



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Ciencias

ESTUDIO FINANCIERO Y ACTUARIAL DE LOS
GASTOS MÉDICOS A PENSIONADOS DE LA
SEGURIDAD SOCIAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
A C T U A R I O

P R E S E N T A
CAIN ARROYO ROSALES

DIRECTOR DE TESIS

ACT. JOSÉ FABIÁN GONZÁLEZ FLORES

2005



FACULTAD DE CIENCIAS
SECCION ESCOLAR





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

ACT. MAURICIO AGUILAR GONZÁLEZ
Jefe de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo escrito: "Estudio Financiero y Actuarial de los Gastos Médicos a Pensionados de la Seguridad Social."

realizado por Arroyo Rosales Caín

con número de cuenta 09724753-5 , quien cubrió los créditos de la carrera de: Actuaría

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis
Propietario

Act. José Fabián González Flores

Propietario

Act. Ricardo Sevilla Aguilar

Propietario

M. en D. María Teresa Velázquez Uribe

Suplente

Act. María Aurora Valdés Michell

Suplente

Act. Jessika Dilhery Lucas Flores

Consejo Departamental de Matemáticas



Act. Jaime Vázquez

FACULTAD DE CIENCIAS
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DE
MATEMÁTICAS

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por permitirme llegar a este momento de mi vida acompañado de las personas que más amo.

A mis padres, Caín y Susana, por todo el amor y la confianza que siempre me han dado. Mil gracias a ambos por el ejemplo constante de superación y por su esfuerzo para que nunca me faltara nada.

A mi hermano por su cariño, motivación y compañía en todo momento. Gracias por todos los detalles que solo un gran amigo sabe brindar.

A toda mi familia, ya que ellos han sido un pilar fundamental en la construcción de mis sueños.

A Elena por su amor, su amistad, su entrega y apoyo incondicional desde el primer momento. Gracias por las experiencias compartidas.

A la familia Ramírez García y a la familia Rojas Hernández por demostrarme su cariño y confianza.

A todos mis grandes amigos por estar siempre conmigo.

A todos mis profesores ya que a través de ellos me forje como profesionista.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Ciencias.

Un agradecimiento especial al Act. Alberto Valencia Armas
porque muy amablemente nos brindo parte de su
limitado tiempo para compartir información y
comentar sus ideas respecto a este trabajo.
Gracias por su disposición e interés.

Al Dr. Luis Miguel Gutiérrez Robledo por
la confianza depositada en nosotros.

INTRODUCCIÓN.....	i
-------------------	---

CAPÍTULO I MARCO GENERAL DE LOS GASTOS MÉDICOS A PENSIONADOS

1.1 Bases legales del modelo de estimación de los gastos médicos a pensionados.....	1
1.1.1 La naturaleza de los gastos médicos a pensionados.....	1
1.1.2 Ley del Seguro Social.....	2
1.1.2.1 Pensionados por el Seguro de Riesgos de Trabajo.....	2
1.1.2.1.1 Pensionados por viudez.....	4
1.1.2.1.2 Pensionados por orfandad.....	4
1.1.2.1.3 Pensionados por ascendencia.....	4
1.1.2.2 Pensionados en el Seguro de Invalidez y Vida.....	4
1.1.2.2.1 Pensionados por viudez.....	6
1.1.2.2.2 Pensionados por orfandad.....	6
1.1.2.2.3 Pensionados por ascendencia.....	6
1.1.2.3 Pensionados por el Seguro de Retiro, Cesantía y Vejez.....	6
1.1.2.4 Seguro de Enfermedades y Maternidad.....	7
1.1.2.4.1 Prestaciones en especie.....	8
1.1.2.4.2 Pensionados por rentas vitalicias.....	9
1.2 Causas y motivos de la regulación gubernamental de los gastos médicos a pensionados.....	9
1.2.1 Generalidades.....	9
1.2.2 Informe Financiero y Actuarial del Instituto Mexicano del Seguro Social.....	9
1.2.3 Evolución de los gastos médicos a pensionados.....	10
1.2.4 Transición del régimen.....	11
1.2.5 Categoría de las personas protegidas.....	12
1.2.6 Cuotas.....	13
1.2.7 Prestaciones y servicios.....	14
1.2.8 Mecanismo operativo.....	14

CAPÍTULO II HIPÓTESIS, CRITERIOS Y BASES DE LA ESTIMACIÓN DE GASTOS MÉDICOS A PENSIONADOS

2.1 Hipótesis demográficas.....	15
2.1.1 Población base. Análisis de las características de una población protegida.....	15
2.1.2 Funciones biométricas de los pensionados.....	17
2.1.3 Número de asegurados y población expuesta al riesgo.....	18
2.1.4 Estructura de la matriz de población sujeta a riesgo.....	19
2.1.5 Generación actual de asegurados y contingencias.....	20
2.1.6 Generaciones futuras.....	21
2.1.7 Generaciones conjuntas.....	22
2.1.8 Generación actual de pensionados.....	23
2.1.9 Envejecimiento y expectativas de nuevos ingresantes. Funciones de distribución.....	24
2.1.10 Envejecimiento conjunto de generaciones actuales y futuras.....	24
2.2 Criterios epidemiológicos.....	25
2.2.1 Identificación de los Grupos Relacionados por Diagnóstico.....	25
2.2.2 Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.....	26
2.2.3 Diabetes Mellitus.....	27
2.2.4 Cáncer Cérvico-Uterino.....	28
2.2.5 Hipertensión Arterial.....	29

2.2.6	Padecimientos renales.....	30
2.2.7	Otros Grupos Relacionados por Diagnóstico.....	31
2.3	Bases económicas	32
2.3.1	Comparación de erogaciones en países seleccionados de Europa y América.....	32
2.3.2	Panorama del envejecimiento demográfico	34
2.3.3	Comportamiento de la morbilidad y patrón de las erogaciones para la población en edades avanzadas.....	37
2.3.4	Análisis de tendencias y de órdenes de magnitud aproximados	38
2.3.5	Metodología para asignación de costos unitarios por grupos quinquenales de edad	40
2.3.6	Financiamiento de las erogaciones para la población de 65 años o más.....	41

CAPÍTULO III

ESTIMACION DE GASTOS MÉDICOS POR RAMO Y TIPO DE PENSIÓN

3.1	Metodología de estimación a mediano plazo de los gastos médicos a pensionados.....	43
3.1.1	Modelo para la asignación de costos unitarios por grupos quinquenales de edad	43
3.1.2	Prospectiva de evolución real de las erogaciones en relación con el crecimiento del Producto Interno Bruto.....	46
3.1.3	Erogaciones estimadas por grandes grupos de edad, 2000 – 2015	47
3.1.4	Análisis de tendencias y de órdenes de magnitud aproximados de los gastos médicos de los pensionados	49
3.2	Estimación de gastos médicos por ramo y tipo de pensión.....	51
3.2.1	En el Seguro de Riesgos de Trabajo	51
3.2.1.1	Estimación de gastos médicos por edad y sexo.....	51
3.2.1.2	Estimación de los gastos médicos por tipo de pensión	53
3.2.2	Seguro de Invalidez y Vida.....	58
3.2.2.1	Estimación por edad y sexo	58
3.2.2.2	Estimación por tipo de pensión	60
3.2.3	Seguro por Retiro, Cesantía y Vejez.....	65
3.2.4	Análisis comparativo de la estimación de gastos médicos por ramo y tipo de pensión	67
3.3	Estimación de casos médicos por Grupo Relacionados por Diagnóstico y morbimortalidad 69	69
3.3.1	Estimación de casos médicos por VIH/SIDA	69
3.3.1.1	Estimación por sexo	70
3.3.2	Estimación de casos médicos por Diabetes Mellitus	71
3.3.2.1	Estimación por sexo	72
3.3.3	Estimación de casos médicos por Cáncer Cérvico- Uterino	73
3.3.4	Estimación de casos médicos por Hipertensión Arterial.....	74
3.3.4.1	Estimación por Sexo	75
3.3.5	Conclusiones.....	76
	CONCLUSIONES	77
	GLOSARIO DE SÍGLAS	82
	GLOSARIO DE TÉRMINOS	84
	BIBLIOGRAFÍA	86

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro II. 1. Total de pensionados en el SRT	16
Cuadro II. 2. Total de pensionados por en el SIV y SRCV	16
Cuadro II. 3. Población expuesta al riesgo	19
Cuadro II. 4. Estructura de la matriz expuesta al riesgo.	20
Cuadro II. 5. Generación Actual de asegurados.	21
Cuadro II. 6. Generación futura de asegurados	22
Cuadro II. 7. Generación conjunta de asegurados	23
Cuadro II. 8. Proyección de consultas totales de VIH/SIDA y su costo total en atención hospitalaria	27
Cuadro II. 9. Proyección de consultas totales de DM y su costo total en atención hospitalaria	28
Cuadro II. 10. Proyección de consultas totales de HA y su costo total en atención hospitalaria	29
Cuadro II. 11. Proyección de consultas totales de IR y su costo total en atención hospitalaria.....	30
Cuadro II. 12. GRD's por diferentes grupos de edad	31
Cuadro II. 13. Principales causas de muerte entre hombres y mujeres de 60 años y más según orden de importancia 1980 – 2000	37
Cuadro II. 14. Modelo de asignación de costos unitarios por grupos quinquenales de edad.....	41
Cuadro III. 1. Resultados del modelo de asignación de costos unitarios por grupos quinquenales de edad, 2003	45
Cuadro III. 2. Resultados del modelo de asignación de costos unitarios por grupos quinquenales de edad y sexo, 2003.....	46
Cuadro III. 3. Evolución del PIB y del porcentaje para la salud.....	47
Cuadro III. 4. Proyección de las erogaciones por grandes grupos de edad, 2003 – 2015	48
Cuadro III. 5. Proyección de costos unitarios por grandes grupos de edad, 2003 – 2015	49
Cuadro III. 6. Pensionados en curso de pago del SRT.....	52
Cuadro III. 7. Estimación de gastos médicos a pensionados del Seguro de Riesgos de Trabajo al 31 de Diciembre de 2003	53
Cuadro III. 8. Número total de pensionados por viudez, orfandad y ascendencia en el SRT	54
Cuadro III. 9. Estimación de Gastos médicos a pensionados por viudez, orfandad y ascendencia en el SRT al 31 de Diciembre de 2003.....	55
Cuadro III. 10. Número total de pensionados en rentas vitalicias del SRT por incapacidad permanente y viudez al 31 de diciembre de 2003	56
Cuadro III. 11. Número total de pensionados en rentas vitalicias del SRT por orfandad y ascendencia al 31 de diciembre de 2003.....	56
Cuadro III. 12. Estimación de Gastos médicos a pensionados por Rentas Vitalicias del SRT	57
Cuadro III. 13. Estimación de Gastos médicos a pensionados por Rentas Vitalicias del SRT	58
Cuadro III. 14. Número Total de Pensionados en Curso de Pago por el SIV	59
Cuadro III. 15. Estimación de Gastos médicos a pensionados del SIV	60
Cuadro III. 16. Número Total de Pensionados por viudez, orfandad y ascendencia del SIV al 31 de Diciembre de 2003	61
Cuadro III. 17. Estimación de gastos médicos a pensionados por viudez, orfandad y ascendencia del SIV al 31 de Diciembre de 2003.....	62
Cuadro III. 18. Número total de pensionados en rentas vitalicias del SIV	63
Cuadro III. 19. Número total de pensionados en rentas vitalicias del SIV	63
Cuadro III. 20. Estimación de gastos médicos a pensionados en rentas vitalicias del SIV.....	64
Cuadro III. 21. Estimación de gastos médicos a pensionados en rentas vitalicias por orfandad y ascendencia del SIV al 31 de Diciembre de 2003.....	65
Cuadro III. 22. Pensiones en curso de pago del SRCV	66
Cuadro III. 23. Estimación de los gastos médicos a pensionados por el SRCV	67
Cuadro III. 24. Resumen de los gastos médicos a pensionados por el SRT	68
Cuadro III. 25. Resumen de los gastos médicos a pensionados por los SIV e SRCV	68

Cuadro III. 26. Casos de VIH/SIDA a nivel nacional separados por grupos de edad.....	70
Cuadro III. 27. Casos de VIH/SIDA a nivel nacional separados por grupos de edad y sexo	71
Cuadro III. 28. Casos de Diabetes Mellitus a nivel nacional separados por grupos de edad	72
Cuadro III. 29. Casos de Diabetes Mellitus a nivel nacional separados por grupos de edad y sexo.....	73
Cuadro III. 30. Casos Cáncer Cérvico-Uterino nivel Nacional separados por Grupos de edad.....	74
Cuadro III. 31. Casos de Hipertensión Arterial a nivel Nacional separados por Grupos de edad	75
Cuadro III. 32. Casos de Hipertensión Arterial a nivel nacional separados por grupos de edad y sexo	76

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica II. 1. Gasto en salud pública y privada para los países de Europa y Asia, miembros de la OCDE.....	33
Gráfica II. 2. Gasto en salud pública y privada para los países de América miembros de la OCDE.....	34
Gráfica II. 3. Porcentaje de adultos mayores en algunos países de la OCDE.....	35
Gráfica II. 4. Pirámide de la población mexicana por grupos de edad, 2000	36
Gráfica II. 5. Pirámide de la población mexicana por grupos de edad, 2050	36

Gráfica III. 1. Comportamiento de costos unitarios para 2003, por grupos quinquenales de edad.....	50
--	----

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente estudio es estimar los gastos médicos que le generan al Instituto Mexicano del Seguro Social los pensionados por: riesgo de trabajo; invalidez y vida; retiro, cesantía y vejez; y sus respectivas pensiones derivadas por viudez, orfandad y ascendencia, también se estimarán los gastos por pensiones de rentas vitalicias ya que la atención médica corre a cargo de esta Institución.

La situación actual para el Instituto, en materia del cálculo de gastos médicos a pensionados, es limitada, debido a la complejidad que éstos representan al tratar de ser proyectados a futuro. De ahí la importancia de crear una metodología confiable y precisa para la evaluación de los costos unitarios en salud para las instituciones de la seguridad social; y la estimación propia de los gastos médicos que erogan los pensionados.

Este estudio se dividió en tres capítulos; en el capítulo I se define el concepto de gastos médicos y se describen las condiciones legales necesarias para gozar de las pensiones que otorga el Instituto. Esta sección tiene el objetivo de dar el panorama general de la investigación.

En el capítulo II se identifica la población base de estudio, así como los grupos de enfermedades de mayor costo en atención médica y hospitalaria para el Instituto Mexicano del Seguro Social. Se analizan las tendencias demográficas, epidemiológicas y económicas a nivel mundial, nacional e institucional, con la finalidad de establecer parámetros de comparación entre México y el resto de los países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico.

En el capítulo III se aplica la metodología de estimación de gastos médicos, adaptada para la población de pensionados del Instituto Mexicano del Seguro Social, clasificando dichos costos por grupos de edad, por sexo, tipo de seguro y tipo de pensión. Dado que no existe información sobre el costo de los grupos relacionados de diagnóstico mencionados en el capítulo II, solamente se hace la estimación de casos médicos a nivel nacional de cada padecimiento.

Finalmente se presentan las conclusiones respectivas de este trabajo, a fin de mostrar sus resultados de manera integral.

CAPÍTULO I

MARCO GENERAL DE LOS GASTOS MÉDICOS A PENSIONADOS

1.1 Bases legales del modelo de estimación de los gastos médicos a pensionados

1.1.1 La naturaleza de los gastos médicos a pensionados

La seguridad social tiene por finalidad garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo.

En México, la realización de la seguridad social está a cargo de entidades o dependencias públicas; el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), es el órgano principal de la seguridad social en la prestación de servicios médicos a sus asegurados, pensionados y beneficiarios, poco más del 40 por ciento de la población nacional está protegida por el Instituto, por este motivo, el trabajo de investigación se centró en el número de pensionados amparados por esta institución de seguridad social, sin limitar su aplicación a otras instituciones.

Una primera definición sobre este tema de estudio es la siguiente. Los Gastos Médicos a Pensionados (GMP), representan el costo generado por la atención médica de primero, segundo y tercer nivel de las personas con derecho al goce de una pensión; así como de sus beneficiarios.

1.1.2 Ley del Seguro Social

El IMSS a lo largo de su historia ha tenido en su haber tres leyes; la primera fue promulgada en 1943 junto con la creación del Instituto; la segunda fue diseñada y aplicada en 1973; la tercera y más reciente, se publicó desde 1995 entrando en vigor el 1° de enero de 1997, pero su vigencia se aplazó hasta el 1° de julio del mismo año. La Ley actual fue modificada según las condiciones demográficas, económicas, políticas, sociales y financieras del país.

Al estudiar los GMP es importante saber ¿Cuáles son las pensiones que contempla la ley del IMSS?; ¿En qué momento se otorgan?; ¿Qué prestaciones brinda? y ¿Qué beneficios otorga?

La respuesta a estas preguntas se encuentran ampliamente descritas en la actual Ley del Seguro Social (LSS). Los tipos de pensión, condiciones y beneficios se describen en los siguientes puntos.

1.1.2.1 Pensionados por el Seguro de Riesgos de Trabajo

La pensión por riesgo de trabajo, se otorga cuando el asegurado sufre un accidente o enfermedad derivado del ejercicio de su trabajo, o aquel que pudiera ocurrir al trasladarse de su domicilio al lugar donde labora y viceversa¹.

Para gozar de las prestaciones en dinero, en caso de un riesgo de trabajo, el asegurado deberá someterse a los exámenes médicos y a los tratamientos que determine el Instituto, salvo cuando exista causa justificada².

Los riesgos de trabajo pueden producir las siguientes consecuencias³:

¹ Ley del IMSS, Art. 41,42

² *Ibid*, Art. 50

³ *Ibid*, Art. 55

- Incapacidad temporal⁴;
- Incapacidad permanente parcial⁵;
- Incapacidad permanente total⁶, y
- Muerte.

Prestaciones en especie. El asegurado que sufra un riesgo de trabajo tiene derecho a las siguientes prestaciones: asistencia médica, quirúrgica y farmacéutica; servicio de hospitalización; aparatos de prótesis y ortopedia; y rehabilitación⁷.

Prestaciones en dinero. Para el caso de incapacidad temporal, el asegurado recibirá mientras dure la inhabilitación el 100 por ciento de su salario que estuviese cotizando al momento de ocurrir el riesgo; dicho subsidio se otorgará siempre que no se declare incapacidad permanente parcial o total. El plazo máximo de espera es de 52 semanas.

Al declararse la incapacidad permanente total, el asegurado recibirá una pensión mensual definitiva del 70 por ciento de su salario que estuviese cotizando. En el caso de enfermedades de trabajo, se calculará con el promedio del salario base de las últimas 52 semanas de cotización o las que tuviere si fuese un tiempo menor.

Si se declarase incapacidad permanente parcial el asegurado recibirá una pensión que se calculará conforme a una tabla de valuación de incapacidad contenida en la Ley Federal del Trabajo (LFT)⁸.

Si el riesgo de trabajo trae como consecuencia la muerte del asegurado, el Instituto determinará la suma asegurada necesaria para obtener una pensión en una institución de seguros previamente elegida por los beneficiarios.

⁴ Ley Federal del Trabajo, Art. 478. Pérdida de las facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

⁵ *Ibid*, Art. 479. Disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar.

⁶ *Ibid*, Art. 480. Pérdida de las facultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.

⁷ Ley del IMSS, Art. 56

⁸ Ley del IMSS, Art. 58

Los beneficios que se otorgan a la muerte del asegurado son:

1.1.2.1.1 Pensionados por viudez

Se otorga a la esposa o concubina⁹ del asegurado una pensión equivalente al 40 por ciento de la que correspondiese al trabajador, tratándose de incapacidad permanente total.

1.1.2.1.2 Pensionados por orfandad

Se concede a cada uno de los huérfanos el 20 por ciento de lo que cotizaba el asegurado al momento del riesgo; siempre y cuando cumplan con alguno de los siguientes puntos: ser menores de 16 años; estar totalmente incapacitados para laborar ó estar estudiando en el sistema educativo nacional siendo menores de 25 años.

1.1.2.1.3 Pensionados por ascendencia

En caso de no existir viuda, viudo, huérfanos o concubinario la pensión se extiende a cada uno de los ascendientes que dependían económicamente del trabajador fallecido, recibirán el 20 por ciento de lo que hubiese correspondido al asegurado en el caso de incapacidad permanente total¹⁰.

1.1.2.2 Pensionados en el Seguro de Invalidez y Vida

Esta pensión se otorga cuando el asegurado se encuentre imposibilitado para procurarse una remuneración superior al 50 por ciento de su salario percibido durante el último año de trabajo, y que esta imposibilidad se derive de un accidente o enfermedad no profesional. La declaración de invalidez debe ser realizada por el IMSS a través del Servicio de Salud en el Trabajo (SST)¹¹.

El estado de invalidez da derecho al asegurado a las prestaciones siguientes¹²:

⁹ Siempre y cuando cumpla los requisitos establecidos en la Ley del IMSS, Art. 66

¹⁰ Ley del IMSS, Art. 64,66

¹¹ *Ibid*, Art. 119

¹² *Ibid*, Art. 120,121

- Pensión temporal¹³;
- Pensión definitiva¹⁴.

Los asegurados que soliciten el otorgamiento de una pensión por invalidez y los inválidos que se encuentren disfrutándola, deberán sujetarse a las investigaciones de carácter médico, social y económico que el Instituto considere necesarias para comprobar si existe el estado de invalidez¹⁵.

Prestaciones en especie. El asegurado que sufra algún tipo de invalidez tiene derecho a las siguientes prestaciones: asistencia médica, quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria para el pensionado por invalidez y a sus beneficiarios legales.

*Prestaciones en dinero*¹⁶. La cuantía de la pensión por invalidez será igual a una cuantía básica del 35 por ciento del promedio de las últimas 500 semanas de cotización anteriores al otorgamiento de la misma, actualizadas conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), más las asignaciones familiares¹⁷ y ayudas asistenciales¹⁸.

En el caso de que la cuantía fuese inferior a la pensión garantizada¹⁹; el Estado aportará la diferencia a fin de que el trabajador pueda adquirir una renta vitalicia.

¹³ Pensión que se otorga por periodos renovables en caso de existir recuperación para el trabajo, o cuando por la continuación de una enfermedad no profesional se termine el disfrute del subsidio y la enfermedad persista.

¹⁴ Pensión que se otorga cuando el estado de invalidez que se considera de naturaleza permanente.

