.07
2106	6,354,736	160,640	46,499	114,141	19,064	179,704	133,205	2.53	1.80	2.83	2.10
Costo Actuarial a 50 años ^{3/}	31,719,332	637,422	169,238	468,184	95,158	732,580	563,342	2.01	1.48	2.31	1.78
Costo Actuarial a 100 años ^{3/}	59,012,763	1,318,182	367,813	950,369	177,038	1,495,220	1,127,408	2.23	1.61	2.53	1.91

_1/ El costo fiscal es la transferencia a cargo del Gobierno Federal por las rentas vitalicias que se otorgan con pensión garantizada.

_2/ Las prestaciones en dinero de corto plazo consisten en subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral por enfermedad general.

_3/ Es la prima promedio de los flujos anuales de gasto respecto a los volúmenes anuales de salarios.

_4/ Es el valor presente de la suma de los flujos de gasto anual respecto al volumen de salarios para los 100 años de proyección, utilizando una tasa de descuento de 3.5%.

**Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida
Generaciones Actual y Futura**

Año	Asegurados	Pensiones Vigentes				Pensionados por cada 1,000 asegurados (f)= (e)/(a)*1000
		Vida	Invalidez		Total (e)= (b) + (c) + (d)	
			Definitivas	Temporales		
	(a)	(b)	(c)	(d)		
2007	7,268,670	3,534	48	8,345	11,926	1.64
2008	7,687,545	4,464	3,676	10,409	18,548	2.41
2009	8,100,635	5,071	4,669	12,133	21,872	2.70
2010	8,505,598	5,628	5,772	13,373	24,773	2.91
2011	8,905,467	6,193	6,527	14,544	27,265	3.06
	10,091,196	8,064	8,807	18,476	35,348	3.50
2015	12,041,131	11,904	15,534	22,466	49,904	4.14
2020	13,961,623	16,353	21,801	22,792	60,946	4.37
2025	15,889,936	21,220	29,430	30,612	81,263	5.11
2030	17,726,253	26,537	38,271	39,658	104,465	5.89
2035	18,910,933	31,436	46,455	47,636	125,527	6.64
2040	19,267,234	32,870	48,612	49,251	130,733	6.79
2045	19,358,897	31,960	46,824	47,271	126,055	6.51
2050	19,391,785	32,519	47,644	48,377	128,540	6.63
2055	19,416,665	33,587	49,542	50,337	133,466	6.87
2060	19,441,435	34,640	51,471	52,268	138,379	7.12
2065	19,466,237	35,150	52,501	53,184	140,835	7.23
2070	19,491,070	34,849	52,075	52,617	139,541	7.16
2075	19,515,936	34,263	51,026	51,548	136,836	7.01
2080	19,540,832	33,808	50,150	50,682	134,640	6.89
2085	19,565,761	33,463	49,459	50,005	132,927	6.79
2090	19,590,721	33,601	49,582	50,240	133,423	6.81
2095	19,615,713	34,119	50,480	51,192	135,791	6.92
2100	19,645,746	34,704	51,563	52,262	138,529	7.05

Generación Actual Bajo la Ley de 1997

Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas Generación Actual (millones de pesos de 2006)

Año	Volumen Salarial	Gasto						Prima de Gasto			
		Pensiones	Costo Fiscal (CF) ^{-1/}	Pensiones menos C F	Subsidios y Ayudas ^{-2/}	Total		Pensiones		Pensiones + Subsidios y Ayudas	
						Con CF	Sin CF	Con CF	Sin CF	(j)=(f)/(a)	(k)=(g)/(a)
		(a)	(b)	(c)	(d) = (b)-(c)	(f) = (b)+(e)	(g) = (d)+(e)	(h)= (b)/(a)	(i)= (d)/(a)		
2007	400,047	1,800	393	1,407	1,200	3,000	2,607	0.45	0.35	0.75	0.65
2008	419,589	2,442	507	1,934	1,259	3,701	3,193	0.58	0.46	0.88	0.76
2009	439,307	5,547	1,086	4,461	1,318	6,865	5,779	1.26	1.02	1.56	1.32
2010	458,803	6,551	1,284	5,267	1,376	7,927	6,644	1.43	1.15	1.73	1.45
2011	477,707	7,533	1,483	6,051	1,433	8,966	7,484	1.58	1.27	1.88	1.57
2012	495,517	8,135	1,621	6,514	1,487	9,621	8,000	1.64	1.31	1.94	1.61
2015	539,941	9,671	2,019	7,651	1,620	11,291	9,271	1.8	1.4	2.1	1.7
2020	586,210	13,417	3,077	10,340	1,759	15,176	12,098	2.3	1.8	2.6	2.1
2025	598,270	15,937	4,127	11,811	1,795	17,732	13,606	2.7	2.0	3.0	2.3
2030	570,591	19,206	5,448	13,759	1,712	20,918	15,470	3.4	2.4	3.7	2.7
2035	492,344	21,073	6,701	14,372	1,477	22,550	15,849	4.3	2.9	4.6	3.2
2040	355,354	17,429	6,762	10,666	1,066	18,495	11,732	4.9	3.0	5.2	3.3
2045	174,164	7,771	4,193	3,578	522	8,293	4,101	4.5	2.1	4.8	2.4
2050	39,844	730	1,062	-332	120	849	-213	1.8	-0.8	2.1	-0.5
2055	6,961	60	217	-156	21	81	-135	0.9	-2.2	1.2	-1.9
2060	630	12	36	-23	2	14	-22	1.9	-3.7	2.2	-3.4
2065	5	0	1	0	0	0	0	7.2	-9.1	7.5	-8.8
2070	0	0	0	0	0	0	0	15.8	-16.2	16.1	-15.9
2075	0	0	0	0	0	0	0	19.9	-11.1	20.2	-10.8
2080	0	0	0	0	0	0	0	137.6	-32.1	137.9	-31.8
2085	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
2090	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
2095	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
2100	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
2106	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Costo Actuarial a 50 años ^{-3/}	10,711,110	265,534	74,866	190,668	32,133	297,667	222,801	2.48	1.78	2.78	2.08
Costo Actuarial a 100 años ^{-3/}	10,712,391	265,551	74,920	190,631	32,137	297,688	222,768	2.48	1.78	2.78	2.08

^{-1/} El costo fiscal es la transferencia a cargo del Gobierno Federal por las rentas vitalicias que se otorgan con pensión garantizada.

^{-2/} Las prestaciones en dinero de corto plazo consisten en subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral por enfermedad general.

^{-3/} Es la prima promedio de los flujos anuales de gasto respecto a los volúmenes anuales de salarios.

^{-4/} Es el valor presente de la suma de los flujos de gasto anual respecto al volumen de salarios para los 100 años de proyección, utilizando una tasa de descuento de 3.5%.

**Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida
Generación Actual**

Año	Asegurados	Pensiones Vigentes				Pensionados por cada 1,000 asegurados (f)= (e)/(a)*1000
		Vida	Invalidez		Total (e)= (b) + (c) + (d)	
			Definitivas	Temporales		
	(a)	(b)	(c)	(d)		
2007	6,407,811	2,743	37	3,695	6,476	1.01
2008	6,380,261	3,534	48	8,345	11,926	1.87
2009	6,351,381	4,464	3,676	10,409	18,548	2.92
2010	6,321,125	4,926	4,665	11,942	21,533	3.41
2011	6,289,436	5,283	5,758	12,750	23,791	3.78
2012	6,256,249	5,619	6,314	13,413	25,346	4.05
2015	6,147,074	6,686	7,722	15,663	30,071	4.89
2020	5,928,911	8,776	12,065	17,179	38,020	6.41
2025	5,564,899	10,821	15,457	16,047	42,325	7.61
2030	4,936,079	12,342	18,628	19,189	50,159	10.16
2035	4,095,564	13,197	21,159	21,666	56,022	13.68
2040	2,986,120	12,793	21,269	21,295	55,356	18.54
2045	1,498,975	8,183	13,758	13,015	34,956	23.32
2050	364,567	2,492	4,078	3,444	10,015	27.47
2055	71,151	647	1,059	939	2,645	37.17
2060	6,803	110	231	184	525	77.20
2065	61	2	9	4	15	240.14
2070	0	0	0	0	0	496.93
2075	0	0	0	0	0	637.89
2080	0	0	0	0	0	3,333.33
2085	0	0	0	0	0	0.00
2090	0	0	0	0	0	0.00
2095	0	0	0	0	0	0.00
2100	0	0	0	0	0	0.00
2106	0	0	0	0	0	0.00

**Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación Actual**

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la Ley de 1997)	Pensiones bajo la Ley 1973	Total
2007	37	3,695	0	3,733
2008	48	4,717	0	4,765
2009	118	5,781	0	5,899
2010	128	6,274	0	6,402
2011	204	6,600	0	6,804
2012	289	6,946	0	7,235
2015	703	8,090	0	8,794
2020	3,667	8,557	0	12,224
2025	8,335	8,335	0	16,670
2030	9,865	9,865	0	19,730
2035	11,074	11,074	0	22,148
2040	10,539	10,539	0	21,079
2045	6,043	6,043	0	12,087
2050	1,498	1,498	0	2,996
2055	420	420	0	841
2060	72	72	0	144
2065	1	1	0	2
2070	0	0	0	0
2075	0	0	0	0
2080	0	0	0	0
2085	0	0	0	0
2090	0	0	0	0
2095	0	0	0	0
2100	0	0	0	0
2106	0	0	0	0

**Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación Actual**
(millones de pesos de 2006)

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la Ley de 1997)	Pensiones bajo la Ley 1973	Total
2007	25	2,494	0	2,520
2008	32	3,174	0	3,206
2009	80	3,887	0	3,968
2010	87	4,233	0	4,320
2011	139	4,449	0	4,587
2012	196	4,673	0	4,870
2015	467	5,332	0	5,799
2020	2,384	5,532	0	7,916
2025	5,181	5,177	0	10,358
2030	6,491	6,485	0	12,976
2035	7,256	7,174	0	14,429
2040	5,827	5,662	0	11,489
2045	2,306	2,219	0	4,524
2050	114	219	0	333
2055	0	44	0	44
2060	0	7	0	7
2065	0	0	0	0
2070	0	0	0	0
2075	0	0	0	0
2080	0	0	0	0
2085	0	0	0	0
2090	0	0	0	0
2095	0	0	0	0
2100	0	0	0	0
2106	0	0	0	0

Composición del Flujo de Gasto, Invalidez
Generación Actual
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	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)	(e)/(a)	((e) - (f))/(a)
2007	400,047	37	21	6	2	25	5	0.01	0.01
2008	419,589	48	27	8	3	32	6	0.01	0.01
2009	439,307	3,676	2,023	622	207	2,438	450	0.56	0.45
2010	458,803	4,665	2,575	788	282	3,081	572	0.67	0.55
2011	477,707	5,758	3,203	973	377	3,799	710	0.80	0.65
2012	495,517	6,314	3,571	1,083	477	4,176	791	0.84	0.68
2015	539,941	7,722	4,535	1,380	859	5,056	1,006	0.94	0.75
2020	586,210	12,065	7,535	2,349	2,188	7,696	1,680	1.31	1.03
2025	598,270	15,457	10,173	3,308	4,069	9,434	2,292	1.58	1.19
2030	570,591	18,628	13,778	4,748	6,741	11,848	3,149	2.08	1.52
2035	492,344	21,159	17,367	6,245	10,209	13,498	4,014	2.74	1.93
2040	355,354	21,269	17,869	6,457	12,932	11,473	4,135	3.23	2.06
2045	174,164	13,758	11,257	3,904	10,145	5,165	2,577	2.97	1.49
2050	39,844	4,078	2,888	881	3,714	422	641	1.06	-0.55
2055	6,961	1,059	581	177	1,186	0	129	0.00	-1.85
2060	630	231	103	33	303	0	23	0.00	-3.67
2065	5	9	3	1	13	0	1	0.00	-13.10
2070	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-27.56
2075	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-26.78
2080	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-159.83
2085	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2106	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

Composición del Flujo de Gasto, Vida
Generación Actual
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	Fallecidos	Viudas	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
								SA	SA - CF
	(a)			(b)	(c)	(d)	(e)	(d)/(a)	((d) - (e))/(a)
2007	400,047	6,133	2,743	1,848	139	1,709	388	0.43	0.33
2008	419,589	7,879	3,534	2,387	192	2,196	501	0.52	0.40
2009	439,307	9,907	4,464	3,032	259	2,772	637	0.63	0.49
2010	458,803	10,865	4,926	3,390	327	3,063	712	0.67	0.51
2011	477,707	11,540	5,283	3,679	403	3,277	773	0.69	0.52
2012	495,517	12,159	5,619	3,954	487	3,467	830	0.70	0.53
2015	539,941	14,109	6,686	4,827	809	4,018	1,014	0.74	0.56
2020	586,210	17,881	8,776	6,654	1,657	4,996	1,397	0.85	0.61
2025	598,270	21,805	10,821	8,737	2,937	5,802	1,835	0.97	0.66
2030	570,591	23,747	12,342	10,945	4,555	6,414	2,298	1.12	0.72
2035	492,344	22,044	13,197	12,795	6,473	6,381	2,687	1.30	0.75
2040	355,354	19,632	12,793	12,510	7,911	4,668	2,627	1.31	0.57
2045	174,164	13,179	8,183	7,693	6,139	1,734	1,616	1.00	0.07
2050	39,844	4,871	2,492	2,006	2,311	56	421	0.14	-0.92
2055	6,961	1,364	647	419	728	0	88	0.00	-1.26
2060	630	251	110	60	144	0	13	0.00	-2.00
2065	5	6	2	1	3	0	0	0.00	-3.22
2070	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-4.48
2075	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-4.19
2080	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-9.86
2085	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2106	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

Flujo de Gasto, Pensiones Temporales
Generación Actual
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	Pensiones	Volumen de pensiones	Prima de gasto (%)
	(a)		(b)	(b)/(a)
2007	400,047	3,695	65	0.02
2008	419,589	8,345	214	0.05
2009	439,307	10,409	336	0.08
2010	458,803	11,942	407	0.09
2011	477,707	12,750	457	0.10
2012	495,517	13,413	492	0.10
2015	539,941	15,663	596	0.11
2020	586,210	17,179	725	0.12
2025	598,270	16,047	702	0.12
2030	570,591	19,189	944	0.17
2035	492,344	21,666	1,194	0.24
2040	355,354	21,295	1,287	0.36
2045	174,164	13,015	872	0.50
2050	39,844	3,444	252	0.63
2055	6,961	939	60	0.86
2060	630	184	12	1.94
2065	5	4	0	7.23
2070	0	0	0	15.81
2075	0	0	0	19.92
2080	0	0	0	137.60
2085	0	0	0	0.00
2090	0	0	0	0.00
2095	0	0	0	0.00
2100	0	0	0	0.00
2106	0	0	0	0.00

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados
Generación Actual**

Año	Asegurados	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por asegurado (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total	Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total
		(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)
2007	6,407,811	138,080	70,880	208,960	21,549	11,062	32,610
2008	6,380,261	170,330	88,502	258,832	26,696	13,871	40,568
2009	6,351,381	204,519	107,286	311,805	32,201	16,892	49,092
2010	6,321,125	240,722	127,245	367,966	38,082	20,130	58,212
2011	6,289,436	278,877	148,374	427,251	44,341	23,591	67,932
2012	6,256,249	318,987	170,649	489,637	50,987	27,277	78,264
2015	6,147,074	450,602	243,923	694,525	73,303	39,681	112,985
2020	5,928,911	701,610	384,595	1,086,206	118,337	64,868	183,205
2025	5,564,899	961,401	531,074	1,492,474	172,762	95,433	268,194
2030	4,936,079	1,173,610	651,384	1,824,994	237,762	131,964	369,725
2035	4,095,564	1,291,000	718,092	2,009,092	315,219	175,334	490,553
2040	2,986,120	1,194,393	664,586	1,858,979	399,982	222,558	622,540
2045	1,498,975	733,380	408,105	1,141,485	489,254	272,256	761,511
2050	364,567	220,516	122,266	342,782	604,871	335,372	940,243
2055	71,151	52,165	28,826	80,990	733,155	405,131	1,138,286
2060	6,803	5,764	3,175	8,939	847,304	466,731	1,314,035
2065	61	57	31	89	937,797	514,367	1,452,164
2070	0	0	0	0	1,028,196	561,163	1,589,359
2075	0	0	0	0	1,126,138	611,587	1,737,726
2080	0	0	0	0	1,157,231	627,471	1,784,701
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
2106	0	0	0	0	0	0	0

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Inválidos
Generación Actual**

Año	Inválidos	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por inválido (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total	Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total
		(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
	(a)						
2007	37	1	1	2	34,286	18,484	52,770
2008	48	2	1	3	36,702	19,922	56,624
2009	3,676	135	72	207	36,619	19,673	56,293
2010	4,665	183	99	282	39,288	21,245	60,533
2011	5,758	244	133	377	42,413	23,037	65,449
2012	6,314	309	168	477	48,943	26,653	75,596
2015	7,722	555	304	859	71,863	39,320	111,183
2020	12,065	1,413	776	2,188	117,092	64,290	181,381
2025	15,457	2,625	1,444	4,069	169,809	93,406	263,214
2030	18,628	4,340	2,400	6,741	233,004	128,860	361,865
2035	21,159	6,566	3,642	10,209	310,340	172,134	482,474
2040	21,269	8,317	4,615	12,932	391,039	216,986	608,025
2045	13,758	6,522	3,623	10,145	474,085	263,331	737,416
2050	4,078	2,391	1,323	3,714	586,307	324,424	910,731
2055	1,059	765	422	1,186	722,374	398,143	1,120,517
2060	231	195	107	303	846,470	465,481	1,311,951
2065	9	8	4	13	947,989	519,116	1,467,105
2070	0	0	0	0	1,039,644	566,620	1,606,264
2075	0	0	0	0	1,139,108	617,704	1,756,812
2080	0	0	0	0	1,297,495	700,702	1,998,197
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
2106	0	0	0	0	0	0	0

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados
y Pensionados en Pensión Temporal Fallecidos
Generación Actual**

Año	Fallecidos	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por fallecido (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total	Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total
		(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)
2007	6,133	196	103	298	31,890	16,778	48,669
2008	7,879	267	142	408	33,824	17,968	51,791
2009	9,907	357	191	548	36,012	19,272	55,284
2010	10,865	446	240	686	41,050	22,071	63,122
2011	11,540	543	293	837	47,095	25,412	72,506
2012	12,159	652	353	1,005	53,650	29,031	82,681
2015	14,109	1,064	579	1,643	75,405	41,018	116,423
2020	17,881	2,116	1,156	3,272	118,338	64,669	183,007
2025	21,805	3,684	2,021	5,706	168,970	92,704	261,674
2030	23,747	5,395	2,972	8,367	227,209	125,153	352,362
2035	22,044	6,782	3,757	10,539	307,678	170,413	478,091
2040	19,632	7,809	4,336	12,145	397,750	220,877	618,628
2045	13,179	6,419	3,568	9,987	487,091	270,737	757,828
2050	4,871	2,919	1,617	4,536	599,151	331,932	931,083
2055	1,364	991	547	1,539	726,715	401,254	1,127,968
2060	251	211	116	328	841,933	463,821	1,305,753
2065	6	6	3	9	932,473	511,510	1,443,983
2070	0	0	0	0	1,021,410	557,494	1,578,904
2075	0	0	0	0	1,117,974	607,171	1,725,145
2080	0	0	0	0	1,327,376	718,412	2,045,788
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
2106	0	0	0	0	0	0	0

Generación Futura Bajo la Ley de 1997

Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas Generación Futura (importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen Salarial	Gasto						Prima de Gasto			
		Pensiones	Costo Fiscal (CF) _{1/}	Pensiones menos C F	Subsidios y Ayudas _{2/}	Total		Pensiones		Pensiones + Subsidios y Ayudas	
						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)						
2007	12,614	0	0	0	38	38	38	0.00	0.00	0.30	0.30
2008	36,198	0	0	0	109	109	109	0.00	0.00	0.30	0.30
2009	61,735	0	0	0	185	185	185	0.00	0.00	0.30	0.30
2010	89,225	104	22	83	268	372	350	0.12	0.09	0.42	0.39
2011	118,574	258	53	205	356	614	561	0.22	0.17	0.52	0.47
2012	149,905	576	113	463	450	1,025	912	0.38	0.31	0.68	0.61
2015	257,028	1,831	355	1,475	771	2,602	2,247	0.71	0.57	1.01	0.87
2020	478,155	5,061	1,016	4,044	1,434	6,495	5,479	1.06	0.85	1.36	1.15
2025	751,389	9,363	1,991	7,372	2,254	11,617	9,626	1.25	0.98	1.55	1.28
2030	1,088,054	15,919	3,554	12,365	3,264	19,183	15,629	1.46	1.14	1.76	1.44
2035	1,489,386	25,206	5,936	19,270	4,468	29,674	23,738	1.69	1.29	1.99	1.59
2040	1,909,318	37,278	9,280	27,998	5,728	43,006	33,726	1.95	1.47	2.25	1.77
2045	2,313,445	50,550	13,472	37,078	6,940	57,490	44,019	2.19	1.60	2.49	1.90
2050	2,669,941	61,174	17,249	43,925	8,010	69,184	51,935	2.29	1.65	2.59	1.95
2055	2,944,196	69,580	19,985	49,596	8,833	78,413	58,428	2.36	1.68	2.66	1.98
2060	3,191,277	78,089	22,646	55,443	9,574	87,662	65,017	2.45	1.74	2.75	2.04
2065	3,429,618	86,233	25,317	60,916	10,289	96,522	71,205	2.51	1.78	2.81	2.08
2070	3,673,793	92,970	27,631	65,339	11,021	103,992	76,360	2.53	1.78	2.83	2.08
2075	3,942,061	98,505	29,386	69,119	11,826	110,331	80,945	2.50	1.75	2.80	2.05
2080	4,248,226	104,519	31,004	73,514	12,745	117,263	86,259	2.46	1.73	2.76	2.03
2085	4,593,112	111,703	32,853	78,851	13,779	125,483	92,630	2.43	1.72	2.73	2.02
2090	4,973,382	120,356	35,004	85,352	14,920	135,277	100,272	2.42	1.72	2.72	2.02
2095	5,385,155	131,748	37,970	93,778	16,155	147,903	109,933	2.45	1.74	2.75	2.04
2100	5,816,095	144,826	41,702	103,123	17,448	162,274	120,572	2.49	1.77	2.79	2.07
2106	6,354,736	160,640	46,499	114,141	19,064	179,704	133,205	2.53	1.80	2.83	2.10
Costo Actuarial a 50 años ^{-3/}	21,008,221	371,888	94,372	277,516	63,025	434,913	340,541	1.77	1.32	2.07	1.62
Costo Actuarial a 100 años ^{-3/}	48,300,372	1,052,631	292,892	759,739	144,901	1,197,532	904,640	2.18	1.57	2.48	1.87

_1/ El costo fiscal es la transferencia a cargo del Gobierno Federal por las rentas vitalicias que se otorgan con pensión garantizada.

