



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

## FACULTAD DE CIENCIAS

CÁLCULO DE PRIMAS DEL SEGURO DE ENFERMEDADES Y  
MATERNIDAD A TRAVÉS DE ACTOS MÉDICOS

# REPORTE DE SEMINARIO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ACTUARIA

P R E S E N T A :

PATRICIA ARRAZOLA OROZCO

TUTOR:

ACT. ALEJANDRO HAZAS SÁNCHEZ

CO-TUTOR:

ACT. CARLOS CONTRERAS CRUZ

2007





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.

## HOJA DE DATOS DEL JURADO

### 1. Datos del alumno:

Arrazola

Orozco

Patricia

5774-7374

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias

Actuaría

09714385-3

### 2. Datos del tutor:

Act.

Alejandro

Hazas

Sánchez

### 3. Datos del co-tutor:

Act.

Carlos

Contreras

Cruz

### 4. Datos del sinodal 1:

Act.

Carlos Fernando

Lozano

Natal

**5. Datos del sinodal 2:**

Act.

Juan

León

Montañez

**6. Datos del sinodal 3:**

Act.

Carlos

Soto

Pérez

**7. Datos del sinodal 4:**

Dra.

Cristina

Gutiérrez

Delgado

**8. Datos del trabajo escrito:**

CÁLCULO DE PRIMAS DEL SEGURO DE ENFERMEDADES Y MATERNIDAD  
A TRAVÉS DE ACTOS MÉDICOS

80 p.

2007

# Agradecimientos

A los Act. Alejandro Hazas y Carlos Contreras, por su iniciativa y la gran ayuda que he recibido de ellos.

A mis sinodales, por la dedicación, la amabilidad y el tiempo prestado en la revisión y retroalimentación de este trabajo.

# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>CAPITULO I .....</b>	<b>4</b>
<b>TEORIA DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD .....</b>	<b>4</b>
I.1 Definición de Seguridad Social en Salud.....	4
I.2 Historia de los Seguros de Salud.....	6
I.2.1 <i>Historia de los Seguros de Salud en el Mundo</i> .....	6
I.2.2 <i>Historia de los Seguros de Salud en el México</i> .....	8
<i>Las Grandes Instituciones de Salud</i> .....	10
I.3 Principios Doctrinarios de la Seguridad Social.....	13
I.4 Sistemas de Asistencia Médica.....	14
I.5 Problemática actual de los Seguros de Salud en la Seguridad Social.....	15
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>23</b>
<b>MARCO LEGAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD.....</b>	<b>23</b>
II.1 Jerarquía del orden jurídico mexicano.....	23
II.2 Artículo 123 Constitucional.....	25
II.3 Convenios Internacionales.....	26
II.3.1 <i>Convenio 3. Protección de la Maternidad</i> .....	27
II.3.2 <i>Convenio 102. Sobre la Seguridad Social</i> .....	28
II.3.3 <i>Recomendación 134. Asistencia Médica y Prestaciones Monetarias de Enfermedad</i> .....	29
II.4 Principales disposiciones federales en materia de salud como parte de la Seguridad Social.....	29
II.4.1 <i>Ley del Seguro Social</i> .....	31
II.4.2 <i>Ley del ISSSTE</i> .....	33
II.4.3 <i>Ley del General del Seguro (Seguro Popular)</i> .....	35
II.4.4 <i>Ley del ISSFAM</i> .....	37
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>46</b>
<b>TÉCNICAS ACTUARIALES DE FINANCIAMIENTO DE LOS SEGUROS DE SALUD EN LA SEGURIDAD SOCIAL.....</b>	<b>46</b>
III.1 Sistemas de Financiamiento.....	51
III.1.1 <i>Sistemas de Financiamiento por Reparto</i> .....	54
III.1.2 Cálculo de primas a través de actos médicos.....	56
III.2.1 <i>Cálculo de primas de riesgo</i> .....	58
<b>CONCLUSIONES: .....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXO 1: .....</b>	<b>68</b>
<b>GLOSARIO:.....</b>	<b>74</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>79</b>

## **INTRODUCCIÓN.**

La seguridad social a lo largo de la historia se ha caracterizado por tratar de garantizar el bienestar de la sociedad, mediante la cobertura de los riesgos que a ésta le mermen su estabilidad financiera (enfermedad, maternidad, invalidez, vejez, accidentes de trabajo, desempleo). Dichos riesgos se encuentran fuertemente relacionados con la salud.