¹⁵ *Ibid*, Art. 124

¹⁶ *Ibid*, Art. 141

¹⁷ Consisten en una ayuda por concepto de carga familiar y se concederá los beneficiarios del pensionado por invalidez. Los porcentajes son: 15% de la cuantía de la pensión para la esposa o concubina, 10% para cada hijo con derecho, cuando no existan los beneficiarios anteriores 10% para cada uno de los padres que dependían económicamente del pensionado. Ley del IMSS, Art. 138.

¹⁸ De acuerdo al Art. 138 de la Ley del IMSS: 10% cuando solo exista un ascendiente; 15% cuando no existe ningún beneficiario por viudez, orfandad ó ascendencia; hasta un 20% de la pensión por invalidez o viudez que esté disfrutando el pensionado. Ley del IMSS, Art. 170

¹⁹ Aquella que el Estado asegura a quienes reúnan los requisitos para su otorgamiento. Su monto mensual será equivalente a un salario mínimo general, para el DF en el momento en que entre en vigor la Ley del Seguro Social de 1997; esta cantidad se actualizará anualmente en el mes de febrero, conforme al INPC, para garantizar su poder adquisitivo. Ley del IMSS, Art. 170

Cuando ocurriese la muerte del asegurado o del pensionado por invalidez el Instituto otorgará a sus beneficiarios las siguientes prestaciones²⁰:

1.1.2.2.1 Pensionados por viudez

Esta pensión será igual al 90 por ciento de la que hubiese correspondido al asegurado en caso de invalidez o de la que estuviera disfrutando el pensionado por este concepto.

1.1.2.2.2 Pensionados por orfandad

Se otorga el 20 por ciento a cada hijo que cumpla alguno de los siguientes puntos: ser menor de 16 años, estar totalmente incapacitado para laborar ó estar estudiando en el sistema educativo nacional siendo menor de 25 años.

1.1.2.2.3 Pensionados por ascendencia

En caso de no existir beneficiarios por viudez u orfandad se brindará el 20 por ciento de la pensión que gozaba el pensionado por invalidez para cada uno de los ascendientes que dependían económicamente del pensionado.

1.1.2.3 Pensionados por el Seguro de Retiro, Cesantía y Vejez

Existe la cesantía en edad avanzada cuando el asegurado quede privado de trabajos remunerados a partir de los 60 años de edad. Para gozar de las prestaciones por cesantía y vejez requiere que el asegurado tenga por lo menos 60 y 65 años de edad respectivamente con un mínimo de 500 cotizaciones semanales, para el régimen de 1973²¹, y 1,250 cotizaciones semanales para la Ley de 1995, dichas condiciones deberán estar reconocidas ante el Instituto²².

²⁰ Ley 1973, Art. 138

²¹ Ley 73, Art. 145

²² Ley 97, Art. 154

La contingencia consistente en la cesantía en edad avanzada y vejez, obliga al Instituto al otorgamiento de las prestaciones siguientes: pensión; asistencia médica; asignaciones familiares y ayuda asistencial.²³

La vejez, da derecho al asegurado al otorgamiento de las prestaciones siguientes: pensión, asistencia médica, asignaciones familiares y ayuda asistencial.²⁴

En el caso de cesantía en edad avanzada, si el asegurado tiene cotizadas un mínimo de 750 semanas, el asegurado y sus beneficiarios tendrán derecho a las prestaciones en especie del Seguro de Enfermedades y Maternidad (SEM): asistencia médica, quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria que sea necesaria, desde el comienzo de la enfermedad y durante el plazo de 52 semanas para el mismo padecimiento²⁵.

En caso de la muerte del asegurado o pensionado por vejez o cesantía en edad avanzada, el Instituto otorgará a sus beneficiarios las siguientes prestaciones: pensión de viudez; pensión por orfandad; pensión por ascendientes; ayuda asistencial a la viuda, en los casos que lo requiera; y asistencia médica²⁶.

1.1.2.4 Seguro de Enfermedades y Maternidad

Quedan amparados por este seguro²⁷:

El asegurado;

El pensionado por:

- Incapacidad permanente total o parcial;
- Invalidez;
- Cesantía en edad avanzada y Vejez, y
- Viudez, Orfandad o Ascendencia;

²³ Ley 73, Art. 144

²⁴ Ley 73, Art. 137

²⁵ Ley 97, Art. 91

²⁶ Ley 1973, Art. 149

²⁷ *Ibid*, Art. 84

La esposa del asegurado y de los pensionados o, a falta de ésta, la mujer con quien ha hecho vida marital durante los cinco años anteriores a la enfermedad, o con la que haya procreado hijos, siempre que ambos permanezcan libres de matrimonio. Si el asegurado tiene varias concubinas ninguna de ellas tendrá derecho a la protección. Del mismo derecho gozará el esposo de la asegurada o, a falta de éste el concubinario, siempre que hubiera dependido económicamente de la asegurada, y reúna los requisitos anteriores.

Los hijos menores de 16 años del asegurado y de los pensionados; los hijos del asegurado cuando no puedan mantenerse por su propio trabajo debido a una enfermedad crónica, defecto físico o psíquico, hasta en tanto no desaparezca la incapacidad que padecen o hasta la edad de 25 años cuando realicen estudios en planteles del sistema educativo nacional; los hijos mayores de 16 años de los pensionados por invalidez, cesantía en edad avanzada y vejez, que se encuentren disfrutando de asignaciones familiares, así como los de los pensionados por incapacidad permanente.

El padre y/o la madre del asegurado o pensionado que vivan en el hogar de éste, en los términos de incapacidad permanente total o parcial; invalidez; cesantía en edad avanzada y vejez, si reúnen el requisito de convivencia.

1.1.2.4.1 Prestaciones en especie

En caso de enfermedad no profesional, el Instituto otorgará al asegurado: asistencia médica, quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria que sea necesaria, desde el comienzo de la enfermedad y durante el plazo de 52 semanas para el mismo padecimiento.

En caso de maternidad, el Instituto otorgará a la asegurada durante el embarazo, el alumbramiento y el puerperio, las prestaciones siguientes: asistencia obstétrica; ayuda en especie por seis meses para lactancia y una canastilla al nacer el hijo²⁸.

²⁸ *Ibid*, Art. 91-95

1.1.2.4.2 Pensionados por rentas vitalicias

Los pensionados por rentas vitalicias se refieren a las personas que eligieron contratar los servicios de una de las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORES).

1.2 Causas y motivos de la regulación gubernamental de los gastos médicos a pensionados

1.2.1 Generalidades

Un sistema de seguridad social tiene como finalidad la protección de todos los asegurados y derechohabientes que lo integran; en México, es muy difícil brindar atención médica de forma universal ya que no se cuenta con la infraestructura, ni el capital suficiente para garantizarla.

Al día de hoy, el IMSS es una de las instituciones más grandes en Latinoamérica. Este organismo público descentralizado, brinda atención a más de 41 millones de personas, dicha cifra contempla asegurados, beneficiarios y pensionados.

La regularización gubernamental en un sistema social es necesaria a medida de las necesidades que la población presente. Los pensionados como cualquier asegurado, están expuestos a una serie de riesgos que de ocurrir necesitarían atención médica en diferentes niveles. Por ello la regularización de los GMP fue necesaria ante la creciente demanda de los servicios de salud de este tipo.

1.2.2 Informe Financiero y Actuarial del Instituto Mexicano del Seguro Social

Dentro del Informe Financiero y Actuarial (IFA); se resume la situación financiera y actuarial que guarda el IMSS al 31 de diciembre de cada año, en la gama de seguros que tiene bajo su administración.

El IFA describe el panorama que tiene cada seguro en el corto, mediano y largo plazo. Los resultados dentro de este documento reflejan un horizonte muy poco alentador, sobre todo en lo referente a GMP.

Para objeto de esta investigación se debe destacar lo señalado en los resultados de las valuaciones actuariales, ya que dentro de ellas se menciona la complejidad que tienen los GMP al adoptar supuestos para poder ser proyectados en el largo plazo. A manera de resumen, según las estimaciones del Instituto, el seguro de riesgos de trabajo es estable y podrá hacer frente ante sus pasivos en el corto plazo; con lo que respecta al seguro de invalidez y vida, existe incertidumbre en este campo debido a la elevada variabilidad en los últimos años. En el caso de Retiro, Cesantía y Vejez (RCV) existe un problema muy serio a corto plazo, producto de la mala planeación para hacer frente a los cambios demográficos y epidemiológicos en nuestra población.

1.2.3 Evolución de los gastos médicos a pensionados

La evolución de los gastos médicos está íntimamente ligada a la pirámide poblacional de nuestro país, a través de ella conocemos que grupo de edad, en hombres y mujeres, representa la mayoría del total en un cierto periodo del tiempo. Se puede asegurar que existe íntima relación ya que la atención médica mayormente solicitada será para los grupos con mayor número de individuos.

Los gastos médicos evolucionan conforme la población lo haga; un ejemplo que lo puede explicar es el siguiente: en las edades tempranas las enfermedades más comunes son las infecciosas y parasitarias, muy simples y económicas para un sistema social; en las edades adultas los accidentes son los más recurrentes, pero no resultan tan costosos ya que son por un corto periodo de tiempo; en la vejez y en la ancianidad las enfermedades más comunes son las crónico-degenerativas, de alto costo y en su gran mayoría de larga duración.

Actualmente nuestra población está en un proceso de transición muy acelerado, se está a punto de llegar a ser, en el mediano plazo, una población con una cantidad considerable de personas adultas mayores, y por tanto, los gastos médicos serán mucho mayores que los actuales.

1.2.4 Transición del régimen

El IMSS en nuestro país es un pilar fundamental de la seguridad social, recientemente fue necesario reformar su estructura regulatoria debido a que las normas y procedimientos que la región estaban generando grandes desequilibrios en la viabilidad financiera futura. Dicha modificación fue menester, ya que tanto la ley de 1973 como la ley de 1943 no previnieron acontecimientos posibles en un futuro como: el incremento de la esperanza de vida, el envejecimiento poblacional, disminución de la fecundidad, la inflación, la creación de nuevos beneficios y lo más sobresaliente, el impacto demográfico que sería reflejado en el sistema de pensiones.

Por ello en 1995 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF); la Nueva Ley del Seguro Social (NLSS), que representaba una reforma estructural para el cumplimiento de las demandas anteriormente mencionadas. Esta Ley entró en vigencia el 1° de enero de 1997 pero su aplicación entró en vigor el 1° de julio del mismo año.

Cabe señalar que la NLSS consideró la importancia que causarían los gastos médicos en materia de pensiones a largo plazo; en el IFA se enmarcan modificaciones importantes en este ramo, siendo la más importante la creación de las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORES).

Como resultado de la reforma de 1997, el Seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía en Edad Avanzada y Muerte (SIVCM) que se financiaba con 8.5 por ciento del salario base de cotización (SBC), se dividió en dos seguros de conformidad propia a la naturaleza de los riesgos o situaciones a cubrir. El primero corresponde al Seguro de Invalidez y Vida (SIV) con un financiamiento del 2.5 por ciento del salario del SBC; y en segundo lugar se

encuentra el Seguro de Retiro, Cesantía y Vejez (SRCV) con un financiamiento del 4.5 por ciento. Así mismo se estableció una reserva específica para financiar los gastos médicos de todos los pensionados, que es una de las prestaciones más significativas desde el punto de vista económico y social que reciben los trabajadores retirados y que representa uno de los rubros de mayor erogación en la Institución. La prima de dicha reserva, también de naturaleza tripartita, es del 1.5 por ciento del SBC que corresponde al porcentaje residual del 8.5 de ICVM, mencionado anteriormente.

Actualmente, el artículo 25 de la Ley del Seguro Social, establece que para cubrir las prestaciones del seguro de enfermedades y maternidad de los pensionados y sus beneficiarios, en los seguros de riesgos de trabajo, invalidez y vida, así como retiro, cesantía en edad avanzada y vejez; los patronos, los trabajadores y el estado aportarán una cuota del 1.5 por ciento, sobre el salario base de cotización. De dicha cuota corresponderá al patrón pagar el 1.05 por ciento, a los trabajadores el 0.375 por ciento y al Estado el 0.075 por ciento.

La Ley del IMSS establece que los recursos con los que se afrontan los GMP son sometidos durante toda la carrera activa de los trabajadores, por esta razón, se ha planteado modificar este porcentaje ante la insuficiencia para contrarrestar los problemas actuales.

1.2.5 Categoría de las personas protegidas

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) dicta que todo sistema de seguridad social se basa en el empleo, es por ello que el requisito fundamental para el otorgamiento de una pensión, en cualquiera de sus modalidades, es la existencia de una relación de trabajo.

Para tener derecho a una pensión por riesgo de trabajo, el asegurado tiene que sufrir, de forma totalmente fortuita, un accidente o enfermedad derivada del ejercicio o con motivo de su trabajo. Esta incapacidad debe ser validada por el servicio médico del Instituto. Si el riesgo de trabajo produce la muerte del asegurado o pensionado por este rubro, los beneficiarios del mismo tienen derecho a recibir atención médica a cargo del

Instituto además de la pensión por: orfandad, viudez o ascendencia, según sea el caso. En el seguro de riesgos de trabajo no se necesita tener acreditadas semanas de cotización ante el Instituto para otorgar los beneficios que marca la Ley.

La pensión por invalidez es otorgada cuando el asegurado guarda imposibilidad para procurarse por sí mismo, dicho estado tiene que ser validado por el SST del Instituto. La pensión de invalidez comienza desde el momento que ocurrió el siniestro, además da derecho a recibir las prestaciones en especie del seguro de enfermedades y maternidad.

En caso de la muerte del pensionado por invalidez el Instituto otorga pensiones por: orfandad, viudez o ascendencia. Estos beneficios necesitan la acreditación de 150 semanas de cotización por parte del asegurado o ser pensionado por invalidez.

En caso de cesantía en edad avanzada y vejez se necesita cumplir con un mínimo de edad y con un determinado número de semanas de cotización reconocidas ante el IMSS. *(Ver punto 1.1.2.3).*

Para tener derecho a las prestaciones por vejez y cesantía en edad avanzada se requiere tener acreditadas un mínimo de 500 semanas de cotización en el régimen anterior y 750 semanas en el actual.

1.2.6 Cuotas

Para cubrir las prestaciones en especie (asistencia médica, quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria que sea necesaria) del seguro de enfermedades y maternidad de los pensionados y sus beneficiarios, en los seguros de riesgos de trabajo, invalidez y vida, así como en retiro, cesantía en edad avanzada y vejez; los patrones, trabajadores y el Estado aportarán una cuota de 1.5 por ciento sobre el salario base de cotización. De dicha cuota corresponderá al patrón pagar el 1.05 por ciento, a los trabajadores el 0.375 por ciento y al Estado el 0.075 por ciento²⁹.

²⁹ Ley del IMSS, Art. 25

1.2.7 Prestaciones y servicios

El Instituto podrá determinar la hospitalización del asegurado, del pensionado o de los beneficiarios, cuando así lo exija la enfermedad, particularmente tratándose de padecimientos contagiosos. Para la hospitalización se requiere el consentimiento expreso del enfermo, a menos que la naturaleza de la enfermedad haga dispensable esa medida. La hospitalización de menores de edad y demás incapacitados, precisa el consentimiento de quienes ejerzan la patria potestad o la tutela, o bien, del Ministerio Público o autoridad judicial competente³⁰.

En México, el IMSS presta atención médica de primero, segundo y tercer nivel, según lo requiera el padecimiento o enfermedad, a sus asegurados, pensionados o beneficiarios. Además, para los pensionados por invalidez, se presta ayuda en aparatos de prótesis, ortopedia y rehabilitación.

1.2.8 Mecanismo operativo

Las erogaciones médicas que generan los pensionados operan, en el Instituto, a través de dos seguros. En el caso de que ocurriese un riesgo de trabajo y éste produjese incapacidad temporal, el seguro de riesgos de trabajo es el que se encarga de supervisar, administrar y cubrir la atención médica que el asegurado requiera por esta eventualidad.

Por otra parte, a través del SEM se cubren los incidentes o enfermedades, distintos a los riesgos de trabajo, que pueda sufrir el asegurado, los pensionados por: incapacidad permanente total o parcial, invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y viudez, orfandad o ascendencia; y las aseguradas en caso de maternidad y rentas vitalicias.

³⁰ Ley del IMSS, Art. 87

CAPÍTULO II

HIPÓTESIS, CRITERIOS Y BASES DE LA ESTIMACIÓN DE GASTOS MÉDICOS A PENSIONADOS

2.1 Hipótesis demográficas

2.1.1 Población base. Análisis de las características de una población protegida

Para poder hacer el refinamiento de un modelo de estimación de los gastos médicos que generan los pensionados al Instituto, es necesario contar con una población inicial confiable en cuanto a su monto y estructura por edad. La población de estudio, fue obtenida de las estadísticas no médicas del Instituto. Esta información refleja el número total de pensionados al 31 de diciembre de cada año de valuación, en el Seguro de Riesgos de Trabajo (SRT); Seguro de Invalidez y Vida; Seguro de Retiro, Cesantía y Vejez; y sus respectivas derivadas por viudez, orfandad y ascendencia. El número de pensionados para este estudio asciende a 2 210 531, cifra que representa a la población protegida, misma que en algún momento tendrá derecho a recibir servicios médicos y generar erogaciones en salud para la Institución.

De los 2 210 531 pensionados que existen en el Instituto 314 923 se encuentran dentro del SRT, de los cuales 235 905 son hombres y 79 018 son mujeres; 1 009 578 están protegidos por el SIV, 355 289 son hombres y 654 289 son mujeres; por último se encuentra el SRCV con 886 030 pensionados de los cuales 723 961 son hombres y 162 109 son mujeres. En términos generales se observa que los hombres son los que predominan en número en SRT y SRCV; sin embargo, para el sexo femenino existe un claro dominio en el SIV (Cuadros II.1 y II.2).

**Cuadro II. 1. Total de pensionados en el SRT
al 31 de diciembre de 2003**

	Hombres	Mujeres	Total
SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO			
Provisionales	17,280	1,230	18,510
Incapacidad Permanente	188,916	16,289	205,205
Subtotal	206,196	17,519	223,715
Viudez	53	31,673	31,726
Orfandad	7,196	7,011	14,207
Ascendencia	3,958	7,214	11,172
Subtotal	11,207	45,898	57,105
Rentas Vitalicias			
Incapacitados	10,829	1,418	12,247
Viudez	87	6,362	6,449
Orfandad	6,465	6,168	12,633
Ascendencia	1,121	1,653	2,774
Subtotal	18,502	15,601	34,103
TOTAL	235,905	79,018	314,923

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de pensionados del IMSS, 2003.

**Cuadro II. 2. Total de pensionados por en el SIV y SRCV
al 31 de diciembre de 2003**

NÚMERO TOTAL DE PENSIONADOS EN EL SIV			
	Hombres	Mujeres	Total
SEGURO INVALIDEZ Y VIDA			
Invalidez	229,449	52,203	281,652
Invalidez 97	4,577	1,514	6,091
Subtotal	234,026	53,717	287,743
Viudez	3,404	440,959	444,363
Orfandad	36,804	37,879	74,683
Ascendencia	5,761	14,209	19,970
Subtotal	45,969	493,047	539,016
Rentas Vitalicias			
Incapacitados	31,030	8,839	39,869
Viudez	2,106	53,897	56,003
Orfandad	38,400	37,910	76,310
Ascendencia	3,758	6,879	10,637
Subtotal	75,294	107,525	182,819
TOTAL	355,289	654,289	1,009,578
SEGURO POR RETIRO, CESANTIA Y VEJEZ			
Vejez	196,469	43,446	239,915
Cesantía	526,980	115,630	642,610
Vejez y Cesantía	472	3,033	3,505
Subtotal	723,921	162,109	886,030
TOTAL	723,921	162,109	886,030
TOTAL PENSIONADOS	1,315,115	895,416	2,210,531

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de pensionados del IMSS, 2003.

Para obtener el número de pensionados, primero fue necesario identificar nuestra población protegida, misma que en algún momento tendrá derecho a recibir o generar algún tipo de pensión. La población expuesta a este riesgo es el número de asegurados cotizantes en el Instituto.

Ahora bien, las reformas que se hicieron en la LSS en 1995, entrando en vigor el 1° de julio de 1997, permitieron que los asegurados cotizantes, eligieran el sistema que se encargaría de manejar sus fondos para el retiro, es decir, seguir con el Instituto o contratar una renta vitalicia derivada por pensiones del SRT y SIV administrada por alguna de las AFORES. Por ello la información de los pensionados se encuentra dividida en dos matrices:

La primera corresponde a los asegurados bajo la LSS de 1973, esta matriz es cerrada, no permite el ingreso de nuevos cotizantes. La segunda se refiere a los pensionados desde el 1° de julio de 1997 y aquellos que eligieron alguna de las AFORES, esta matriz se caracteriza por ser abierta, es decir, su número irá en un constante aumento conforme la entrada de nuevos ingresantes y sus respectivos decrementos múltiples.

2.1.2 Funciones biométricas de los pensionados

Corresponden a tasas sobre contingencias que originan la baja o salida de los trabajadores activos (muerte, invalidez, vejez, riesgo de trabajo, etc.); tasas que miden la demanda de pensiones; tasas de permanencia para los diferentes tipos de pensión; y tasas de nuevos ingresantes.

Cabe señalar que la demanda de pensionados por viudez, orfandad y ascendencia se obtiene a partir de la distribución de fallecidos y de las funciones biométricas respectivas.

Las funciones con las que cuenta el Instituto están distribuidas por edad y por tipo de contingencia. Las probabilidades son utilizadas para hacer las estimaciones del número de nuevos pensionados para cada mes y año.

2.1.3 Número de asegurados y población expuesta al riesgo

El IMSS como instrumento básico de la seguridad social en México protege a gran parte de la población nacional. El número de derechohabientes, al 31 de diciembre de 2003, con los que cuenta el Instituto es de 41 850 888, de los cuales 12 101 731 son asegurados cotizantes en el sistema de aportaciones y 3 974 077 se refieren a los pensionados y sus familiares; el resto corresponde a los familiares de los asegurados permanentes y eventuales.

Sin embargo, la población de estudio corresponde al total de pensionados vigentes del Instituto para el año 2003, 2 210 531. La cantidad sobre el número de pensionados, contempla a los pensionados totales en el seguro de riesgos de trabajo (RT); invalidez y vida (IV); retiro, cesantía y vejez; así como sus derivados de viudez, orfandad y ascendencia; y los correspondientes a rentas vitalicias (Cuadros II.1 y II.2).