_2/ Las prestaciones en dinero de corto plazo consisten en subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral por enfermedad general.

_3/ Es la prima promedio de los flujos anuales de gasto respecto a los volúmenes anuales de salarios.

_4/ Es el valor presente de la suma de los flujos de gasto anual respecto al volumen de salarios para los 100 años de proyección, utilizando una tasa de descuento de 3.5%.

**Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida
Generación Futura**

Año	Asegurados	Pensiones Vigentes				Pensionados por cada 1,000 asegurados (f)= (e)/(a)*1000
		Vida	Invalidez		Total (e)= (b) + (c) + (d)	
			Definitivas	Temporales		
	(a)	(b)	(c)	(d)		
2007	443,597	0	0	0	0	0.00
2008	888,409	0	0	0	0	0.00
2009	1,336,164	0	0	0	0	0.00
2010	1,779,510	145	4	191	339	0.19
2011	2,216,162	345	13	623	982	0.44
2012	2,649,217	574	213	1,131	1,918	0.72
2015	3,944,122	1,378	1,085	2,813	5,276	1.34
2020	6,112,219	3,128	3,469	5,287	11,884	1.94
2025	8,396,724	5,533	6,344	6,745	18,622	2.22
2030	10,953,857	8,879	10,802	11,423	31,104	2.84
2035	13,630,689	13,339	17,112	17,992	48,443	3.55
2040	15,924,813	18,643	25,186	26,342	70,171	4.41
2045	17,768,259	24,687	34,854	36,236	95,778	5.39
2050	18,994,330	29,467	42,746	43,827	116,040	6.11
2055	19,320,633	31,872	46,585	47,438	125,895	6.52
2060	19,409,862	33,477	49,311	50,153	132,941	6.85
2065	19,441,374	34,639	51,463	52,264	138,365	7.12
2070	19,466,237	35,150	52,501	53,184	140,835	7.23
2075	19,491,070	34,849	52,075	52,617	139,541	7.16
2080	19,515,936	34,263	51,026	51,548	136,836	7.01
2085	19,540,832	33,808	50,150	50,682	134,640	6.89
2090	19,565,761	33,463	49,459	50,005	132,927	6.79
2095	19,590,721	33,601	49,582	50,240	133,423	6.81
2100	19,615,713	34,119	50,480	51,192	135,791	6.92
2106	19,645,746	34,704	51,563	52,262	138,529	7.05

**Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación Futura**

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la Ley de 1997)	Pensiones bajo la Ley 1973	Total
2007	0	0	0	0
2008	0	0	0	0
2009	0	0	0	0
2010	4	191	0	194
2011	13	436	0	450
2012	29	702	0	732
2015	136	1,561	0	1,697
2020	1,169	2,727	0	3,896
2025	3,594	3,594	0	7,188
2030	6,051	6,051	0	12,103
2035	9,465	9,465	0	18,931
2040	13,783	13,783	0	27,566
2045	18,810	18,810	0	37,621
2050	22,411	22,411	0	44,822
2055	24,143	24,143	0	48,287
2060	25,496	25,496	0	50,992
2065	26,522	26,522	0	53,044
2070	26,914	26,914	0	53,829
2075	26,568	26,568	0	53,136
2080	26,031	26,031	0	52,062
2085	25,603	25,603	0	51,206
2090	25,281	25,281	0	50,561
2095	25,455	25,455	0	50,909
2100	25,950	25,950	0	51,900
2106	26,473	26,473	0	52,946

**Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación Futura**
(millones de pesos de 2006)

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la Ley de 1997)	Pensiones bajo la Ley 1973	Total
2007	0	0	0	0
2008	0	0	0	0
2009	0	0	0	0
2010	3	140	0	143
2011	10	320	0	330
2012	22	518	0	540
2015	102	1,161	0	1,263
2020	914	2,116	0	3,030
2025	2,912	2,893	0	5,805
2030	5,032	5,005	0	10,037
2035	8,114	8,079	0	16,192
2040	12,193	12,131	0	24,324
2045	16,648	16,523	0	33,171
2050	20,016	19,823	0	39,840
2055	22,740	22,574	0	45,315
2060	25,591	25,419	0	51,009
2065	28,310	28,102	0	56,411
2070	30,487	30,247	0	60,734
2075	32,224	31,978	0	64,202
2080	34,135	33,888	0	68,023
2085	36,408	36,145	0	72,553
2090	39,204	38,935	0	78,139
2095	43,006	42,714	0	85,720
2100	47,356	47,011	0	94,366
2106	52,572	52,162	0	104,734

**Composición del Flujo de Gasto, Invalidez
Generación Futura**
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	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)	(e)/(a)	((e) - (f))/(a)
2007	12,614	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2008	36,198	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2009	61,735	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2010	89,225	4	2	1	0	3	1	0.00	0.00
2011	118,574	13	8	2	0	10	2	0.01	0.01
2012	149,905	213	124	36	6	155	27	0.10	0.08
2015	257,028	1,085	651	188	48	791	143	0.31	0.25
2020	478,155	3,469	2,263	650	280	2,634	495	0.55	0.45
2025	751,389	6,344	4,533	1,325	814	5,045	996	0.67	0.54
2030	1,088,054	10,802	8,303	2,508	1,989	8,821	1,838	0.81	0.64
2035	1,489,386	17,112	14,177	4,448	4,291	14,342	3,166	0.96	0.75
2040	1,909,318	25,186	22,624	7,374	8,271	21,758	5,100	1.14	0.87
2045	2,313,445	34,854	33,418	11,181	14,549	30,104	7,582	1.30	0.97
2050	2,669,941	42,746	43,279	14,518	21,153	36,732	9,826	1.38	1.01
2055	2,944,196	46,585	50,311	16,866	25,521	41,881	11,420	1.42	1.03
2060	3,191,277	49,311	57,166	19,251	29,676	47,195	12,991	1.48	1.07
2065	3,429,618	51,463	64,110	21,695	34,035	52,348	14,587	1.53	1.10
2070	3,673,793	52,501	70,138	23,769	37,983	56,563	15,964	1.54	1.11
2075	3,942,061	52,075	74,626	25,243	40,727	59,871	16,978	1.52	1.09
2080	4,248,226	51,026	78,638	26,543	42,645	63,376	17,881	1.49	1.07
2085	4,593,112	50,150	83,199	28,005	44,555	67,565	18,905	1.47	1.06
2090	4,973,382	49,459	88,518	29,712	46,528	72,650	20,099	1.46	1.06
2095	5,385,155	49,582	95,933	32,237	49,603	79,547	21,789	1.48	1.07
2100	5,816,095	50,480	105,454	35,529	54,357	87,629	23,967	1.51	1.09
2106	6,354,736	51,563	117,780	39,785	61,153	97,439	26,786	1.53	1.11

**Composición del Flujo de Gasto, Vida
Generación Futura**
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	Fallecidos	Viudas	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
								SA	SA - CF
	(a)			(b)	(c)	(d)	(e)	(d)/(a)	((d) - (e))/(a)
2007	12,614	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2008	36,198	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2009	61,735	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2010	89,225	360	145	102	4	98	21	0.11	0.09
2011	118,574	862	345	243	10	233	51	0.20	0.15
2012	149,905	1,427	574	408	20	389	86	0.26	0.20
2015	257,028	3,319	1,378	1,013	69	944	213	0.37	0.28
2020	478,155	7,168	3,128	2,480	264	2,216	521	0.46	0.35
2025	751,389	12,107	5,533	4,739	708	4,031	995	0.54	0.40
2030	1,088,054	18,848	8,879	8,173	1,608	6,565	1,716	0.60	0.45
2035	1,489,386	27,524	13,339	13,189	3,250	9,942	2,770	0.67	0.48
2040	1,909,318	36,709	18,643	19,907	5,890	14,036	4,180	0.74	0.52
2045	2,313,445	46,134	24,687	28,047	9,869	18,216	5,890	0.79	0.53
2050	2,669,941	54,148	29,467	35,351	13,936	21,495	7,424	0.81	0.53
2055	2,944,196	58,570	31,872	40,783	16,773	24,249	8,564	0.82	0.53
2060	3,191,277	61,104	33,477	45,976	19,434	26,961	9,655	0.84	0.54
2065	3,429,618	62,631	34,639	51,095	22,132	29,459	10,730	0.86	0.55
2070	3,673,793	63,262	35,150	55,559	24,566	31,545	11,667	0.86	0.54
2075	3,942,061	62,859	34,849	59,088	26,279	33,445	12,408	0.85	0.53
2080	4,248,226	62,030	34,263	62,494	27,547	35,675	13,124	0.84	0.53
2085	4,593,112	61,466	33,808	66,418	28,842	38,356	13,948	0.84	0.53
2090	4,973,382	61,183	33,463	70,977	30,212	41,567	14,905	0.84	0.54
2095	5,385,155	61,445	33,601	77,054	32,319	45,565	16,181	0.85	0.55
2100	5,816,095	62,147	34,119	84,453	35,388	49,908	17,735	0.86	0.55
2106	6,354,736	62,876	34,704	93,871	39,695	55,049	19,713	0.87	0.56

Flujo de Gasto, Pensiones Temporales
Generación Futura
(millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	Pensiones	Volumen de pensiones	Prima de gasto (%)
	(a)		(b)	(b)/(a)
2007	12,614	0	0	0.00
2008	36,198	0	0	0.00
2009	61,735	0	0	0.00
2010	89,225	191	4	0.00
2011	118,574	623	15	0.01
2012	149,905	1,131	33	0.02
2015	257,028	2,813	96	0.04
2020	478,155	5,287	210	0.04
2025	751,389	6,745	287	0.04
2030	1,088,054	11,423	533	0.05
2035	1,489,386	17,992	922	0.06
2040	1,909,318	26,342	1,485	0.08
2045	2,313,445	36,236	2,230	0.10
2050	2,669,941	43,827	2,947	0.11
2055	2,944,196	47,438	3,450	0.12
2060	3,191,277	50,153	3,933	0.12
2065	3,429,618	52,264	4,426	0.13
2070	3,673,793	53,184	4,863	0.13
2075	3,942,061	52,617	5,189	0.13
2080	4,248,226	51,548	5,468	0.13
2085	4,593,112	50,682	5,782	0.13
2090	4,973,382	50,005	6,140	0.12
2095	5,385,155	50,240	6,636	0.12
2100	5,816,095	51,192	7,289	0.13
2106	6,354,736	52,262	8,151	0.13

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados
Generación Futura**

Año	Asegurados	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por asegurado (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total	Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total
		(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)
					(g) = (d)/(a)		
2007	443,597	796	417	1,213	1,794	941	2,734
2008	888,409	3,402	1,780	5,182	3,830	2,003	5,833
2009	1,336,164	7,880	4,142	12,022	5,898	3,100	8,998
2010	1,779,510	14,401	7,606	22,008	8,093	4,274	12,367
2011	2,216,162	23,119	12,271	35,390	10,432	5,537	15,969
2012	2,649,217	34,208	18,242	52,450	12,913	6,886	19,798
2015	3,944,122	83,698	45,150	128,848	21,221	11,447	32,668
2020	6,112,219	231,721	127,310	359,031	37,911	20,829	58,740
2025	8,396,724	483,453	269,471	752,924	57,576	32,092	89,669
2030	10,953,857	868,257	489,232	1,357,489	79,265	44,663	123,928
2035	13,630,689	1,404,105	798,033	2,202,137	103,011	58,547	161,557
2040	15,924,813	2,082,653	1,192,471	3,275,124	130,780	74,881	205,662
2045	17,768,259	2,865,156	1,651,116	4,516,272	161,251	92,925	254,176
2050	18,994,330	3,563,787	2,068,182	5,631,969	187,624	108,884	296,508
2055	19,320,633	4,093,521	2,395,476	6,488,997	211,873	123,985	335,858
2060	19,409,862	4,578,749	2,701,242	7,279,991	235,898	139,169	375,067
2065	19,441,374	5,026,508	2,987,734	8,014,243	258,547	153,679	412,226
2070	19,466,237	5,401,628	3,233,512	8,635,140	277,487	166,109	443,596
2075	19,491,070	5,691,808	3,431,337	9,123,145	292,021	176,047	468,068
2080	19,515,936	5,976,309	3,628,331	9,604,640	306,227	185,916	492,143
2085	19,540,832	6,321,220	3,864,029	10,185,249	323,488	197,741	521,229
2090	19,565,761	6,741,200	4,147,663	10,888,863	344,541	211,986	556,526
2095	19,590,721	7,292,294	4,513,233	11,805,527	372,232	230,376	602,608
2100	19,615,713	7,946,645	4,943,574	12,890,219	405,116	252,021	657,137
2106	19,645,746	8,760,674	5,479,848	14,240,522	445,932	278,933	724,865

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Inválidos
Generación Futura**

Año	Inválidos (a)	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por invalido (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez (b)	Vivienda (c)	Total (d) = (b) + (c)	Retiro, Cesantía y Vejez (e) = (b)/(a)	Vivienda (f) = (c)/(a)	Total (g) = (d)/(a)
2007	0	0	0	0	0	0	0
2008	0	0	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0	0
2010	4	0	0	0	16,658	9,382	26,040
2011	13	0	0	0	19,559	10,995	30,554
2012	213	4	2	6	18,406	10,325	28,731
2015	1,085	31	17	48	28,407	15,898	44,305
2020	3,469	179	101	280	51,663	28,993	80,656
2025	6,344	520	293	814	82,006	46,251	128,257
2030	10,802	1,270	719	1,989	117,576	66,552	184,128
2035	17,112	2,736	1,555	4,291	159,887	90,865	250,752
2040	25,186	5,266	3,005	8,271	209,083	119,307	328,390
2045	34,854	9,254	5,295	14,549	265,500	151,929	417,429
2050	42,746	13,434	7,719	21,153	314,282	180,574	494,856
2055	46,585	16,163	9,358	25,521	346,963	200,883	547,846
2060	49,311	18,738	10,939	29,676	379,991	221,829	601,821
2065	51,463	21,427	12,607	34,035	416,370	244,975	661,345
2070	52,501	23,849	14,134	37,983	454,264	269,209	723,473
2075	52,075	25,506	15,221	40,727	489,793	292,292	782,084
2080	51,026	26,637	16,007	42,645	522,036	313,709	835,745
2085	50,150	27,760	16,795	44,555	553,543	334,900	888,443
2090	49,459	28,916	17,612	46,528	584,656	356,087	940,742
2095	49,582	30,753	18,850	49,603	620,241	380,188	1,000,430
2100	50,480	33,627	20,730	54,357	666,146	410,649	1,076,795
2106	51,563	37,746	23,407	61,153	732,036	453,943	1,185,979

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados
y Pensionados en Pensión Temporal Fallecidos
Generación Futura**

Año	Fallecidos	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por fallecido (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total	Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total
(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)	
2007	0	0	0	0	0	0	0
2008	0	0	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0	0
2010	360	6	3	9	15,996	8,815	24,811
2011	862	16	9	25	18,551	10,204	28,755
2012	1,427	30	17	47	21,351	11,747	33,097
2015	3,319	104	57	161	31,262	17,249	48,512
2020	7,168	373	208	581	52,047	28,963	81,011
2025	12,107	949	532	1,481	78,385	43,964	122,349
2030	18,848	2,080	1,173	3,253	110,365	62,245	172,609
2035	27,524	4,043	2,291	6,334	146,881	83,236	230,117
2040	36,709	6,863	3,912	10,776	186,963	106,578	293,541
2045	46,134	10,762	6,167	16,930	233,288	133,681	366,969
2050	54,148	15,033	8,658	23,691	277,626	159,887	437,513
2055	58,570	18,237	10,579	28,816	311,373	180,620	491,992
2060	61,104	21,050	12,307	33,357	344,491	201,418	545,908
2065	62,631	23,730	13,983	37,714	378,890	223,267	602,158
2070	63,262	26,163	15,529	41,692	413,557	245,473	659,030
2075	62,859	27,986	16,727	44,713	445,214	266,107	711,321
2080	62,030	29,338	17,658	46,996	472,965	284,668	757,633
2085	61,466	30,725	18,620	49,345	499,872	302,934	802,806
2090	61,183	32,296	19,703	51,999	527,856	322,036	849,892
2095	61,445	34,473	21,165	55,638	561,040	344,459	905,499
2100	62,147	37,526	23,170	60,697	603,835	372,834	976,669
2106	62,876	41,795	25,959	67,754	664,716	412,852	1,077,568

Resultados de la Valuación Actuarial
del Seguro de Invalidez y Vida
al 31 de diciembre de 2006

Invalidez y Vida, Opción II

Generación Conjunta

Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas Generación Conjunta (millones de pesos de 2006)

Año	Volumen Salarial	Gasto						Prima de Gasto			
		Pensiones	Costo Fiscal (CF) ^{-1/}	Pensiones menos C F	Subsidios y Ayudas ^{-2/}	Total		Pensiones		Pensiones + Subsidios y Ayudas	
						Con CF	Sin CF	Con CF	Sin CF	(j)=(f)/(a)	(k)=(g)/(a)
						(f) = (b)+(e)	(g) = (d)+(e)	(h)= (b)/(a)	(i)= (d)/(a)		
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b)-(c)	(e)						
2007	994,414	8,398	1,623	6,774	2,983	11,381	9,758	0.84	0.68	1.14	0.98
2008	1,027,511	8,490	1,661	6,829	3,083	11,573	9,912	0.83	0.66	1.13	0.96
2009	1,060,265	11,229	2,190	9,038	3,181	14,409	12,219	1.06	0.85	1.36	1.15
2010	1,092,562	12,616	2,476	10,140	3,278	15,894	13,417	1.15	0.93	1.45	1.23
2011	1,124,285	14,031	2,776	11,255	3,373	17,404	14,628	1.25	1.00	1.55	1.30
2012	1,153,939	15,248	3,053	12,196	3,462	18,710	15,657	1.32	1.06	1.62	1.36
2015	1,233,862	18,535	3,882	14,653	3,702	22,236	18,354	1.50	1.19	1.80	1.49
2020	1,335,545	26,564	6,159	20,405	4,007	30,571	24,412	1.99	1.53	2.29	1.83
2025	1,401,122	31,085	8,174	22,910	4,203	35,288	27,114	2.22	1.64	2.52	1.94
2030	1,450,679	34,263	9,826	24,437	4,352	38,615	28,789	2.36	1.68	2.66	1.98
2035	1,502,189	36,369	11,146	25,224	4,507	40,876	29,730	2.42	1.68	2.72	1.98
2040	1,568,694	37,181	12,064	25,117	4,706	41,887	29,823	2.37	1.60	2.67	1.90
2045	1,657,289	36,537	11,963	24,575	4,972	41,509	29,546	2.20	1.48	2.50	1.78
2050	1,771,124	37,976	11,598	26,378	5,313	43,289	31,691	2.14	1.49	2.44	1.79
2055	1,895,202	43,083	12,716	30,368	5,686	48,769	36,053	2.27	1.60	2.57	1.90
2060	2,002,504	48,176	14,339	33,837	6,008	54,184	39,845	2.41	1.69	2.71	1.99
2065	2,092,057	52,443	15,998	36,445	6,276	58,719	42,721	2.51	1.74	2.81	2.04
2070	2,173,777	55,051	17,248	37,803	6,521	61,572	44,324	2.53	1.74	2.83	2.04
2075	2,262,550	56,207	17,858	38,350	6,788	62,995	45,137	2.48	1.69	2.78	1.99
2080	2,370,172	57,113	18,098	39,015	7,111	64,224	46,126	2.41	1.65	2.71	1.95
2085	2,499,367	58,518	18,268	40,250	7,498	66,016	47,748	2.34	1.61	2.64	1.91
2090	2,647,268	61,382	18,679	42,703	7,942	69,324	50,645	2.32	1.61	2.62	1.91
2095	2,804,519	66,416	19,842	46,574	8,414	74,829	54,988	2.37	1.66	2.67	1.96
2100	2,956,248	72,128	21,560	50,568	8,869	80,997	59,436	2.44	1.71	2.74	2.01
2106	3,126,835	78,153	23,672	54,481	9,381	87,534	63,862	2.50	1.74	2.80	2.04
Costo Actuarial											
a 50 años ^{-3/}	31,931,999	614,808	165,520	449,288	95,796	710,604	545,084	1.93	1.41	2.23	1.71
Costo Actuarial											
a 100 años ^{-3/}	45,660,942	951,436	268,386	683,051	136,983	1,088,419	820,034	2.08	1.50	2.38	1.80

_1/ El costo fiscal es la transferencia a cargo del Gobierno Federal por las rentas vitalicias que se otorgan con pensión garantizada.