La seguridad social en salud tiene un significado especial, pues la relación de la economía con la salud es muy importante, ya que el desarrollo económico es producto, en gran medida, del esfuerzo colectivo de individuos cuyo estado de salud determina la magnitud y la eficiencia de dicho esfuerzo. Es así como la salud y el desarrollo económico se correlacionan de modo positivo, dicha correlación establece que la salud no es sólo un fin del crecimiento económico; si no que es una condición para éste.

El significado económico de la salud, ha hecho que este término pase de ser un derecho a una necesidad de las naciones, sin ser nuestro país la excepción. Sin embargo, en nuestro país como en otros países en vías de desarrollo, no se ha encontrado un mecanismo eficiente para su financiamiento ni para la universalidad de su cobertura. Y es precisamente éste tema: Financiamiento, el tema central de este trabajo.

El objetivo central de este reporte es describir las técnicas actuariales a través de las cuales podría implementarse un modelo de financiamiento dinámico de los seguros de salud de la seguridad social, que asegure en la medida de lo posible la suficiencia de recursos, sin dejar de señalar los requisitos necesarios para lograr implementar dicho modelo, acorde con el marco legal que rige en el país.

Para poder realizar este estudio descriptivo es necesario conocer los elementos que dan forma a la seguridad social en salud en nuestro país, por lo que en el primer capítulo se presenta la

definición que se le ha dado a la Seguridad Social dentro de distintos entornos y pretende mostrarnos un marco histórico de ellos, partiendo desde la cuna de la seguridad social, hasta casos de América Latina, pasando por el mexicano, el cual, nos dará el precedente para analizar más a detalle el tema, formando lo que será un ambiente propicio para el siguiente capítulo.

En el capítulo dos, se presenta el marco legal para poder ahondar en las cuestiones que legislativamente se tienen que tocar para dar un serio acercamiento de la situación real que vive nuestro país. En ellas se presenta el conjunto de leyes y demás normas legales que rigen a la repartición, alcance y aplicación de la seguridad social en nuestro país de manera individual en las distintas instituciones que la representan, así como de manera internacional. Esta comparación permitirá vislumbrar la interacción de México como miembro de la institución cuyas iniciativas han marcado de manera importante el camino que se sigue de manera global en cuanto a la Seguridad Social se refiere: la Organización Internacional del Trabajo, (OIT).

Finalmente en el capítulo tres, se abordarán las técnicas actuariales de financiamiento de los seguros de salud en la seguridad social, centrando su atención hacia el sistema de reparto y al sistema de cálculo de prima a través de actos médicos. En este capítulo se presenta un ejercicio para la estimación de contribuciones suficientes para el seguro de enfermedades y maternidad (SEM) del Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.), con base en su siniestralidad anual. Cabe señalar que como parte del seminario que da origen a este reporte, se tenía como objetivo tomar en cuenta los datos de siniestralidad de las tres instituciones proveedoras de salud más importantes del país, sin embargo, la dificultad para obtener datos de dichas instituciones imposibilita el alcance original planteado, no obstante, se tomaron, como ya se mencionó, los datos siniestrosales del I.M.S.S., los cuales sí fueron provistos y de ellos se hace el estudio en el tercer capítulo. Finalmente, con el objetivo de tener claridad en los términos, éste trabajo incluye un glosario en el cual el lector podrá auxiliarse.



## CAPITULO I.

# TEORIA DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD

### I.1 Definición de Seguridad Social en Salud.

Diversos autores coinciden en la amplitud de definiciones que existen para el término “seguridad social”. Por ello y tratando de cubrir la amplia dimensión del tema, se tiene, en términos generales, que la seguridad social se refiere al apoyo financiero y en especie que se brindan entre si los miembros de una sociedad, cuando algunos de ellos pasan por ciertas contingencias, propiciando así la sinergia necesaria que muestra una ventaja significativa sobre la opción de afrontar dichas contingencias de manera individual.