La población protegida se refiere al número de asegurados cotizantes vigentes en el Instituto, es decir, la población con derecho a recibir o generar una pensión en caso de algún siniestro, enfermedad o incapacidad. La metodología puede ser extensiva a los asegurados, derechohabientes y a grupos de población específica, pero en este estudio nos centraremos únicamente en los pensionados.

El número de cotizantes vigentes dentro del IMSS al 31 de Diciembre de 2003 es de 12 101 731, de los cuales la mayor concentración de personas se encuentra en los grupos quinquenales de edad que van desde los 20 y hasta 44 años.

Cabe señalar que los grupos de edad inician desde los 15 años ya que por ley es la edad mínima requerida para laborar formalmente (Cuadro II.3).

**Cuadro II. 3. Población expuesta al riesgo
(31 de diciembre de 2003)**

Grupo de Edad	Asegurados Cotizantes
15 - 19	639,139
20 - 24	1,961,298
25 - 29	2,228,086
30 - 34	2,072,074
35 - 39	1,637,548
40 - 44	1,288,426
45 - 49	937,255
50 - 54	628,469
55 - 59	424,759
60 - 64	176,820
65 - 69	62,487
70 - 74	26,514
75 - 79	11,408
80 - 84	5,771
85 o +	1,677
Total	12,101,731

Fuente: IMSS, 2003.

2.1.4 Estructura de la matriz de población sujeta a riesgo

Los 12 101 731 de asegurados que actualmente cotizan están en el Instituto, son el número del *radix* de la población expuesta al riesgo en caso de una contingencia.

La matriz correspondiente a esta población expresa el número de asegurados totales que existen actualmente en el Instituto por edad (columnas) y años de experiencia (filas). Las edades van desde los 15 y hasta los 89 años, mientras que los años de experiencia van desde 0 y hasta 50 años. La edad promedio de ingreso a esta matriz es de 23.26 años y la antigüedad promedio registrada es de 11.77 años (Cuadro II.4).

**Cuadro II. 4. Estructura de la matriz expuesta al riesgo.
(31 de diciembre de 2003)**

	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0	7,582	44,384	75,072	106,720	93,806	72,213	51,233	42,506	38,069	32,602	24,990	21,413	17,136
1	-	1,313	24,554	67,840	88,357	80,447	57,227	43,787	36,366	33,460	25,980	20,181	15,257
2	-	-	6,056	20,085	49,993	90,184	77,395	55,796	43,473	34,709	29,372	23,455	18,245
3	-	-	-	5,958	38,089	52,830	71,505	78,239	57,936	43,082	34,582	29,937	23,717
4	-	-	-	-	9,330	30,039	58,143	56,054	53,244	52,946	39,393	32,782	27,532
5	-	-	-	-	-	8,353	39,024	46,381	59,389	43,419	33,589	40,278	31,919
6	-	-	-	-	-	-	22,340	40,162	101,649	61,830	79,894	30,941	36,835
7	-	-	-	-	-	-	-	28,442	31,827	61,364	112,403	61,389	69,474
8	-	-	-	-	-	-	-	-	4,148	41,461	39,428	53,598	82,577
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,024	16,310	57,141	49,656
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,659	46,211	36,817
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,886	23,783
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,377
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: IMSS, 2003.

2.1.5 Generación actual de asegurados y contingencias

La generación actual, son los asegurados que ingresaron bajo la Ley de 1973 y que decidieron continuar en este sistema de contribución para el retiro cuando se cambió el régimen.

La población asegurada que forma parte de la generación se caracteriza por ser una población cerrada, es decir, no hay nuevos ingresantes. El movimiento de esta población es a través de la salida de asegurados por muertes o bien por jubilaciones.

El número estimado de personas en la generación actual de es de 8 370 316 asegurados con una edad promedio de 38.17 años.

Cabe señalar que no hay asegurados de 15 y hasta 20 años debido a que el cierre de la matriz fue el 30 de junio de 1997. Por esta razón la edad mínima en esta población es la de 21 años, que corresponde a los que fueron nuevos ingresantes de 15 años durante 1997 (Cuadro II.5).

**Cuadro II. 5. Generación Actual de asegurados.
(31 de diciembre de 2003)**

Grupo de Edad	Generación Actual
15 - 19	0
20 - 24	316,780
25 - 29	1,494,236
30 - 34	1,789,390
35 - 39	1,477,602
40 - 44	1,183,041
45 - 49	870,875
50 - 54	588,419
55 - 59	399,464
60 - 64	161,667
65 - 69	53,476
70 - 74	21,062
75 - 79	8,831
80 - 84	3,994
85 o +	1,479
Total	8,370,316

Fuente: IMSS, 2003.

2.1.6 Generaciones futuras

En contraposición de la generación actual, la generación futura corresponde a los asegurados protegidos por la Ley de 1995; los ingresantes desde el 1° de julio de 1997 y aquellos que inicialmente estaban protegidos por la Ley de 1973 pero optaron por la transición del régimen.

La matriz de asegurados de la generación futura, se caracteriza por ser una población abierta, es decir, los nuevos ingresantes son registrados automáticamente dentro de esta matriz.

El número de asegurados de la generación futura, al 31 de diciembre de 2003, es de 3 731 415, con una edad promedio de 26 años. La cantidad de asegurados es menor que la de la generación actual debido a que sólo han transcurrido 6 años después de la reforma de Ley (Cuadro II.6).

**Cuadro II. 6. Generación futura de asegurados
(31 de diciembre de 2003)**

Grupo de Edad	Generación Futura
15 - 19	639,139
20 - 24	1,644,518
25 - 29	733,850
30 - 34	282,684
35 - 39	159,946
40 - 44	105,385
45 - 49	66,380
50 - 54	40,050
55 - 59	25,295
60 - 64	15,153
65 - 69	9,011
70 - 74	5,452
75 - 79	2,577
80 - 84	1,777
85 o +	198
TOTAL	3,731,415

Fuente: IMSS, 2003.

2.1.7 Generaciones conjuntas

La suma de la generación actual y la generación futura es lo que conocemos como generación conjunta, que es lo mismo que los cotizantes. Al igual que las generaciones anteriormente descritas, la estructura de la matriz de la generación conjunta esta compuesta por edades y por antigüedad en el trabajo.

El número de personas en esta generación es de 12 101 731. La edad promedio en la generación conjunta es de 34.27 años, mientras que la antigüedad es de 11.77 años. Esto quiere decir que los jubilados comenzarán a tomar mayor fuerza aproximadamente dentro de 25 años, cuando el promedio de edad aumente y las personas a punto de obtener una pensión representen a la mayoría (Cuadro II.7).

**Cuadro II. 7. Generación conjunta de asegurados
(31 de diciembre de 2003)**

Grupo de Edad	Generaciones Conjuntas
15 - 19	639,139
20 - 24	1,961,298
25 - 29	2,228,086
30 - 34	2,072,074
35 - 39	1,637,548
40 - 44	1,288,426
45 - 49	937,255
50 - 54	628,469
55 - 59	424,759
60 - 64	176,820
65 - 69	62,487
70 - 74	26,514
75 - 79	11,408
80 - 84	5,771
85 o +	1,677
Total	12,101,731

Fuente: IMSS, 2003.

2.1.8 Generación actual de pensionados

La generación actual de pensionados se refiere a las personas que están gozando de alguna de las pensiones en curso de pago; y que alguna vez estuvieron protegidas por la Ley de 1973. La edad media de todos los pensionados del Instituto es de 63.58 años, para los hombres 66.54 años y para las mujeres 60.92 años³¹. Aunque se incluyen para la evaluación de esta edad a los pensionados por riesgo de trabajo e invalidez, la mayoría de las pensiones que otorga el Instituto son por RCV.

Se espera que en los próximos 5 lustros, el cohorte de pensionados se derive de la población de la generación actual, posteriormente la generación futura tomará este lugar cuando se extinga la otra población.

³¹ IMSS, Valuación Actuarial del Seguro de Riesgos de Trabajo y el Seguro de Invalidez y Vida. México, 2003.

2.1.9 Envejecimiento y expectativas de nuevos ingresantes. Funciones de distribución

El envejecimiento de la población asegurada adquirirá su mayor impulso cuando las generaciones nacidas entre los periodos de alta fecundidad (entre 1960 y 1990) ingresen a las edades avanzadas; a partir del año 2020.

El gasto en salud que tendrá esta población adquirirá niveles sumamente elevados, en gran medida por las enfermedades crónicas y degenerativas.

La ayuda potencial para cubrir los gastos que le generen al Instituto estas personas, muchas de ellas pensionadas o discapacitadas, dependerá del porcentaje de las aportaciones de sus cotizantes. En los primeros veinte años nuestra población alcanzará un promedio de edad entre 30 y 50 años de edad, misma que seguramente cotizará de forma mayoritaria en el IMSS.

Las presentes dos décadas están llenas de retos, la población asegurada aumentará conforme se desplace nuestra pirámide poblacional hacia las edades mayores. México aproximadamente cuenta con veinte años para preparar respuestas institucionales que le permitan encarar adecuadamente este fenómeno antes de que el envejecimiento tome su mayor dinamismo.

2.1.10 Envejecimiento conjunto de generaciones actuales y futuras

El drástico cambio demográfico que experimentó México durante el siglo pasado, tendrá como consecuencia un acelerado proceso de envejecimiento de la población durante el siglo XXI.

El proceso de envejecimiento poblacional en nuestro país ya comenzó a tomar dimensiones significativas. Los adelantos en materia de salud y los avances tecnológicos en la medicina han logrado que la esperanza de vida aumente de forma considerable, desde la mitad del siglo anterior, pasando de 46.9 años en 1950 a 74.03 años en 2000³². Gran parte

³² CONAPO, Proyecciones de la población de México 2000 – 2050. México, 2001.

de estos logros han sido gracias a los esfuerzos de la Secretaría de Salud (SSA) para mejorar la calidad de vida y al IMSS por prestar sus servicios y espacios para alcanzar estos objetivos.

La población derechohabiente es el reflejo de la nacional ya que poco más del 40 por ciento cuenta con los servicios de salud del Instituto. Las personas encargadas de mantener los recursos necesarios para la salud son los cotizantes a través de sus aportaciones.

La generación actual, es en términos generales la población madura, el promedio de edad de todas las personas que contempla en su matriz equivale a 38.17 años. Como la generación actual es cerrada, es decir, no permite nuevos ingresantes; la población concentrada en ella solo le queda envejecer, pensionarse y/o morir. Se espera que la desaparición total de esta generación sea entre 2020 y 2025.

Por otro lado la generación futura por ser abierta, su envejecimiento será de forma gradual y con menor velocidad que la generación actual, esto se debe a que los nuevos ingresantes representarán un factor principal para que la edad promedio de esta población se mantenga joven por un tiempo.

2.2 Criterios epidemiológicos

2.2.1 Identificación de los Grupos Relacionados por Diagnóstico

Los Grupos Relacionados por Diagnóstico (GRD), son clasificaciones que realizan las diferentes dependencias de salud para identificar a un cierto conjunto de personas con la misma enfermedad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) es la institución que se encarga del registro de estos grupos.

La creación de un GRD tiene como finalidad detectar los cuidados específicos para cada paciente con algún tipo de padecimiento. Por otro lado, los GRD's son utilizados para

obtener información sobre la actividad e indicadores de calidad, así como del manejo de recursos a partir de la variabilidad de las características clínicas de los pacientes³³.

En el IMSS, los GRD's que presentan el mayor número de casos al 31 de diciembre del 2003, son los relacionados con el parto y la maternidad, correspondiendo a esta categoría el 30 por ciento del total de casos de hospitalización. En el corto plazo, estos GRD's continuarán creciendo paulatinamente; sin embargo, de acuerdo a la estimación demográfica, se espera que la tasa de fecundidad, ubicada en 2.3 hijos por mujer en 2003, disminuya en el mediano plazo, alcanzando su valor mínimo en 2030 con 1.85 hijos por mujer, manteniéndose constante hasta 2050³⁴, lo que traerá como resultado una disminución relativa de estos tratamientos hospitalarios.

Las enfermedades que comienzan a causar impacto por su costo y duración son las llamadas crónico-degenerativas, recurrentes principalmente en la población mayor; después, con un costo menor pero con una alta frecuencia, están los accidentes y otras relacionadas a éstos como las lesiones. Cabe destacarse que para efectos de esta tesis se estudió a las enfermedades que por su tratamiento y duración representan un alto costo para el Instituto, no las que presenten mayor incidencia para cada grupo de edad. Algunas de estas enfermedades se describen en los siguientes puntos.

2.2.2 Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), es una enfermedad causada por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), que ocasiona la destrucción del sistema inmunológico de la persona que la padece, México ocupa el tercer lugar en el número de casos registrados de este padecimiento en América, sólo superado por Estados Unidos y Brasil; actualmente el VIH/SIDA representa en México la octava causa de mortalidad durante la edad productiva.

³³ IMSS, Programa de Administración de Riesgos Institucionales. México, 2003.

³⁴ CONAPO (*op. cit.*)

El IMSS, registró un incremento en las consultas durante los dos últimos años por este padecimiento, pasando de 132 957 consultas hasta 133 815. El costo total de atención hospitalaria en pacientes con SIDA se estimó en 213 mdp para 2002³⁵. Con lo que respecta a las proyecciones realizadas por el Instituto se observa que en el año 2003 se espera que el número de consultas aumente a 134,679 con un costo aproximado de 215 mdp, mientras que para el año 2010 se espera que el número de consultas llegue a 148,881 con un costo de 224 mdp (Cuadro II.8).

Cuadro II. 8. Proyección de consultas totales de VIH/SIDA y su costo total en atención hospitalaria
(Costo en millones de pesos)

Año	No. de Consultas totales	Costo por atención hospitalaria
2003	134,679	215
2004	135,548	216
2005	136,422	217
2010	140,881	224

Fuente: IMSS, 2003.

2.2.3 Diabetes Mellitus

La Diabetes Mellitus (DM) es una alteración del metabolismo caracterizada por el aumento de los niveles de glucosa en la sangre (hiperglucemia), causada por un defecto de la secreción o acción de la insulina. Debido a su naturaleza crónica, complicaciones y medicamentos de control, la DM es una enfermedad costosa para el enfermo, para su familia y para las instituciones de salud.

Según cifras de la OMS, en el 2000 habían 177 millones de personas en el mundo con DM y México ocupaba el noveno lugar respecto a los países más afectados por esta enfermedad. El IMSS reportó haber brindado 6 411 699 consultas totales por DM en 2000, 6 928 527 en 2001 y 7 099 751 en 2002³⁶, el costo total relacionado con esta enfermedad (únicamente por atención hospitalaria) fue de aproximadamente 444 mdp³⁷, en este mismo año, se espera que para 2003 el número de consultas aumente a 7,487,425 con un costo

³⁵ IMSS (op. cit.)

³⁶ *Ibidem.*

³⁷ *Ibidem.*

aproximado de 477 mdp, mientras que para el año 2010 se espera que el número de consultas llegue a 10,863,206 con un costo de 692 mdp (Cuadro II.9).

Cuadro II. 9. Proyección de consultas totales de DM y su costo total en atención hospitalaria
(Costo en millones de pesos)

Año	No. de Consultas totales	Costo por atención hospitalaria
2003	7,487,425	477
2004	7,896,267	503
2005	8,327,434	530
2010	10,863,206	692

Fuente: IMSS, 2003.

2.2.4 Cáncer Cérvico-Uterino

El Cáncer Cérvico-Uterino (CaCu) obedece a un cambio en las células que cubren las paredes del cuello uterino. Estas células son inicialmente normales y gradualmente se convierten en precancerosas, manifestándose como lesiones en la pared del útero. Con frecuencia en sus etapas iniciales es asintótico por lo que a menudo se detecta hasta las edades avanzadas.

En México el CaCu ocupa el tercer lugar como causa de mortalidad general y es la principal causa de muerte entre las mujeres mayores de 25 años. Si se considera que la población femenina de más de 25 años o más, está en un momento demográfico de expansión, se puede entender la importancia de evaluar los riesgos y las posibles repercusiones generadas por este padecimiento para el IMSS, el costo financiero y social implícito de esta enfermedad es sumamente elevado.

El costo generado por atención hospitalaria de este padecimiento para el IMSS en el 2002 fue de 106 mdp. Sin embargo, se espera que esta cifra disminuya en medida de que la Secretaría de Salud promocióne la detección oportuna del CaCu.

2.2.5 Hipertensión Arterial

La presión arterial se define como la fuerza ejercida por la sangre contra cualquier área de la pared arterial y se expresa a través de las diferentes técnicas de medición como presión arterial diastólica y presión arterial media. La Hipertensión Arterial (HA), es un padecimiento que afecta a los individuos en edad productiva, es la principal causa relacionada con la presencia de insuficiencia cardiaca, enfermedades cardiovasculares, cerebro vasculares, y guarda relación directa con la insuficiencia renal.

El creciente número de derechohabientes con hipertensión arterial, y su influencia como causa de otras enfermedades relacionadas que generan un alto grado de discapacidad o una disminución importante en los años de vida, motiva la evaluación del impacto de este padecimiento para la institución.

El IMSS, indicó que el número de casos que reportan los GRD's con HA para el 2002 fue de 12,705 casos. Ahora bien, el costo total en atención hospitalaria por este padecimiento llegó a 158 mdp en un total de 7 905 022 casos³⁸. El IMSS estimó que para 2003 el número de consultas aumentaría a 8,510,638 con un costo aproximado de 171 mdp, mientras que para el año 2010 se espera que el número de consultas llegue a 13,297,315 con un costo de 267 mdp (Cuadro II.10).

Cuadro II. 10. Proyección de consultas totales de HA y su costo total en atención hospitalaria
(Costo en millones de pesos)

Año	No. de Consultas totales	Costo por atención hospitalaria
2003	8,510,638	171
2004	9,070,852	182
2005	9,667,942	194
2010	13,297,315	267

Fuente: IMSS, 2003.

³⁸ *Ibidem.*

2.2.6 Padecimientos renales

Se define como Insuficiencia Renal (IR) a la pérdida en la función de los riñones, independientemente de cual sea la causa. La IR se clasifica en aguda, subaguda y crónica en función del lapso de aparición (días, meses, años) y, sobre todo, en la recuperación o no de la lesión. La insuficiencia renal aguda en la mayoría de los casos es reversible, mientras que la subaguda lo es con menor frecuencia; por su parte, la insuficiencia renal crónica presenta un curso progresivo hacia una fase terminal. Esta evolución varía en función de la enfermedad causante, y dentro de la misma enfermedad, de unos pacientes a otros.

Según datos de la SSA del año 2001, la insuficiencia renal es la novena causa de muerte en México, con una tasa de mortalidad de 9.8 por cada 100 000 habitantes. El IMSS registró para 2002, un total de 62 841 personas con esta enfermedad, cifra que representa un gasto aproximado de 770 mdp.

Uno de los tratamientos más costosos para el Instituto, debido al número de hospitalizaciones requeridas, es el de Diálisis Peritoneal Permanente Manual (DPIM), en el que se requiere hospitalizar al paciente de 2 a 3 días por semana. También de muy alto costo está el tratamiento de Hemodiálisis (HD) en el que los pacientes reciben el tratamiento en el hospital o en forma ambulatoria, entre una y tres veces por semana, con una duración de 2 a 3 horas por sesión.

Las proyecciones institucionales que realiza el IMSS estiman que para 2003 el número de consultas llegaría a 516,872 mientras que para 2010 alcanzará 913,868 con un costo de 2,078 mdp y 3,674 mdp respectivamente (Cuadro II.11).

Cuadro II. 11. Proyección de consultas totales de IR y su costo total en atención hospitalaria
(Costo en millones de pesos)

Año	No. de Consultas totales	Costo por atención hospitalaria
2003	516,872	2,078
2004	560,712	2,254
2005	608,721	2,445
2010	913,868	3,674

Fuente: IMSS, 2003.

2.2.7 Otros Grupos Relacionados por Diagnóstico

Las enfermedades arriba descritas son las que en términos generales representan el mayor costo para el Instituto. Esto no quiere decir que sean las únicas, por esta razón describiremos cuales son las principales enfermedades para cada grupo de edad según datos del IMSS, en cada una de sus cartillas, y de la Encuesta Nacional de Epidemiología del Consejo Nacional de Población (CONAPO) del 2000.

Cuadro II. 12. GRD's por diferentes grupos de edad

Niños menores de 10 años	Enfermedades intestinales por organismos y las mal definidas Infecciones respiratorias agudas Amebiasis intestinal Desnutrición leve Infección de las vías urinarias
Adolescentes de 10 a 19 años	Infecciones respiratorias agudas Infecciones intestinales Amebiasis intestinal Otras helmiantiasis Infección de las vías urinarias
Mujeres de 20 a 54 años	Infecciones respiratorias agudas Enfermedades intestinales por organismos y las mal definidas Hipertensión Arterial Diabetes Mellitus Cáncer de mama Cáncer cérvico uterino
Hombres de 20 a 54 años	Infecciones respiratorias agudas VIH/SIDA Hipertensión Arterial Diabetes Mellitus Tuberculosis pulmonar Enfermedades del corazón
Adultos mayores de mas de 55 años	Hipertensión Arterial Diabetes Mellitus VIH/SIDA Cáncer de mama Cáncer cérvico uterino Tuberculosis Pulmonar Enfermedades del corazón

Fuente: Elaboración propia a partir de las cartillas de salud del IMSS y Encuesta Nacional de Epidemiología del CONAPO, México 2000.

2.3 Bases económicas

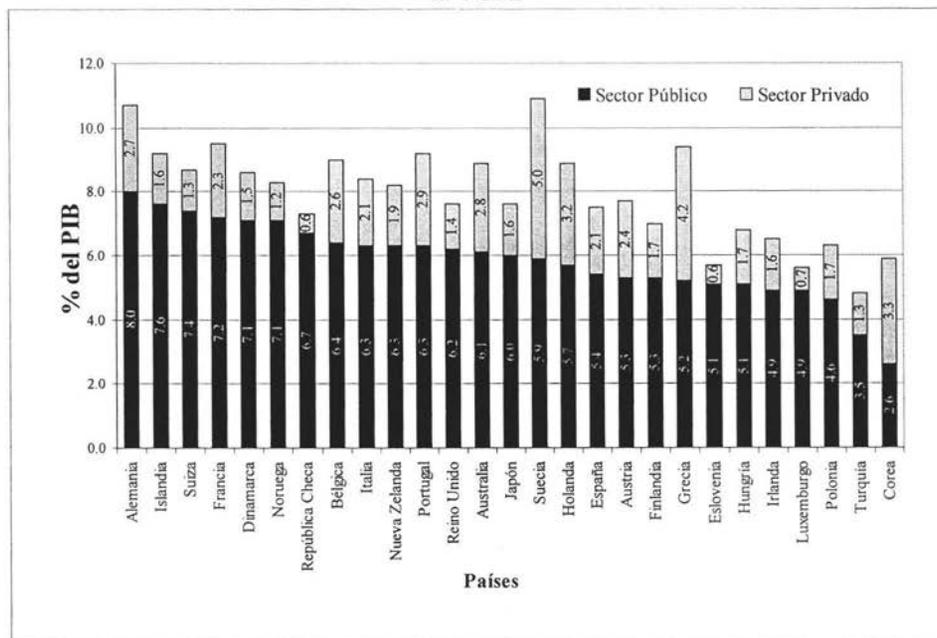
2.3.1 Comparación de erogaciones en países seleccionados de Europa y América

Los gastos médicos a pensionados son un tema con un campo de estudio muy limitado a nivel mundial. Los avances más importantes al respecto se encuentran en el viejo continente; gracias a la experiencia que les ha dado la alta concentración de personas con más de 65 años en estos países.