_2/ Las prestaciones en dinero de corto plazo consisten en subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral por enfermedad general.

_3/ Es la prima promedio de los flujos anuales de gasto respecto a los volúmenes anuales de salarios.

_4/ Es el valor presente de la suma de los flujos de gasto anual respecto al volumen de salarios para los 100 años de proyección, utilizando una tasa de descuento de 3.5%.

**Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida
Generación Conjunta**

Año	Asegurados	Pensiones Vigentes				Pensionados
		Vida	Invalidez		Total	por cada 1,000 asegurados (f)= (e)/(a)*1000
			Definitivas	Temporales		
2007	13,951,591	7,545	3,279	21,741	32,566	2.33
2008	14,092,789	8,484	2,587	31,037	42,107	2.99
2009	14,232,896	9,599	6,082	34,085	49,766	3.50
2010	14,369,104	10,329	7,284	36,827	54,439	3.79
2011	14,499,150	11,010	8,646	39,072	58,729	4.05
2012	14,622,113	11,673	9,732	41,133	62,538	4.28
2015	14,953,193	13,826	13,080	47,161	74,067	4.95
2020	15,338,106	17,779	23,952	48,067	89,798	5.85
2025	15,543,600	21,490	32,331	39,994	93,815	6.04
2030	15,664,618	24,524	37,053	44,089	105,666	6.75
2035	15,726,035	26,298	39,568	44,291	110,157	7.00
2040	15,753,071	27,561	41,339	43,368	112,268	7.13
2045	15,757,626	26,712	39,586	40,167	106,466	6.76
2050	15,760,996	24,856	36,044	36,363	97,263	6.17
2055	15,764,082	25,546	37,041	37,701	100,288	6.36
2060	15,767,098	26,991	39,590	40,332	106,913	6.78
2065	15,770,113	28,434	42,231	42,981	113,645	7.21
2070	15,773,130	29,190	43,769	44,383	117,343	7.44
2075	15,776,147	28,916	43,474	43,907	116,297	7.37
2080	15,779,164	28,106	42,073	42,431	112,610	7.14
2085	15,782,183	27,205	40,406	40,735	108,346	6.87
2090	15,785,201	26,518	39,060	39,438	105,016	6.65
2095	15,788,221	26,654	39,141	39,690	105,485	6.68
2100	15,791,240	27,352	40,359	40,984	108,695	6.88
2106	15,794,865	28,158	41,863	42,473	112,495	7.12

**Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación Conjunta**

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la ley de 1997)	Pensiones (bajo la ley 1973)	Total
2007	151	14,927	2,836	17,915
2008	166	16,399	2,950	19,514
2009	367	18,005	2,926	21,299
2010	391	19,174	3,057	22,622
2011	627	20,275	3,029	23,931
2012	886	21,258	3,167	25,310
2015	2,103	24,188	3,355	29,646
2020	10,184	23,762	3,374	37,319
2025	20,541	20,541	3,451	44,533
2030	22,403	22,403	2,957	47,764
2035	22,384	22,384	1,650	46,418
2040	21,829	21,829	506	44,163
2045	20,105	20,105	123	40,333
2050	18,370	18,370	22	36,763
2055	19,191	19,191	1	38,383
2060	20,543	20,543	0	41,086
2065	21,856	21,856	0	43,712
2070	22,478	22,478	0	44,955
2075	22,154	22,154	0	44,308
2080	21,386	21,386	0	42,771
2085	20,527	20,527	0	41,055
2090	19,920	19,920	0	39,841
2095	20,130	20,130	0	40,260
2100	20,805	20,805	0	41,610
2106	21,534	21,534	0	43,068

**Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación Conjunta**
(millones de pesos de 2006)

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la ley de 1997)	Pensiones (bajo la ley 1973)	Total
2007	104	4,777	2,544	7,424
2008	115	5,586	2,757	8,457
2009	256	6,440	2,819	9,516
2010	274	7,096	3,031	10,402
2011	439	7,560	3,119	11,118
2012	617	8,079	3,390	12,086
2015	1,402	9,404	3,976	14,783
2020	6,398	9,792	4,582	20,771
2025	11,896	8,745	5,247	25,888
2030	12,489	10,440	4,838	27,767
2035	12,457	11,735	2,737	26,930
2040	12,195	12,052	738	24,985
2045	11,748	11,668	121	23,536
2050	12,255	12,279	10	24,544
2055	14,001	13,965	0	27,966
2060	15,754	15,686	0	31,440
2065	17,221	17,129	0	34,350
2070	18,078	17,973	0	36,051
2075	18,403	18,305	0	36,708
2080	18,625	18,536	0	37,161
2085	18,996	18,916	0	37,911
2090	19,914	19,847	0	39,761
2095	21,624	21,542	0	43,166
2100	23,555	23,441	0	46,996
2106	25,574	25,432	0	51,006

Generación en Transición

Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas Generación en Transición (importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen Salarial	Gasto						Prima de Gasto				
		Pensiones	Costo Fiscal (CF) ^{-1/}	Pensiones menos C F		Subsidios y Ayudas ^{-2/}	Total		Pensiones		Pensiones + Subsidios y Ayudas	
							Con CF	Sin CF	Con CF	Sin CF		
(a)	(b)	(c)	(d) = (c)	(b)·(c)	(e)	(f) = (b)+(e)	(g) = (d)+(e)	(h)= (b)/(a)	(i)= (d)/(a)	(j)=(f)/(a)	(k)= (g)/(a)	
2007	587,971	6,599	1,231	5,368	1,764	8,363	7,132	1.12	0.91	1.42	1.21	
2008	588,263	6,052	1,155	4,897	1,765	7,817	6,662	1.03	0.83	1.33	1.13	
2009	587,195	5,692	1,106	4,586	1,762	7,453	6,347	0.97	0.78	1.27	1.08	
2010	585,005	6,017	1,182	4,834	1,755	7,772	6,589	1.03	0.83	1.33	1.13	
2011	581,980	6,367	1,266	5,101	1,746	8,113	6,846	1.09	0.88	1.39	1.18	
2012	576,961	6,788	1,368	5,420	1,731	8,518	7,151	1.18	0.94	1.48	1.24	
2015	554,127	7,859	1,669	6,190	1,662	9,521	7,852	1.42	1.12	1.72	1.42	
2020	487,726	10,550	2,560	7,990	1,463	12,013	9,453	2.16	1.64	2.46	1.94	
2025	384,934	10,539	3,064	7,475	1,155	11,694	8,630	2.74	1.94	3.04	2.24	
2030	256,076	7,326	2,639	4,687	768	8,094	5,455	2.86	1.83	3.16	2.13	
2035	121,502	2,912	1,489	1,423	365	3,277	1,788	2.40	1.17	2.70	1.47	
2040	32,839	417	437	-19	99	516	79	1.27	-0.06	1.57	0.24	
2045	5,528	39	84	-45	17	55	-28	0.70	-0.81	1.00	-0.51	
2050	559	7	13	-6	2	9	-4	1.33	-0.98	1.63	-0.68	
2055	9	0	0	0	0	0	0	4.32	-0.72	4.62	-0.42	
2060	0	0	0	0	0	0	0	12.91	1.84	13.21	2.14	
2065	0	0	0	0	0	0	0	17.45	5.23	17.75	5.53	
2070	0	0	0	0	0	0	0	26.09	11.40	26.39	11.70	
2075	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
2080	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
2085	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
2090	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
2095	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
2100	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
2106	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
Costo Actuarial a 50 años ^{-3/}	8,518,837	144,837	37,956	106,881	25,557	170,393	132,437	1.70	1.25	2.00	1.55	
Costo Actuarial a 100 años ^{-3/}	8,518,837	144,837	37,956	106,881	25,557	170,393	132,437	1.70	1.25	2.00	1.55	

_1/ El costo fiscal es la transferencia a cargo del Gobierno Federal por las rentas vitalicias que se otorgan con pensión garantizada.

_2/ Las prestaciones en dinero de corto plazo consisten en subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral por enfermedad general.

_3/ Es la prima promedio de los flujos anuales de gasto respecto a los volúmenes anuales de salarios.

_4/ Es el valor presente de la suma de los flujos de gasto anual respecto al volumen de salarios para los 100 años de proyección, utilizando una tasa de descuento de 3.5%.

**Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida
Generación en Transición**

Año	Asegurados	Pensiones Vigentes				Pensionados por cada 1,000 asegurados (f)= (e)/(a)*1000
		Vida	Invalidez		Total (e)= (b) + (c) + (d)	
			Definitivas	Temporales		
	(a)	(b)	(c)	(d)		
2007	7,248,076	4,802	3,242	18,046	26,090	3.60
2008	7,124,123	4,950	2,539	22,692	30,181	4.24
2009	6,998,920	5,135	2,407	23,676	31,218	4.46
2010	6,874,818	5,307	2,616	24,757	32,680	4.75
2011	6,749,957	5,498	2,879	25,908	34,286	5.08
2012	6,619,509	5,675	3,276	26,971	35,921	5.43
2015	6,179,036	6,231	4,642	29,643	40,516	6.56
2020	5,270,004	6,913	9,577	27,358	43,849	8.32
2025	4,131,885	6,929	12,598	19,397	38,924	9.42
2030	2,817,434	6,062	11,024	17,061	34,147	12.12
2035	1,386,440	3,693	6,457	10,035	20,185	14.56
2040	398,304	1,309	2,118	3,267	6,694	16.81
2045	75,310	326	513	787	1,627	21.60
2050	8,322	55	100	153	308	37.00
2055	142	2	5	6	13	91.52
2060	0	0	0	0	0	204.03
2065	0	0	0	0	0	257.96
2070	0	0	0	0	0	397.26
2075	0	0	0	0	0	0.00
2080	0	0	0	0	0	0.00
2085	0	0	0	0	0	0.00
2090	0	0	0	0	0	0.00
2095	0	0	0	0	0	0.00
2100	0	0	0	0	0	0.00
2106	0	0	0	0	0	0.00

**Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación en Transición**

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la ley de 1997)	Pensiones bajo la ley 1973	Total
2007	113	11,232	2,836	14,182
2008	118	11,681	2,950	14,749
2009	249	12,224	2,926	15,400
2010	261	12,773	3,057	16,091
2011	414	13,386	3,029	16,830
2012	577	13,848	3,167	17,592
2015	1,310	15,069	3,355	19,734
2020	5,735	13,382	3,374	22,491
2025	9,778	9,778	3,451	23,007
2030	8,379	8,379	2,957	19,716
2035	4,674	4,674	1,650	10,999
2040	1,433	1,433	506	3,371
2045	349	349	123	822
2050	62	62	22	147
2055	2	2	1	5
2060	0	0	0	0
2065	0	0	0	0
2070	0	0	0	0
2075	0	0	0	0
2080	0	0	0	0
2085	0	0	0	0
2090	0	0	0	0
2095	0	0	0	0
2100	0	0	0	0
2106	0	0	0	0

Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación en Transición
(millones de pesos de 2006)

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la Ley de 1997)	Pensiones bajo la Ley 1973	Total
2007	78	2,284	2,544	4,906
2008	82	2,417	2,757	5,256
2009	176	2,565	2,819	5,560
2010	186	2,792	3,031	6,009
2011	294	2,935	3,119	6,348
2012	408	3,117	3,390	6,916
2015	881	3,454	3,976	8,311
2020	3,559	3,205	4,582	11,346
2025	5,331	2,190	5,247	12,767
2030	3,635	1,600	4,838	10,072
2035	1,332	694	2,737	4,763
2040	128	144	738	1,009
2045	0	28	121	148
2050	0	5	10	15
2055	0	0	0	0
2060	0	0	0	0
2065	0	0	0	0
2070	0	0	0	0
2075	0	0	0	0
2080	0	0	0	0
2085	0	0	0	0
2090	0	0	0	0
2095	0	0	0	0
2100	0	0	0	0
2106	0	0	0	0

**Composición del Flujo de Gasto, Invalidez
Generación en Transición**
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	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)	(e)/(a)	((e) - (f))/(a)
2007	587,971	3,242	2,361	691	231	2,821	519	0.48	0.39
2008	588,263	2,539	1,850	541	186	2,205	407	0.37	0.31
2009	587,195	2,407	1,401	458	239	1,620	316	0.28	0.22
2010	585,005	2,616	1,557	513	292	1,779	352	0.30	0.24
2011	581,980	2,879	1,755	582	360	1,976	397	0.34	0.27
2012	576,961	3,276	2,036	681	456	2,262	462	0.39	0.31
2015	554,127	4,642	2,954	1,005	852	3,107	673	0.56	0.44
2020	487,726	9,577	6,266	2,193	2,574	5,885	1,438	1.21	0.91
2025	384,934	12,598	8,389	3,002	4,566	6,826	1,936	1.77	1.27
2030	256,076	11,024	7,249	2,605	5,112	4,752	1,675	1.86	1.20
2035	121,502	6,457	4,065	1,414	3,702	1,828	931	1.50	0.74
2040	32,839	2,118	1,171	373	1,488	201	262	0.61	-0.19
2045	5,528	513	218	67	444	0	48	0.00	-0.87
2050	559	100	35	11	102	0	8	0.00	-1.40
2055	9	5	1	0	5	0	0	0.00	-3.47
2060	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-8.49
2065	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-9.38
2070	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-12.00
2075	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2080	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2085	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2106	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

Composición del Flujo de Gasto, Vida
Generación en Transición
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	Fallecidos	Viudas	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
								SA	SA - CF
	(a)			(b)	(c)	(d)	(e)	(d)/(a)	((d) - (e))/(a)
2007	587,971	9,169	4,802	3,391	430	2,961	712	0.50	0.38
2008	588,263	9,306	4,950	3,563	500	3,062	748	0.52	0.39
2009	587,195	9,500	5,135	3,762	581	3,182	790	0.54	0.41
2010	585,005	9,649	5,307	3,953	666	3,287	830	0.56	0.42
2011	581,980	9,825	5,498	4,138	762	3,377	869	0.58	0.43
2012	576,961	10,021	5,675	4,312	862	3,450	906	0.60	0.44
2015	554,127	10,597	6,231	4,742	1,213	3,529	996	0.64	0.46
2020	487,726	11,152	6,913	5,343	1,899	3,444	1,122	0.71	0.48
2025	384,934	10,743	6,929	5,367	2,535	2,833	1,127	0.74	0.44
2030	256,076	9,262	6,062	4,589	2,838	1,757	964	0.69	0.31
2035	121,502	5,973	3,693	2,656	2,140	568	558	0.47	0.01
2040	32,839	2,439	1,309	831	929	39	174	0.12	-0.41
2045	5,528	672	326	168	282	0	35	0.00	-0.64
2050	559	120	55	24	56	0	5	0.00	-0.91
2055	9	5	2	1	2	0	0	0.00	-1.57
2060	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-2.58
2065	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-2.84
2070	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-2.69
2075	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2080	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2085	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2106	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

Flujo de Gasto, Pensiones Temporales
Generación en Transición
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	Pensiones	Volumen de pensiones	Prima de gasto (%)
	(a)		(b)	(b)/(a)
2007	587,971	18,046	817	0.14
2008	588,263	22,692	785	0.13
2009	587,195	23,676	890	0.15
2010	585,005	24,757	951	0.16
2011	581,980	25,908	1,014	0.17
2012	576,961	26,971	1,075	0.19
2015	554,127	29,643	1,223	0.22
2020	487,726	27,358	1,220	0.25
2025	384,934	19,397	880	0.23
2030	256,076	17,061	816	0.32
2035	121,502	10,035	516	0.42
2040	32,839	3,267	177	0.54
2045	5,528	787	38	0.70
2050	559	153	7	1.33
2055	9	6	0	4.32
2060	0	0	0	12.91
2065	0	0	0	17.45
2070	0	0	0	26.09
2075	0	0	0	0.00
2080	0	0	0	0.00
2085	0	0	0	0.00
2090	0	0	0	0.00
2095	0	0	0	0.00
2100	0	0	0	0.00
2106	0	0	0	0.00

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados Activos
Generación en Transición**

Año	Asegurados	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por asegurado (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total	Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total
		(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)
2007	7,248,076	432,445	221,719	654,164	59,663	30,590	90,254
2008	7,124,123	477,030	246,767	723,797	66,960	34,638	101,598
2009	6,998,920	521,884	271,937	793,821	74,566	38,854	113,420
2010	6,874,818	567,141	297,248	864,389	82,495	43,237	125,733
2011	6,749,957	612,450	322,563	935,013	90,734	47,787	138,521
2012	6,619,509	657,235	347,532	1,004,767	99,288	52,501	151,789
2015	6,179,036	784,067	417,935	1,202,002	126,892	67,638	194,529
2020	5,270,004	944,972	507,267	1,452,240	179,312	96,256	275,567
2025	4,131,885	991,404	533,573	1,524,977	239,940	129,135	369,075
2030	2,817,434	869,036	467,331	1,336,366	308,449	165,871	474,320
2035	1,386,440	531,634	284,658	816,292	383,453	205,316	588,769
2040	398,304	187,370	99,733	287,103	470,420	250,393	720,813
2045	75,310	43,207	22,868	66,075	573,723	303,651	877,374
2050	8,322	5,604	2,946	8,550	673,352	353,984	1,027,336
2055	142	107	56	162	749,864	392,041	1,141,905
2060	0	0	0	0	820,744	426,770	1,247,514
2065	0	0	0	0	896,250	463,318	1,359,568
2070	0	0	0	0	975,995	501,565	1,477,561
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
2106	0	0	0	0	0	0	0

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Inválidos
Generación en Transición**