La seguridad social, entonces es definida en la vida cotidiana como la provisión de beneficios financieros o en especie a los individuos a través de acuerdos públicos o colectivos con el objeto de otorgar protección contra los bajos o declinantes niveles de vida como producto de varios riesgos (desempleo, invalidez y retiro) y de satisfacer necesidades consideradas básicas por la sociedad.

William Beveridge, definió el concepto de seguridad social en su Informe sobre Seguros Sociales y Servicios Afines (Social Insurance and Allied Services), presentado en 1942 en el que proporcionó las bases teóricas de reflexión para la instauración del “Estado de Bienestar” (Welfare State) por parte del gobierno, Y define a la seguridad social como: *“el conjunto de medidas adoptadas por el Estado para proteger a los ciudadanos contra aquellos riesgos de concreción individual que jamás dejarán de presentarse, por óptima que sea la situación de la sociedad en que*

vivan”<sup>1</sup> ; en éste mismo informe, Beveridge opina que el sistema de seguridad social permitiría asegurar un nivel de vida mínimo por debajo del cual nadie debe caer.

Por otro lado, la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS), estableció que la seguridad social es *“la organización que se encarga de la prevención de aquellos riesgos cuya ocurrencia privaría al trabajador de su capacidad de obtener por si mismo sus medios de subsistencia, buscando restablecer lo más rápida y completamente esa capacidad perdida o reducida como consecuencia de enfermedad o accidente, así como la procuración de los medios necesarios de subsistencia en caso de interrupción de su actividad laboral”*<sup>2</sup>.

Por su parte, la OIT define a la seguridad social como *“la protección que la sociedad proporciona a sus miembros, mediante una serie de medidas públicas, contra las privaciones económicas y sociales que de no ser así ocasionarían la desaparición o una fuerte reducción de sus ingresos por causa de enfermedad, maternidad, accidente de trabajo o enfermedad profesional; desempleo, invalidez, vejez y muerte; y también la protección en forma de asistencia médica y de ayuda a las familias con hijos”*<sup>3</sup>.

En síntesis, se puede decir que la seguridad social es un instrumento de política social que se diseña para responder a las necesidades de una colectividad, garantizándoles un nivel mínimo de bienestar sin distinción de su condición económica, social, o laboral en un tiempo determinado.

Al profundizarse en el repaso de las razones por las cuales se considera tan importante a la seguridad social en salud en los procesos de desarrollo de los países, es particularmente relevante destacar algunos argumentos como los siguientes:

- Un estado de salud deficiente es una de las principales causas de baja productividad laboral en muchos países en vías de desarrollo. Las mejoras en salud favorecen el crecimiento económico en al menos cuatro formas: reducen las pérdidas en producción derivadas de la enfermedad de los trabajadores; permiten la utilización de recursos que serían total o prácticamente inaccesibles debido a enfermedades; incrementan la matrícula escolar de los estudiantes, que en el futuro aportarán sus conocimientos, y liberan el uso de recursos para atención de enfermedades, hacia otros rubros<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Beveridge, William H., “Las Bases de la Seguridad Social”, 2ª ed., México, Fondo de Cultura Económica, 1987.

<sup>2</sup> CISS Seguridad Social, “Informe sobre la Seguridad Social en América 2002”. Ed. CISS, S.A.

<sup>3</sup> Oficina Internacional del Trabajo, “Principios de la Seguridad Social”, Ginebra 2001

<sup>4</sup> Bloom DE, Canning D, Sevilla J. “The effect of health on economic growth: theory and evidence”. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research; 2001.

- Repercusión de la morbilidad individual y doméstica en los salarios. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en conjunto con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) coordinaron estudios recientes de encuestas domiciliarias latinoamericanas en un esfuerzo por determinar la relación entre morbilidad y salarios. Se encontró que los efectos potenciales de mejorar la salud sobre los salarios individuales son significativos, pero son especialmente grandes entre aquellos con menos capital humano y, en consecuencia, con menores ingresos <sup>5</sup>.
- El seguro de maternidad es de particular importancia para poder contar con una futura fuerza laboral saludable y para propiciar el buen estado de salud de las madres trabajadoras.