Europa y Asia son los continentes que más gastan en salud pública; Alemania encabeza la lista con gasto aproximado de más del 8 por ciento de su Producto Interno Bruto (PIB), en contraposición a este se encuentran Turquía y Corea que aportan el 3.5 y 2.6 de su PIB respectivamente. El resto de los países se pueden clasificar en dos grupos (Gráfica II.1).

- Los que destinan entre el 6 y 8 por ciento de su PIB: Islandia, Suiza, Francia, Dinamarca, Noruega, República Checa, Bélgica, Italia, Nueva Zelanda, Portugal, Reino Unido, Australia y Japón.
- Los que destinan entre el 4 y 6 por ciento de su PIB: Suecia, Holanda, España, Austria, Finlandia, Grecia, Eslovenia, Hungría, Irlanda, Luxemburgo y Polonia.

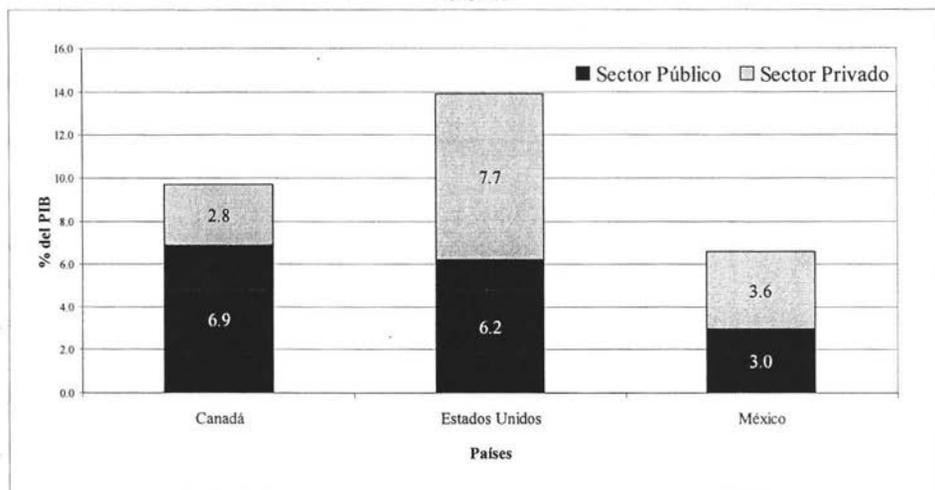
Gráfica II. 1. Gasto en salud pública y privada para los países de Europa y Asia, miembros de la OCDE



Fuente: Elaboración Propia a partir de información de la OCDE (Health at a Glance, 2003)

En América los únicos países miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) son: Estados Unidos, Canadá y México. De estos países Estados Unidos es quién destina el mayor porcentaje de su PIB para la salud, aproximadamente 13.9 por ciento de su PIB, sin embargo el porcentaje destinado al sector público de solo 6.2, el resto es para el sector privado; después se encuentra Canadá con el 9.7 del PIB y del cual el 6.9 es para el sector público. Por último se encuentra nuestro país con el 6.6 destinando el 3 por ciento para salud pública y 3.6 por ciento para salud privada (Gráfica II.2).

Gráfica II. 2. Gasto en salud pública y privada para los países de América miembros de la OCDE



Fuente: Elaboración Propia a partir de información de la OCDE (Health at a Glance, 2003)

Es de suma importancia señalar que en los países de Europa dicho gasto recae mayormente en el Estado mientras que en los países del continente americano dado que el gasto público es poco, hay una mayor apertura para el sector privado.

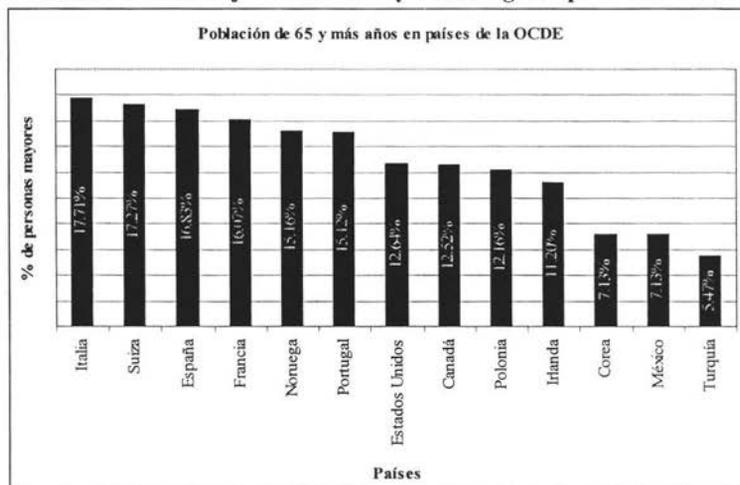
2.3.2 Panorama del envejecimiento demográfico

El envejecimiento demográfico se define como la mayor participación relativa de la población en edad avanzada dentro de una sociedad. En el ámbito de la salud, este fenómeno hace inminente la necesidad de reformar los sistemas encargados de este ramo, así como el modelo de atención hospitalaria ante el incremento de la incidencia de enfermedades crónico-degenerativas; que económicamente tienen un impacto considerable pues requieren de terapias y seguimientos a largo plazo.

El envejecimiento poblacional es un fenómeno que está teniendo lugar en todo el mundo, de hecho existen sociedades ya envejecidas como es el caso de la mayoría de los países europeos y algunos de Asia. Los países con mayor número de personas con más de

60 años son: Japón, Italia, Alemania, Suecia, España, Reino Unido, Suiza, Francia, Holanda, Canadá, Australia, Estados Unidos e Irlanda (Gráfica II.3).

Gráfica II. 3. Porcentaje de adultos mayores en algunos países de la OCDE



Fuente: Elaboración Propia a partir de información de la OCDE.

Para el caso específico del continente americano, los países que presentan el mayor porcentaje de la población con 65 años y más son: Uruguay, Cuba, Argentina, Chile, Brasil y México³⁹. Según la Asociación Internacional de Gerontología (AIG) se tiene previsto que la región latinoamericana presente la mayor explosión demográfica en vejez, concentrando al 72 por ciento de todos los adultos mayores del mundo para el año 2025.

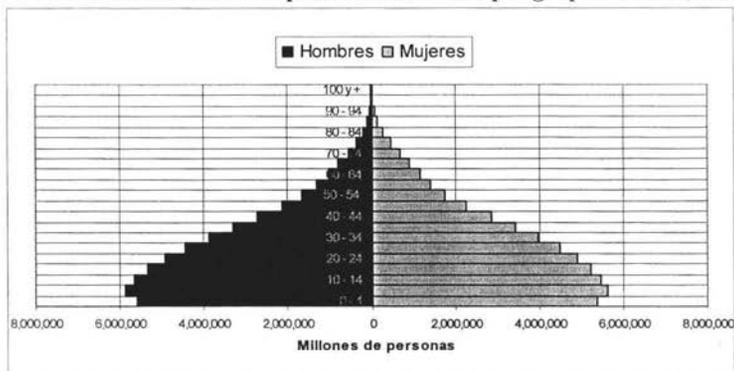
En el caso México, la proporción de personas mayores de 60 años pasará de 7.13 por ciento en 2000 a 27.95 por ciento en el 2050; el incremento en la esperanza de vida al final del horizonte de la proyección del CONAPO⁴⁰ con respecto al año 2000 será de 7.3 años y la edad media de la población, que en 2000 se ubicaba en 26.6 años será de 42.7 años para el año 2050.

³⁹ Valencia, Alberto. "Prospectiva de las erogaciones para la atención a la salud de la población en edades avanzadas. Versión sujeta a revisión para formar parte de la obra colectiva "Economía del Envejecimiento Demográfico", coordinada por el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

⁴⁰ CONAPO, Proyecciones de la población de México, 2000-2050. México, 2001.

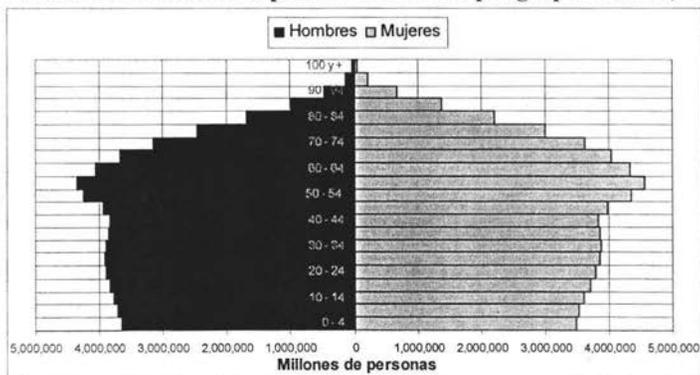
La evolución de la población se ve más claro al comparar las pirámides de población del año 2000 y el 2050. La gráfica correspondiente al año 2000 refleja que la población con mayor número de personas se encuentra concentrada en los grupos de 5 a 14 años, mientras que para la del 2050 la mayoría se encuentra en los grupos que van de 50 a 64 años (Gráficas II.4 y II.5).

Gráfica II. 4. Pirámide de la población mexicana por grupos de edad, 2000



Fuente: Elaboración propia a partir de información del CONAPO, México 2000.

Gráfica II. 5. Pirámide de la población mexicana por grupos de edad, 2050



Fuente: Elaboración propia a partir de información del CONAPO, México 2000.

2.3.3 Comportamiento de la morbilidad y patrón de las erogaciones para la población en edades avanzadas

La morbilidad se refiere a las enfermedades que afectan a una población; existen enfermedades que no conducen a la muerte, aunque pueden representar un problema de salud pública por su magnitud. Al respecto es importante hablar de la transición epidemiológica la cual viene de la mano de la transición demográfica y se define como el desplazamiento del predominio de las enfermedades infecciosas y parasitarias a los tumores y enfermedades de tipo degenerativo, es decir, es el cambio en la estructura de las causas de muerte.

La evolución que ha tenido la morbilidad durante dos décadas, ha presentado que las enfermedades cardiovasculares y las neoplasias no han dejado de ocupar los primeros lugares dentro de las principales causas de muerte de nuestra población; sin embargo, la diabetes pasó de ocupar el 8vo. lugar en 1980, al 3er. lugar para el año 2000 en los hombres (Cuadro II.13).

Cuadro II. 13. Principales causas de muerte entre hombres y mujeres de 60 años y más según orden de importancia 1980 – 2000

Enfermedades	1980		1990		2000	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Cardiovasculares	1	1	1	1	1	1
Neoplasias malignas	2	2	2	2	2	3
Digestivas	3	4	3	4	4	4
Diabetes Mellitus	8	3	5	3	3	2
Infecciones respiratorias	6	5	9	8	9	7
Infecciosas, intestinales y parasitarias	4	6	7	7	10	9
Respiratorias	5	7	4	5	5	5
Nutricionales endocrinas	10	8	6	6	6	6
Genito Urinarias	9	9	10	9	8	8
Accidentes no intencionales	7	10	8	10	7	10

Fuente: Elaboración propia a partir de Estimaciones de la Dirección de Planeación y Finanzas, IMSS.

La morbilidad refleja los efectos del proceso de la transición epidemiológica. Actualmente en nuestro país, las causas de morbilidad de tipo degenerativo generan mayor importancia que las Enfermedades Transmisibles (ET), ya que al tiempo que las enfermedades crónicas aumentan, las transmisibles disminuyen, sin llegar a la desaparición total.

Entre las enfermedades no transmisibles; en México se destaca un aumento importante en la morbimortalidad de la DM; la HA; la IR; y, el CaCu. En el caso de las enfermedades transmisibles, el SIDA tiene el problema adicional de contar con un largo periodo de incubación y aunque cuenta con tratamientos que mejoran la calidad de vida de los enfermos, aún no existen vacunas o tratamientos efectivos que logren la curación. Lo anterior surge como consecuencia de factores genéticos, cambios en los hábitos de vida derivados de procesos asociados a la industrialización y urbanización y la propia transición demográfica de la población⁴¹. Las dos enfermedades crónicas prioritarias para el IMSS: La DM y la HA representaron un número total de casos atendidos en personas de edad de 280 mil en 1996 y de 670 mil en el 2000 ya que requieren de un seguimiento estrecho y frecuente⁴².

Los gastos médicos para las personas adultas mayores en nuestro país, en comparación con los de otros países como España, Alemania, Francia y Estados Unidos, son deficientes debido a que se destina muy poco para las erogaciones de este grupo de edad. La OCDE estima que la mitad de los gastos derivados de la atención a la salud durante toda la vida de una persona, se erogan en los dos últimos años, debido a las enfermedades crónicas y de tipo degenerativo.

2.3.4 Análisis de tendencias y de órdenes de magnitud aproximados

Las tendencias de los factores demográficos a nivel mundial apuntan a que el descenso de la fecundidad y de la mortalidad continuarán en el corto, mediano y largo plazos, aunque a una velocidad menor a la que se ha visto en las últimas dos décadas. Se estima que la población de 65 años y más proyectada a mitad del siglo XXI equivale a casi 36.5 millones de personas, cifra que representa en la actualidad a los habitantes de toda América Central. Esta tendencia implica que los gastos en salud, en especial los GMP para jubilados y pensionados, serán de un elevado costo y tendrán una mayor frecuencia; ya que las

⁴¹ IMSS, Programa de Administración de Riesgos Institucionales. México, 2003.

⁴² Gutiérrez Robledo, Luis Miguel. *El proceso de la transición epidemiológica*. México, 2001.

personas en edades avanzadas son las que más recurren a atención médica familiar y especializada.

La condición financiera de las instituciones públicas que administran las pensiones al retiro se encuentran en una situación crítica en varios países del mundo. En nuestro país el IMSS reformó su sistema en julio de 1997 con la finalidad de subsanar este problema. Aún así el Instituto indica en el IFA del 2002 que la institución no está en condiciones para afrontar los gastos médicos que generaran los futuros pensionados. Las proyecciones de la población asegurada indican que ésta seguirá creciendo, mientras que la inversión institucional sigue siendo cada vez menor; esta situación eleva el riesgo de no contar con la infraestructura necesaria para satisfacer la demanda de servicios, o de ser rebasados en la capacidad de atención, lo cual afectaría la calidad de los mismos⁴³.

El financiamiento a mayores gastos en salud proviene del SRT; el SEM, incluyendo Gastos Médicos para Pensionados; y el Seguro de Salud para la Familia (SSFAM). En el SEM y el SSFAM se observan ya niveles importantes de déficit, que se han visto agravados por el lento crecimiento de la afiliación desde 2000. Sólo el SRT cuenta con reservas financieras y actuariales que pudieran retrasar el crecimiento del déficit de efectivo, pero estas son limitadas y en general no se pueden transferir a los otros seguros, sino que se deberán utilizar solamente para financiar prestaciones del propio SRT. Esto puede requerir el uso de la Reserva General Financiera y Actuarial, pero esta aún no ha sido constituida y no se prevé que el Instituto cuente con capacidad financiera para incrementarla en los montos requeridos durante los próximos años. En consecuencia, puede ser necesario lograr nuevas fuentes de financiamiento o un incremento de las ya existentes para mantener el ritmo previsto de gasto.

⁴³ IMSS, Programa de Administración de Riesgos Institucionales, México 2003.

2.3.5 Metodología para asignación de costos unitarios por grupos quinquenales de edad

Uno de los estudios más recientes y complejos para el cálculo de los gastos en salud está siendo desarrollado por el Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México que agrupa a diversos coautores, entre ellos el Act. Alberto Valencia Armas quién desarrolla un modelo titulado: Estimación de las erogaciones para la atención de la salud de la población en edades avanzadas Modelo para la asignación de costos unitarios por grupos quinquenales de edad, y que fue presentado en el XVI Encuentro Nacional de Actuarios, 2004 con el lema: “Más allá de las probabilidades, proyectamos bienestar”.

En dicho estudio se calculan los costos por edad de las personas a nivel nacional contemplando los perfiles de morbilidad, producto de la Encuesta Nacional de Salud II (ENSA II) y de ciertos criterios de los EUA que ayudan a la extrapolación para los grupos de la tercera y cuarta edad.

Los costos unitarios difieren de acuerdo con la frecuencia de utilización que se estima en función del sexo y la edad, con base en los datos de la ENSA II.

Los resultados del anterior modelo mencionado para el 2001 se presentan por grupos quinquenales de edad, sexo y grandes grupos de edad. La erogación total en salud es de 332,488 mdp de los cuales 141,830 mdp se destinan al sexo masculino y 190,658 para el femenino (Cuadro II.14).

Cuadro II. 14. Modelo de asignación de costos unitarios por grupos quinquenales de edad

Grupos de edad	Erogación Hombres (Millones de pesos)	Erogación Mujeres (Millones de pesos)	Erogación Total (Millones de pesos)	Erogación x Gpos. de edad (Millones de pesos)	Población Total	Población por Gpos. de edad	Costo unitario por edad (pesos)	Costo unitario por Gpos. de edad (pesos)
0-1	5,687	4,789	10,476		1,988,104		5,269	
1-4	19,021	17,081	36,102		8,224,746		4,389	
5-9	14,241	14,236	28,477		11,221,550		2,538	
10-14	9,965	12,965	22,930	97,985	11,292,993	32,727,393	2,030	2,994
15-19	9,104	11,271	20,375		10,720,008		1,901	
20-24	8,458	12,365	20,823		10,046,197		2,073	
25-29	10,279	14,931	25,210		9,283,984		2,715	
30-34	9,083	13,208	22,291		8,342,545		2,672	
35-39	9,716	14,438	24,154		7,290,764		3,313	
40-44	7,209	12,991	20,200		6,210,837		3,252	
45-49	6,643	11,137	17,780		5,039,061		3,528	
50-54	5,477	9,116	14,593		3,904,782		3,737	
55-59	5,154	8,385	13,539		3,020,567		4,462	
60-64	4,930	7,842	12,772	191,737	2,397,618	66,256,363	5,327	2,894
65-69	4,381	7,083	11,464	289,722	1,881,811	98,983,756	6,092	
70-74	4,201	5,954	10,155		1,386,312		7,325	
75-79	3,300	4,858	8,158		927,909		8,792	
80-84	2,440	3,776	6,216		559,212		11,116	
85-89	1,579	2,575	4,154		283,944		14,830	
90-94	724	1,233	1,957		138,894		14,090	
95-99	205	363	568		43,932		12,929	
100 o +	33	61	94	42,766	7,733	5,229,747	12,156	8,177
TOTAL	141,830	190,658	332,488	332,488	104,213,803	104,213,803	3,190	3,190

Fuente: Valencia Armas, Alberto. 2002.

2.3.6 Financiamiento de las erogaciones para la población de 65 años o más

El financiamiento de la salud es llevado a cabo por los gobiernos de los diferentes países del mundo. El Gobierno de México destina el 6.6 por ciento⁴⁴ del PIB para la salud repartida de la siguiente forma: 3 por ciento para salud pública y 3.6 por ciento para salud privada. Las personas que causan mayor impacto en la economía de los países, son las que cuentan con más de 65 años de edad, debido a que son las que usan con mayor frecuencia los servicios médicos.

Respecto al financiamiento personal de las personas adultas mayores, según el Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM), el ingreso promedio de las personas de 60 a 69 años es de 2,187 pesos, de los cuales el 29.6 por ciento corresponde al trabajo, cerca del 26.7 por ciento viene de la pensión, el 25.7 por ciento se deriva de la ayuda de familiares y el 18 por ciento se deriva de ingresos no laborables. Para las personas mayores de 70 años el ingreso promedio es de 2,792 pesos⁴⁵ de los cuales

⁴⁴ OCDE. Health at a Glance, 2003.

⁴⁵ ENASEM, Ingreso y Proporción de Ingreso por Fuentes y Grupos de Edad, México 2001.

el 20 por ciento corresponde al trabajo, 20 por ciento producto de las pensiones, el 35 por ciento corresponde de la ayuda familiar y el resto viene de lo no laborable.⁴⁶

Ante la pobre situación de nuestros adultos mayores, notamos que la necesidad de reformar el sistema de jubilaciones y pensiones es evidente, un porcentaje considerable de los ingresos de las personas de 65 años y más proviene de la ayuda familiar debido a que las pensiones resultan insuficientes para llevar una buena calidad de vida. En algunos sitios de la República Mexicana existen subsidios en alimentos para las personas mayores de 60 años.

⁴⁶ Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM), México 2003.

CAPÍTULO III

ESTIMACION DE GASTOS MÉDICOS POR RAMO Y TIPO DE PENSIÓN

En este capítulo se aplica la metodología de estimación de gastos médicos, adaptada para la población de pensionados del Instituto Mexicano del Seguro Social, clasificando dichos costos por grupos de edad, por sexo, tipo de seguro y tipo de pensión. También, se hace la estimación de casos médicos a nivel nacional de cada padecimiento.

3.1 Metodología de estimación a mediano plazo de los gastos médicos a pensionados

Esta sección tiene como objetivo obtener la estimación por grupos quinquenales de edad y grandes grupos para 2003 para hombres, mujeres y para el total de la población de México en este mismo año.

3.1.1 Modelo para la asignación de costos unitarios por grupos quinquenales de edad

La metodología usada para obtener la estimación del gasto en salud de una nación, generalmente se hace en razón del PIB a un año determinado y del porcentaje que se destina para la salud en este mismo periodo.

El modelo de asignación de costos unitarios por grupos quinquenales de edad no fue la excepción, se utilizó el PIB de México en 2003, 6,754,750⁴⁷ mdp y el porcentaje destinado de esta cantidad para la salud, 6.6 por ciento equivalente a 480,070.46⁴⁸ mdp.

⁴⁷ Información del Banco de México.

⁴⁸ OCDE, 2003.