Año	Inválidos	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por invalido (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total	Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2007	3,242	153	78	231	47,132	24,081	71,213
2008	2,539	123	63	186	48,599	24,824	73,423
2009	2,407	158	81	239	65,537	33,639	99,176
2010	2,616	192	100	292	73,475	38,042	111,517
2011	2,879	237	124	360	82,266	42,928	125,193
2012	3,276	299	157	456	91,217	47,891	139,109
2015	4,642	556	296	852	119,881	63,705	183,586
2020	9,577	1,675	899	2,574	174,909	93,881	268,789
2025	12,598	2,968	1,598	4,566	235,591	126,868	362,459
2030	11,024	3,324	1,788	5,112	301,523	162,193	463,716
2035	6,457	2,411	1,291	3,702	373,440	199,915	573,356
2040	2,118	971	517	1,488	458,641	244,003	702,644
2045	513	290	154	444	565,069	299,176	864,244
2050	100	67	35	102	668,314	351,419	1,019,733
2055	5	4	2	5	753,183	393,486	1,146,669
2060	0	0	0	0	828,488	430,299	1,258,787
2065	0	0	0	0	905,753	467,673	1,373,426
2070	0	0	0	0	1,004,009	515,242	1,519,251
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
2106	0	0	0	0	0	0	0

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados
y Pensionados en Pensión Temporal Fallecidos
Generación en Transición**

Año	Fallecidos	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por fallecido (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total	Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total
		(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)
2007	9,169	539	276	815	58,830	30,088	88,918
2008	9,306	616	318	934	66,158	34,154	100,311
2009	9,500	701	365	1,065	73,772	38,377	112,149
2010	9,649	789	413	1,202	81,735	42,791	124,526
2011	9,825	884	465	1,350	90,007	47,370	137,377
2012	10,021	988	522	1,510	98,580	52,108	150,688
2015	10,597	1,337	713	2,050	126,147	67,259	193,407
2020	11,152	1,986	1,067	3,053	178,100	95,648	273,748
2025	10,743	2,556	1,376	3,932	237,891	128,093	365,983
2030	9,262	2,830	1,523	4,353	305,572	164,433	470,004
2035	5,973	2,270	1,217	3,487	380,070	203,720	583,790
2040	2,439	1,136	605	1,741	465,707	248,120	713,827
2045	672	381	202	583	567,388	300,495	867,884
2050	120	80	42	122	668,768	351,829	1,020,597
2055	5	4	2	5	746,010	390,221	1,136,231
2060	0	0	0	0	816,124	424,501	1,240,625
2065	0	0	0	0	889,681	460,063	1,349,744
2070	0	0	0	0	970,219	498,687	1,468,906
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
2106	0	0	0	0	0	0	0

Generaciones Actual y Futura, Asegurados bajo la Ley de 1997

Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas Generaciones Actual y Futura (importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen Salarial	Gasto						Prima de Gasto			
		Pensiones	Costo Fiscal (CF) ^{-1/}	Pensiones menos C F	Subsidios y Ayudas ^{-2/}	Total		Pensiones		Pensiones + Subsidios y Ayudas	
						Con CF	Sin CF	Con CF	Sin CF	(j)=(f)/(a)	(k)=(g)/(a)
	(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)
2007	406,443	1,799	392	1,406	1,219	3,018	2,626	0.44	0.35	0.74	0.65
2008	439,249	2,438	507	1,932	1,318	3,756	3,249	0.56	0.44	0.86	0.74
2009	473,070	5,537	1,084	4,453	1,419	6,956	5,872	1.17	0.94	1.47	1.24
2010	507,558	6,599	1,294	5,305	1,523	8,122	6,828	1.30	1.05	1.60	1.35
2011	542,305	7,664	1,510	6,155	1,627	9,291	7,782	1.41	1.13	1.71	1.43
2012	576,978	8,461	1,685	6,776	1,731	10,192	8,507	1.47	1.17	1.77	1.47
2015	679,735	10,676	2,213	8,463	2,039	12,715	10,502	1.57	1.24	1.87	1.54
2020	847,819	16,014	3,599	12,416	2,543	18,558	14,959	1.89	1.46	2.19	1.76
2025	1,016,188	20,546	5,111	15,435	3,049	23,594	18,484	2.02	1.52	2.32	1.82
2030	1,194,603	26,937	7,187	19,750	3,584	30,521	23,334	2.25	1.65	2.55	1.95
2035	1,380,687	33,457	9,657	23,801	4,142	37,599	27,943	2.42	1.72	2.72	2.02
2040	1,535,855	36,764	11,628	25,136	4,608	41,371	29,744	2.39	1.64	2.69	1.94
2045	1,651,761	36,499	11,879	24,620	4,955	41,454	29,575	2.21	1.49	2.51	1.79
2050	1,770,564	37,969	11,585	26,384	5,312	43,280	31,695	2.14	1.49	2.44	1.79
2055	1,895,193	43,083	12,715	30,368	5,686	48,769	36,054	2.27	1.60	2.57	1.90
2060	2,002,504	48,176	14,339	33,837	6,008	54,184	39,845	2.41	1.69	2.71	1.99
2065	2,092,057	52,443	15,998	36,445	6,276	58,719	42,721	2.51	1.74	2.81	2.04
2070	2,173,777	55,051	17,248	37,803	6,521	61,572	44,324	2.53	1.74	2.83	2.04
2075	2,262,550	56,207	17,858	38,350	6,788	62,995	45,137	2.48	1.69	2.78	1.99
2080	2,370,172	57,113	18,098	39,015	7,111	64,224	46,126	2.41	1.65	2.71	1.95
2085	2,499,367	58,518	18,268	40,250	7,498	66,016	47,748	2.34	1.61	2.64	1.91
2090	2,647,268	61,382	18,679	42,703	7,942	69,324	50,645	2.32	1.61	2.62	1.91
2095	2,804,519	66,416	19,842	46,574	8,414	74,829	54,988	2.37	1.66	2.67	1.96
2100	2,956,248	72,128	21,560	50,568	8,869	80,997	59,436	2.44	1.71	2.74	2.01
2106	3,126,835	78,153	23,672	54,481	9,381	87,534	63,862	2.50	1.74	2.80	2.04
Costo Actuarial a 50 años ^{-3/}	23,413,162	469,971	127,564	342,407	70,239	540,211	412,647	2.01	1.46	2.31	1.76
Costo Actuarial a 100 años ^{-3/}	37,142,105	806,600	230,430	576,170	111,426	918,026	687,596	2.17	1.55	2.47	1.85

_1/ El costo fiscal es la transferencia a cargo del Gobierno Federal por las rentas vitalicias que se otorgan con pensión garantizada.

_2/ Las prestaciones en dinero de corto plazo consisten en subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral por enfermedad general.

_3/ Es la prima promedio de los flujos anuales de gasto respecto a los volúmenes anuales de salarios.

_4/ Es el valor presente de la suma de los flujos de gasto anual respecto al volumen de salarios para los 100 años de proyección, utilizando una tasa de descuento de 3.5%.

**Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida
Generaciones Actual y Futura**

Año	Asegurados	Pensiones Vigentes				Pensionados por cada 1,000 asegurados (f)= (e)/(a)*1000
		Vida	Invalidez		Total (e)= (b) + (c) + (d)	
			Definitivas	Temporales		
	(a)	(b)	(c)	(d)		
2007	6,968,665	3,534	48	8,345	11,926	1.71
2008	7,233,977	4,464	3,676	10,409	18,548	2.56
2009	7,494,286	5,022	4,667	12,069	21,759	2.90
2010	7,749,193	5,512	5,767	13,164	24,443	3.15
2011	8,002,605	5,999	6,456	14,162	26,616	3.33
	8,774,157	7,595	8,438	17,518	33,551	3.82
2015	10,068,102	10,866	14,374	20,709	45,949	4.56
2020	11,411,715	14,561	19,733	20,597	54,891	4.81
2025	12,847,184	18,462	26,029	27,028	71,519	5.57
2030	14,339,595	22,606	33,111	34,255	89,972	6.27
2035	15,354,767	26,253	39,221	40,101	105,575	6.88
2040	15,682,316	26,386	39,073	39,380	104,839	6.69
2045	15,752,674	24,801	35,944	36,210	96,955	6.15
2050	15,763,940	25,544	37,036	37,695	100,275	6.36
2055	15,767,097	26,991	39,590	40,332	106,912	6.78
2060	15,770,113	28,434	42,231	42,981	113,645	7.21
2065	15,773,130	29,190	43,769	44,383	117,343	7.44
2070	15,776,147	28,916	43,474	43,907	116,297	7.37
2075	15,779,164	28,106	42,073	42,431	112,610	7.14
2080	15,782,183	27,205	40,406	40,735	108,346	6.87
2085	15,785,201	26,518	39,060	39,438	105,016	6.65
2090	15,788,221	26,654	39,141	39,690	105,485	6.68
2095	15,791,240	27,352	40,359	40,984	108,695	6.88
2100	15,794,865	28,158	41,863	42,473	112,495	7.12

Generación Actual Bajo la Ley de 1997

Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas Generación Actual (millones de pesos de 2006)

Año	Volumen Salarial	Gasto						Prima de Gasto			
		Pensiones	Costo Fiscal (CF) ^{1/}	Pensiones menos C F	Subsidios y Ayudas ^{2/}	Total		Pensiones		Pensiones + Subsidios y Ayudas	
						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)						
2007	398,076	1,799	392	1,406	1,194	2,993	2,600	0.45	0.35	0.75	0.65
2008	415,465	2,438	507	1,932	1,246	3,685	3,178	0.59	0.46	0.89	0.76
2009	432,847	5,537	1,084	4,453	1,299	6,836	5,751	1.28	1.03	1.58	1.33
2010	449,829	6,530	1,279	5,251	1,349	7,880	6,600	1.45	1.17	1.75	1.47
2011	466,056	7,494	1,475	6,019	1,398	8,892	7,418	1.61	1.29	1.91	1.59
2012	481,050	8,082	1,611	6,471	1,443	9,525	7,914	1.68	1.35	1.98	1.65
2015	516,469	9,489	1,983	7,506	1,549	11,039	9,056	1.8	1.5	2.1	1.8
2020	547,051	12,777	2,948	9,829	1,641	14,418	11,470	2.3	1.8	2.6	2.1
2025	544,689	14,651	3,856	10,796	1,634	16,285	12,430	2.7	2.0	3.0	2.3
2030	506,819	17,001	4,964	12,038	1,520	18,522	13,558	3.4	2.4	3.7	2.7
2035	426,651	17,796	5,956	11,840	1,280	19,076	13,120	4.2	2.8	4.5	3.1
2040	300,429	13,743	5,866	7,876	901	14,644	8,778	4.6	2.6	4.9	2.9
2045	143,654	5,511	3,551	1,960	431	5,942	2,391	3.8	1.4	4.1	1.7
2050	32,063	406	878	-473	96	502	-377	1.3	-1.5	1.6	-1.2
2055	5,465	49	175	-127	16	65	-110	0.9	-2.3	1.2	-2.0
2060	482	10	28	-19	1	11	-17	2.0	-3.8	2.3	-3.5
2065	4	0	1	0	0	0	0	7.5	-9.5	7.8	-9.2
2070	0	0	0	0	0	0	0	16.3	-17.1	16.6	-16.8
2075	0	0	0	0	0	0	0	20.5	-11.9	20.8	-11.6
2080	0	0	0	0	0	0	0	141.9	-33.2	142.2	-32.9
2085	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
2090	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
2095	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
2100	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
2106	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Costo Actuarial a 50 años ^{3/}	9,930,604	239,548	68,718	170,830	29,792	269,340	200,622	2.41	1.72	2.71	2.02
Costo Actuarial a 100 años ^{3/}	9,931,594	239,562	68,761	170,801	29,795	269,357	200,596	2.41	1.72	2.71	2.02

^{1/} El costo fiscal es la transferencia a cargo del Gobierno Federal por las rentas vitalicias que se otorgan con pensión garantizada.

^{2/} Las prestaciones en dinero de corto plazo consisten en subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral por enfermedad general.

^{3/} Es la prima promedio de los flujos anuales de gasto respecto a los volúmenes anuales de salarios.

^{4/} Es el valor presente de la suma de los flujos de gasto anual respecto al volumen de salarios para los 100 años de proyección, utilizando una tasa de descuento de 3.5%.

**Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida
Generación Actual**

Año	Asegurados	Pensiones Vigentes				Pensionados por cada 1,000 asegurados (f)= (e)/(a)*1000
		Vida	Invalidez		Total (e)= (b) + (c) + (d)	
			Definitivas	Temporales		
	(a)	(b)	(c)	(d)		
2007	6,407,811	2,743	37	3,695	6,476	1.01
2008	6,380,261	3,534	48	8,345	11,926	1.87
2009	6,351,381	4,464	3,676	10,409	18,548	2.92
2010	6,321,125	4,926	4,665	11,942	21,533	3.41
2011	6,289,436	5,283	5,758	12,750	23,791	3.78
2012	6,256,249	5,619	6,314	13,413	25,346	4.05
2015	6,147,074	6,686	7,722	15,663	30,071	4.89
2020	5,928,911	8,776	12,065	17,179	38,020	6.41
2025	5,564,899	10,821	15,457	16,047	42,325	7.61
2030	4,936,079	12,342	18,628	19,189	50,159	10.16
2035	4,095,564	13,197	21,159	21,666	56,022	13.68
2040	2,986,120	12,793	21,269	21,295	55,356	18.54
2045	1,498,975	8,183	13,758	13,015	34,956	23.32
2050	364,567	2,492	4,078	3,444	10,015	27.47
2055	71,151	647	1,059	939	2,645	37.17
2060	6,803	110	231	184	525	77.20
2065	61	2	9	4	15	240.14
2070	0	0	0	0	0	496.93
2075	0	0	0	0	0	637.89
2080	0	0	0	0	0	3,333.33
2085	0	0	0	0	0	0.00
2090	0	0	0	0	0	0.00
2095	0	0	0	0	0	0.00
2100	0	0	0	0	0	0.00
2106	0	0	0	0	0	0.00

**Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación Actual**

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la Ley de 1997)	Pensiones bajo la Ley 1973	Total
2007	37	3,695	0	3,733
2008	48	4,717	0	4,765
2009	118	5,781	0	5,899
2010	128	6,274	0	6,402
2011	204	6,600	0	6,804
2012	289	6,946	0	7,235
2015	703	8,090	0	8,794
2020	3,667	8,557	0	12,224
2025	8,335	8,335	0	16,670
2030	9,865	9,865	0	19,730
2035	11,074	11,074	0	22,148
2040	10,539	10,539	0	21,079
2045	6,043	6,043	0	12,087
2050	1,498	1,498	0	2,996
2055	420	420	0	841
2060	72	72	0	144
2065	1	1	0	2
2070	0	0	0	0
2075	0	0	0	0
2080	0	0	0	0
2085	0	0	0	0
2090	0	0	0	0
2095	0	0	0	0
2100	0	0	0	0
2106	0	0	0	0

Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación Actual
(millones de pesos de 2006)

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la Ley de 1997)	Pensiones bajo la Ley 1973	Total
2007	25	2,493	0	2,518
2008	32	3,169	0	3,201
2009	80	3,876	0	3,956
2010	87	4,212	0	4,298
2011	138	4,414	0	4,552
2012	194	4,622	0	4,817
2015	456	5,202	0	5,658
2020	2,257	5,238	0	7,495
2025	4,740	4,741	0	9,480
2030	5,725	5,727	0	11,453
2035	6,113	6,049	0	12,162
2040	4,597	4,473	0	9,070
2045	1,630	1,589	0	3,220
2050	43	155	0	198
2055	0	35	0	35
2060	0	5	0	5
2065	0	0	0	0
2070	0	0	0	0
2075	0	0	0	0
2080	0	0	0	0
2085	0	0	0	0
2090	0	0	0	0
2095	0	0	0	0
2100	0	0	0	0
2106	0	0	0	0

Composición del Flujo de Gasto, Invalidez
Generación Actual
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	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)	(e)/(a)	((e) - (f))/(a)
2007	398,076	37	21	6	2	25	5	0.01	0.01
2008	415,465	48	27	8	3	32	6	0.01	0.01
2009	432,847	3,676	2,022	622	207	2,437	449	0.56	0.46
2010	449,829	4,665	2,571	787	282	3,076	571	0.68	0.56
2011	466,056	5,758	3,193	970	376	3,787	708	0.81	0.66
2012	481,050	6,314	3,552	1,077	475	4,154	787	0.86	0.70
2015	516,469	7,722	4,468	1,360	851	4,977	991	0.96	0.77
2020	547,051	12,065	7,235	2,256	2,146	7,346	1,614	1.34	1.05
2025	544,689	15,457	9,511	3,092	3,946	8,680	2,143	1.59	1.20
2030	506,819	18,628	12,567	4,331	6,466	10,512	2,873	2.07	1.51
2035	426,651	21,159	15,459	5,559	9,680	11,446	3,573	2.68	1.85
2040	300,429	21,269	15,528	5,610	12,123	9,114	3,593	3.03	1.84
2045	143,654	13,758	9,552	3,312	9,399	3,686	2,187	2.57	1.04
2050	32,063	4,078	2,393	730	3,415	186	531	0.58	-1.08
2055	5,465	1,059	469	143	1,084	0	104	0.00	-1.91
2060	482	231	81	26	275	0	18	0.00	-3.79
2065	4	9	2	1	11	0	1	0.00	-13.51
2070	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-28.45
2075	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-27.64
2080	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-164.96
2085	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2106	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

Composición del Flujo de Gasto, Vida
Generación Actual
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	Fallecidos	Viudas	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
								SA	SA - CF
	(a)			(b)	(c)	(d)	(e)	(d)/(a)	((d) - (e))/(a)
2007	398,076	6,133	2,743	1,847	139	1,708	388	0.43	0.33
2008	415,465	7,879	3,534	2,384	192	2,192	501	0.53	0.41
2009	432,847	9,907	4,464	3,023	259	2,764	635	0.64	0.49
2010	449,829	10,865	4,926	3,374	326	3,048	709	0.68	0.52
2011	466,056	11,540	5,283	3,652	401	3,252	767	0.70	0.53
2012	481,050	12,159	5,619	3,923	483	3,440	824	0.72	0.54
2015	516,469	14,109	6,686	4,726	799	3,927	992	0.76	0.57
2020	547,051	17,881	8,776	6,357	1,621	4,736	1,335	0.87	0.62
2025	544,689	21,805	10,821	8,157	2,844	5,315	1,713	0.98	0.66
2030	506,819	23,747	12,342	9,957	4,361	5,629	2,091	1.11	0.70
2035	426,651	22,044	13,197	11,347	6,127	5,287	2,383	1.24	0.68
2040	300,429	19,632	12,793	10,823	7,404	3,510	2,273	1.17	0.41
2045	143,654	13,179	8,183	6,496	5,680	1,085	1,364	0.76	-0.19
2050	32,063	4,871	2,492	1,655	2,123	11	347	0.03	-1.05
2055	5,465	1,364	647	338	664	0	71	0.00	-1.30
2060	482	251	110	47	130	0	10	0.00	-2.06
2065	4	6	2	1	2	0	0	0.00	-3.41
2070	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-4.96
2075	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-4.76
2080	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-10.08
2085	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2090	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2095	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2100	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2106	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

**Flujo de Gasto, Pensiones Temporales
Generación Actual**

(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	Pensiones	Volumen de pensiones	Prima de gasto (%)
	(a)		(b)	(b)/(a)
2007	398,076	3,695	65	0.02
2008	415,465	8,345	214	0.05
2009	432,847	10,409	336	0.08
2010	449,829	11,942	406	0.09
2011	466,056	12,750	455	0.10
2012	481,050	13,413	488	0.10
2015	516,469	15,663	585	0.11
2020	547,051	17,179	695	0.13
2025	544,689	16,047	657	0.12
2030	506,819	19,189	861	0.17
2035	426,651	21,666	1,063	0.25
2040	300,429	21,295	1,119	0.37
2045	143,654	13,015	740	0.51
2050	32,063	3,444	208	0.65
2055	5,465	939	49	0.89
2060	482	184	10	2.00
2065	4	4	0	7.45
2070	0	0	0	16.30
2075	0	0	0	20.53
2080	0	0	0	141.85
2085	0	0	0	0.00
2090	0	0	0	0.00
2095	0	0	0	0.00
2100	0	0	0	0.00
2106	0	0	0	0.00