Por lo anterior, la seguridad social en salud es una de las funciones más importantes del Estado con la sociedad que de acuerdo con las características socioeconómicas de cada nación, tiene alcances diferentes, manteniendo la misma dirección: ser el principal mecanismo para mantener el ingreso y para combatir la pobreza por medio de la transferencia de beneficios financieros o en especie a los grupos de la población menos favorecidos.

## **I.2 Historia de los Seguros de Salud.**

### ***I.2.1 Historia de los Seguros de Salud en el Mundo.***

Todos los seres vivos instintivamente buscan y desarrollan mecanismos de defensa que les garantice su propia subsistencia, y el ser humano no ha sido la excepción. Uno de los principales mecanismos de defensa del hombre, que data desde los principios de la humanidad, fue la agrupación en tribus, lo cual les permitía ser más fuertes frente a los peligros externos y tener mayores posibilidades de obtener alimento; naciendo así las primeras mutualidades, es decir, un grupo de personas cuya preocupación principal era sobrevivir, se unen para protegerse y ayudarse mutuamente, siendo éste el principio de los seguros. Entonces, a lo largo de la historia de la civilización, el objetivo central que el hombre se ha planteado es su bienestar, lo cual implica protegerse de factores que afectan su seguridad.

La formación de la seguridad social como hoy la conocemos, es el resultado de un prolongado proceso que se extiende desde inicios del siglo XIX, hasta la época presente, y cuyo detonador principal fueron las nuevas condiciones de vida derivadas de la revolución industrial. Ya que los riesgos a los que se enfrentaban los trabajadores de las fábricas industriales eran muy

---

<sup>5</sup> Davedoff W, Schultz P. "Wealth from health, linking social investments to earnings in Latin America." Washington, D.C.: Inter-American Development Bank; 2000

distintos a los que se enfrentaban en el campo, y la organización de las sociedades también cambió en este nuevo contexto.

Con la industrialización, los trabajadores empezaron a depender de sus salarios para obtener alimento, refugio, vestido y atención médica. Los primeros programas de seguridad social en su concepción moderna surgieron en Alemania durante la administración del Canciller Otto von Bismarck, donde el planeamiento central y el colectivismo se estaban popularizando como soluciones a la condición humana, ya que después de la guerra Franco-Prusiana de 1879, empeoraron las condiciones económicas de la población alemana. Esta situación forzó a Bismarck y al Kaiser Guillermo I a buscar medidas que atenuarían el descontento popular que fue resultado de la pobreza, la enfermedad y las condiciones difíciles de trabajo.

Bismarck elaboró y envió al Parlamento una propuesta para una ley que protegería a los trabajadores involucrados en accidentes ocupacionales, mediante la indemnización por daños en la salud. También envió una propuesta de ley para proteger a los trabajadores contra las enfermedades comunes, a través de la provisión de atención médica libre y de un subsidio económico que cubriría los días hábiles perdidos como resultado de la enfermedad; cubría embarazo y parto; y el apartado de embarazo, daba garantía de prestaciones por un máximo de trece semanas. Este primer seguro social fue financiado mediante el pago de cotizaciones abonadas en la proporción de dos terceras partes por los trabajadores y una tercera parte por los empresarios y su administración estuvo a cargo de las cajas de ayuda mutua.

A partir de la iniciativa del Canciller Bismarck, otros países empezaron a trabajar en implantar prácticas similares. La pertinencia de este tema se confirmó cuando se redactaron los términos de la amnistía de la Primera Guerra Mundial (1914-1918). En ella se incluía la afiliación de todos los países signatarios del Tratado de Versalles, a una nueva organización que reglamentaría las condiciones de trabajo de los trabajadores europeos. Este fue el origen de la OIT y todos los países que se afiliaron a la organización introdujeron el seguro social.

Posteriormente, surgieron programas basados en el modelo de Bismarck en el Reino Unido a principios del siglo XX. En los Estados Unidos de Norteamérica, durante la Gran Depresión en el decenio de los treinta, surgió la Ley del Seguro Social (1935), la cual otorgaba protección para la vejez y el desempleo y asignaba subvenciones a las familias de bajos recursos. Esta ley fue elaborada por catedráticos de Wisconsin, encabezados por el economista John Commons.