La asignación de costos unitarios tiene como base la distribución porcentual por grupos de edad que el Act. Alberto Valencia Armas realizó para el 2001 en su modelo de asignación de costos unitarios⁴⁹. Esta distribución de gastos fue actualizada por grupos de edad, sexo, grandes grupos etc., a través de la información del CONAPO para el 2003 y de la razón del PIB en este mismo año.

Para obtener la distribución porcentual de erogaciones por grupo de edad y sexo fueron necesarios los datos correspondientes de la ENSA 1994 y 2000, en especial los referentes a los perfiles de morbilidad de la población mexicana y los datos de la utilización de servicios ambulatorios para la salud por edad y sexo. Una vez establecidos estos porcentajes, se aplicaron a la erogación total 480,070.46 mdp, la erogación para hombres y la erogación para mujeres.

Por último, se calcularon los costos unitarios para el total de la población. Estos costos resultan del cociente de la erogación entre el número de individuos para cada grupo de edad.

Se observa que la erogación total es de 428,070 millones de pesos, de los cuales el 42.66 por ciento corresponde a la población masculina y el 57.34 por ciento a la femenina. Para el total del grupo de 65 años o más se tienen 55,060 millones de pesos que prorratados entre 5,229,747 personas dan un costo unitario de 10,528 pesos anuales (Cuadro III.1).

⁴⁹ Valencia Alberto, Estimación de las erogaciones para la atención de la salud de la población en edades avanzadas, 2000.

Cuadro III. 1. Resultados del modelo de asignación de costos unitarios por grupos quinquenales de edad, 2003

Gupos de edad	Erogación en Hombres (Millones de pesos)	Erogación en Mujeres (Millones de pesos)	Erogación Total (Millones de pesos)	Erogación x Gpos. de edad (Millones de pesos)	Población Total	Población por Gpos. de edad	Costo unitario por edad (pesos) total	Costo unitario por Gpos. de edad (pesos)
0-1	7,322	6,166	13,488		1,988,104		6,784	
1-4	24,489	21,991	46,481		8,224,746		5,651	
5-9	18,335	18,328	36,663		11,221,550		3,267	
10-14	12,830	16,692	29,522	126,153	11,292,993	32,727,393	2,614	3,855
15-19	11,721	14,511	26,232		10,720,008		2,447	
20-24	10,889	15,920	26,809		10,046,197		2,669	
25-29	13,234	19,223	32,457		9,283,984		3,496	
30-34	11,694	17,005	28,699		8,342,545		3,440	
35-39	12,509	18,589	31,098		7,290,764		4,265	
40-44	9,281	16,726	26,007		6,210,837		4,187	
45-49	8,553	14,339	22,891		5,039,061		4,543	
50-54	7,051	11,737	18,788		3,904,782		4,812	
55-59	6,636	10,795	17,431		3,020,567		5,771	
60-64	6,347	10,096	16,444	246,857	2,397,618	66,256,363	6,858	3,726
65-69	5,640	9,119	14,760		1,881,811		7,843	
70-74	5,409	7,666	13,074		1,386,312		9,431	
75-79	4,249	6,255	10,503		927,909		11,319	
80-84	3,141	4,861	8,003		559,212		14,311	
85-89	2,033	3,315	5,348		283,944		18,835	
90-94	932	1,587	2,520		138,894		18,140	
95-99	264	467	731		43,932		16,646	
100 o +	42	79	121	55,060	7,733	5,229,747	15,650	10,528
	182,602	245,467	428,070.46	428,070	104,213,503	104,213,503	4,108	
	42.66%	57.34%						
	PIB (mdp)	% PIB	mdp					
	6,485,916.00	6.6000%	428,070.46					

Fuente. Elaboración propia a partir del CONAPO, Banxico, OCDE y SSA.

En el caso de la estimación por sexo, se identifica que la erogación total para los hombres fue de 182,602 millones de pesos, mientras que para las mujeres fue de 245,467 mdp. Con lo que se refiere a los costos unitarios, se estima que el costo por grandes grupos de edad para hombres fue de 3,772 pesos para los niños entre 0 y 14 años, 2,987 pesos para los hombres de 15 a 64 años y de 9,187 pesos para los integrantes del grupo de 65 años o más. En el caso de las mujeres, se obtuvo que el costo por grandes grupos de edad para estas fue de 3,941 pesos para las niñas entre 0 y 14 años, 4,450 pesos para las mujeres de 15 a 64 años y de 11,634 pesos para las integrantes del grupo de 65 años o más (Cuadro III.2).

Cuadro III. 2. Resultados del modelo de asignación de costos unitarios por grupos quinquenales de edad y sexo, 2003

Gupos de edad	Costo unitario por grupo de edad Hombres (Pesos)	Costo Unitario Por Gpos. de edad Hombres (pesos)	Costo unitario por grupo de edad Mujeres (Pesos)	Costo Unitario Por Gpos. de edad Mujeres (pesos)
0-1	7,206		6,344	
1-4	5,830		5,465	
5-9	3,202		3,336	
10-14	2,230	3,772	3,013	3,941
15-19	2,160		2,741	
20-24	2,158		3,183	
25-29	2,859		4,129	
30-34	2,830		4,038	
35-39	3,485		5,022	
40-44	3,053		5,275	
45-49	3,488		5,543	
50-54	3,735		5,819	
55-59	4,583		6,864	
60-64	5,588	2,987	8,002	4,450
65-69	6,435		9,071	
70-74	8,554		10,166	
75-79	10,289		12,146	
80-84	12,968		15,338	
85-89	16,928		20,233	
90-94	16,124		19,578	
95-99	14,548		18,121	
100 o +	13,420	9,187	17,196	11,634

Fuente. Elaboración propia a partir del CONAPO, Banxico, OCDE y SSA.

3.1.2 Prospectiva de evolución real de las erogaciones en relación con el crecimiento del Producto Interno Bruto

Para poder proyectar el costo para la salud de una población es necesario conocer la situación económica del país, sobretodo, del apoyo que se tiene para este rubro. En México, se ha visto que el comportamiento del PIB no ha sido uniforme en cuanto a su crecimiento, desde 1998 y hasta 2003.

Es difícil suponer una tasa de crecimiento que sea relativa a este comportamiento. La información del PIB fue obtenida del Banco de México (Banxico), mientras que la correspondiente a salud fue obtenida de la OCDE. Para efectos de este trabajo, se creó un escenario moderado, es decir, que el crecimiento del porcentaje del PIB y de la salud sean acordes al de los años anteriores.

En el siguiente cuadro se expresa la evolución del PIB y de su porcentaje destinado en la salud, para los años que van de 2003 a 2015, se supone un crecimiento del 2.5 del PIB y del 3.5 por ciento para la erogación del mismo en salud.

Los resultados bajo los supuestos anteriores muestran que el crecimiento será de 8,722,835.94 mdp y 646,843.85 mdp para 2015 en cuanto al PIB y salud respectivamente. También vemos que la cantidad correspondiente a la salud 646,843.85 mdp, representa el 7.41 por ciento del PIB nacional (Cuadro III.3).

**Cuadro III. 3. Evolución del PIB y del porcentaje para la salud
(millones de pesos)**

Años	PIB	Porcentaje	Salud
2003	6,485,916.00	6.6000%	428,070.46
2004	6,648,063.90	6.6644%	443,052.92
2005	6,814,265.50	6.7294%	458,559.77
2006	6,984,622.13	6.7951%	474,609.37
2007	7,159,237.69	6.8614%	491,220.69
2008	7,338,218.63	6.9283%	508,413.42
2009	7,521,674.10	6.9959%	526,207.89
2010	7,709,715.95	7.0641%	544,625.16
2011	7,902,458.85	7.1331%	563,687.04
2012	8,100,020.32	7.2026%	583,416.09
2013	8,302,520.83	7.2729%	603,835.65
2014	8,510,083.85	7.3439%	624,969.90
2015	8,722,835.94	7.4155%	646,843.85

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Banxico y OCDE.

3.1.3 Erogaciones estimadas por grandes grupos de edad, 2000 – 2015

La estimación del gasto en salud de los integrantes de una sociedad es de suma importancia para un país, en particular para su sistema de seguridad social; a través de estos cálculos, y proyectados a futuro, se pueden establecer políticas con la finalidad de evitar catástrofes financieras, es decir, evitar que los cambios demográficos, políticos y financieros arruinen el desarrollo de un sistema social.

En México, el CONAPO representa la institución más seria en cuanto a información demográfica, de hecho, a través de este organismo se proyectaron los gastos en salud del modelo antes mencionado, utilizando la información referida de las proyecciones poblacionales para el presente siglo.

Es difícil establecer un horizonte de proyección confiable para la estimación de gastos médicos a nivel nacional, esto se debe en gran medida al comportamiento de los perfiles de morbilidad, la calidad de vida de los habitantes y a los revolucionarios cambios tecnológicos para la erradicación y control de enfermedades. Por estas razones, se propone utilizar un horizonte menor a quince años para evitar que el resultado de los costos esté fuera de la realidad, también llamada perspectiva demográfica.

El resultado de la estimación por grandes grupos de edad (0-14 años, 15-64 años y 65 o +) de las erogaciones en salud, respecto a la población nacional, se resume en el siguiente cuadro; recordando que se considera un crecimiento del PIB equivalente al 2.5 por ciento y del 3.5 por ciento para el monto destinado en salud.

Los datos para el 2003 de la erogación se repartió en la siguiente forma 126,153 mdp para el grupo de 0 a 14 años, 246,857 mdp para el grupo de 15 a 64 años y 55,060 para el grupo de 65 o más años. Se espera que las cifras aumenten para 2015 de la siguiente manera 190,627 mdp para el grupo de 0 a 14 años, 373,018 mdp para el grupo de 15 a 64 años y 83,200 para el grupo de 65 o más años (Cuadro III.4).

Cuadro III. 4. Proyección de las erogaciones por grandes grupos de edad, 2003 – 2015

Grupos de edad	Años de proyección												
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0-14	126,153	130,569	135,139	139,869	144,764	149,831	155,075	160,502	166,120	171,934	177,952	184,180	190,627
15-64	246,857	255,497	264,439	273,695	283,274	293,188	303,450	314,071	325,063	336,440	348,216	360,403	373,018
65 o +	55,060	56,987	58,982	61,046	63,183	65,394	67,683	70,052	72,504	75,041	77,668	80,386	83,200

Fuente. Elaboración propia a partir de información del CONAPO, Banxico, OCDE, SSA.

3.1.4 Análisis de tendencias y de órdenes de magnitud aproximados de los gastos médicos de los pensionados

El rápido crecimiento de la población en las edades avanzadas genera que las causas de enfermedad evolucionen de manera similar. Al ritmo que aumenta la incidencia de adultos mayores en nuestra población, también lo hacen los padecimientos crónicos y degenerativos.

La prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas provoca que el costo unitario en los grupos de edad avanzadas sea de más del doble del correspondiente al de los grupos de niños, jóvenes y adultos. Es sobresaliente el costo elevado unitario del grupo de personas de 65 o más años del siguiente cuadro.

La información correspondiente a los costos unitarios por grandes grupos de edad de la estimación refleja que los dos primeros grupos aumentan de manera considerable, mientras que el grupo correspondiente a las personas con más de 65 años aumenta hasta el 2007 y a partir de este año empieza a decrecer hasta 2015. Esto se debe en gran medida a que a partir de 2007 el aumento de adultos mayores es mayor que el gasto destinado a ellos, por tanto resulta insuficiente la cantidad destinada para la salud ante la alta concentración poblacional de estas personas (Cuadro III.5).

Cuadro III. 5. Proyección de costos unitarios por grandes grupos de edad, 2003 – 2015

Grupos de edad	Años de proyección												
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0-14	3,855	4,033	4,225	4,432	4,654	4,890	5,139	5,401	5,671	5,948	6,230	6,515	6,801
15-64	3,726	3,782	3,841	3,902	3,966	4,034	4,105	4,180	4,261	4,349	4,444	4,546	4,656
65 o +	10,528	10,505	10,483	10,461	10,438	10,413	10,386	10,358	10,328	10,295	10,253	10,200	10,139

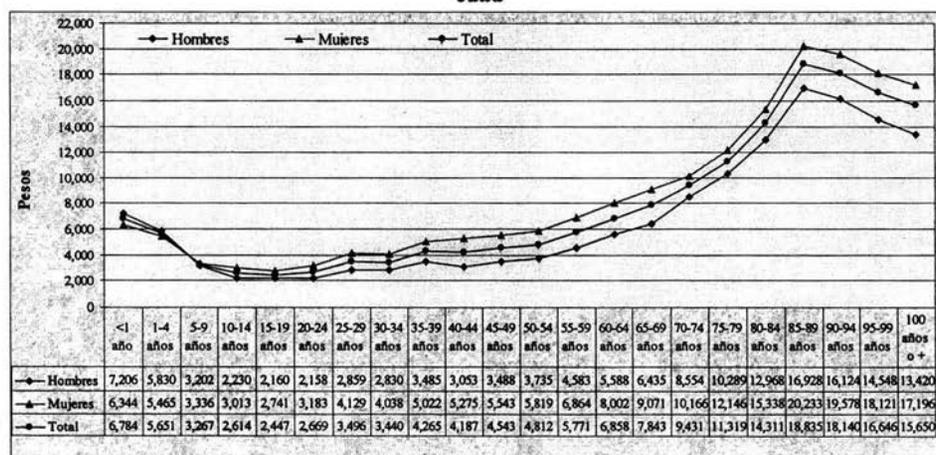
Fuente. Elaboración propia a partir de información del CONAPO, Banxico, OCDE y SSA.

Para entender de forma más fácil la información sobre los gastos médicos de forma unitaria observemos la siguiente gráfica ya que en ella expresa comportamiento del costo unitario de cada grupo de edad.

El comportamiento del costo unitario va en aumento desde los 10 y hasta los 89 años, posteriormente se identifica un descenso debido a que suele ser más conveniente mantener estables a los pacientes crónicos a partir de los 90 años (Gráfica III.1).

Por otra parte, se observa que en las edades de 0 a 4 años el costo es moderadamente elevado ya que las personas dentro de este grupo de edad necesitan constantemente revisiones pediátricas preventivas para evitar consecuencias graves por enfermedades rápidamente controlables.

Gráfica III. 1. Comportamiento de costos unitarios para 2003, por grupos quinquenales de edad



Fuente. Elaboración propia a partir CONAPO, Banxico, OCDE y SSA.

3.2 Estimación de gastos médicos por ramo y tipo de pensión

En esta sección se estiman los gastos médicos en los 3 seguros del IMSS, incluyéndose también a los pensionados por rentas vitalicias.

3.2.1 En el Seguro de Riesgos de Trabajo

3.2.1.1 Estimación de gastos médicos por edad y sexo

El costo del gasto generado por salud en este ramo de seguro se realizó a través de la información contenida en las memorias estadísticas del Instituto para el 2003; también se utilizó la información resultante de la estimación por grupos quinquenales de edad para el mismo año. El producto de estos datos, representa el costo para cada población determinada.

La información del SRT fue recogida de la siguiente forma: pensiones provisionales del SRT, pensionados por Incapacidad Permanente (<50 y >=50 por ciento), pensionados por rentas vitalicias y los derivados de viudez, orfandad y ascendencia.

El número de pensionados en el Seguro de Riesgos de Trabajo se distribuye de la siguiente forma, 18 510 corresponden a las personas con una pensión provisional, de esta cantidad 17 280 son hombres y 1 230 son mujeres; el número de pensionados por incapacidad permanente es de 205 205, de los cuales 188 916 son hombres y 916 son mujeres (Cuadro III.6).

**Cuadro III. 6. Pensionados en curso de pago del SRT
al 31 de Diciembre de 2003**

Grupos de edad	Pensiones Provisionales			Incapacidad Permanente		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	-	-	-	-	-	-
1-4	-	-	-	-	-	-
5-9	-	-	-	-	-	-
10-14	-	-	-	-	-	-
15-19	172	15	187	205	39	244
20-24	708	100	808	1,780	290	2,070
25-29	1,154	155	1,309	5,052	690	5,742
30-34	1,850	162	2,012	10,422	1,288	11,710
35-39	2,165	160	2,325	15,599	1,655	17,254
40-44	2,654	178	2,832	21,575	2,144	23,719
45-49	2,978	152	3,130	25,479	2,373	27,852
50-54	2,836	132	2,968	26,454	2,192	28,646
55-59	2,079	122	2,201	25,109	2,018	27,127
60-64	480	39	519	21,618	1,483	23,101
65-69	117	8	125	16,312	993	17,305
70-74	54	4	58	10,337	574	10,911
75-79	21	2	23	5,482	336	5,818
80-84	8	-	8	2,548	151	2,699
85-89	3	1	4	689	46	735
90-94	1	-	1	206	14	220
95-99	-	-	-	49	3	52
100 o +	-	-	-	-	-	-
Total	17,280	1,230	18,510	188,916	16,289	205,205
Edad prom.	43	40	43	69	67	68

Fuente: Elaboración propia a partir de la Valuación del SRT, al 31 de diciembre de 2003.

La estimación del gasto médico generado por los pensionados del SRT resulta del producto del número de pensionados de cada grupo de edad y de la estimación de costos unitarios por grupos quinquenales de edad realizada en la primera parte del presente capítulo (Cuadros III.1 y III.2).

La estimación en este ramo de seguro señala que los hombres son los que mayormente se accidentan en el seguro de riesgos de trabajo, tanto en pensiones provisionales como en incapacidad permanente. Por esta razón, el costo para los hombres es mucho mayor que para el que corresponde a las mujeres. La estimación de pensionados provisionales es de 67 189 788, mientras que los pensionados por incapacidad permanente son 993 384 644 (Cuadro III.7).

Cuadro III. 7. Estimación de gastos médicos a pensionados del Seguro de Riesgos de Trabajo al 31 de Diciembre de 2003

Grupos de edad	Pensiones Provisionales			Incapacidad Permanente		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	0	0	0	0	0	0
1-4	0	0	0	0	0	0
5-9	0	0	0	0	0	0
10-14	0	0	0	0	0	0
15-19	371,552	41,116	412,668	442,838	106,901	549,739
20-24	1,528,133	318,328	1,846,461	3,841,916	923,152	4,765,069
25-29	3,299,455	640,039	3,939,494	14,444,409	2,849,205	17,293,614
30-34	5,236,106	654,219	5,890,325	29,497,672	5,201,444	34,699,116
35-39	7,545,084	803,528	8,348,612	54,362,940	8,311,497	62,674,437
40-44	8,102,809	938,927	9,041,736	65,869,669	11,309,320	77,178,989
45-49	10,387,041	842,476	11,229,517	88,868,842	13,152,600	102,021,443
50-54	10,593,826	768,058	11,361,885	98,818,434	12,754,424	111,572,858
55-59	9,527,963	837,458	10,365,421	115,073,414	13,852,377	128,925,791
60-64	2,682,328	312,064	2,994,393	120,805,355	11,866,451	132,671,806
65-69	752,874	72,571	825,445	104,964,754	9,007,922	113,972,676
70-74	461,934	40,664	502,598	88,426,166	5,835,326	94,261,493
75-79	216,059	24,291	240,351	56,401,764	4,080,968	60,482,732
80-84	103,743	0	103,743	33,042,073	2,315,993	35,358,066
85-89	50,783	20,233	71,017	11,663,215	930,737	12,593,952
90-94	16,124	0	16,124	3,321,552	274,091	3,595,643
95-99	0	0	0	712,858	54,364	767,222
100 o +	0	0	0	0	0	0
Total	60,875,814	6,313,974	67,189,788	890,557,871	102,826,772	993,384,644

Fuente: Elaboración propia.

3.2.1.2 Estimación de los gastos médicos por tipo de pensión

El número de pensionados correspondiente a las derivadas del seguro de riesgos de trabajo; así como de las rentas vitalicias derivadas por este ramo se expresa en los siguientes dos cuadros.

Cabe destacar la consideración de rentas vitalicias fue necesaria debido a que aunque el fondo para el retiro de estas personas es administrado por las AFORES, el servicio de atención médica, en caso de enfermedad o accidente, corre a cargo del Instituto

El número de pensionados dentro de viudez es de 31 726 casos, de los cuales existen 53 casos que corresponden a los hombres y 31 673 pensiones a las mujeres; el número de pensionados por orfandad en el SRT es de 14 207 personas, de éstos 7 196 son niñas y

7 011 son niños; en el caso de las pensiones por ascendencia s e encuentran registrados 11 172 casos, 3 958 hombres y 7 214 mujeres (Cuadro III.8).

Cuadro III. 8. Número total de pensionados por viudez, orfandad y ascendencia en el SRT al 31 de Diciembre de 2003

Grupos de edad	Viudez			Orfandad			Ascendencia		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	-	-	-	16	15	31	-	-	-
1-4	-	-	-	183	178	361	-	-	-
5-9	-	-	-	1,043	1,016	2,059	-	-	-
10-14	-	-	-	3,701	3,481	7,182	-	-	-
15-19	-	8	8	1,770	1,820	3,590	-	-	-
20-24	-	77	77	467	486	953	-	-	-
25-29	-	538	538	16	15	31	-	-	-
30-34	4	1,501	1,505	-	-	-	-	-	-
35-39	-	2,629	2,629	-	-	-	3	15	18
40-44	6	4,023	4,029	-	-	-	18	75	93
45-49	6	4,693	4,699	-	-	-	81	274	355
50-54	8	4,467	4,475	-	-	-	252	570	822
55-59	10	3,932	3,942	-	-	-	419	936	1,355
60-64	8	3,435	3,443	-	-	-	598	1,154	1,752
65-69	2	2,694	2,696	-	-	-	738	1,261	1,999
70-74	5	1,809	1,814	-	-	-	661	1,139	1,800
75-79	2	1,040	1,042	-	-	-	524	804	1,328
80-84	1	550	551	-	-	-	370	541	911
85-89	1	202	203	-	-	-	168	261	429
90-94	-	56	56	-	-	-	96	137	233
95-99	-	19	19	-	-	-	30	47	77
100 o +	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	53	31,673	31,726	7,196	7,011	14,207	3,958	7,214	11,172
Edad prom.	56	53	53	13	13	13	69	67	68

Fuente: Elaboración propia a partir de la Valuación del SRT, al 31 de diciembre de 2003.

La estimación de gastos médicos por grupos de edad para los pensionados por viudez, orfandad y ascendencia, así como el correspondiente a rentas vitalicias, resulta del producto del número de pensionados y de los costos unitarios respectivos para cada grupo de edad.

La información correspondiente a este tipo de pensionados, indica que los costos por orfandad y ascendencia, alcanzan niveles muy superiores al correspondiente por viudez. Aunque la diferencia entre orfandad con respecto a ascendencia es de casi el doble del costo (Cuadro III.9).