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados
Generación Actual**

Año	Asegurados	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por asegurado (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total	Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total
		(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)
2007	6,407,811	137,972	70,806	208,778	21,532	11,050	32,582
2008	6,380,261	169,995	88,269	258,264	26,644	13,835	40,479
2009	6,351,381	203,822	106,803	310,624	32,091	16,816	48,907
2010	6,321,125	239,514	126,409	365,923	37,891	19,998	57,889
2011	6,289,436	276,998	147,077	424,075	44,042	23,385	67,427
2012	6,256,249	316,263	168,773	485,036	50,551	26,977	77,528
2015	6,147,074	444,190	239,539	683,730	72,260	38,968	111,228
2020	5,928,911	684,850	373,206	1,058,056	115,510	62,947	178,457
2025	5,564,899	929,166	509,256	1,438,423	166,969	91,512	258,481
2030	4,936,079	1,122,861	617,157	1,740,019	227,480	125,030	352,510
2035	4,095,564	1,223,035	672,414	1,895,449	298,624	164,181	462,805
2040	2,986,120	1,120,417	615,048	1,735,465	375,208	205,969	581,177
2045	1,498,975	680,981	373,147	1,054,127	454,297	248,935	703,232
2050	364,567	203,332	110,851	314,182	557,735	304,061	861,796
2055	71,151	47,798	25,938	73,736	671,778	364,553	1,036,331
2060	6,803	5,244	2,833	8,077	770,879	416,444	1,187,322
2065	61	52	28	79	847,464	455,206	1,302,671
2070	0	0	0	0	923,477	492,910	1,416,387
2075	0	0	0	0	1,005,021	533,016	1,538,037
2080	0	0	0	0	1,021,125	539,506	1,560,632
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
2106	0	0	0	0	0	0	0

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Inválidos
Generación Actual**

Año	Inválidos (a)	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por inválido (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez (b)	Vivienda (c)	Total (d) = (b) + (c)	Retiro, Cesantía y Vejez (e) = (b)/(a)	Vivienda (f) = (c)/(a)	Total (g) = (d)/(a)
2007	37	1	1	2	34,275	18,477	52,753
2008	48	2	1	3	36,662	19,893	56,555
2009	3,676	135	72	207	36,606	19,664	56,270
2010	4,665	183	99	282	39,241	21,213	60,454
2011	5,758	244	132	376	42,308	22,964	65,272
2012	6,314	308	167	475	48,755	26,523	75,279
2015	7,722	550	300	851	71,247	38,898	110,145
2020	12,065	1,387	758	2,146	114,992	62,863	177,855
2025	15,457	2,552	1,394	3,946	165,091	90,215	255,306
2030	18,628	4,176	2,290	6,466	224,183	122,916	347,099
2035	21,159	6,250	3,430	9,680	295,403	162,103	457,506
2040	21,269	7,832	4,291	12,123	368,249	201,734	569,983
2045	13,758	6,075	3,324	9,399	441,555	241,641	683,196
2050	4,078	2,211	1,204	3,415	542,163	295,116	837,279
2055	1,059	703	381	1,084	664,399	359,836	1,024,235
2060	231	178	96	275	772,619	416,917	1,189,536
2065	9	7	4	11	859,306	461,079	1,320,386
2070	0	0	0	0	935,809	498,984	1,434,793
2075	0	0	0	0	1,019,429	540,128	1,559,557
2080	0	0	0	0	1,151,694	606,603	1,758,297
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
2106	0	0	0	0	0	0	0

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados
y Pensionados en Pensión Temporal Fallecidos
Generación Actual**

Año	Fallecidos	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por fallecido (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total	Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2007	6,133	195	103	298	31,877	16,770	48,647
2008	7,879	266	141	407	33,779	17,937	51,716
2009	9,907	356	190	546	35,916	19,205	55,121
2010	10,865	444	239	683	40,881	21,954	62,835
2011	11,540	540	291	831	46,828	25,228	72,056
2012	12,159	648	350	997	53,260	28,763	82,023
2015	14,109	1,051	570	1,621	74,476	40,382	114,858
2020	17,881	2,072	1,126	3,198	115,870	62,991	178,861
2025	21,805	3,575	1,948	5,523	163,976	89,322	253,298
2030	23,747	5,184	2,829	8,013	218,291	119,139	337,430
2035	22,044	6,448	3,532	9,979	292,497	160,209	452,706
2040	19,632	7,346	4,027	11,373	374,194	205,099	579,293
2045	13,179	5,976	3,272	9,247	453,431	248,276	701,708
2050	4,871	2,697	1,470	4,166	553,612	301,672	855,284
2055	1,364	910	494	1,404	667,409	362,035	1,029,444
2060	251	193	104	297	767,450	414,800	1,182,250
2065	6	5	3	8	844,214	453,698	1,297,912
2070	0	0	0	0	918,775	490,587	1,409,362
2075	0	0	0	0	999,268	530,149	1,529,417
2080	0	0	0	0	1,175,094	620,011	1,795,105
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
2106	0	0	0	0	0	0	0

Generación Futura, bajo la Ley de 1997

Flujo de Gasto de las Prestaciones Económicas Generación Futura (millones de pesos de 2006)

Año	Volumen Salarial	Gasto						Prima de Gasto			
		Pensiones	Costo Fiscal (CF)_1/	Pensiones menos C F	Subsidios y Ayudas_2/	Total		Pensiones		Pensiones + Subsidios y Ayudas	
						Con CF	Sin CF	Con CF	Sin CF		
(a)	(b)	(c)	(d) = (c)	(b)·(c)	(e)	(f) = (b)+(e)	(g) = (d)+(e)	(h)=(b)/(a)	(i)=(d)/(a)	(j)=(f)/(a)	(k)=(g)/(a)
2007	8,367	0	0	0	25	25	25	0.00	0.00	0.30	0.30
2008	23,784	0	0	0	71	71	71	0.00	0.00	0.30	0.30
2009	40,223	0	0	0	121	121	121	0.00	0.00	0.30	0.30
2010	57,729	69	15	55	173	242	228	0.12	0.09	0.42	0.39
2011	76,249	170	35	135	229	399	364	0.22	0.18	0.52	0.48
2012	95,928	379	74	304	288	667	592	0.39	0.32	0.69	0.62
2015	163,266	1,187	230	956	490	1,676	1,446	0.73	0.59	1.03	0.89
2020	300,768	3,237	650	2,587	902	4,139	3,489	1.08	0.86	1.38	1.16
2025	471,499	5,895	1,255	4,639	1,414	7,309	6,054	1.25	0.98	1.55	1.28
2030	687,784	9,936	2,224	7,712	2,063	11,999	9,775	1.44	1.12	1.74	1.42
2035	954,036	15,661	3,701	11,960	2,862	18,523	14,822	1.64	1.25	1.94	1.55
2040	1,235,425	23,021	5,761	17,260	3,706	26,728	20,966	1.86	1.40	2.16	1.70
2045	1,508,107	30,987	8,328	22,659	4,524	35,512	27,183	2.05	1.50	2.35	1.80
2050	1,738,501	37,563	10,707	26,856	5,216	42,779	32,072	2.16	1.54	2.46	1.84
2055	1,889,728	43,034	12,540	30,494	5,669	48,704	36,164	2.28	1.61	2.58	1.91
2060	2,002,022	48,166	14,310	33,856	6,006	54,172	39,862	2.41	1.69	2.71	1.99
2065	2,092,053	52,442	15,997	36,445	6,276	58,719	42,721	2.51	1.74	2.81	2.04
2070	2,173,777	55,051	17,248	37,803	6,521	61,572	44,324	2.53	1.74	2.83	2.04
2075	2,262,550	56,207	17,858	38,350	6,788	62,995	45,137	2.48	1.69	2.78	1.99
2080	2,370,172	57,113	18,098	39,015	7,111	64,224	46,126	2.41	1.65	2.71	1.95
2085	2,499,367	58,518	18,268	40,250	7,498	66,016	47,748	2.34	1.61	2.64	1.91
2090	2,647,268	61,382	18,679	42,703	7,942	69,324	50,645	2.32	1.61	2.62	1.91
2095	2,804,519	66,416	19,842	46,574	8,414	74,829	54,988	2.37	1.66	2.67	1.96
2100	2,956,248	72,128	21,560	50,568	8,869	80,997	59,436	2.44	1.71	2.74	2.01
2106	3,126,835	78,153	23,672	54,481	9,381	87,534	63,862	2.50	1.74	2.80	2.04
Costo Actuarial a 50 años ^{-3/}	13,482,558	230,423	58,847	171,577	40,448	270,871	212,024	1.71	1.27	2.01	1.57
Costo Actuarial a 100 años ^{-3/}	27,210,510	567,038	161,669	405,369	81,632	648,669	487,001	2.08	1.49	2.38	1.79

_1/ El costo fiscal es la transferencia a cargo del Gobierno Federal por las rentas vitalicias que se otorgan con pensión garantizada.

_2/ Las prestaciones en dinero de corto plazo consisten en subsidios por enfermedad general y ayudas para gastos de funeral por enfermedad general.

_3/ Es la prima promedio de los flujos anuales de gasto respecto a los volúmenes anuales de salarios.

_4/ Es el valor presente de la suma de los flujos de gasto anual respecto al volumen de salarios para los 100 años de proyección, utilizando una tasa de descuento de 3.5%.

**Pensiones Vigentes, Invalidez y Vida
Generación Futura**

Año	Asegurados	Pensiones Vigentes				Pensionados por cada 1,000 asegurados (f)= (e)/(a)*1000
		Vida	Invalidez		Total (e)= (b) + (c) + (d)	
			Definitivas	Temporales		
	(a)	(b)	(c)	(d)		
2007	295,704	0	0	0	0	0.00
2008	588,404	0	0	0	0	0.00
2009	882,596	0	0	0	0	0.00
2010	1,173,161	97	3	127	226	0.19
2011	1,459,757	229	9	414	651	0.45
2012	1,746,355	379	142	749	1,270	0.73
2015	2,627,083	908	716	1,855	3,479	1.32
2020	4,139,190	2,090	2,309	3,529	7,929	1.92
2025	5,846,816	3,740	4,276	4,551	12,566	2.15
2030	7,911,105	6,121	7,401	7,839	21,360	2.70
2035	10,244,032	9,408	11,952	12,590	33,950	3.31
2040	12,368,647	13,460	17,952	18,806	50,219	4.06
2045	14,183,341	18,204	25,315	26,365	69,883	4.93
2050	15,388,107	22,308	31,866	32,766	86,941	5.65
2055	15,692,789	24,897	35,977	36,755	97,630	6.22
2060	15,760,294	26,880	39,359	40,148	106,387	6.75
2065	15,770,053	28,432	42,222	42,976	113,631	7.21
2070	15,773,130	29,190	43,769	44,383	117,342	7.44
2075	15,776,147	28,916	43,474	43,907	116,297	7.37
2080	15,779,164	28,106	42,073	42,431	112,610	7.14
2085	15,782,183	27,205	40,406	40,735	108,346	6.87
2090	15,785,201	26,518	39,060	39,438	105,016	6.65
2095	15,788,221	26,654	39,141	39,690	105,485	6.68
2100	15,791,240	27,352	40,359	40,984	108,695	6.88
2106	15,794,865	28,158	41,863	42,473	112,495	7.12

**Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación Futura**

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la Ley de 1997)	Pensiones bajo la Ley 1973	Total
2007	0	0	0	0
2008	0	0	0	0
2009	0	0	0	0
2010	3	127	0	130
2011	9	289	0	298
2012	19	464	0	484
2015	90	1,029	0	1,119
2020	781	1,823	0	2,604
2025	2,427	2,427	0	4,855
2030	4,159	4,159	0	8,317
2035	6,636	6,636	0	13,272
2040	9,857	9,857	0	19,713
2045	13,712	13,712	0	27,425
2050	16,810	16,810	0	33,620
2055	18,769	18,769	0	37,538
2060	20,471	20,471	0	40,942
2065	21,855	21,855	0	43,710
2070	22,478	22,478	0	44,955
2075	22,154	22,154	0	44,308
2080	21,386	21,386	0	42,771
2085	20,527	20,527	0	41,055
2090	19,920	19,920	0	39,841
2095	20,130	20,130	0	40,260
2100	20,805	20,805	0	41,610
2106	21,534	21,534	0	43,068

**Valor Presente del Flujo de Gasto, Pensiones Iniciales de Invalidez
Generación Futura**
(millones de pesos de 2006)

Año	Rentas vitalicias	Temporales (bajo la Ley de 1997)	Pensiones bajo la Ley 1973	Total
2007	0	0	0	0
2008	0	0	0	0
2009	0	0	0	0
2010	2	93	0	95
2011	7	211	0	218
2012	14	339	0	353
2015	66	748	0	814
2020	582	1,348	0	1,930
2025	1,826	1,815	0	3,641
2030	3,129	3,113	0	6,241
2035	5,013	4,993	0	10,005
2040	7,470	7,436	0	14,906
2045	10,118	10,051	0	20,169
2050	12,213	12,119	0	24,331
2055	14,001	13,930	0	27,931
2060	15,754	15,681	0	31,435
2065	17,221	17,129	0	34,350
2070	18,078	17,973	0	36,051
2075	18,403	18,305	0	36,708
2080	18,625	18,536	0	37,161
2085	18,996	18,916	0	37,911
2090	19,914	19,847	0	39,761
2095	21,624	21,542	0	43,166
2100	23,555	23,441	0	46,996
2106	25,574	25,432	0	51,006

Composición del Flujo de Gasto, Invalidez
Generación Futura
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	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)	(e)/(a)	((e) - (f))/(a)
2007	8,367	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2008	23,784	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2009	40,223	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2010	57,729	3	2	0	0	2	0	0.00	0.00
2011	76,249	9	5	2	0	7	1	0.01	0.01
2012	95,928	142	82	24	4	102	18	0.11	0.09
2015	163,266	716	423	122	31	514	93	0.32	0.26
2020	300,768	2,309	1,445	416	179	1,682	316	0.56	0.45
2025	471,499	4,276	2,853	834	517	3,171	627	0.67	0.54
2030	687,784	7,401	5,185	1,563	1,256	5,492	1,147	0.80	0.63
2035	954,036	11,952	8,806	2,752	2,699	8,867	1,965	0.93	0.72
2040	1,235,425	17,952	13,986	4,528	5,189	13,351	3,147	1.08	0.83
2045	1,508,107	25,315	20,562	6,822	9,115	18,313	4,655	1.21	0.91
2050	1,738,501	31,866	26,736	8,900	13,333	22,380	6,058	1.29	0.94
2055	1,889,728	35,977	31,471	10,495	16,403	25,771	7,134	1.36	0.99
2060	2,002,022	39,359	36,088	12,130	19,530	29,068	8,197	1.45	1.04
2065	2,092,053	42,222	40,563	13,745	22,886	31,899	9,232	1.52	1.08
2070	2,173,777	43,769	43,918	14,938	25,767	33,634	10,005	1.55	1.09
2075	2,262,550	43,474	45,541	15,470	27,340	34,319	10,372	1.52	1.06
2080	2,370,172	42,073	46,094	15,596	27,724	34,732	10,487	1.47	1.02
2085	2,499,367	40,406	46,395	15,595	27,442	35,384	10,538	1.42	0.99
2090	2,647,268	39,060	47,274	15,809	26,990	36,951	10,724	1.40	0.99
2095	2,804,519	39,141	50,131	16,800	27,764	40,016	11,378	1.43	1.02
2100	2,956,248	40,359	54,560	18,368	30,090	43,635	12,398	1.48	1.06
2106	3,126,835	41,863	60,082	20,321	33,676	47,497	13,669	1.52	1.08

**Composición del Flujo de Gasto, Vida
Generación Futura**
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	Fallecidos	Viudas	Monto constitutivo	Acumulado en cuenta individual	Suma asegurada (SA)	Costo fiscal (CF)	Prima de gasto (%)	
								SA	SA - CF
	(a)			(b)	(c)	(d)	(e)	(d)/(a)	((d) - (e))/(a)
2007	8,367	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2008	23,784	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2009	40,223	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
2010	57,729	240	97	67	2	65	14	0.11	0.09
2011	76,249	571	229	160	7	154	34	0.20	0.16
2012	95,928	943	379	268	13	255	56	0.27	0.21
2015	163,266	2,188	908	655	45	610	137	0.37	0.29
2020	300,768	4,795	2,090	1,589	168	1,421	334	0.47	0.36
2025	471,499	8,200	3,740	2,992	449	2,543	628	0.54	0.41
2030	687,784	13,043	6,121	5,127	1,016	4,111	1,077	0.60	0.44
2035	954,036	19,535	9,408	8,266	2,048	6,222	1,736	0.65	0.47
2040	1,235,425	26,774	13,460	12,447	3,708	8,754	2,614	0.71	0.50
2045	1,508,107	34,519	18,204	17,490	6,213	11,307	3,673	0.75	0.51
2050	1,738,501	41,608	22,308	22,136	8,838	13,372	4,649	0.77	0.50
2055	1,889,728	46,238	24,897	25,742	10,840	15,117	5,406	0.80	0.51
2060	2,002,022	49,303	26,880	29,111	12,830	16,627	6,113	0.83	0.53
2065	2,092,053	51,366	28,432	32,214	14,877	17,751	6,765	0.85	0.53
2070	2,173,777	52,257	29,190	34,487	16,597	18,374	7,242	0.85	0.51
2075	2,262,550	51,759	28,916	35,647	17,515	18,717	7,486	0.83	0.50
2080	2,370,172	50,573	28,106	36,242	17,758	19,165	7,611	0.81	0.49
2085	2,499,367	49,469	27,205	36,810	17,639	19,898	7,730	0.80	0.49
2090	2,647,268	48,766	26,518	37,881	17,468	21,148	7,955	0.80	0.50
2095	2,804,519	49,014	26,654	40,302	18,080	22,937	8,463	0.82	0.52
2100	2,956,248	49,943	27,352	43,632	19,568	24,729	9,163	0.84	0.53
2106	3,126,835	50,942	28,158	47,635	21,794	26,503	10,003	0.85	0.53

Flujo de Gasto, Pensiones Temporales
Generación Futura
(millones de pesos de 2006)

Año	Volumen salarial	Pensiones	Volumen de pensiones	Prima de gasto (%)
	(a)		(b)	(b)/(a)
2007	8,367	0	0	0.00
2008	23,784	0	0	0.00
2009	40,223	0	0	0.00
2010	57,729	127	2	0.00
2011	76,249	414	10	0.01
2012	95,928	749	21	0.02
2015	163,266	1,855	62	0.04
2020	300,768	3,529	134	0.04
2025	471,499	4,551	180	0.04
2030	687,784	7,839	333	0.05
2035	954,036	12,590	572	0.06
2040	1,235,425	18,806	916	0.07
2045	1,508,107	26,365	1,368	0.09
2050	1,738,501	32,766	1,811	0.10
2055	1,889,728	36,755	2,146	0.11
2060	2,002,022	40,148	2,471	0.12
2065	2,092,053	42,976	2,792	0.13
2070	2,173,777	44,383	3,043	0.14
2075	2,262,550	43,907	3,172	0.14
2080	2,370,172	42,431	3,216	0.14
2085	2,499,367	40,735	3,236	0.13
2090	2,647,268	39,438	3,283	0.12
2095	2,804,519	39,690	3,463	0.12
2100	2,956,248	40,984	3,764	0.13
2106	3,126,835	42,473	4,154	0.13

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados
Generación Futura**

Año	Asegurados (a)	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por asegurado (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez (b)	Vivienda (c)	Total (d) = (b) + (c)	Retiro, Cesantía y Vejez (e) = (b)/(a)	Vivienda (f) = (c)/(a)	Total (g) = (d)/(a)
2007	295,704	528	277	805	1,787	936	2,723
2008	588,404	2,245	1,172	3,417	3,816	1,992	5,808
2009	882,596	5,173	2,712	7,885	5,862	3,072	8,934
2010	1,173,161	9,413	4,954	14,367	8,024	4,222	12,246
2011	1,459,757	15,052	7,955	23,007	10,311	5,450	15,761
2012	1,746,355	22,197	11,779	33,976	12,711	6,745	19,455
2015	2,627,083	53,959	28,910	82,869	20,539	11,005	31,544
2020	4,139,190	148,614	80,865	229,479	35,904	19,537	55,441
2025	5,846,816	309,006	170,162	479,167	52,850	29,103	81,954
2030	7,911,105	555,740	308,679	864,419	70,248	39,018	109,267
2035	10,244,032	903,964	505,436	1,409,399	88,243	49,340	137,582
2040	12,368,647	1,352,158	760,305	2,112,463	109,321	61,470	170,792
2045	14,183,341	1,878,853	1,061,626	2,940,479	132,469	74,850	207,319
2050	15,388,107	2,369,449	1,345,989	3,715,438	153,979	87,469	241,449
2055	15,692,789	2,763,492	1,579,915	4,343,408	176,100	100,678	276,777
2060	15,760,294	3,117,421	1,793,208	4,910,629	197,802	113,780	311,582
2065	15,770,053	3,416,730	1,976,197	5,392,927	216,659	125,313	341,973
2070	15,773,130	3,615,978	2,102,272	5,718,250	229,249	133,282	362,531
2075	15,776,147	3,699,167	2,162,290	5,861,457	234,478	137,061	371,539
2080	15,779,164	3,731,575	2,194,071	5,925,646	236,487	139,049	375,536
2085	15,782,183	3,777,760	2,235,208	6,012,968	239,369	141,629	380,997
2090	15,785,201	3,888,622	2,315,656	6,204,278	246,346	146,698	393,044
2095	15,788,221	4,127,464	2,472,269	6,599,733	261,427	156,589	418,016
2100	15,791,240	4,445,918	2,676,125	7,122,042	281,543	169,469	451,012
2106	15,794,865	4,814,557	2,912,776	7,727,333	304,818	184,413	489,231