En 1942, surge un esquema más extenso de seguridad social en Inglaterra como consecuencia de un informe emitido por el economista inglés William Beveridge. Dicho informe

titulado "Seguros Sociales y Servicios Afines"<sup>1</sup> (Social Insurance and Allied Services), da una definición detallada del concepto de seguridad social y amplía la cobertura del esquema nacional de seguro en el que se habían establecido seguros de enfermedad, invalidez y desempleo.

Dentro de las principales características del plan de Beveridge, destacan la creación de un sistema de seguros sociales que comprendiera seis principios fundamentales (algunos de los cuales los definiremos en la sección I.3), adicionalmente Beveridge elaboró un plan para combatir la indigencia, la enfermedad, la ignorancia, la suciedad y la ociosidad, considerándolos como los cinco gigantes que impedían la reconstrucción de los Estados. El plan de Beveridge incluía montos fijos para las prestaciones y contribuciones, destacando que dichos montos dependerían del costo de la vida en el momento en el que el plan fuera implementado.

Algunos conceptos muy similares al plan Beveridge fueron incorporados en diversos tratados internacionales, como el Convenio 102, elaborado en la OIT el 28 de junio de 1952; la Carta Social Europea de 18 de octubre de 1961; en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas de 16 de noviembre de 1966; en la Convención Americana de Derechos Humanos de 22 de noviembre de 1969 y en las Declaraciones Iberoamericanas de Seguridad Social (Buenos Aires, 1972 y Panamá, 1976).

A partir de entonces, los cambios se efectuaron gradualmente. En el seguro específico de salud, surgió la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el organismo técnico y político que establece las normas. En 1976, la asamblea de la OMS propuso la meta de "Salud Para Todos en el año 2000", la cual fue una propuesta programática, basada en el concepto democrático y equitativo que percibe a la salud como un beneficio individual y universal. Dos años después, en 1978, se establecieron las metas de la salud con indicadores específicos, y se propuso la atención primaria de salud como la estrategia de elección para lograr estas metas.

### ***1.2.2 Historia de los Seguros de Salud en el México.***

Tal como en otras partes del mundo, en nuestro país fueron las crisis económicas, las luchas sociales y la búsqueda constante por el bienestar de los trabajadores asalariados y sus dependientes económicos los móviles que perfilaron la creación de instituciones que han brindado protección a aquellos sectores más necesitados. Como hemos visto, uno de los factores a nivel mundial que antecede el inicio de la seguridad social es el proporcionar a la sociedad los medios y la atención para el reestablecimiento de la salud.

Se tienen registros de que en la época precolombina, los aztecas proveían asistencia a los enfermos y a las víctimas de epidemias. Asimismo, durante la Colonia (1521-1810), los conquistadores españoles, establecieron instituciones de asistencia a la salud, como hospitales, hospicios, centros educativos y casas de beneficencia administrados principalmente por la iglesia católica. En el periodo de 1533 a 1555 surge el precursor de la seguridad social en México, el obispo y abogado Vasco de Quiroga, quien fundó con dinero propio el Hospital de Santa Fe en Michoacán, para el beneficio de los habitantes de bajos recursos, principalmente indígenas. En 1859, el presidente Benito Juárez nacionalizó los bienes del clero católico aclarando que los hospitales quedaban incluidos en esta disposición, por lo que se decretó su secularización, es decir, pasaron de la administración de las órdenes religiosas a las del ayuntamiento.

En 1881 bajo la dictadura porfiriana, apareció un Reglamento de la Beneficencia Pública y el proyecto formal para la construcción de un Hospital General y en 1887 el Consejo Superior de Salubridad, constituyéndose como el primer Cuerpo Consultivo de la República en materia de salubridad, con especial énfasis en problemas epidemiológicos. Durante el inicio del siglo XX, varios problemas sociales, como el nacimiento de la nueva industria y el problema político militar de la larga dictadura porfiriana, paralizaron la evolución de la seguridad social, esto originó movimientos, planes, leyes y diversas campañas que reflejaban la necesidad de la naciente clase trabajadora por obtener seguridad. Esta necesidad junto con la urgencia de un cambio de régimen político y la solicitud de un reparto agrario más equitativo, desencadenaron la lucha revolucionaria de 1910 que buscaba elevar el nivel de vida de la población en general.