Cuadro III. 9. Estimación de Gastos médicos a pensionados por viudez, orfandad y ascendencia en el SRT al 31 de Diciembre de 2003

Grupos de edad	Viudez			Orfandad			Ascendencia		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	0	0	0	115,289	95,153	210,442	0	0	0
1-4	0	0	0	1,066,867	972,745	2,039,612	0	0	0
5-9	0	0	0	3,339,230	3,389,041	6,728,271	0	0	0
10-14	0	0	0	8,253,174	10,488,794	18,741,968	0	0	0
15-19	0	21,928	21,928	3,823,530	4,988,694	8,812,225	0	0	0
20-24	0	245,113	245,113	1,007,963	1,547,076	2,555,040	0	0	0
25-29	0	2,221,554	2,221,554	45,746	61,939	107,686	0	0	0
30-34	11,321	6,061,621	6,072,943	0	0	0	0	0	0
35-39	0	13,202,976	13,202,976	0	0	0	10,455	75,331	85,786
40-44	18,318	21,220,799	21,239,117	0	0	0	54,955	395,615	450,570
45-49	20,928	26,011,443	26,032,370	0	0	0	282,522	1,518,674	1,801,196
50-54	29,884	25,991,793	26,021,677	0	0	0	941,341	3,316,616	4,257,957
55-59	45,830	26,990,856	27,036,685	0	0	0	1,920,258	6,425,087	8,345,345
60-64	44,705	27,485,678	27,530,383	0	0	0	3,341,734	9,233,908	12,575,641
65-69	12,870	24,438,410	24,451,279	0	0	0	4,748,896	11,439,063	16,187,959
70-74	42,772	18,390,427	18,433,199	0	0	0	5,654,416	11,579,158	17,233,574
75-79	20,577	12,631,568	12,652,145	0	0	0	5,391,194	9,765,174	15,156,368
80-84	12,968	8,435,735	8,448,704	0	0	0	4,798,103	8,297,697	13,095,800
85-89	16,928	4,087,148	4,104,076	0	0	0	2,843,861	5,280,919	8,124,780
90-94	0	1,096,363	1,096,363	0	0	0	1,547,908	2,682,173	4,230,080
95-99	0	344,308	344,308	0	0	0	436,444	851,709	1,288,153
100 o +	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	277,100	218,877,721	219,154,821	17,651,799	21,543,444	39,195,243	31,972,086	70,861,122	102,833,208

Fuente: Elaboración propia.

Por último, en el SRT también se encuentran registrados casos de pensionados por rentas vitalicias, la información de estas pensiones se divide en 4 partes, la primera corresponde a los incapacitados permanentes, la segunda se refiere a los pensionados por viudez, la tercera corresponde a los pensionados por orfandad y la última se refiere a los pensionados por ascendencia. El número de incapacitados permanentes en rentas vitalicias del SRT es de 12 247, de los cuales 10 829 son hombres y 1 418 son mujeres; para los pensionados por viudez en rentas vitalicias la cifra es de 6 449, 87 hombres y 6 362 mujeres; en el caso de los pensionados por orfandad el número de casos registrados en 2003 fue de 12 633, de los cuales 6 465 son hombres y 6168 mujeres; finalmente el número de pensionados por ascendencia en rentas vitalicias del SRT es de 2 774 casos de los cuales 1 121 corresponde a los hombres y 1 653 es para las mujeres (Cuadros III.10 y III.11).

Cuadro III. 10. Número total de pensionados en rentas vitalicias del SRT por incapacidad permanente y viudez al 31 de diciembre de 2003

Grupos de edad	Incapacitados			Viudas		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	-	-	-	-	-	-
1-4	-	-	-	-	-	-
5-9	-	-	-	-	-	-
10-14	-	-	-	-	-	-
15-19	75	13	88	-	21	21
20-24	959	161	1,120	6	349	355
25-29	1,581	191	1,772	9	947	956
30-34	1,596	181	1,777	19	1,168	1,187
35-39	1,537	190	1,727	12	1,028	1,040
40-44	1,445	188	1,633	7	960	967
45-49	1,133	168	1,301	13	755	768
50-54	939	132	1,071	10	476	486
55-59	706	97	803	5	335	340
60-64	505	50	555	5	184	189
65-69	202	28	230	1	74	75
70-74	83	12	95	-	49	49
75-79	42	5	47	-	12	12
80-84	20	2	22	-	3	3
85-89	5	-	5	-	-	-
90-94	1	-	1	-	1	1
95-99	-	-	-	-	-	-
100 o +	-	-	-	-	-	-
Total	10,829	1,418	12,247	87	6,362	6,449
Edad prom.	40	40	40	41	40	40

Fuente. Información de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros: AMIS al 2003.

Cuadro III. 11. Número total de pensionados en rentas vitalicias del SRT por orfandad y ascendencia al 31 de diciembre de 2003

Grupos de edad	Huérfanos			Ascendientes		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	15	11	26	-	-	-
1-4	789	793	1,582	-	-	-
5-9	1,805	1,767	3,572	-	-	-
10-14	1,799	1,678	3,477	-	-	-
15-19	1,460	1,332	2,792	-	-	-
20-24	580	566	1,146	-	-	-
25-29	14	16	30	-	-	-
30-34	2	3	5	1	2	3
35-39	-	1	1	10	51	61
40-44	1	-	1	72	216	288
45-49	-	1	1	175	355	530
50-54	-	-	-	231	315	546
55-59	-	-	-	206	273	479
60-64	-	-	-	166	193	359
65-69	-	-	-	132	123	255
70-74	-	-	-	71	68	139
75-79	-	-	-	38	32	70
80-84	-	-	-	14	14	28
85-89	-	-	-	4	6	10
90-94	-	-	-	-	3	3
95-99	-	-	-	1	2	3
100 o +	-	-	-	-	-	-
Total	6,465	6,168	12,633	1,121	1,653	2,774
Edad prom.	11	11	11	58	54	56

Fuente. Información de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros: AMIS al 2003.

Al igual que en los 2 cuadros anteriores, la estimación de las rentas vitalicias derivadas del SRT también se encuentra dividida en 4 partes. La estimación de gastos médicos de los pensionados por incapacidad permanente en las rentas vitalicias del SRT es de 44,602,874 pesos, de los cuales 37,356,682 pesos corresponde al gasto de los hombres y 7,246,192 pesos corresponde a las mujeres; la estimación de gastos médicos correspondiente a los pensionados por viudez en rentas vitalicias es de 32 424,955 pesos, de esta cifra, 295,639 pesos corresponde al gasto en hombres y 32,129,316 pesos es para las mujeres; la estimación de gastos médicos correspondiente a los pensionados por orfandad en rentas vitalicias es de 39,848,062 pesos, 18,952,890 pesos corresponden al gasto generado por hombres y 20,895,172 pesos es el referente a las mujeres; por último, la estimación de gastos médicos correspondiente a los pensionados por ascendencia en rentas vitalicias es de 16,963,252 pesos, de esta cifra, 5,714,038 pesos corresponden al gasto en hombres y 11,249,213 pesos corresponden al gasto para las mujeres (Cuadros III.12 y III.13).

Cuadro III. 12. Estimación de Gastos médicos a pensionados por Rentas Vitalicias del SRT al 31 de Diciembre de 2003

Grupos de edad	Incapacitados			Viudas		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	0	0	0	0	0	0
1-4	0	0	0	0	0	0
5-9	0	0	0	0	0	0
10-14	0	0	0	0	0	0
15-19	162,014	35,634	197,648	0	57,562	57,562
20-24	2,069,886	512,509	2,582,395	12,950	1,110,966	1,123,916
25-29	4,520,311	788,693	5,309,004	25,732	3,910,431	3,936,163
30-34	4,517,202	730,948	5,248,151	53,776	4,716,838	4,770,614
35-39	5,356,487	954,190	6,310,677	41,820	5,162,670	5,204,490
40-44	4,411,665	991,675	5,403,340	21,371	5,063,874	5,085,246
45-49	3,951,819	931,158	4,882,977	45,343	4,184,666	4,230,009
50-54	3,507,617	768,058	4,275,676	37,355	2,769,665	2,807,020
55-59	3,235,566	665,848	3,901,414	22,915	2,299,577	2,322,492
60-64	2,822,033	400,083	3,222,115	27,941	1,472,304	1,500,245
65-69	1,299,833	254,000	1,553,833	6,435	671,285	677,720
70-74	710,010	121,993	832,003	0	498,138	498,138
75-79	432,119	60,729	492,847	0	145,749	145,749
80-84	259,357	30,675	290,032	0	46,013	46,013
85-89	84,639	0	84,639	0	0	0
90-94	16,124	0	16,124	0	19,578	19,578
95-99	0	0	0	0	0	0
100 o +	0	0	0	0	0	0
Total	37,356,682	7,246,192	44,602,874	295,639	32,129,316	32,424,955

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro III. 13. Estimación de Gastos médicos a pensionados por Rentas Vitalicias del SRT al 31 de Diciembre de 2003

Grupos de edad	Huérfanos			Ascendientes		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	108,083	69,779	177,863	0	0	0
1-4	4,599,769	4,333,635	8,933,403	0	0	0
5-9	5,778,821	5,894,130	11,672,951	0	0	0
10-14	4,011,743	5,056,075	9,067,818	0	0	0
15-19	3,153,872	3,651,066	6,804,939	0	0	0
20-24	1,251,860	1,801,739	3,053,599	0	0	0
25-29	40,028	66,069	106,097	0	0	0
30-34	5,661	12,115	17,776	2,830	8,077	10,907
35-39	0	5,022	5,022	34,850	256,125	290,975
40-44	3,053	0	3,053	219,820	1,139,372	1,359,192
45-49	0	5,543	5,543	610,387	1,967,625	2,578,011
50-54	0	0	0	862,896	1,832,867	2,695,763
55-59	0	0	0	944,089	1,873,984	2,818,072
60-64	0	0	0	927,638	1,544,319	2,471,958
65-69	0	0	0	849,396	1,115,785	1,965,181
70-74	0	0	0	607,358	691,293	1,298,651
75-79	0	0	0	390,964	388,664	779,628
80-84	0	0	0	181,550	214,728	396,278
85-89	0	0	0	67,711	121,400	189,111
90-94	0	0	0	0	58,734	58,734
95-99	0	0	0	14,548	36,243	50,791
100 o +	0	0	0	0	0	0
Total	18,952,890	20,895,172	39,848,062	5,714,038	11,249,213	16,963,252

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2 Seguro de Invalidez y Vida

3.2.2.1 Estimación por edad y sexo

Al igual que en Riesgos de Trabajo, primeramente se indicará el número de pensionados en curso de pago del Seguro de Invalidez y Vida y posteriormente se obtiene la estimación de gastos médicos a pensionados por grupos quinquenales de edad y sexo.

El número total de pensionados del Seguro de Invalidez y Vida representa el segundo lugar con respecto al total de pensionados en el Instituto, sólo después del Seguro por Retiro Cesantía y Vejez, el número de personas contempladas dentro del SIV es de 820 668 personas repartidas en las distintas modalidades de este seguro.

El número de pensionados en el Seguro de Invalidez y Vida se distribuye de la siguiente forma, 281 652 se refiere al número que corresponde a las personas con una pensión por Invalidez, de esta cantidad 229 449 son hombres y 52 203 son mujeres; el número de pensionados temporales por invalidez es 6 091, de los cuales 4 577 son hombres y 1 514 son mujeres (Cuadro III.14).

Cuadro III. 14. Número Total de Pensionados en Curso de Pago por el SIV al 31 de Diciembre de 2003

Grupos de edad	Invalidez			Invalidez (Temporales, Ley 97)		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	-	-	-	-	-	-
1-4	-	-	-	-	-	-
5-9	-	-	-	-	-	-
10-14	-	-	-	-	-	-
15-19	-	-	-	-	2	2
20-24	81	49	130	57	22	79
25-29	548	219	767	213	93	306
30-34	2,043	798	2,841	406	180	586
35-39	4,122	1,602	5,724	450	216	666
40-44	7,957	2,809	10,766	591	247	838
45-49	12,855	4,388	17,243	629	221	850
50-54	19,451	5,703	25,154	787	238	1,025
55-59	28,354	7,236	35,590	853	184	1,037
60-64	35,923	7,951	43,874	325	68	393
65-69	42,259	8,210	50,469	106	18	124
70-74	35,335	6,397	41,732	72	14	86
75-79	22,166	3,787	25,953	60	6	66
80-84	12,005	1,913	13,918	21	3	24
85-89	4,363	732	5,095	6	2	8
90-94	1,613	331	1,944	1	-	1
95-99	374	78	452	-	-	-
100 o +	-	-	-	-	-	-
Total	229,449	52,203	281,652	4,577	1,514	6,091
Edad prom.	64	61	63	40	43	43

Fuente: Elaboración propia a partir de la Valuación del SIV, al 31 de diciembre de 2003.

La estimación de gastos médicos de los pensionados por invalidez y los pensionados temporales por invalidez del SIV se distribuye de la siguiente forma, 1,993,096,189 pesos se refieren al gasto para los pensionados por invalidez, de esta cifra 1,557,603,965 pesos son destinados para los hombres y 435,492,224 pesos son destinados para las mujeres. Por otro lado, 26,874,217 pesos se refieren al gasto para los pensionados temporales por

invalidez, de esa cifra 18,418,236 pesos son destinados para los hombres y 8,455,980 pesos son destinados para las mujeres (Cuadro III.15).

Cuadro III. 15. Estimación de Gastos médicos a pensionados del SIV al 31 de Diciembre de 2003

Grupos de edad	Invalidez			Invalidez (Temporales, Ley 97)		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	0	0	0	0	0	0
1-4	0	0	0	0	0	0
5-9	0	0	0	0	0	0
10-14	0	0	0	0	0	0
15-19	0	0	0	0	5,482	5,482
20-24	174,829	155,981	330,810	123,028	70,032	193,060
25-29	1,566,812	904,313	2,471,125	608,998	384,023	993,022
30-34	5,782,359	3,222,634	9,004,993	1,149,113	726,910	1,876,023
35-39	14,365,282	8,045,328	22,410,610	1,568,262	1,084,763	2,653,026
40-44	24,293,161	14,817,108	39,110,269	1,804,356	1,302,893	3,107,248
45-49	44,837,276	24,320,948	69,158,225	2,193,905	1,224,916	3,418,820
50-54	72,658,856	33,183,612	105,842,468	2,939,824	1,384,832	4,324,657
55-59	129,945,102	49,670,863	179,615,965	3,909,261	1,263,051	5,172,312
60-64	200,744,322	63,621,143	264,365,465	1,816,160	544,112	2,360,272
65-69	271,928,982	74,476,370	346,405,352	682,091	163,286	845,376
70-74	302,267,445	65,032,374	367,299,819	615,912	142,325	758,237
75-79	228,055,726	45,995,913	274,051,639	617,312	72,874	690,187
80-84	155,678,997	29,341,023	185,020,020	272,325	46,013	318,338
85-89	73,855,742	14,810,854	88,666,596	101,566	40,467	142,033
90-94	26,008,074	6,480,286	32,488,360	16,124	0	16,124
95-99	5,440,998	1,413,475	6,854,473	0	0	0
100 o +	0	0	0	0	0	0
Total	1,557,603,965	435,492,224	1,993,096,189	18,418,236	8,455,980	26,874,217

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2.2 Estimación por tipo de pensión

La estimación para este grupo de pensionados es la que representa mayor importancia, esto se debe a la alta concentración de personas pensionadas por viudez, orfandad y ascendencia pensionadas por el SIV.

La existencia de pensionados por viudez ocupa el primer lugar con 444 363 personas de las cuales el 99.2 por ciento es ocupado por las mujeres y el 0.8 por ciento restante corresponde a los hombres pensionados por viudez. En segundo lugar, tenemos a los pensionados por orfandad con 76 683 jóvenes; y por último tenemos a los pensionados por ascendencia con 19 970 personas en los cuales las mujeres predominan debido a que el sexo femenino es el que por lo general vive mas tiempo (Cuadro III.16).

Cuadro III. 16. Número Total de Pensionados por viudez, orfandad y ascendencia del SIV al 31 de Diciembre de 2003

Grupos de edad	Viudez			Orfandad			Ascendencia		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-4	-	-	-	911	943	1,854	-	-	-
5-9	-	-	-	4,401	4,358	8,759	-	-	-
10-14	-	-	-	15,000	14,926	29,926	-	-	-
15-19	217	281	498	6,694	6,884	13,578	-	-	-
20-24	184	403	587	1,923	2,101	4,024	-	-	-
25-29	119	1,171	1,290	867	791	1,658	-	-	-
30-34	177	3,635	3,812	1,247	1,204	2,451	-	-	-
35-39	247	7,995	8,242	1,513	1,477	2,990	1	8	9
40-44	280	13,901	14,181	1,503	1,514	3,017	12	62	74
45-49	312	21,806	22,118	1,168	1,265	2,433	55	244	299
50-54	291	30,061	30,352	746	964	1,710	189	571	760
55-59	230	41,870	42,100	423	620	1,043	412	1,134	1,546
60-64	221	54,499	54,720	231	361	592	653	1,656	2,309
65-69	221	65,177	65,398	98	229	327	947	2,257	3,204
70-74	259	66,600	66,859	44	139	183	1,064	2,362	3,426
75-79	234	57,295	57,529	23	73	96	917	2,122	3,039
80-84	201	40,633	40,834	7	25	32	730	1,617	2,347
85-89	143	21,460	21,603	4	4	8	417	1,088	1,505
90-94	50	10,921	10,971	-	-	-	270	770	1,040
95-99	18	3,251	3,269	1	1	2	94	318	412
100 o +	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	3,404	440,959	444,363	36,804	37,879	74,683	5,761	14,209	19,970
Edad prom.	53	67	67	19	20	19	73	72	72

Fuente: Elaboración propia a partir de la Valuación del SIV, al 31 de diciembre de 2003.

La estimación de gastos médicos de los pensionados por viudez, orfandad y ascendencia en el SIV se distribuye de la siguiente forma, 4,468,690,994 pesos se refieren al gasto generado por los pensionados por viudez, de esta cifra 20,027,550 pesos son destinados para los hombres y 4,448,663,444 pesos son destinados para las mujeres. Por otro lado, 237,217,143 pesos se refieren al gasto generado por los pensionados de orfandad, de esa cifra 98,838,303 pesos son destinados para los hombres y 138,378,840 pesos son destinados para las mujeres, con 217,341,181 pesos se refieren al gasto generado por los pensionados de ascendencia, de esa cifra 53,351,810 pesos son destinados para los hombres y 163,989,371 pesos son destinados para las mujeres (Cuadro III.17).

Cuadro III. 17. Estimación de gastos médicos a pensionados por viudez, orfandad y ascendencia del SIV al 31 de Diciembre de 2003

Grupos de edad	Viudez			Orfandad			Ascendencia		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-4	0	0	0	5,311,013	5,153,364	10,464,377	0	0	0
5-9	0	0	0	14,990,077	14,536,853	28,626,930	0	0	0
10-14	0	0	0	33,449,773	44,974,337	78,424,110	0	0	0
15-19	468,760	770,232	1,238,993	14,460,289	18,869,326	33,329,614	0	0	0
20-24	397,142	1,282,864	1,680,005	4,150,564	6,688,080	10,838,645	0	0	0
25-29	340,238	4,835,390	5,175,628	2,478,880	3,266,263	5,745,143	0	0	0
30-34	500,968	14,679,542	15,180,510	3,529,418	4,862,220	8,391,638	0	0	0
35-39	860,802	40,151,310	41,012,111	5,272,846	7,417,572	12,690,418	3,485	40,176	43,661
40-44	854,855	73,325,957	74,180,812	4,588,742	7,986,152	12,574,894	36,637	327,042	363,679
45-49	1,088,233	120,862,033	121,950,265	4,073,896	7,011,395	11,085,291	191,836	1,352,395	1,544,231
50-54	1,087,025	174,913,654	176,000,679	2,786,669	5,609,153	8,395,823	706,006	3,322,434	4,028,440
55-59	1,054,080	287,412,802	288,466,881	1,938,590	4,255,934	6,194,523	1,888,177	7,784,240	9,672,417
60-64	1,234,989	436,082,086	437,317,074	1,290,870	2,888,597	4,179,467	3,649,084	13,250,737	16,899,821
65-69	1,422,095	591,248,039	592,670,134	630,612	2,077,356	2,707,968	6,093,773	20,474,198	26,567,971
70-74	2,215,573	677,060,512	679,276,085	376,391	1,413,084	1,789,475	9,101,813	24,012,266	33,114,079
75-79	2,407,318	693,890,102	696,297,420	236,636	886,639	1,123,275	9,434,589	25,773,238	35,207,847
80-84	2,606,537	623,216,825	625,823,362	90,775	383,443	474,217	9,466,528	24,801,063	34,267,591
85-89	2,420,667	434,208,919	436,629,586	67,711	80,934	148,645	7,058,869	22,013,947	29,072,816
90-94	806,202	213,810,266	214,616,468	0	0	0	4,353,490	15,074,984	19,428,475
95-99	261,866	58,912,912	59,174,778	14,548	18,121	32,670	1,367,523	5,762,629	7,130,152
100 o +	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	20,027,550	4,448,663,444	4,468,690,994	58,838,303	138,378,840	197,217,143	53,351,810	163,989,371	217,341,181

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, en el SIV también se encuentran registrados los casos de pensionados por rentas vitalicias. El número de inválidos por rentas vitalicias del SIV es de 39 869, de los cuales 31 030 son hombres y 8 839 son mujeres; para los pensionados por viudez la cifra es de 56 003 personas, 2 106 hombres y 53 897 mujeres; en el caso de los pensionados por orfandad el número asciende a 76 310, de los cuales 38 400 son hombres y 37 910 mujeres; finalmente el número de pensionados por ascendencia en rentas vitalicias del SIV es de 10 637 casos de los cuales 3 758 corresponde a los hombres y 6 879 a las mujeres (Cuadros III.18 y III.19).