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Inválidos
Generación Futura**

Año	Inválidos (a)	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por invalido (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez (b)	Vivienda (c)	Total (d) = (b) + (c)	Retiro, Cesantía y Vejez (e) = (b)/(a)	Vivienda (f) = (c)/(a)	Total (g) = (d)/(a)
2007	0	0	0	0	0	0	0
2008	0	0	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0	0
2010	3	0	0	0	16,492	9,266	25,758
2011	9	0	0	0	19,324	10,832	30,156
2012	142	3	1	4	18,204	10,185	28,389
2015	716	20	11	31	27,908	15,552	43,460
2020	2,309	115	64	179	49,771	27,734	77,505
2025	4,276	331	185	517	77,513	43,301	120,815
2030	7,401	805	451	1,256	108,821	60,887	169,708
2035	11,952	1,729	970	2,699	144,676	81,122	225,798
2040	17,952	3,322	1,867	5,189	185,043	103,990	289,033
2045	25,315	5,833	3,282	9,115	230,414	129,632	360,046
2050	31,866	8,526	4,807	13,333	267,544	150,858	418,402
2055	35,977	10,467	5,935	16,403	290,947	164,975	455,921
2060	39,359	12,435	7,095	19,530	315,951	180,260	496,211
2065	42,222	14,542	8,344	22,886	344,421	197,626	542,046
2070	43,769	16,342	9,425	25,767	373,360	215,341	588,701
2075	43,474	17,307	10,033	27,340	398,110	230,788	628,898
2080	42,073	17,515	10,208	27,724	416,308	242,635	658,943
2085	40,406	17,301	10,141	27,442	428,182	250,973	679,156
2090	39,060	16,976	10,013	26,990	434,626	256,358	690,984
2095	39,141	17,422	10,342	27,764	445,103	264,234	709,337
2100	40,359	18,842	11,248	30,090	466,863	278,699	745,563
2106	41,863	21,043	12,632	33,676	502,671	301,751	804,422

**Saldos Acumulados en las Cuentas Individuales, Asegurados
y Pensionados en Pensión Temporal Fallecidos
Generación Futura**

Año	Fallecidos	Saldo acumulado (millones de pesos de 2006)			Saldo promedio por fallecido (pesos de 2006)		
		Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total	Retiro, Cesantía y Vejez	Vivienda	Total
	(a)	(b)	(c)	(d) = (b) + (c)	(e) = (b)/(a)	(f) = (c)/(a)	(g) = (d)/(a)
2007	0	0	0	0	0	0	0
2008	0	0	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0	0
2010	240	4	2	6	15,833	8,702	24,535
2011	571	10	6	16	18,324	10,046	28,370
2012	943	20	11	31	21,041	11,530	32,571
2015	2,188	67	37	104	30,559	16,765	47,324
2020	4,795	239	132	371	49,827	27,496	77,324
2025	8,200	604	335	940	73,696	40,895	114,591
2030	13,043	1,321	736	2,057	101,293	56,408	157,701
2035	19,535	2,566	1,433	3,999	131,357	73,364	204,722
2040	26,774	4,366	2,449	6,815	163,086	91,457	254,543
2045	34,519	6,872	3,867	10,739	199,065	112,031	311,096
2050	41,608	9,682	5,467	15,148	232,683	131,385	364,069
2055	46,238	11,956	6,786	18,742	258,574	146,771	405,345
2060	49,303	14,062	8,029	22,091	285,215	162,846	448,061
2065	51,366	16,086	9,237	25,323	313,163	179,829	492,992
2070	52,257	17,777	10,262	28,038	340,177	196,370	536,547
2075	51,759	18,733	10,870	29,603	361,936	210,007	571,943
2080	50,573	19,019	11,096	30,115	376,075	219,404	595,479
2085	49,469	19,009	11,155	30,164	384,267	225,493	609,760
2090	48,766	19,001	11,220	30,221	389,634	230,085	619,719
2095	49,014	19,617	11,658	31,275	400,234	237,846	638,080
2100	49,943	21,045	12,576	33,622	421,388	251,816	673,204
2106	50,942	23,197	13,940	37,137	455,370	273,648	729,018



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Resultados de la Valuación Actuarial
del Seguro de Invalidez y Vida
al 31 de diciembre de 2006

XI. Gastos Médicos de Pensionados

Debido a la transición demográfica y epidemiológica por la que atraviesa el país, el IMSS enfrenta un crecimiento significativo en el gasto del ramo de Gastos Médicos para Pensionados (GMP) del Seguro de Enfermedades y Maternidad (SEM).

Al 31 de diciembre de 2006 el Instituto registró en su contabilidad un gasto por concepto de atención médica a pensionados de 30,503 millones de pesos, cantidad que dividida entre los 2,593,113 pensionados vigentes del Instituto a esa misma fecha²², arroja un costo unitario promedio por pensionado de 11,763 pesos.

En este apartado se estima la parte del gasto del ramo de GMP que se generará en el futuro por la atención médica que habrá de brindarse tanto a los individuos que tengan una pensión por invalidez y a sus beneficiarios, como a los beneficiarios de los asegurados que hayan fallecido a causa de invalidez o de enfermedad general y que tengan derecho a una pensión.

Para realizar la estimación del gasto futuro de este ramo, se estima el número de pensionados vigentes en cada año a partir de las proyecciones demográficas que arroja la valuación actuarial tanto para las pensiones que se generan bajo la Ley de 1997 como para las pensiones en curso de pago, bajo la Ley de 1973. El número de pensionados vigentes que se estima en cada año de proyección se multiplica por un costo promedio unitario anual por grupo de edad, el cual tiene como base las cifras que se muestran en el cuadro 1 y que fueron estimadas por el auditor actuarial externo del IMSS, a partir del costo promedio por pensionado que se obtiene de la información contable institucional.

Cuadro 1
Costos Médicos Unitarios Anuales por Grupo de Edad
(cifras en pesos de 2006)

Grupo de edad	Costo Unitario	Grupo de edad	Costo Unitario
0 - 4	1,675.57	50 - 54	5,227.78
5 - 9	1,558.28	55 - 59	6,517.97
10 - 14	1,558.28	60 - 64	8,729.72
15 - 19	1,608.55	65 - 69	11,209.56
20 - 24	1,709.08	70 - 74	14,409.90
25 - 29	1,926.91	75 - 79	18,515.05
30 - 34	2,245.26	80 - 84	23,809.85
35 - 39	2,714.42	85 - 89	30,595.91
40 - 44	3,351.14	90 - 94	39,325.63
45 - 49	4,172.17	95 - 99	50,551.95

Fuente: Alexander Forbes Consultores Actuariales.

²² En este total se incluyen los pensionados de los Seguros de Riesgos de Trabajo y de Invalidez y Vida de la Ley de 1997, así como los pensionados en curso de pago de la Ley de 1973 y los extrabajadores del IMSS que tienen una jubilación por años de servicio o una pensión.

Para la estimación financiera se utiliza una hipótesis de crecimiento real anual del costo unitario de 2.5 para la opción I y de 3.5 para la opción II, durante los 100 años de proyección. Las hipótesis se aplican a los costos unitarios diferenciados por grupos de edad. Esta diferenciación de costos le confiere a la valuación una mayor precisión, al reflejar en los gastos del Instituto el impacto financiero del envejecimiento de la población.

Con las proyecciones que se obtienen de la valuación sobre el volumen de salarios y los gastos por atención médica de pensionados, se procede a realizar el Balance Actuarial al 31 de diciembre de 2006, considerando una reserva inicial de 385 millones de pesos, que es el monto registrado en los estados financieros institucionales auditados al 31 de diciembre de 2006.

En el cuadro 2 se presenta el Balance Actuarial del ramo de GMP correspondiente a los pensionados del SIV. De este Balance se desprenden los siguientes resultados.

- i) La prima promedio necesaria para hacer frente a las obligaciones derivadas del gasto médico de los pensionados directos del Seguro de Invalidez y Vida, así como del Seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía en edad avanzada y Muerte, es de 7.98 por ciento del valor presente del volumen de salarios en la opción I y de 12.3 por ciento en la opción II.
- ii) Incorporando el gasto de las pensiones derivadas (viudas, huérfanos y ascendientes), dichas primas ascienden a 11.14 y 17.29 por ciento de los salarios futuros, respectivamente.

En virtud de lo anterior, y dado que la prima establecida en la Ley para el ramo de GMP es de 1.5 por ciento de los salarios de cotización es a todas luces insuficiente, se observa el elevado desfinanciamiento con que aún hoy opera el ramo, y que aumentará de manera importante en el transcurso del tiempo.

Cuadro 2
Balance Actuarial al 31 de diciembre de 2006 del Ramo de Gastos Médicos de Pensionados del SEM, por Atención Médica a Pensionados del Seguro de Invalidez y Vida

Activo			Pasivo		
Opción I					
		% VPSF ^{-a/}			% VPSF ^{-a/}
Saldo de reserva					
al 31 de diciembre de 2006	385	0.00%			
Aportaciones futuras			Obligaciones		
Generación en Transición	134,764	0.20%	Pensiones directas	5,423,806	7.98%
Generación Actual, Ley de 1997	160,686	0.24%			
Generación Futura, Ley de 1997	724,506	1.07%	Pensiones derivadas	2,152,444	3.17%
Subtotal	1,019,956	1.50%			
Déficit/Superávit	6,556,295	9.64%			
Total Activo	7,576,250	11.14%	Total Pasivo	7,576,250	11.14%
Opción II					
		% VPSF ^{-a/}			% VPSF ^{-a/}
Saldo de reserva					
al 31 de diciembre de 2006	385	0.00%			
Aportaciones futuras			Obligaciones		
Generación en Transición	127,783	0.19%	Pensiones directas	8,363,127	12.30%
Generación Actual, Ley de 1997	148,974	0.22%			
Generación Futura, Ley de 1997	408,158	0.60%	Pensiones derivadas	3,393,572	4.99%
Subtotal	684,914	1.01%			
Déficit/Superávit	11,071,784	16.28%			
Total Activo	11,756,698	17.29%	Total Pasivo	11,756,698	17.29%

^{-a/} Valor presente de salarios futuros.

En los siguientes cuadros, se presenta para los 100 años de proyección, los principales resultados de las proyecciones demográficas y financieras de los Gastos Médicos de Pensionados, correspondientes únicamente a los pensionados del Seguro de Invalidez y Vida, bajo las opciones I y II.

Gastos Médicos de Pensionados
Opción I
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen Salarial	Pensionados	Costo Unitario (pesos)	Gasto	Prima
2007	1,003,542	2,160,401	13,080	28,258	2.82
2008	1,049,888	2,235,222	13,429	30,016	2.86
2009	1,097,001	2,311,876	13,768	31,829	2.90
2010	1,144,702	2,386,718	14,140	33,748	2.95
2015	1,376,279	2,823,556	15,741	44,445	3.23
2020	1,587,003	3,393,051	17,412	59,078	3.72
2025	1,772,459	4,261,163	19,271	82,117	4.63
2030	1,946,942	5,510,507	21,871	120,522	6.19
2035	2,121,940	7,088,846	25,388	179,970	8.48
2040	2,303,515	8,554,325	30,030	256,885	11.15
2045	2,494,311	9,822,246	35,738	351,030	14.07
2050	2,710,480	10,822,080	42,512	460,074	16.97
2055	2,951,168	11,195,038	50,829	569,036	19.28
2060	3,191,906	11,283,615	59,858	675,419	21.16
2065	3,429,624	11,272,443	69,002	777,818	22.68
2070	3,673,793	11,320,628	77,858	881,398	23.99
2075	3,942,061	11,492,079	86,755	996,998	25.29
2080	4,248,226	11,699,395	96,973	1,134,531	26.71
2085	4,593,112	11,867,656	109,611	1,300,827	28.32
2090	4,973,382	11,965,572	125,136	1,497,326	30.11
2095	5,385,155	11,924,734	143,610	1,712,509	31.80
2100	5,816,095	11,801,698	164,189	1,937,704	33.32
2106	6,354,736	11,684,003	190,524	2,226,088	35.03

Gastos Médicos de Pensionados
Opción II
(importes en millones de pesos de 2006)

Año	Volumen Salarial	Pensionados	Costo Unitario (pesos)	Gasto	Prima
2007	994,414	2,160,401	13,207	28,533	2.87
2008	1,027,511	2,235,222	13,692	30,604	2.98
2009	1,060,265	2,311,876	14,174	32,769	3.09
2010	1,092,562	2,386,514	14,701	35,083	3.21
2015	1,233,862	2,817,467	17,204	48,472	3.93
2020	1,335,545	3,370,773	20,037	67,540	5.06
2025	1,401,122	4,209,387	23,361	98,334	7.02
2030	1,450,679	5,413,651	27,916	151,126	10.42
2035	1,502,189	6,911,350	34,091	235,614	15.68
2040	1,568,694	8,239,792	42,435	349,659	22.29
2045	1,657,289	9,306,612	53,222	495,319	29.89
2050	1,771,124	9,956,814	67,027	667,380	37.68
2055	1,895,202	9,873,337	85,118	840,403	44.34
2060	2,002,504	9,548,882	105,871	1,010,946	50.48
2065	2,092,057	9,219,861	127,624	1,176,674	56.24
2070	2,173,777	9,081,621	148,814	1,351,477	62.17
2075	2,262,550	9,199,917	170,285	1,566,605	69.24
2080	2,370,172	9,457,896	196,438	1,857,891	78.39
2085	2,499,367	9,722,055	231,844	2,253,997	90.18
2090	2,647,268	9,870,330	279,615	2,759,888	104.25
2095	2,804,519	9,796,903	340,937	3,340,122	119.10
2100	2,956,248	9,598,945	413,326	3,967,492	134.21
2106	3,126,835	9,392,563	510,017	4,790,362	153.20



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Resultados de la Valuación Actuarial
del Seguro de Invalidez y Vida
al 31 de diciembre de 2006

**XII. Pensiones en Curso de Pago del
Seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía
en Edad Avanzada y Muerte**

Proyección Demográfica de las Pensiones en Curso de Pago Opciones I y II
(Curso de Pago y Elección de Régimen)

Año	Invalidez	Vejez y Cesantía	Viudez	Orfandad	Ascendencia	Total
2007	257,041	1,085,192	502,228	67,122	21,681	1,933,264
2008	252,932	1,110,745	511,119	79,066	20,844	1,974,706
2009	253,046	1,134,556	519,860	90,798	20,006	2,018,267
2010	253,397	1,154,121	528,353	102,468	19,156	2,057,494
2015	259,741	1,279,399	568,486	157,770	14,988	2,280,384
2020	269,479	1,542,827	603,486	171,281	11,049	2,598,122
2025	265,405	1,977,307	638,866	176,059	7,549	3,065,185
2030	253,646	2,556,291	685,534	169,454	4,706	3,669,631
2035	231,439	3,247,670	750,283	161,550	2,653	4,393,596
2040	192,149	3,488,849	826,284	152,714	1,313	4,661,309
2045	144,206	3,022,963	887,928	137,071	532	4,192,699
2050	98,481	2,265,503	891,282	112,358	165	3,367,790
2055	60,062	1,480,515	804,166	84,086	37	2,428,866
2060	31,604	814,811	635,763	58,086	6	1,540,269
2065	13,595	353,592	428,532	35,380	1	831,099
2070	4,356	109,003	238,726	17,380	0	369,465
2075	828	19,136	105,877	6,479	0	132,320
2080	40	836	34,804	1,709	0	37,388
2085	0	0	7,487	258	0	7,744
2090	0	0	864	12	0	876
2095	0	0	31	0	0	31
2100	0	0	0	0	0	0
2106	0	0	0	0	0	0

Proyección Demográfica de las Pensiones en Curso de Pago Opciones I y II
(Curso de Pago)

Año	Invalidez	Vejez y Cesantía	Viudez	Orfandad	Ascendencia	Total
2007	241,219	1,010,219	496,915	59,449	21,361	1,829,162
2008	230,255	968,489	499,708	63,281	20,229	1,781,962
2009	219,404	926,204	501,536	66,492	19,126	1,732,763
2010	208,673	883,348	502,227	69,247	18,043	1,681,538
2015	157,781	664,980	489,614	76,278	13,103	1,401,755
2020	113,039	451,478	445,176	46,972	8,939	1,065,605
2025	76,362	264,243	371,982	29,237	5,646	747,470
2030	48,531	124,713	282,664	17,701	3,254	476,863
2035	28,983	42,873	193,777	10,884	1,679	278,195
2040	16,227	8,807	119,554	5,979	757	151,323
2045	8,451	275	67,270	2,870	287	79,152
2050	4,029	0	35,398	1,181	88	40,696
2055	1,721	0	17,808	441	21	19,991
2060	634	0	8,410	164	4	9,211
2065	192	0	3,546	65	1	3,803
2070	42	0	1,268	26	0	1,337
2075	6	0	358	9	0	373
2080	0	0	73	3	0	76
2085	0	0	8	1	0	9
2090	0	0	1	0	0	1
2095	0	0	0	0	0	0
2100	0	0	0	0	0	0
2106	0	0	0	0	0	0

Proyección Demográfica de las Pensiones en Curso de Pago Opciones I y II
(Elección de Régimen)

Año	Invalidez	Vejez y Cesantía	Viudez	Orfandad	Ascendencia	Total
2007	15,822	74,973	5,313	7,673	321	104,101
2008	22,677	142,256	11,411	15,785	615	192,744
2009	33,642	208,352	18,323	24,307	880	285,504
2010	44,723	270,773	26,126	33,221	1,113	375,957
2015	101,960	614,419	78,873	81,492	1,885	878,629
2020	156,440	1,091,349	158,310	124,309	2,110	1,532,517
2025	189,043	1,713,064	266,884	146,822	1,903	2,317,715
2030	205,115	2,431,578	402,870	151,753	1,453	3,192,768
2035	202,457	3,204,798	556,506	150,665	974	4,115,400
2040	175,922	3,480,042	706,731	146,735	556	4,509,986
2045	135,756	3,022,688	820,658	134,201	244	4,113,547
2050	94,453	2,265,503	855,884	111,176	77	3,327,094
2055	58,341	1,480,515	786,357	83,645	16	2,408,875
2060	30,970	814,811	627,353	57,922	2	1,531,058
2065	13,403	353,592	424,986	35,315	0	827,296
2070	4,314	109,003	237,457	17,354	0	368,129
2075	822	19,136	105,518	6,470	0	131,947
2080	40	836	34,731	1,706	0	37,312
2085	0	0	7,478	257	0	7,735
2090	0	0	864	12	0	875
2095	0	0	31	0	0	31
2100	0	0	0	0	0	0
2106	0	0	0	0	0	0

Proyección Financiera de las Pensiones en Curso de Pago, Opción I
 (Curso de Pago y Elección de Régimen)
 (millones de pesos de 2006)

Año	Invalidez	Vejez y Cesantía	Viudez	Orfandad	Ascendencia	Total
2007	7,000	36,015	11,279	336	114	54,745
2008	7,181	37,834	11,684	428	110	57,237
2009	7,314	39,542	12,123	524	106	59,610
2010	7,567	41,194	12,597	626	101	62,085
2015	9,358	51,350	15,610	1,208	82	77,608
2020	12,018	73,188	20,038	1,710	63	107,017
2025	14,271	111,314	26,641	2,230	46	154,503
2030	15,979	165,746	36,460	2,704	31	220,921
2035	16,781	240,915	50,214	3,172	20	311,102
2040	15,331	288,815	67,303	3,603	11	375,064
2045	12,119	266,662	84,342	3,730	5	366,857
2050	8,590	206,677	94,834	3,363	2	313,465
2055	5,416	138,934	92,917	2,674	0	239,940
2060	2,942	78,575	78,163	1,934	0	161,614
2065	1,308	35,059	55,358	1,234	0	92,958
2070	435	11,136	32,089	633	0	44,293
2075	87	2,030	14,724	243	0	17,085
2080	5	94	5,014	66	0	5,179
2085	0	0	1,120	10	0	1,130
2090	0	0	135	0	0	135
2095	0	0	5	0	0	5
2100	0	0	0	0	0	0
2106	0	0	0	0	0	0

Proyección Financiera de las Pensiones en Curso de Pago, Opción I
(Curso de Pago)
(millones de pesos de 2006)

Año	Invalidez	Vejez y Cesantía	Viudez	Orfandad	Ascendencia	Total
2007	6,694	34,403	11,182	305	113	52,697
2008	6,422	33,137	11,376	332	107	51,373
2009	6,151	31,841	11,569	356	101	50,018
2010	5,880	30,515	11,759	380	95	48,629
2015	4,557	23,548	12,668	482	68	41,323
2020	3,341	16,404	13,525	446	46	33,761
2025	2,300	9,856	14,713	524	29	27,422
2030	1,479	4,777	17,067	718	17	24,056
2035	883	1,688	21,569	1,034	9	25,184
2040	488	359	28,555	1,410	5	30,817
2045	247	12	36,448	1,639	2	38,348
2050	114	0	41,849	1,567	1	43,530
2055	47	0	41,659	1,282	0	42,988
2060	16	0	35,420	940	0	36,377
2065	5	0	25,250	604	0	25,859
2070	1	0	14,692	310	0	15,004
2075	0	0	6,765	119	0	6,884
2080	0	0	2,315	32	0	2,348
2085	0	0	520	5	0	525
2090	0	0	63	0	0	63
2095	0	0	2	0	0	2
2100	0	0	0	0	0	0
2106	0	0	0	0	0	0

Proyección Financiera de las Pensiones en Curso de Pago, Opción I
(Elección de Régimen)
(millones de pesos de 2006)

Año	Invalidez	Vejez y Cesantía	Viudez	Orfandad	Ascendencia	Total
2007	306	1,613	97	31	1	2,048
2008	758	4,697	308	97	3	5,863
2009	1,163	7,702	554	168	5	9,592
2010	1,687	10,679	838	246	7	13,456
2015	4,801	27,802	2,942	725	14	36,284
2020	8,678	56,784	6,512	1,264	18	73,256
2025	11,971	101,458	11,928	1,706	18	127,080
2030	14,501	160,969	19,394	1,986	15	196,864
2035	15,898	239,227	28,645	2,138	10	285,918
2040	14,843	288,456	38,749	2,192	6	344,247
2045	11,872	266,650	47,894	2,091	3	328,509
2050	8,476	206,677	52,985	1,795	1	269,935
2055	5,369	138,934	51,257	1,391	0	196,952
2060	2,925	78,575	42,743	994	0	125,237
2065	1,303	35,059	30,108	630	0	67,099
2070	434	11,136	17,397	322	0	29,289
2075	87	2,030	7,960	124	0	10,201
2080	5	94	2,699	34	0	2,831
2085	0	0	600	5	0	605
2090	0	0	72	0	0	72
2095	0	0	3	0	0	3
2100	0	0	0	0	0	0
2106	0	0	0	0	0	0

Proyección Financiera de las Pensiones en Curso de Pago, Opción II
(Curso de Pago y Elección de Régimen)
(millones de pesos de 2006)

Año	Invalidez	Vejez y Cesantía	Viudez	Orfandad	Ascendencia	Total
2007	7,000	36,009	11,279	336	114	54,738
2008	7,180	37,809	11,683	428	110	57,209
2009	7,312	39,495	12,120	523	106	59,556
2010	7,562	41,118	12,591	624	101	61,996
2015	9,294	50,822	15,551	1,194	81	76,941
2020	11,781	71,152	19,808	1,666	63	104,469
2025	13,783	105,777	25,995	2,135	46	147,736
2030	15,187	153,929	34,980	2,541	30	206,667
2035	15,696	218,742	47,294	2,927	19	284,678
2040	14,167	257,686	62,261	3,268	11	337,393
2045	11,111	235,424	76,793	3,337	5	326,669
2050	7,826	181,209	85,227	2,981	2	277,244
2055	4,906	121,096	82,646	2,354	0	211,002
2060	2,650	68,091	68,943	1,693	0	141,377
2065	1,171	30,198	48,480	1,073	0	80,922
2070	387	9,528	27,928	547	0	38,389
2075	76	1,723	12,740	209	0	14,748
2080	4	79	4,312	56	0	4,451
2085	0	0	957	9	0	966
2090	0	0	114	0	0	115
2095	0	0	4	0	0	4
2100	0	0	0	0	0	0
2106	0	0	0	0	0	0

Proyección Financiera de las Pensiones en Curso de Pago, Opción I
(Curso de Pago)
(millones de pesos de 2006)

Año	Invalidez	Vejez y Cesantía	Viudez	Orfandad	Ascendencia	Total
2007	6,694	34,403	11,182	305	113	52,697
2008	6,422	33,137	11,376	332	107	51,373
2009	6,151	31,841	11,569	356	101	50,017
2010	5,880	30,515	11,759	380	95	48,628
2015	4,557	23,548	12,658	481	68	41,312
2020	3,341	16,404	13,476	441	46	33,708
2025	2,300	9,856	14,543	511	29	27,238
2030	1,479	4,777	16,605	683	17	23,560
2035	883	1,688	20,518	961	9	24,059
2040	488	359	26,522	1,283	5	28,656
2045	247	12	33,182	1,467	2	34,911
2050	114	0	37,532	1,389	1	39,035
2055	47	0	36,950	1,128	0	38,125
2060	16	0	31,146	823	0	31,986
2065	5	0	22,044	525	0	22,573
2070	1	0	12,747	268	0	13,016
2075	0	0	5,836	103	0	5,938
2080	0	0	1,985	28	0	2,013
2085	0	0	443	4	0	448
2090	0	0	53	0	0	54
2095	0	0	2	0	0	2
2100	0	0	0	0	0	0
2106	0	0	0	0	0	0

Proyección Financiera de las Pensiones en Curso de Pago, Opción I
(Elección de Régimen)
(millones de pesos de 2006)

Año	Invalidez	Vejez y Cesantía	Viudez	Orfandad	Ascendencia	Total
2007	306	1,606	97	31	1	2,041
2008	758	4,672	307	96	3	5,836
2009	1,161	7,654	551	167	5	9,538
2010	1,682	10,603	832	244	7	13,368
2015	4,737	27,273	2,893	712	14	35,629
2020	8,440	54,747	6,332	1,225	17	70,761
2025	11,483	95,921	11,452	1,625	17	120,498
2030	13,708	149,152	18,375	1,859	14	183,108
2035	14,812	217,054	26,776	1,966	10	260,619
2040	13,679	257,327	35,739	1,985	6	308,737
2045	10,864	235,412	43,610	1,870	3	291,759
2050	7,713	181,209	47,695	1,592	1	238,209
2055	4,859	121,096	45,696	1,226	0	172,877
2060	2,633	68,091	37,797	870	0	109,391
2065	1,166	30,198	26,436	548	0	58,349
2070	386	9,528	15,180	279	0	25,373
2075	76	1,723	6,905	106	0	8,810
2080	4	79	2,327	29	0	2,438
2085	0	0	513	4	0	518
2090	0	0	61	0	0	61
2095	0	0	2	0	0	2
2100	0	0	0	0	0	0
2106	0	0	0	0	0	0

**Evolución Histórica de las Pensiones Directas en Curso de Pago
1980-2006²³**

Año	Invalidez			Vejez y Cesantía		
	Casos	Cuántía	Variación %	Casos	Cuántía	Variación %
		prom. mensual			prom. mensual	
1980	63,226	2.55		131,269	2.82	
1981	68,001	2.61	2.46	136,885	2.90	2.56
1982	78,449	3.90	49.65	153,709	4.20	45.15
1983	100,504	5.92	51.60	172,770	6.19	47.24
1984	120,375	8.63	45.88	193,518	9.01	45.64
1985	133,317	15.28	76.95	208,343	15.60	73.12
1986	151,803	28.17	84.41	228,402	28.40	82.00
1987	171,299	68.69	143.85	247,146	68.48	141.18
1988	190,771	89.90	30.87	264,963	90.13	31.61
1989	212,088	207.51	130.83	288,111	206.89	129.56
1990	235,254	248.34	19.68	312,814	247.04	19.40
1991	256,041	326.66	31.54	336,567	323.95	31.14
1992	279,190	353.72	8.28	364,736	351.18	8.40
1993	292,527	403.67	14.12	382,318	401.89	14.44
1994	307,804	551.18	36.54	410,955	547.45	36.22
1995	320,305	673.84	22.25	453,051	699.27	27.73
1996	324,738	829.32	23.07	499,999	879.06	25.71
1997	323,405	921.27	11.09	571,561	939.12	6.83
1998	313,385	1,167.84	26.76	605,574	1,199.86	27.76
1999	303,422	1,332.16	14.07	639,101	1,427.30	18.96
2000	295,939	1,463.26	9.84	679,503	1,620.25	13.52
2001	285,832	1,572.37	7.46	731,468	1,768.35	9.14
2002	278,649	1,678.65	6.76	792,717	2,042.38	15.50
2003	281,652	1,891.11	12.66	882,525	2,198.38	7.64
2004	277,506	2,146.40	13.50	931,809	2,443.26	11.14
2005	276,029	2,041.03	(4.91)	989,001	2,425.11	(0.74)
2006	252,280	2,300.35	12.71	1,051,341	2,824.75	16.48

²³ La información corresponde al 31 de diciembre de cada año.

Evolución Histórica de las Pensiones Derivadas en Curso de Pago 1980-2006²⁴

Año	Orfandad			Ascendencia			Viudez		
	Casos	Cuánta prom. mensual	Variación %	Casos	Cuánta prom. mensual	Variación %	Casos	Cuánta prom. mensual	Variación %
1980	126,868	0.42		7,037	0.42		120,900	1.03	
1981	137,953	0.43	2.39	7,560	0.47	13.01	126,343	1.05	2.34
1982	139,144	0.66	52.27	7,897	0.72	52.27	132,612	1.82	72.45
1983	141,492	1.01	52.99	8,589	1.07	48.32	153,154	2.74	50.50
1984	151,635	1.44	42.62	9,275	1.62	51.12	170,195	4.07	48.87
1985	146,466	2.70	87.91	9,693	2.91	79.51	181,715	7.30	79.11
1986	162,102	5.05	86.76	10,349	5.43	86.66	196,851	13.51	85.25
1987	190,630	11.01	118.02	11,075	13.61	150.74	212,632	34.34	154.11
1988	136,013	16.38	48.79	10,986	17.64	29.57	220,112	43.39	26.34
1989	125,978	38.60	135.61	11,610	42.13	138.91	234,967	173.22	299.26
1990	118,438	46.25	19.82	12,271	50.21	19.18	251,050	208.88	20.59
1991	112,657	60.28	30.35	12,836	65.28	30.02	265,490	274.17	31.26
1992	108,246	64.47	6.95	13,871	69.84	6.98	281,666	295.20	7.67
1993	113,537	125.60	94.82	14,504	83.29	19.26	292,051	335.84	13.77
1994	111,844	184.42	46.83	16,275	97.22	16.72	304,517	394.00	17.32
1995	113,766	225.90	22.49	16,914	131.61	35.37	327,980	500.96	27.15
1996	112,349	234.03	3.60	18,418	154.55	17.43	344,040	646.42	29.04
1997	112,968	267.29	14.21	19,738	198.03	28.13	369,547	722.26	11.73
1998	103,023	305.19	14.18	19,663	226.11	14.18	376,847	923.86	27.91
1999	65,064	348.13	14.07	18,309	259.42	14.73	384,047	1,075.74	16.44
2000	78,506	392.72	12.81	17,811	292.64	12.80	395,092	1,176.42	9.36
2001	59,414	418.11	6.46	17,364	311.56	6.47	407,482	1,269.62	7.92
2002	51,945	441.94	5.70	17,132	332.08	6.59	417,541	1,468.36	15.65
2003	74,683	351.55	(20.45)	19,970	367.95	10.80	444,363	1,581.85	7.73
2004	75,056	384.44	9.36	21,055	416.92	13.31	460,564	1,679.33	6.16
2005	74,996	383.30	(0.29)	22,000	386.30	(7.35)	477,186	1,662.63	(0.99)
2006	74,500	444.22	15.89	22,525	442.52	14.55	493,256	1,896.38	14.06

²⁴ La información corresponde al 31 de diciembre de cada año.

**Pensiones y Cuantías en Curso de Pago Ley 73
al 31 de diciembre de 2006**

1/2

Edad	Orfandad		Ascendencia		Viudez		Invalidez		Vejez y Cesantía		Total	
	Casos	Cuantía	Casos	Cuantía	Casos	Cuantía	Casos	Cuantía	Casos	Cuantía	Casos	Cuantía
	promedio		promedio		promedio		promedio		promedio		promedio	
0	35	524	0	0	0	0	0	0	0	0	35	524
1	179	385	0	0	0	0	0	0	0	0	179	385
2	436	379	0	0	0	0	0	0	0	0	436	379
3	725	372	0	0	0	0	0	0	0	0	725	372
4	1,039	389	0	0	0	0	0	0	0	0	1,039	389
5	1,340	392	0	0	0	0	0	0	0	0	1,340	392
6	1,587	409	0	0	0	0	0	0	0	0	1,587	409
7	1,832	416	0	0	0	0	0	0	0	0	1,832	416
8	2,138	413	0	0	0	0	0	0	0	0	2,138	413
9	2,514	415	0	0	0	0	0	0	0	0	2,514	415
10	3,138	424	0	0	0	0	0	0	0	0	3,138	424
11	4,052	415	0	0	0	0	0	0	0	0	4,052	415
12	4,945	417	0	0	0	0	0	0	0	0	4,945	417
13	5,973	420	0	0	0	0	0	0	0	0	5,973	420
14	7,265	422	0	0	0	0	0	0	0	0	7,265	422
15	8,372	417	0	0	5	1603	0	0	0	0	8,377	418
16	1,323	515	0	0	1	1531	0	0	0	0	1,324	516
17	1,682	521	0	0	3	1672	0	0	0	0	1,685	523
18	1,254	563	0	0	1	1264	0	0	0	0	1,255	564
19	1,130	580	0	0	21	1628	0	0	0	0	1,151	599
20	1,091	607	0	0	22	1935	0	0	0	0	1,113	633
21	1,044	581	0	0	45	1646	0	0	0	0	1,089	625
22	940	625	0	0	49	1537	1	1671	0	0	990	672
23	640	596	0	0	86	1499	1	1704	0	0	727	704
24	480	554	0	0	119	1446	6	1740	0	0	605	741
25	205	429	0	0	144	1502	20	1795	0	0	369	922
26	247	424	0	0	176	1487	40	1784	0	0	463	945
27	320	430	0	0	249	1450	68	1769	0	0	637	972
28	312	437	0	0	294	1409	57	1748	0	0	663	981
29	399	421	0	0	351	1467	96	1799	0	0	846	1,011
30	426	425	0	0	468	1497	150	1775	0	0	1,044	1,100
31	445	432	0	0	519	1453	193	1800	0	0	1,157	1,118
32	476	440	0	0	676	1525	272	1850	0	0	1,424	1,224
33	536	427	2	389	848	1544	384	1845	0	0	1,770	1,270
34	558	416	0	0	936	1584	455	1880	0	0	1,949	1,318
35	596	433	2	390	1,126	1629	572	1899	0	0	2,296	1,384
36	616	436	1	394	1,275	1648	684	1918	0	0	2,576	1,429
37	674	429	3	385	1,410	1662	799	1952	0	0	2,886	1,453
38	688	431	2	424	1,613	1759	887	2023	0	0	3,190	1,545
39	682	432	4	389	1,834	1772	1,030	1964	0	0	3,550	1,569
40	710	442	2	385	2,175	1808	1,147	2032	0	0	4,034	1,630
41	753	436	9	385	2,487	1879	1,279	2106	0	0	4,528	1,700
42	699	428	12	386	2,808	1866	1,520	2163	0	0	5,039	1,753
43	716	446	21	394	3,022	1921	1,690	2122	0	0	5,449	1,784
44	701	433	26	386	3,393	1983	1,963	2276	0	0	6,083	1,892
45	669	435	29	389	3,520	2009	2,050	2280	0	0	6,268	1,922
46	712	443	34	387	4,152	1992	2,472	2236	0	0	7,370	1,917
47	654	456	68	390	4,544	2047	2,747	2259	0	0	8,013	1,976
48	623	443	81	388	4,811	2085	2,835	2293	0	0	8,350	2,016
49	584	457	112	391	5,464	2039	3,251	2283	0	0	9,411	2,006
50	533	465	132	388	5,664	2085	3,409	2412	0	0	9,738	2,088
51	542	485	155	401	6,323	2082	3,787	2392	0	0	10,807	2,086
52	483	473	175	390	6,787	2074	4,108	2438	0	0	11,553	2,111

**Pensiones y Cuantías en Curso de Pago Ley 73
al 31 de diciembre de 2006**

2/2

Edad	Orfandad		Ascendencia		Viudez		Invalidez		Vejez y Cesantía		Total	
	Casos	Cuantía	Casos	Cuantía	Casos	Cuantía	Casos	Cuantía	Casos	Cuantía	Casos	Cuantía
	promedio		promedio		promedio		promedio		promedio		promedio	
53	396	475	209	399	7,057	2087	4,355	2507	0	0	12,017	2,157
54	397	485	270	390	7,421	2107	4,708	2395	0	0	12,796	2,127
55	403	470	253	397	7,740	2040	4,915	2451	0	0	13,311	2,113
56	332	479	302	398	8,718	2077	5,393	2507	0	0	14,745	2,164
57	322	493	372	397	8,832	2055	5,816	2433	0	0	15,342	2,125
58	259	494	353	398	9,695	2051	6,125	2476	0	0	16,432	2,150
59	230	513	458	398	10,626	2053	6,746	2446	0	0	18,060	2,138
60	198	519	473	410	10,538	2030	6,913	2693	25,099	3,691	43,221	3,076
61	205	497	524	408	11,859	1998	7,257	2639	48,486	3,479	68,331	3,100
62	139	528	567	415	11,843	1999	7,221	2640	54,489	3,360	74,259	3,045
63	133	519	559	416	12,428	1976	7,464	2550	58,160	3,255	78,744	2,961
64	125	515	626	425	13,752	1956	8,023	2492	59,691	3,192	82,217	2,892
65	96	528	667	414	13,133	1938	7,647	2481	59,343	3,141	80,886	2,857
66	102	528	697	421	15,334	1922	8,550	2459	62,882	3,049	87,565	2,770
67	71	540	732	435	14,275	1939	8,480	2441	58,846	2,968	82,404	2,711
68	67	555	707	418	15,265	1912	8,887	2378	57,048	2,896	81,974	2,634
69	66	539	790	449	15,214	1894	9,074	2355	54,714	2,818	79,858	2,564
70	38	570	865	439	16,117	1886	9,425	2292	53,277	2,771	79,722	2,509
71	34	584	880	442	16,430	1866	9,021	2262	50,169	2,736	76,534	2,466
72	35	566	774	451	15,252	1863	8,349	2229	45,321	2,710	69,731	2,441
73	26	569	742	446	15,431	1838	8,173	2172	41,354	2,664	65,726	2,383
74	18	551	854	462	15,269	1842	7,797	2118	38,394	2,618	62,332	2,336
75	17	630	702	458	13,387	1817	6,454	2076	33,687	2,580	54,247	2,303
76	17	580	875	456	16,454	1809	7,075	2045	34,752	2,502	59,173	2,224
77	12	570	755	464	13,323	1814	5,864	2027	29,695	2,454	49,649	2,201
78	13	556	640	467	12,838	1809	5,144	2022	25,105	2,416	43,740	2,162
79	17	558	664	471	11,714	1795	4,542	1989	23,033	2,352	39,970	2,116
80	6	546	615	500	11,255	1794	3,941	1987	20,936	2,295	36,753	2,078
81	5	543	634	459	11,307	1772	3,597	1964	19,047	2,238	34,590	2,024
82	1	564	554	467	9,697	1770	3,239	1958	16,359	2,174	29,850	1,988
83	5	626	515	468	8,490	1766	3,093	1956	16,549	2,157	28,652	1,989
84	2	501	520	468	8,327	1761	2,357	1941	13,329	2,106	24,535	1,938
85	0	0	378	486	6,193	1734	1,681	1957	10,210	2,093	18,462	1,927
86	0	0	398	447	6,973	1742	1,790	1950	9,404	2,027	18,565	1,879
87	0	0	288	497	4,348	1743	1,088	1948	6,642	2,016	12,366	1,879
88	0	0	263	476	4,121	1729	965	1935	5,863	1,993	11,212	1,856
89	0	0	225	463	3,240	1732	705	1941	4,609	1,979	8,779	1,846
90	0	0	157	554	2,337	1718	489	1939	3,098	1,977	6,081	1,838
91	0	0	162	495	2,306	1728	452	1919	2,902	1,973	5,822	1,830
92	0	0	142	472	1,906	1725	452	1924	2,389	1,915	4,889	1,800
93	0	0	135	483	1,511	1733	271	1932	1,966	1,923	3,883	1,800
94	0	0	102	449	1,218	1723	231	1918	1,391	1,914	2,942	1,784
95	0	0	76	575	825	1721	162	1913	1,049	1,889	2,112	1,778
96	0	0	91	432	906	1713	186	1913	949	1,886	2,132	1,753
97	0	0	37	427	433	1722	91	1916	476	1,949	1,037	1,797
98	0	0	29	454	272	1709	60	1912	368	1,876	729	1,760
99	0	0	24	405	225	1708	39	1910	260	1,873	548	1,743
Total	74,500	444	22,525	443	493,256	1,896	252,280	2,300	1,051,341	2,825	1,893,902	2,391

**Cuántía de las Pensiones Vigentes
al 31 de diciembre de 2006**
(cifras en pesos de 2006)

Concepto	Invalidez	Cesantía y Vejez	Viudez	Orfandad	Ascendencia
Cuántía Mensual Promedio (CMP)	2,300.35	2,824.75	1,896.38	444.22	442.52
Cuántía Mínima Legal (CML)	1,602.05	1,602.05	1,441.85	320.41	320.41
Variación Porcentual CMP/CML	43.59	76.32	31.52	38.64	38.11

Nota: A partir del 1° de Enero de 1995 la Cuántía Mínima Legal corresponde a un salario mínimo del D.F. Las cuantías incluyen la parte proporcional del aguinaldo.