Cuadro III. 18. Número total de pensionados en rentas vitalicias del SIV al 31 de Diciembre de 2003

Grupos de edad	Inválidos			Viudas		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	-	-	-	-	-	-
1-4	-	-	-	-	-	-
5-9	-	-	-	-	-	-
10-14	-	-	-	-	-	-
15-19	-	-	-	-	29	29
20-24	45	25	70	9	677	686
25-29	547	211	758	73	2,619	2,692
30-34	1,274	510	1,784	175	4,435	4,610
35-39	1,884	738	2,622	212	5,553	5,765
40-44	2,716	992	3,708	258	6,793	7,051
45-49	3,720	1,312	5,032	288	7,673	7,961
50-54	5,153	1,577	6,730	269	8,322	8,591
55-59	6,567	1,645	8,212	247	7,745	7,992
60-64	5,611	1,114	6,725	229	5,012	5,241
65-69	1,610	366	1,976	153	2,534	2,687
70-74	889	163	1,052	98	1,348	1,446
75-79	562	103	665	66	693	759
80-84	323	59	382	13	315	328
85-89	93	17	110	11	120	131
90-94	30	6	36	4	22	26
95-99	5	1	6	1	6	7
100 o +	1	-	1	-	1	1
Total	31,030	8,839	39,869	2,106	53,897	56,003
Edad prom.	54	51	53	52	49	49

Fuente. Información de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros: AMIS al 2003.

Cuadro III. 19. Número total de pensionados en rentas vitalicias del SIV al 31 de Diciembre de 2003

Grupos de edad	Huérfanos			Ascendientes		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	29	46	75	-	-	-
1-4	2,551	2,452	5,003	-	-	-
5-9	7,788	7,693	15,481	-	-	-
10-14	10,627	10,362	20,989	-	-	-
15-19	11,262	11,102	22,364	-	-	-
20-24	5,679	5,852	11,531	-	-	-
25-29	292	234	526	-	-	-
30-34	96	79	175	-	-	-
35-39	39	48	87	-	11	11
40-44	21	18	39	31	126	157
45-49	9	14	23	158	471	629
50-54	4	6	10	345	863	1,208
55-59	1	4	5	530	1,072	1,602
60-64	1	-	1	688	1,129	1,817
65-69	-	-	-	659	1,086	1,745
70-74	1	-	1	550	838	1,388
75-79	-	-	-	381	593	974
80-84	-	-	-	235	409	644
85-89	-	-	-	117	167	284
90-94	-	-	-	52	86	138
95-99	-	-	-	11	25	36
100 o +	-	-	-	1	3	4
Total	38400	37,910	76,310	3,758	6,879	10,637
Edad prom.	13	13	13	66	65	65

Fuente. Información de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros: AMIS al 2003.

Los resultados de la estimación de las rentas vitalicias derivadas del SIV se resumen en de la siguiente manera: los pensionados por invalidez es de 200,095,932 pesos, de los cuales 143,880,185 pesos corresponden al gasto de los hombres y 56,215,748 pesos corresponde a las mujeres; la estimación de gastos médicos correspondiente a los pensionados por viudez en rentas vitalicias es de 341,429,799 pesos, de esta cifra, 9,606,742 pesos corresponde al gasto en hombres y 331,823,056 pesos es para las mujeres; la estimación de gastos médicos correspondiente a los pensionados por orfandad en rentas vitalicias es de 223,066,060 pesos, 101,669,914 pesos corresponde al gasto generado por hombres y 121,396,146 pesos es el referente para las mujeres; por último, la estimación de gastos médicos correspondiente a los pensionados por ascendencia en rentas vitalicias es de 89,271,375 pesos, de esta cifra, 27,113,366 pesos corresponde al gasto en hombres y 62,158,009 pesos corresponden al gasto para las mujeres (Cuadros III.20 y III.21).

Cuadro III. 20. Estimación de gastos médicos a pensionados en rentas vitalicias del SIV al 31 de Diciembre de 2003

Grupos de edad	Inválidos			Viudas		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	0	0	0	0	0	0
1-4	0	0	0	0	0	0
5-9	0	0	0	0	0	0
10-14	0	0	0	0	0	0
15-19	0	0	0	0	79,490	79,490
20-24	97,127	79,582	176,709	19,425	2,155,083	2,174,509
25-29	1,563,953	871,279	2,435,232	208,718	10,814,591	11,023,309
30-34	3,605,837	2,059,578	5,665,415	495,307	17,910,253	18,405,561
35-39	6,565,791	3,706,275	10,272,066	738,826	27,887,457	28,626,283
40-44	8,292,098	5,232,670	13,524,769	787,688	35,832,186	36,619,875
45-49	12,975,081	7,271,897	20,246,978	1,004,522	42,528,404	43,532,926
50-54	19,248,937	9,175,970	28,424,907	1,004,845	48,422,588	49,427,433
55-59	30,096,265	11,291,953	41,388,217	1,131,990	53,164,847	54,296,837
60-64	31,355,299	8,913,841	40,269,140	1,279,694	40,104,285	41,383,979
65-69	10,360,057	3,320,140	13,680,198	984,527	22,986,982	23,971,509
70-74	7,604,804	1,657,070	9,261,874	838,325	13,703,867	14,542,192
75-79	5,782,158	1,251,011	7,033,169	679,043	8,416,997	9,096,040
80-84	4,188,614	904,924	5,093,539	168,582	4,831,376	4,999,958
85-89	1,574,280	343,968	1,918,248	186,205	2,428,009	2,614,214
90-94	483,721	117,467	601,189	64,496	430,714	495,210
95-99	72,741	18,121	90,862	14,548	108,729	123,277
100 o +	13,420	0	13,420	0	17,196	17,196
Total	143,880,185	56,215,748	200,095,932	9,606,742	331,823,056	341,429,799

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro III. 21. Estimación de gastos médicos a pensionados en rentas vitalicias por orfandad y ascendencia del SIV al 31 de Diciembre de 2003

Grupos de edad	Huérfanos			Ascendientes		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	208,961	291,804	500,765	0	0	0
1-4	14,872,003	13,399,838	28,271,842	0	0	0
5-9	24,933,770	25,661,315	50,595,085	0	0	0
10-14	23,698,049	31,222,316	54,920,365	0	0	0
15-19	24,328,021	30,431,036	54,759,057	0	0	0
20-24	12,257,439	18,628,579	30,886,018	0	0	0
25-29	834,871	966,252	1,801,123	0	0	0
30-34	271,711	319,033	590,744	0	0	0
35-39	135,916	241,059	376,975	0	55,243	55,243
40-44	64,114	94,948	159,062	94,645	664,634	759,278
45-49	31,391	77,596	108,988	551,092	2,610,567	3,161,659
50-54	14,942	34,912	49,854	1,288,741	5,021,472	6,310,214
55-59	4,583	27,458	32,041	2,428,966	7,358,646	9,787,612
60-64	5,588	0	5,588	3,844,670	9,033,866	12,878,537
65-69	0	0	0	4,240,545	9,851,564	14,092,109
70-74	8,554	0	8,554	4,704,885	8,519,170	13,224,054
75-79	0	0	0	3,919,933	7,202,423	11,122,356
80-84	0	0	0	3,047,444	6,273,120	9,320,564
85-89	0	0	0	1,980,546	3,378,979	5,359,525
90-94	0	0	0	838,450	1,683,700	2,522,150
95-99	0	0	0	160,029	453,037	613,066
100 o +	0	0	0	13,420	51,589	65,009
Total	101,669,914	121,396,146	223,066,060	27,113,366	62,158,009	89,271,375

Fuente: Elaboración propia.

3.2.3 Seguro por Retiro, Cesantía y Vejez

Los pensionados por vejez y cesantía son los que en términos generales representan el costo más elevado para el IMSS, ya que las consultas médicas para este grupo de personas tienen una frecuencia mucho mayor a la de los seguros anteriores.

En el capítulo I, se mencionaron las condiciones para el otorgamiento de una pensión por vejez y cesantía, en esa parte se señalaron las edades correspondientes para gozar de este derecho, 65 y 60 años respectivamente.

Ahora bien, esta parte tiene un orden de importancia relevante ya que el crecimiento en cuanto al número de pensionados por vejez y cesantía en edad avanzada está relacionado con el acelerado proceso de envejecimiento de la población nacional.

El número de pensionados en este tipo de seguro del Instituto es de 886 030 personas, cifra que ocupa el primer lugar de todos los pensionados del instituto. Además, como se

trata de personas con más de 60 años el costo se eleva ya que las personas en edades avanzadas son las que más gastan según nuestro modelo de estimación.

La información sobre los pensionados en cesantía y en vejez es de 642610 y 239915 personas respectivamente. La edad promedio de los pensionados cesantes es de aproximadamente 68 años, mientras que la correspondiente a los pensionados en el ramo de vejez se encuentra en 76 años (Cuadro III.22).

**Cuadro III. 22. Pensiones en curso de pago del SRCV
al 31 de diciembre de 2003**

Grupos de edad	Vejez			Cesantía			Vejez y Cesantía (Ley 97)		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20-24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25-29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30-34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35-39	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-44	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45-49	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50-54	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55-59	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60-64	3	-	3	170,887	41,897	212,784	281	1,611	1,892
65-69	33,663	6,908	40,571	172,625	37,051	209,676	169	1,171	1,340
70-74	54,530	12,099	66,629	101,938	19,516	121,454	19	193	212
75-79	49,511	10,870	60,381	49,408	9,814	59,222	2	44	46
80-84	35,523	7,433	42,956	23,047	4,805	27,852	1	12	13
85-89	15,447	3,818	19,265	6,890	1,843	8,733	-	-	-
90-94	6,329	1,840	8,169	1,940	618	2,558	-	2	2
95-99	1,463	478	1,941	245	86	331	-	-	-
100 o +	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	196,469	43,446	239,915	526,980	115,630	642,610	472	3,033	3,505
Edad prom.	76	77	76	68	68	68	64	65	65

Fuente: Elaboración propia a partir de la Valuación del SRCV, al 31 de diciembre de 2003.

El SRCV es el que representa mayor importancia hablando en términos económicos, la alta concentración de personas pensionadas por cesantía y vejez; y la edad de estos mismos, provoca que el gasto de este seguro supere al SRT y al SIV. La cantidad estimada del gasto en atención médica para el SRCV equivale a 7,630,734,408 pesos, de los cuales 5,010,048,670 pesos corresponden a vejez y 2,591,598,927 a cesantía (Cuadro III.23).

**Cuadro III. 23. Estimación de los gastos médicos a pensionados por el SRCV
al 31 de diciembre de 2003**

Grupos de edad	Vejes			Cesantías			Vejes y Cesantías (Ley 97)		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40-44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45-49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50-54	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55-59	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60-64	16,765	0	16,765	954,947,942	335,245,255	1,290,193,197	1,570,280	12,890,663	14,460,943
65-69	216,615,284	62,665,380	279,280,664	1,110,810,489	336,185,238	1,446,915,726	1,087,484	16,622,635	11,710,119
70-74	466,467,915	122,999,326	589,467,242	872,011,853	198,401,095	1,070,412,949	162,532	1,962,052	2,124,585
75-79	509,395,789	132,024,180	641,419,970	508,336,070	119,198,280	627,534,350	20,577	534,413	554,990
80-84	460,656,811	114,005,135	574,661,946	298,869,958	73,697,656	372,567,614	12,968	184,052	197,020
85-89	261,482,845	77,251,149	338,733,994	116,632,149	37,290,170	153,922,318	0	0	0
90-94	102,049,041	36,023,339	138,072,380	31,280,635	12,099,143	43,379,778	0	39,156	39,156
95-99	21,283,902	8,662,065	29,945,967	3,564,290	1,558,447	5,122,737	0	0	0
100 o +	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2,037,968,353	553,630,574	2,591,598,927	3,896,453,386	1,113,595,284	5,010,048,670	2,853,841	26,232,970	29,086,812

Fuente: Elaboración propia.

3.2.4 Análisis comparativo de la estimación de gastos médicos por ramo y tipo de pensión

Como resultado de los cuadros referentes a la estimación de gastos médicos para todos los tipos de pensionados dentro del IMSS, se obtuvo que el monto más elevado en atención médica pertenece al SIV con 7,797,082,890,408 pesos equivalente al 45.91 por ciento del total de gastos médicos a pensionados, seguidos del SRCV con 7,630,734 pesos que representa el 44.93 por ciento del total, por último se encuentra SRT con 1,555,596,847 pesos equivalente al 9.16 por ciento del total (Cuadros III.24 y III.25).

Cuadro III. 24. Resumen de los gastos médicos a pensionados por el SRT

	Hombres	Mujeres	Total
SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO			
Provisionales	60,875,814	6,313,974	67,189,788
Incapacidad Permanente	890,557,871	102,826,772	993,384,644
Subtotal	951,433,686	109,140,746	1,060,574,432
Viudez	277,100	218,877,721	219,154,821
Orfandad	17,651,799	21,543,444	39,195,243
Ascendencia	31,972,086	70,861,122	102,833,208
Subtotal	49,900,985	311,282,286	361,183,271
Rentas Vitalicias			
Incapacitados	37,356,682	7,246,192	44,602,874
Viudez	295,639	32,129,316	32,424,955
Orfandad	18,952,890	20,895,172	39,848,062
Ascendencia	5,714,038	11,249,213	16,963,252
Subtotal	62,319,249	71,519,894	133,839,143
TOTAL	1,063,653,920	491,942,926	1,555,596,847

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los cuadros referentes al número de pensionados para cada seguro del Instituto y de información de la estimación de gastos médicos a pensionados para cada tipo de pensión.

Cuadro III. 25. Resumen de los gastos médicos a pensionados por los SIV e SRCV

	Hombres	Mujeres	Total
SEGURO DE INVALIDEZ Y VIDA			
Invalidez	1,557,603,965	435,492,224	1,993,096,189
Invalidez 97	18,418,236	8,455,980	26,874,217
Subtotal	1,576,022,201	443,948,205	2,019,970,406
Viudez	20,027,550	4,448,663,444	4,468,690,994
Orfandad	98,838,303	138,378,840	237,217,143
Ascendencia	53,351,810	163,989,371	217,341,181
Subtotal	172,217,663	4,751,031,655	4,923,249,318
Rentas Vitalicias			
Incapacitados	282,270,207	571,592,959	853,863,166
Incapacitados	143,880,185	56,215,748	200,095,932
Viudez	9,606,742	331,823,056	341,429,799
Orfandad	101,669,914	121,396,146	223,066,060
Ascendencia	27,113,366	62,158,009	89,271,375
Subtotal	282,270,207	571,592,959	853,863,166
TOTAL	2,030,510,072	5,766,572,819	7,797,082,890
SEGURO POR RETIRO, CESANTIA Y VEJEZ			
Vejez	2,037,968,353	553,630,574	2,591,598,927
Cesantía	3,896,453,386	1,113,595,284	5,010,048,670
Vejez y Cesantía	2,853,841	26,232,970	29,086,812
Subtotal	5,937,275,580	1,693,458,828	7,630,734,408
TOTAL	5,937,275,580	1,693,458,828	7,630,734,408
TOTAL GMP	9,031,439,572	7,951,974,573	16,983,414,145

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los cuadros referentes al número de pensionados para cada seguro del Instituto y de información de la estimación de gastos médicos a pensionados para cada tipo de pensión.

3.3 Estimación de casos médicos por Grupo Relacionados por Diagnóstico y morbimortalidad

3.3.1 Estimación de casos médicos por VIH/SIDA

La evaluación correspondiente de los casos para cada una de las enfermedades contempladas de este trabajo (VIH/SIDA, DM, HA y CaCu), fue realizada a partir de la información epidemiológica de morbilidad de los años 2000, 2001 y 2002 de SSA; y de la población estimada del CONAPO para el 2003. A partir de estos documentos se calcularon los casos para la población nacional ajustando las tasas de incidencia ya que dichos indicadores están por cada 100 000 habitantes.

Para la estimación de casos de VIH/SIDA fueron considerados tanto los enfermos de SIDA como los “seropositivos” ya que estos últimos representan un factor de riesgo potencial para la estimación. Los grupos de edad fueron considerados de manera similar a las agrupaciones de las tasas de incidencia.

La estimación de los casos de VIH/SIDA a nivel nacional es de 52 002 personas afectadas por esta enfermedad, de ellos 36 586 personas corresponden a los seropositivos y 15 416 personas están con el VIH. Cabe destacar que el grupo de edad más sobresaliente en ambos casos (seropositivos y portadores del VIH) es el de los 25 a los 44 años (Cuadro III.26).

Cuadro III. 26. Casos de VIH/SIDA a nivel nacional separados por grupos de edad

Gupos de edad	Seropositivos a VIH	SIDA	Total VIH/SIDA
0-1	54	5	59
1-4	143	20	163
5-9	76	0	76
10-14	17	6	23
15-19	881	99	980
20-24	2,716	714	3,431
25-44	31,483	13,927	45,410
45-49	529	219	748
50-59	556	332	888
60-64	59	37	96
65 o +	71	58	129
Total	36,586	15,416	52,002

Fuente. Elaboración propia a partir con información del Sistema Único de Información para la vigilancia Epidemiológica/ Dirección General de Epidemiología/SSA.

La separación de los enfermos “seropositivos” se encuentra distribuida por institución de la siguiente forma: 27.83 por ciento en la SSA, 32.49 por ciento en el IMSS, 3.89 por ciento en el Instituto de Seguridad y Servicio Sociales para los trabajadores del Estado (ISSSTE), 7.20 por ciento en las demás instituciones de seguridad social y 28.6 por ciento se encuentra sin ninguna protección. La distribución de los enfermos de SIDA por institución es la siguiente: 46.36 por ciento en la SSA, 22.97 por ciento en el IMSS, 2.43 por ciento en el ISSSTE, 7.70 por ciento en las demás instituciones de seguridad social y 20.54 se encuentra sin ninguna protección.

3.3.1.1 Estimación por sexo

La separación por sexo para los enfermos de VIH/SIDA tiene sus fundamentos en la población estimada por hombres y mujeres para el año 2003; y en el nivel de incidencia de acuerdo a los datos de la SSA.

Se puede observar que aunque las mujeres son las que presentan mayormente esta enfermedad, la diferencia con los hombres es mínima. La mayor concentración de las personas con este padecimiento se encuentra en el grupo de edad de 25 a 44 años (Cuadro III.27).

Cuadro III. 27. Casos de VIH/SIDA a nivel nacional separados por grupos de edad y sexo

Grupos de edad	Seropositivos a VIH		SIDA	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
0-1	28	26	2	2
1-4	73	70	10	10
5-9	39	37	0	0
10-14	9	8	3	3
15-19	446	435	50	49
20-24	1,364	1,352	359	356
25-44	15,565	15,918	6,885	7,041
45-49	257	272	107	113
50-59	268	288	160	172
60-64	28	31	18	20
65 o +	32	39	26	32
Total	18,109	18,477	7,620	7,796

Fuente. Elaboración propia a partir con información del Sistema Único de Información para la vigilancia Epidemiológica/ Dirección General de Epidemiología/SSA.

3.3.2 Estimación de casos médicos por Diabetes Mellitus

El número aproximado de las personas con esta enfermedad fue estimado de los datos de la SSA y de la correspondiente del CONAPO. Recordemos que la Diabetes es uno de los padecimientos crónico-degenerativos con mayor incidencia y una de las principales causas de morbimortalidad en nuestro país.

Cabe señalarse que para este cálculo, se consideró tanto a la Diabetes de Tipo I como a la Diabetes Tipo II respectivamente ya que el objetivo de este trabajo es el de obtener el número total de personas con este padecimiento. Los cálculos fueron realizados por separado pero al final se sumaron para así conformar el total.

La estimación arroja que existen personas con esta enfermedad en los grupos de edad temprana, la mayoría de estas personas son enfermos por diabetes de tipo insulín dependiente, es decir de tipo I; la Diabetes Mellitus corresponde al tipo II y es la que se identifica con mayor frecuencia a partir de los 40 años (Cuadro III.28).

Cuadro III. 28. Casos de Diabetes Mellitus a nivel nacional separados por grupos de edad

Grupos de edad	Diabetes Tipo I	Diabetes Tipo II	Total Diabetes
0-1	28	199	227
1-4	513	872	1,385
5-9	1,531	999	2,529
10-14	2,890	1,365	4,255
15-19	4,034	2,665	6,699
20-24	2,722	16,152	18,874
25-44	27,857	1,173,639	1,201,496
45-49	1,039	114,953	115,992
50-59	2,482	280,644	283,126
60-64	437	49,278	49,716
65 o +	1,437	169,195	170,632
Total	44,968	1,809,963	1,854,931

Fuente. Elaboración propia a partir con información del Sistema Único de Información para la vigilancia Epidemiológica/ Dirección General de Epidemiología/SSA.

Los enfermos por Diabetes Tipo I se encuentran distribuidos por institución de la siguiente forma: 27.08 por ciento en la SSA, 27.37 por ciento en el IMSS, 17.11 por ciento en el ISSSTE, 7.8 por ciento en las demás instituciones de seguridad social y 24.37 por ciento se encuentra sin ninguna protección. La distribución de los enfermos de Diabetes Tipo II por institución es la siguiente: 22 por ciento en la SSA, 25.18 por ciento en el IMSS, 17.99 por ciento en el ISSSTE, 27.64 por ciento en las demás instituciones de seguridad social y 7.19 se encuentra sin ninguna protección.

3.3.2.1 Estimación por sexo

La separación por sexo para los enfermos de Diabetes tiene sus fundamentos en la población estimada por hombres y mujeres para el año 2003 del CONAPO y del nivel de incidencia de acuerdo a los datos de la SSA.

De antemano, se observa que los enfermos por diabetes del tipo II para hombres y para mujeres es mucho mayor que las cifras que arroja la diabetes del tipo I. En el caso de la diabetes del tipo I los casos estimados para los hombres es de 22 268, mientras que para las mujeres es de 22 700, ahora bien, los casos registrado para los hombres con diabetes del tipo II son 882 373, mientras que para las mujeres se tienen 927 590 casos (Cuadro III.29)

Cuadro III. 29. Casos de Diabetes Mellitus a nivel nacional separados por grupos de edad y sexo

Grupos de edad	Diabetes Tipo I (Insulinodependiente)		Diabetes Tipo II (Diabetes Mellitus)	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
0-1	14	14	102	97
1-4	262	251	445	427
5-9	781	749	510	489
10-14	1,472	1,418	696	670
15-19	2,042	1,992	1,349	1,316
20-24	1,367	1,355	8,112	8,041
25-44	13,772	14,084	580,248	593,391
45-49	505	533	55,938	59,015
50-59	1,195	1,287	135,173	145,472
60-64	207	230	23,345	25,934
65 o +	649	787	76,456	92,739
Total	22,268	22,700	882,373	927,590

Fuente. Elaboración propia a partir con información del Sistema Único de Información para la vigilancia Epidemiológica/ Dirección General de Epidemiología/SSA.