Pensionados por cada 1,000 Asegurados

AÑO	ASEGURADOS I.V.C.M.	ORFANDAD	ASCENDENCIA	VIUDEZ	INVALIDEZ	VEJEZ Y CESANTÍA	Total
1944	136,741						
1945	206,813						
1946	246,537	0.01					
1947	286,749	1		1			2
1948	318,111	1		1	0.03		2
1949	340,132	3		2	0.20		5
1950	373,644	6		3	0.40	0.01	9
1951	399,758	8		5	1	0.03	14
1952	434,557	11		6	3	0.20	20
1953	464,669	14		8	4	1	27
1954	499,651	15		9	5	2	31
1955	582,570	15		9	5	3	32
1956	669,694	15		9	4	5	33
1957	758,774	15	0.1	10	4	6	35
1958	899,504	15	0.2	10	4	6	35
1959	1,003,779	15	0.2	10	5	7	37
1960	1,180,406	14	0.3	10	5	7	36
1961	1,346,583	14	0.3	10	5	7	36
1962	1,518,085	14	0.4	10	6	8	38
1963	1,622,633	14	1	11	6	8	40
1964	1,905,415	14	1	11	6	8	40
1965	2,056,912	15	1	11	6	9	42
1966	2,159,843	16	1	12	7	10	46
1967	2,289,657	18	1	13	8	11	51
1968	2,442,818	19	1	14	8	12	54
1969	2,729,665	18	1	15	8	13	55
1970	2,928,577	21	1	16	9	14	61
1971	3,034,341	20	1	16	9	15	61
1972	3,382,066	20	1	17	7	14	59
1973	3,676,512	20	1	17	7	15	60
1974	3,810,427	21	1	18	8	17	65
1975	4,074,081	22	1	18	8	19	68
1976	4,118,215	24	1	20	9	21	75
1977	4,287,938	26	1	21	10	23	81
1978	4,879,476	25	1	20	10	22	78
1979	5,165,264	25	1	21	10	23	80
1980	5,963,670	21	1	20	11	22	75
1981	6,650,386	20	1	20	11	21	73
1982	6,641,893	22	1	21	12	23	79
1983	6,617,460	21	1	23	15	26	86
1984	7,131,581	20	1	24	17	27	89
1985	7,633,098	19	1	24	18	27	89
1986	7,452,797	22	1	26	20	31	100
1987	8,165,487	23	1	26	21	30	101
1988	8,307,647	16	1	26	23	32	98
1989	8,790,957	14	1	27	24	33	99
1990	9,589,624	12	1	26	25	33	97
1991	10,069,691	11	1	26	25	33	96
1992	9,995,621	11	1	28	28	36	104
1993	9,909,588	11	1	29	30	39	110
1994	9,754,876	11	2	31	31	42	117
1995	9,157,137	12	2	36	35	49	134
1996	9,451,680	12	2	36	34	53	137
1997	10,330,362	11	2	36	31	55	135
1998	11,608,140	9	2	32	27	52	122
1999	12,306,781	5	1	31	25	52	115
2000	12,567,116	6	1	31	24	54	117
2001	12,193,970	5	1	33	23	60	123
2002	12,224,831	4	1	34	23	65	127
2003	12,101,731	6	2	37	23	73	141
2004	12,348,050	6	2	37	22	75	143
2005	12,925,197	6	2	37	21	77	142
2006	13,811,594	5	2	36	18	76	137

Probabilidades Brutas de Entrada a Pensión, Cesantía y Vejez
(Hombres y Mujeres)

Edad	Probabilidad	Edad	Probabilidad
59	0.436469	75	0.208216
60	0.225336	76	0.206268
61	0.192710	77	0.204266
62	0.184639	78	0.202215
63	0.280451	79	0.199910
64	0.296471	80	0.196892
65	0.254206	81	0.192411
66	0.231239	82	0.185446
67	0.219560	83	0.174803
68	0.214335	84	0.159348
69	0.212548	85	0.138428
70	0.212283	86	0.112461
71	0.212358	87	0.083473
72	0.212124	88	0.055075
73	0.211323	89	0.010288
74	0.209967		

Nota: Bases biométricas actualizadas en mayo de 2007.

Probabilidades de Supervivencia de Pensionados

(Hombres y Mujeres)

Edad	Invalididad	Cesantía y Vejez	Viudez	Orfandad	Ascendencia	Edad	Invalididad	Cesantía y Vejez	Viudez	Orfandad	Ascendencia
0				1.0		50	0.98145	0.99511	0.99746	0.99511	0.99511
1				1.0		51	0.98088	0.99475	0.99719	0.99475	0.99475
2				1.0		52	0.98030	0.99435	0.99690	0.99435	0.99435
3				1.0		53	0.97970	0.99391	0.99657	0.99391	0.99391
4				1.0		54	0.97907	0.99342	0.99622	0.99342	0.99342
5				1.0		55	0.97841	0.99288	0.99583	0.99288	0.99288
6				1.0		56	0.97770	0.99228	0.99541	0.99228	0.99228
7				1.0		57	0.97694	0.99161	0.99495	0.99161	0.99161
8				1.0		58	0.97611	0.99088	0.99445	0.99088	0.99088
9				1.0		59	0.97522	0.99006	0.99390	0.99006	0.99006
10				1.0		60	0.97424	0.98915	0.99328	0.98915	0.98915
11				1.0		61	0.97317	0.98814	0.99260	0.98814	0.98814
12				1.0		62	0.97199	0.98702	0.99185	0.98702	0.98702
13				1.0		63	0.97069	0.98578	0.99101	0.98578	0.98578
14				1.0		64	0.96926	0.98440	0.99009	0.98440	0.98440
15	0.99684	0.99957	0.99985	0.99957	0.99957	65	0.96768	0.98287	0.98908	0.98287	0.98287
16	0.99684	0.99954	0.99985	0.99954	0.99954	66	0.96595	0.98117	0.98795	0.98117	0.98117
17	0.99684	0.99951	0.99984	0.99951	0.99951	67	0.96404	0.97929	0.98671	0.97929	0.97929
18	0.99684	0.99947	0.99983	0.99947	0.99947	68	0.96194	0.97721	0.98533	0.97721	0.97721
19	0.99684	0.99942	0.99982	0.99942	0.99942	69	0.95963	0.97490	0.98381	0.97490	0.97490
20	0.99684	0.99937	0.99981	0.99937	0.99937	70	0.95710	0.97235	0.98213	0.97235	0.97235
21	0.99684	0.99931	0.99979	0.99931	0.99931	71	0.95433	0.96952	0.98028	0.96952	0.96952
22	0.99680	0.99924	0.99978	0.99924	0.99924	72	0.95130	0.96639	0.97823	0.96639	0.96639
23	0.99666	0.99917	0.99976	0.99917	0.99917	73	0.94799	0.96293	0.97598	0.96293	0.96293
24	0.99642	0.99910	0.99975	0.99910	0.99910	74	0.94438	0.95912	0.97348	0.95912	0.95912
25	0.99611	0.99903	0.99974	0.99903	0.99903	75	0.94045	0.95491	0.97074	0.95491	0.95491
26	0.99572	0.99894	0.99973	0.99894	0.99894	76	0.93619	0.95027	0.96772	0.95027	0.95027
27	0.99526	0.99886	0.99972	0.99886	0.99886	77	0.93156	0.94516	0.96439	0.94516	0.94516
28	0.99476	0.99877	0.99970	0.99877	0.99877	78	0.92656	0.93954	0.96073	0.93954	0.93954
29	0.99421	0.99868	0.99969	0.99868	0.99868	79	0.92115	0.93336	0.95670	0.93336	0.93336
30	0.99363	0.99859	0.99967	0.99859	0.99859	80	0.91531	0.92659	0.95228	0.92659	0.92659
31	0.99302	0.99849	0.99965	0.99849	0.99849	81	0.90903	0.91917	0.94744	0.91917	0.91917
32	0.99238	0.99839	0.99962	0.99839	0.99839	82	0.90226	0.91105	0.94213	0.91105	0.91105
33	0.99174	0.99828	0.99959	0.99828	0.99828	83	0.89500	0.90219	0.93632	0.90219	0.90219
34	0.99108	0.99817	0.99956	0.99817	0.99817	84	0.88721	0.89253	0.92997	0.89253	0.89253
35	0.99042	0.99806	0.99952	0.99806	0.99806	85	0.87887	0.88211	0.92300	0.88211	0.88211
36	0.98976	0.99794	0.99947	0.99794	0.99794	86	0.86995	0.87090	0.91536		0.87090
37	0.98910	0.99781	0.99940	0.99781	0.99781	87	0.86042	0.85886	0.90697		0.85886
38	0.98845	0.99768	0.99933	0.99768	0.99768	88	0.85026	0.84597	0.89779		0.84597
39	0.98780	0.99754	0.99925	0.99754	0.99754	89	0.83943	0.83220	0.88774		0.83220
40	0.98717	0.99739	0.99915	0.99739	0.99739	90	0.82791	0.81753	0.87675		0.81753
41	0.98656	0.99724	0.99905	0.99724	0.99724	91	0.81567	0.80194	0.86474		0.80194
42	0.98595	0.99707	0.99893	0.99707	0.99707	92	0.80267	0.78543	0.85165		0.78543
43	0.98536	0.99689	0.99881	0.99689	0.99689	93	0.78889	0.76799	0.83738		0.76799
44	0.98478	0.99670	0.99866	0.99670	0.99670	94	0.77429	0.74962	0.82185		0.74962
45	0.98421	0.99649	0.99851	0.99649	0.99649	95	0.75884	0.73034	0.80500		0.73034
46	0.98365	0.99626	0.99834	0.99626	0.99626	96	0.74251	0.71017	0.78673		0.71017
47	0.98310	0.99601	0.99815	0.99601	0.99601	97	0.72526	0.68914	0.76697		0.68914
48	0.98255	0.99574	0.99794	0.99574	0.99574	98	0.70706	0.66727	0.74565		0.66727
49	0.98200	0.99544	0.99771	0.99544	0.99544	99	0.68788	0.64464	0.72272		0.64464

Nota: Las probabilidades de Supervivencia corresponden a la Experiencia Demográfica Mexicana, Inválidos y No Inválidos. Circular S-22.3 de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas

Evolución Histórica del Número de Asegurados (Ley 73)
por Modalidad de Aseguramiento
1991-1997

Miles de asegurados

Módulo	Clasificación	Seguro	Modalidad	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
10	UPI	REIG	Ordinario Urbano ²⁵	8,220	8,190	8,017	8,166	7,820	8,457	8,876
11	CPI	REI	Ejidatarios organizados en grupos solidarios	65	52	52	42	46	50	54
12	CPI	REI	Comuneros, colonos y pequeños propietarios	4	4	4	3	0	0	1
13	CPI	REI	Trab. asalariados permanentes del campo	56	57	56	57	56	60	60
14a	CEM	RE	Trab. estacionales del campo general	68	55	64	57	52	49	55
14b	CEM	RE	Trab. estacionales del campo cañero	135	119	134	127	138	136	138
15	CPI	REI	Ejid. o colonos no organizados en grupos solidarios	16	14	10	9	7	6	6
16	UPM	EI	Continuación Voluntaria (dos seguros) ²⁶	131	142	149	151	154	174	180
17	UPI	REIG	Reversión de cuotas por subrogación de servicios	231	219	214	208	193	194	196
18	UEI	REIG	Eventuales Ajenos a la industria de la construcción	276	233	218	218	164	192	186
19	UEI	REIG	Eventuales de la construcción	805	858	854	866	466	603	557
20	UPM	E	Continuación Voluntaria (E y M) ⁴	42	44	44	44	47	50	50
21	UPM	I	Continuación Voluntaria (I.V.C.M.) ⁴	6	7	7	8	8	9	10
27	UPM	EI	Vendedores ambulantes de la lotería nacional	4	4	4	4	4	4	4
28	UPI	EI*	Trab. Taxistas	1	1	-	-	-	-	-
29	UPM	EI	Trab. Independientes ⁴	8	7	6	5	4	4	4
30	CPI	REI	Productores de caña de azúcar	142	136	135	139	142	149	154
31	CPI	EI	Esquema modificado del campo (decretos y conv.)	90	59	49	40	33	35	33
32	UPM	E	Seguro facultativo	864	993	1,117	1,221	1,400	1,520	1,584
34	UPM	REIG	Trab. Domésticos	-	-	-	-	-	-	-
35	UPM	REI	Patrones personas físicas con trab. a su servicio	11	12	11	10	10	9	9
36	UPM	E	Trab. al servicio de los gobiernos de los estados	154	163	175	185	188	196	200
Todas las modalidades				11,333	11,369	11,317	11,561	10,932	11,895	12,358
Asegurados Permanentes				10,049	10,104	10,048	10,293	10,112	10,916	11,422
501	RT		10,11,12,13,14 ^a , 14b, 15, 17, 18, 19, 30, 34 y 35	10,031	9,949	9,767	9,903	9,093	9,904	10,294
502	E y M		Todas excepto: 21	11,327	11,362	11,310	11,553	10,923	11,886	12,348
503	IVCM		Todas excepto: 14,20,32,33, y 36	10,070	9,996	9,784	9,926	9,107	9,945	10,330
504	Guarderías		10,17,18,19,28,34,33,40,42,43 y 44	9,534	9,501	9,303	9,458	8,643	9,446	9,815

Simbología:**a) De clasificación**

U: Urbano
C: Campo
P: Permanente
E: Eventual
I: Esquema Integral
M: Esquema Modificado

b) De Seguros

R: Riesgos de Trabajo.
E: Enfermedad y Maternidad.
I: Invalidez, Vejez, Cesantía y Muerte.
G: Guarderías.

²⁵ A partir de julio de 1997 incluye trabajadores eventuales urbanos, ya que tienen el mismo esquema de prestaciones que los asegurados permanentes

²⁶ Estas modalidades a partir de julio de 1998 se incorporan a la modalidad 33 o a la 40.

Prestaciones del Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez

Prestación	Tiempo de Espera	Cuantía	Duración
Cesantía en edad avanzada: Se requiere que el asegurado quede privado de trabajos remunerados después de los 60 años. (Art. 154).	1.- Mínimo 1250 semanas cotizadas. Si tiene 60 años o más y no tiene las semanas de cotización señaladas podrá retirar el saldo de su cuenta individual o seguir cotizando hasta cubrir las semanas necesarias. (Art. 154)	1.- Según sea su opción: a).- Renta Vitalicia: La cantidad que una Compañía de Seguros pagará al asegurado como pensión mientras viva, dependiendo del monto acumulado en su cuenta individual. (Art. 157). b) Retiros programados: La pensión que recibirá el asegurado si opta por que su AFORE le entregue mensualmente una parte de su fondo acumulado mientras éste tenga saldo. El monto dependerá de su ahorro acumulado al retirarse (así como los rendimientos previsibles de los saldos) y de su esperanza de vida (Art.159). El asegurado no podrá optar por esta alternativa si la renta mensual vitalicia a convenirse fuera inferior a la Pensión Garantizada (Art. 157). El gobierno asegura pagar al menos una Pensión Garantizada equivalente a un salario mínimo general del D.F., actualizada anualmente, en el mes de febrero conforme al INPC. (Art. 170)	1.- Vitalicia El tiempo que se estime que vivirá, es decir, dependerá de su esperanza de vida.
	2.-El asegurado podrá pensionarse antes de cumplir las edades establecidas (Art. 158).	2.- Siempre y cuando la pensión que se calcule en el sistema de renta vitalicia sea superior en más del 30% de la pensión garantizada una vez cubierta la prima del seguro de sobrevivencia para sus beneficiarios. El monto de la pensión será según lo que se le calcule en el sistema de renta vitalicia. El pensionado tendrá derecho a recibir el excedente de los recursos acumulados en su cuenta individual en una o varias exhibiciones. (Art. 158).	2.- Vitalicia
Vejez: Se requiere que el asegurado tenga 65 años o más. (Art. 162).	1.-Mínimo 1250 semanas cotizadas. Si tiene 65 años o más y no tiene las semanas de cotización señaladas podrá retirar el saldo de su cuenta individual o seguir cotizando hasta cubrir las semanas necesarias (Art. 162)	1.- Según sea su opción: Renta Vitalicia. Retiros programados. El gobierno asegura pagar al menos una Pensión Garantizada equivalente a un salario mínimo general del D.F., actualizada anualmente, en el mes de febrero conforme al INPC (Art. 170).	1.- Vitalicia El tiempo que se estime que vivirá, es decir, dependerá de su esperanza de vida.
	2.-El asegurado podrá pensionarse antes de cumplir las edades establecidas (Art. 158)	2.-Siempre y cuando la pensión que se calcule en el sistema de renta vitalicia sea superior en más del 30% de la pensión garantizada una vez cubierta la prima del seguro de sobrevivencia para sus beneficiarios. El monto de la pensión será según lo que se calcule en el sistema de renta vitalicia. El asegurado tendrá derecho a recibir el excedente de los recursos acumulados en su cuenta individual en una o varias exhibiciones (Art. 158)	2.- Vitalicia

SEGURO DE SOBREVIVENCIA

Los pensionados por cesantía en edad avanzada o por vejez, contratarán el Seguro de Sobrevivencia con una Compañía de Seguros, con cargo a los recursos de la suma asegurada, adicionada a los recursos de la cuenta individual a favor de sus beneficiarios para otorgarles la pensión, ayudas asistenciales y demás prestaciones en dinero previstas en los respectivos seguros, mediante la renta que se les asignará después del fallecimiento del pensionado, hasta la extinción legal de las pensiones (Art. 159 fracción VI).

PENSION GARANTIZADA

A la muerte del pensionado por cesantía en edad avanzada o vejez, que estuviere gozando de una pensión garantizada, el Instituto deberá contratar una renta vitalicia que cubra la pensión correspondiente conforme al Art. 172-A.