3.3.3 Estimación de casos médicos por Cáncer Cérvico- Uterino

Al igual que los casos anteriores, las tasas de incidencia fueron extraídas de la SSA y se aplicaron a la población femenina para este año. Para hacer una estimación detallada de este padecimiento sería necesaria la consideración de otras enfermedades que representen un factor importante para la evolución de este padecimiento; sin embargo, esto no se hizo en el presente trabajo ya que como actuarios carecemos de conocimientos médicos especializados para la evaluación de este GRD. El resultado de la estimación a nivel nacional es el siguiente.

Para el caso del cáncer cérvico-uterino, el número total de enfermas con este padecimiento es de 13 384, registrando su mayor concentración en el grupo de edad de 25 a 44 años (Cuadro III.30).

Cuadro III. 30. Casos Cáncer Cérvico-Uterino nivel Nacional separados por Grupos de edad

Grupos de edad	CaCu
0-1	0
1-4	0
5-9	0
10-14	0
15-19	31
20-24	201
25-44	9,942
45-49	676
50-59	1,255
60-64	236
65 o +	1,044
Total	13,384

Fuente. Elaboración propia a partir con información del Sistema Único de Información para la vigilancia Epidemiológica/ Dirección General de Epidemiología/SSA.

La separación de las enfermas por cáncer cérvico-uterino se encuentra distribuida por institución de la siguiente forma: 18.37 por ciento en la SSA, 34.93 por ciento en el IMSS, 3.35 por ciento en el ISSSTE, 11.76 por ciento en las demás instituciones de seguridad social y 31.58 por ciento se encuentra sin ninguna protección.

3.3.4 Estimación de casos médicos por Hipertensión Arterial

Otra de las enfermedades con altos índices de frecuencia es la Hipertensión Arterial, este padecimiento es de los más comunes en las personas con más de 40 años, sin embargo, la información contenida en los registros de morbilidad de la SSA señala que existen casos de HA en todos los grupos de edad, incluyendo a los grupos de edad temprana, aunque en proporciones distintas a las de los adultos y personas con más de 65 años.

La estimación se obtuvo de manera similar a la de los anteriores GRD's, es decir, se ajustaron las tasas de incidencia contenida en los anexos de morbilidad y se aplicaron a la población nacional para 2003.

Se puede observar que de acuerdo al cuadro siguiente, la mayoría de personas con Hipertensión Arterial se encuentran en el grupo de edad de 25 a 44 años. Cabe destacar que esta enfermedad esta íntimamente ligada a la calidad de vida de una sociedad. Con ello me refiero a los hábitos alimenticios, los vicios, la falta de ejercicio y otros factores que permiten el desarrollo de esta patología (Cuadro III.31).

Cuadro III. 31. Casos de Hipertensión Arterial a nivel Nacional separados por Grupos de edad

Gupos de edad	Hipertensión Arterial
0-1	43
1-4	983
5-9	1,509
10-14	1,229
15-19	5,335
20-24	27,071
25-44	1,399,275
45-49	141,192
50-59	342,308
60-64	63,891
65 o +	281,436
Total	2,264,273

Fuente. Elaboración propia a partir con información del Sistema Único de Información para la vigilancia Epidemiológica/ Dirección General de Epidemiología/SSA.

La separación de los enfermos por Hipertensión Arterial se encuentra distribuida por institución de la siguiente forma: 20.55 por ciento en la SSA, 28.02 por ciento en el IMSS, 17.3 por ciento en el ISSSTE, 23.41 por ciento en las demás instituciones de seguridad social y 10.71 por ciento se encuentra sin ninguna protección

3.3.4.1 Estimación por Sexo

La separación por sexo fue hecha a través de la información de la población nacional del CONAPO para 2003 y de la tasas de incidencia correspondientes por HA de la SSA.

Se puede ver que para todos los padecimientos contemplados en los GRD's la mayor incidencia se encuentra en la población femenina, probablemente porque existen más mujeres que hombres dentro de la población mexicana.

En el caso de la Hipertensión Arterial, el número de hombres afectado por este padecimiento es de 1 101 041, mientras que para las mujeres des de 1 1636 232, al igual que en las demás enfermedades, esta patología adquiere relevancia significativa a partir de los 25 años (Cuadro III.32).

Cuadro III. 32. Casos de Hipertensión Arterial a nivel nacional separados por grupos de edad y sexo

Grupos de edad	Hipertensión Arterial	
	Hombres	Mujeres
0-1	22	21
1-4	502	481
5-9	770	739
10-14	626	603
15-19	2,701	2,635
20-24	13,595	13,476
25-44	691,802	707,472
45-49	68,706	72,486
50-59	164,873	177,435
60-64	30,267	33,624
65 o +	127,176	154,260
Total	1,101,041	1,163,232

Fuente. Elaboración propia a partir con información del Sistema Único de Información para la vigilancia Epidemiológica/ Dirección General de Epidemiología/SSA.

3.3.5 Conclusiones

Cabe señalar, que la asignación de porcentajes se realizó a través de la información sobre casos registrados por institución de la Dirección General de Información Epidemiológica de Morbilidad de la Secretaría de Salud.

Finalmente la estimación de casos por padecimiento es un primer paso para la identificación de padecimientos que requieren mayor atención en cada una de las instituciones de seguridad social. En lo que se refiere al costo por padecimiento, es necesario la realización de estadísticas de calidad con la finalidad de complementar trabajos como este.

CONCLUSIONES

La tendencia mundial más sobresaliente en el inicio del presente siglo, es precisamente el envejecimiento poblacional, es decir, el desplazamiento de las edades adultas hacia los grupos de edad avanzada. El envejecimiento poblacional representa, por un lado, los logros tecnológicos, científicos y avances preventivos que han permitido la extensión de la vida, por otro, representa el compromiso de la nación para mantener la salud de las personas que participaron en este periodo de transición.

A nivel mundial, existen sociedades ya envejecidas, gran parte de estas se encuentran en el continente europeo y asiático respectivamente; México esta a punto de llegar a serlo, el porcentaje de adultos mayores representa poco más del 7 por ciento, sin embargo, se espera que esta cifra ascienda al 18 por ciento en 2025 y a 27.9 por ciento en el año 2050.

El envejecimiento demográfico se irá acentuando en las siguientes décadas del presente siglo, México incrementará su número de personas senectas más rápido que la mayoría de los países de Latinoamérica. Ante esta situación, nuestro país necesita realizar reformas estructurales y programas para la atención y cuidado adecuados para las personas adultas mayores, sin descuidar a los miembros de las edades tempranas, jóvenes y adultas de su población.

Como una consecuencia, el envejecimiento requerirá de una serie de cambios para poder hacer frente a las nuevas necesidades que presente la población con respecto a salud, seguridad social, educación, calidad de vida, etc. Las necesidades en salud de las personas de la tercera y cuarta edad son mucho mayores que las de los demás grupos de edad, inclusive que las de los grupos de 0 a 4 años

El ámbito más importante, desde mi particular punto de vista, es el correspondiente a la salud ya que la atención para personas con más de 60 años necesitará de estudios especializados debido a la naturaleza polipatológica, crónica y degenerativa de los padecimientos en este sector. Algunos de los padecimientos más significativos en la actualidad son: La Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial, la Insuficiencia Renal, el Cáncer Cérvico-Uterino, etc.

Las instituciones de seguridad social jugarán un papel muy importante en el aceleramiento de este fenómeno poblacional, la atención médica estará a cargo de instituciones como el IMSS, el ISSSTE o la SSA entre otras.

La institución que recibirá la mayor parte de este peso será el IMSS, esto se debe a que la mayoría de pensionados y cotizantes vigentes (futuros pensionados), están bajo la protección de este organismo.

La razón de estimar los gastos médicos de la población mexicana, y en particular, los generados por los pensionados de la principal institución de la seguridad social en México, esta ligada al impacto poblacional y al elevado costo médico que se presentarán en los sistemas de salud. Otra buena razón, es que no existe información estadística detallada sobre GMP de las instituciones de seguridad social, por esta razón, no es posible realizar una medición sobre la evolución de los mismos.

La población total de pensionados en el IMSS equivale a 2 210 531 personas, de esta cifra 886 030 personas gozan de una pensión por vejez o cesantía teniendo una edad promedio de 76 y 68 años respectivamente.

El número total de pensionados por vejez y cesantía del Instituto equivale a poco menos del 12 por ciento de la cantidad de adultos mayores a nivel nacional. De acuerdo a la tendencia mundial que se presenta en la actualidad, el número de jóvenes irá disminuyendo debido al decremento de las tasas de fecundidad, mientras que el número de personas de la tercera edad se irá incrementando ya que la esperanza de vida tiene un comportamiento

similar. Por esta razón, la atención médica y hospitalaria se inclinará hacia las personas senectas elevando el costo para la atención de la salud.

En lo referente al análisis demográfico y económico de nuestro país con respecto a los miembros de la OCDE, no es nada alentador, observamos que la erogación en salud presenta niveles muy por debajo del promedio de las demás naciones. El porcentaje del PIB destinado a salud es de sólo el 6.6 por ciento, esta cifra nos coloca en el penúltimo lugar dentro de la OCDE.

El objetivo de este trabajo fue estimar los costos en atención para los pensionados de la seguridad social, por otra parte identificar a los GRD's más costosos y estimar su número de casos a nivel nacional. Como premisas para construir el modelo de asignación de costos se consideró, entre otros, que el perfil de las erogaciones sigue al de la morbilidad que resulta de la Encuesta Nacional de Salud II de 1994 y 2000, que el costo unitario para la población en edades avanzadas es del orden de tres veces del que corresponde al grupo de 0 a 64 años, y que en 2003 (año inicial) la erogación respecto al PIB es de 6.6%.

El costo unitario por edad y sexo se asocia a los pensionados del Instituto, para obtener la estimación de los gastos médicos a pensionados del seguro de riesgos de trabajo, seguro de invalidez y vida y seguro de cesantía en edad avanzada, así como de los pensionados en rentas vitalicias para el año 2003.

Los resultados obtenidos muestran que la demanda de servicios en salud de los adultos mayores han provocado que el costo unitario para los grupos de edad avanzada, sean de casi el triple de los referentes a las edades tempranas y adultas. El costo unitario anual de las personas de edad avanzada para el año base de estimación, 2003, es de 10,528 pesos, 3,726 pesos en el grupo de 15 a 64 años y 3,855 pesos para los integrantes del grupo de 0 a 14 años.

Por tanto, la estimación del costo total de la población de pensionados es de 16,983,414,145 pesos de los cuales en el SIV se gastan 7,797,082,890 pesos, 7,630,734,408 en SRCV y 1,555,596,847 en el SRT.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Por los resultados obtenidos anteriormente, concluimos que la estimación de gastos médicos para pensionados representa, desde este momento, un problema bastante serio y se incrementará sino se toman medidas necesarias para financiar adecuadamente este impacto.

En el caso de la estimación nacional por edad y sexo de los GRD's mencionados en este trabajo, se observa que el padecimiento con mayor número es la Hipertensión Arterial, con 2 264 273 casos, seguido de la Diabetes con 1 854 931 casos, 52 002 enfermos de VIH/SIDA y 13 384 enfermas con cáncer cérvico-uterino. Cabe destacar que estas cifras corresponden a los casos registrados, sin embargo, se piensa que este número puede multiplicarse debido a que muchas personas no se hacen detecciones a tiempo y por tanto no se cuenta con un registro preciso.

El incremento en la proporción de adultos mayores dentro de la estructura poblacional de nuestro país demanda recursos crecientes, así como una mejor planeación y administración tanto para las pensiones como para la compleja y costosa atención médica que requieran las enfermedades vinculadas a esta etapa de la existencia humana. A lo largo de nuestra vida aprendemos muchas cosas pero pocas veces nos preparamos para envejecer; según señala la SSA, la clave de un envejecimiento exitoso está en la adopción de hábitos saludables en la alimentación, la actividad física, el no consumo de drogas y el autocuidado de la salud por medio de la medicina preventiva, desde edades tempranas. Muchos de los padecimientos que aparecen en la vejez son consecuencia de una inexistente cultura de prevención, actualmente casi todas las enfermedades no transmisibles pueden ser prevenidas y en algunos casos es posible posponerlas o incluso revertir su desarrollo. El costo de gastos médicos disminuiría si únicamente se atendieran las patologías crónicas y no aquellas que pudieron haberse evitado con un diagnóstico oportuno.

Dar soluciones simplistas a la problemática relacionada con la evaluación de los GMP puede agravar la situación, en el sentido de que al hacerlo se pierde la perspectiva real de la misma. Resulta entonces indispensable dar seguimiento a los estudios, trabajos, análisis y a la generación de datos sobre este tema.

Afortunadamente el INAPAM ha logrado desarrollar una Ley que establece garantías de atención especializada, preferente y la distribución de medicamentos gratuitos que son, sin duda alguna, muy necesarios para el segmento de población de 60 años o más; sin embargo, no hay evidencias de que se hayan tomado medidas para darle viabilidad financiera a estos propósitos, y no existen los medios jurídicos para garantizar su seguimiento.

GLOSARIO DE SÍGLAS

AFORES. Administradoras de Fondos para el Retiro

AIG. Asociación Internacional de Gerontología.

CaCu. Cáncer Cérvicouterino

DM. Diabetes Mellitus

DOF. Diario Oficial de la Federación

DPIM. Diálisis Peritoneal Permanente Manual

ET. Enfermedades Transmisibles.

GMP. Gastos Médicos de Pensionados

GRD. Grupo Relacionado por Diagnóstico

HA. Hipertensión Arterial

HD. Hemodiálisis

IFA. Informe Financiero y Actuarial

IMSS. Instituto Mexicano del Seguro Social

INPC. Índice Nacional de Precios al Consumidor

IR. Insuficiencia Renal

ISSSTE. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado

LFT. Ley Federal del Trabajo

LSS. Ley del Seguro Social

NLSS. Nueva Ley del Seguro Social

OCDE. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico

OIT. Organización Internacional del Trabajo

OMS. Organización Mundial de la Salud.

PARI. Programa de Administración de Riesgos Institucionales.

PIB. Producto Interno Bruto

RCV. Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez

RT. Riesgo de Trabajo.
SBC. Salario Base de Cotización.
SEM. Seguro de Enfermedades y Maternidad
SIDA. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
SIV. Seguro de Invalidez y Vida
SIVCM. Seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía en edad avanzada y Muerte.
SRCV. Seguro de Retiro Cesantía en edad avanzada y vejez
SRT. Seguro de Riesgos de Trabajo
SSA. Secretaría de Salud.
SSFAM. Seguro de Salud para la Familia.
SST. Servicio de Salud en el Trabajo
VIH. Virus de la Inmunodeficiencia Humana

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Ascendencia. Tipo de pensión que se otorga cuando no existen, viuda, huérfanos ni concubina con derecho a pensión. Esta se otorgara a cada uno de los ascendientes que dependían económicamente del asegurado o pensionado por invalidez fallecido.

Asegurado. Persona que ha contratado un seguro, en nuestro caso, nos referimos a los cotizantes con derecho a los beneficios que otorga el IMSS.

Cesantía. Estado en el que un empleado adulto mayor queda sin empleo.

Cuarta Edad. Periodo de la vida concebido a partir de los 75 años de edad.

Enfermedad Crónico-Degenerativa. Término aplicable a las enfermedades largas o habituales, que vienen de tiempo atrás y que además causan la pérdida total o parcial de un órgano.

Envejecimiento Demográfico. Se define como la mayor participación relativa de la población en edad avanzada dentro de una sociedad.

Esperanza de Vida. Es el número medio de años que espera vivir una persona a partir de su nacimiento, suponiendo que la tendencia de la mortalidad permanece invariable, ya que el cálculo de este indicador toma como base las tasas de mortalidad por edad para un determinado año.

Estructura de la Población por Edad y Sexo. Composición de la población de acuerdo con el número de hombres y mujeres en cada grupo de edad.

Invalidez. Incapacidad que resulta de una lesión corporal sufrida accidentalmente o de una enfermedad que impide a la persona el desarrollo de determinadas actividades.

Jubilado. Persona con derecho a una pensión, después de haber prestado determinados años de servicio a una empresa y cumplir con una cierta edad.

Morbilidad. Proporción de enfermos en lugar y tiempo determinados.

Mortalidad. Se refiere a las defunciones como un componente del crecimiento poblacional.

Orfandad. Estado en el que quedan los hijos a la muerte del padre, madre o de ambos.

Pensión Garantizada. Aquella que el Estado asegura a quienes reúnan los requisitos para su otorgamiento. Su monto mensual será equivalente a un salario mínimo general

Pensión. Cantidad que se paga, anual o mensualmente, por algún servicio.

Pensionado. Persona que disfruta de algún tipo de pensión, esta puede ser otorgada por un accidente, por determinados años de servicio ó como un beneficio.

Riesgo de trabajo. Son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo de su trabajo.

Subsidio. Prestación efectuada por un organismo para completar los ingresos de un individuo o familia.

Tercera Edad. Periodo de la vida concebido entre los 65 y 74 años de edad.

Transición Demográfica. Se refiere a los cambios en las estructuras de la población, producto principalmente de las bajas en la fecundidad y la mortalidad.

Transición Epidemiológica. Se refiere al cambio hacia menores incidencias, prevalencias y letalidad de las enfermedades infecciosas y agudas, junto con el incremento de las incidencias, prevalencias y letalidad de las enfermedades crónico-degenerativas e incapacitantes.

Viudez. Estado en el que queda una persona a la muerte de su cónyuge.

BIBLIOGRAFÍA

Gómez José, Rabell Cecilia. *“La población de México: Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XXI”*. México: FCE y CONAPO, 2001.

Gutiérrez Robledo, Luis Miguel. *“El proceso de la transición epidemiológica”*. México, 2001.

Ham Chande, Roberto. *“El envejecimiento en México: El siguiente reto de la transición demográfica”*. México: Colegio de la Frontera Norte, 2003.

Luna Aclé Beatriz, Tesis *“Expectativas del costo de gastos médicos a pensionados”*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2003.

Sánchez Sodi, Horacio. *Compilación de Leyes Mexicanas. Ley federal del Trabajo*, 1ª Ed. México: Greca, 1997.

Sánchez Sodi, Horacio. *Compilación de Leyes Mexicanas. Nueva ley del IMSS*, 1ª ed. México: Greca, 1997.

Valencia Armas, Alberto. *“Prospectiva de las erogaciones para la atención a la salud de la población en edades avanzadas. Versión sujeta a revisión para formar parte de la obra colectiva “Economía del Envejecimiento Demográfico”, coordinada por el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.*

CONAPO. *“Situación demográfica en México”, 2003, 1ª ed.* México: CONAPO, 2003.

OCDE. *"Health at a Glance", OCDE Indicators*, 2003.

OCDE. *"Towards, high performing health systems"*, OCDE 2004.

OCDE. *"Society at a Glance", OCDE Indicators*, 2002.

CONAPO. *Encuesta Nacional de Epidemiología*. México, 2001.

CONAPO. *Proyecciones de la población de México 2000 - 2050*. México, 2001.

IMSS. *Programa de Administración de Riesgos Institucionales*. México, 2003.

IMSS. *Informe Financiero y Actuarial*. México, 2003

IMSS. Políticas relacionadas con el envejecimiento.

INEGI. *Estadísticas del Sector Salud y Seguridad Social*. Cuaderno 19. México, 2002.

INEGI. *Tabulados básicos de los Estados Unidos Mexicanos*. Tomo II. XII Censo General de Población y Vivienda. México, 2000.

INEGI. *Tabulados básicos de los Estados Unidos Mexicanos*. Tomo I. XII Censo General de Población y Vivienda. México, 2000.

INEGI. *Indicadores sociodemográficos de México (1930-200)*.

SSA. *Encuesta Nacional de Salud*. Tomo II. México, 1994.

SSA. *Encuesta Nacional de Salud*. Tomo II. México, 2001.

SSA. Dirección General de evaluación y Desempeño. *Anuario Estadístico*. México, 2000.

SSA. Información epidemiológica de Morbilidad. México, 2000.

SSA. Información epidemiológica de Morbilidad. México, 2001.

SSA. Información epidemiológica de Morbilidad. México, 2002.

SSA. *Boletín de Información Estadística No. 21*, ed. 2001. Vol. IV: Recursos Financieros

Sitios Web y Artículos de Internet:

www.imss.gob.mx

www.conapo.gob.mx

www.cepal.cl/Celade

www.cepal.cl

Valuación actuarial del régimen de jubilaciones y pensiones de los empleados del IMSS.

(mayo, 2004)

http://www.imss.gob.mx/IMSS/IMSS_SITIOS/DPF/DPF_DIF/valuacion/jubilaciones_dpfi2003_02.htm

Gastos Médicos de Pensionados. (mayo, 2004)

<http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/3EEBD03E-D912-4AF4-81B9-0757354A56E7/0/GASMEDPE.pdf>

REVISTA PODER: Las contingencias del Seguro Social. (junio, 2004)

<http://www.revistapoder.com/NR/exeres/77E0CE5F-1B35-4C96-85D0-FFBE5C68680E.htm>

Artículos sobre la actividad financiera de diferentes sectores. (junio, 2004)

http://www.condusef.gob.mx/revista/proteja/art_afores/seguro_cesantia.htm

Total de pensionados del IMSS por tipo de pensión y estado de la república. (mayo, 2004)

<http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/6F9DF08-461E-465F-9542-FD31013DE340/0/pensionados0304.pdf>

Pensiones. (mayo, 2004)

http://www.imss.gob.mx/IMSS/IMSS_SITIOS/DPES/DPES_INF/pensiones/pensiones_home_001_2003_12.htm

Resta pasivo laboral patrimonio al IMSS. (junio, 2004)

<http://www.impuestum.com/noticias/1957.html>

Gastos Médicos de Pensionados. (mayo, 2004)

<http://www.indetec.gob.mx/e-Financiero/Docs/Boletin27/noti03.pdf>

Bases Biométricas, Financieras y demográficas para GMP. (mayo, 2004)

http://www.imss.gob.mx/IMSS/IMSS_SITIOS/DPF/DPF_DIF/valuacion/jubilaciones_dpj_2003_02.htm

CEPAL. Anuario estadístico de América Latina y el Caribe 2003. (julio, 2004)

[http://www.eclac.cl/cgi-](http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/0/14820/P14820.xml&xsl=/deype/tpl/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl)

[bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/0/14820/P14820.xml&xsl=/deype/tpl/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl](http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/0/14820/P14820.xml&xsl=/deype/tpl/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl)

Diabetes Mellitus, porcentajes para personas con más de 55 años. (agosto, 2004)

http://www.pue.udlap.mx/~tesis/lat/rocha_i_m/CAPÍTULO6.pdf

Epidemiología del VIH/SIDA en México 2003. (agosto, 2004)

www.salud.gob.mx/conasida/estadis/pre2003.pdf