La lucha armada de la Revolución, dio lugar a la base constitucional del seguro social en México, plasmado en el artículo 123 apartado de la Constitución Política promulgada el 5 de febrero de 1917. Este artículo fue reformado en 1929 para dar sustento legal a la creación, en 1943, de la primera gran institución de seguridad social en nuestro país: el Instituto Mexicano de Seguro Social (I.M.S.S.). Nuevamente este artículo sería reformado para ofrecer el marco legal para la creación de la segunda institución de seguridad social: el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Y fue hasta 1983, que se incluyó en el artículo 4° de la Constitución, el derecho a la salud, incluyendo también acciones de promoción y prevención, siendo este hecho el que generó una brecha en el acceso a la salud y la atención médica entre los trabajadores asalariados que pagan impuestos de seguridad social a través de descuentos por nómina y los trabajadores no asalariados que quedaron excluidos de la seguridad social por su condición laboral. Esta brecha quedó sin solución de 1943, año de la fundación del I.M.S.S. y hasta el año 2002 cuando se inició el programa nacional "Salud para Todos" que sentó las bases para la creación en 2004 del Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) enfocado a brindar servicios de salud (promoción, prevención de la salud y atención médica) a la población sin seguridad social.

### Las Grandes Instituciones de Salud

Actualmente, la seguridad social en salud de México está integrada por seis instituciones que dan cobertura a sectores específicos de la población: I.M.S.S., ISSSTE, ISSFAM, PEMEX e Institutos de Seguridad Social Estatal.

**Cuadro 1. Evolución histórica de las instituciones de salud en el periodo 1910-2010**

Año	Acontecimientos Históricos
1910	Fundación "oficial" de la Cruz Roja Mexicana
1917	En la Constitución Política (Querétaro), Artículo 73, se confía a los poderes nacionales la salubridad general de la República; en el Artículo 123 se expresan las bases generales de seguridad social para los trabajadores
1922	Inauguración de la Escuela de Salubridad; se reestructura en 1925
1925	México se suscribe al Código Sanitario Panamericano
1926	Promulgación de un nuevo Código Sanitario
1929	<b>Se reforma el art. 123 de la Constitución de 1917.</b> Se establece de utilidad pública la expedición de la Ley del Seguro Social, debiendo comprender lo relativo a los seguros de invalidez, de vida, de cesantía involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes y otras con fines análogos.
1931	Expedición de la Ley Federal del Trabajo; rige accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
1934	Expedición de un nuevo Código Sanitario
1934	Expedición de la Ley de Coordinación y Cooperación de Servicios de Salubridad entre Departamento de Salubridad y Gobiernos de los Estados
1937	Creación de la Secretaría de Asistencia Pública
1939	Inauguración del Instituto de Salubridad y Asistencia (SSA), resultado de la fusión de la Secretaría de Asistencia Pública y el Departamento de Salubridad.
1943	<b>Constitución de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), resultado de la fusión de la Secretaría de Asistencia Pública y el Departamento de Salubridad:</b> Con el objetivo de ampliar la cobertura a la población pobre y de establecer una política general de salud pública, así como de prestar servicios de salud mediante sus oficinas de coordinación en los estados administradas de forma centralizada.  <b>Se promulga la Ley de Seguro Social y deriva el establecimiento del I.M.S.S..</b> Entre los seguros ofrecidos destaca el de enfermedades y maternidad (SEM).
1949	Expedición de un Nuevo Código Sanitario
1955	Expedición de un Nuevo Código Sanitario
1959	<b>Se reforma el art. 123, adicionando un apartado aplicable sólo para los trabajadores del estado.</b> Se excluyen explícitamente de éste apartado a militares, marinos, miembros de cuerpos de seguridad pública y trabajadores del servicio exterior y

	<p>establece que estos deberán contar con sus propias leyes.</p> <p><b>Se promulga la Ley que dio origen al ISSSTE.</b> En este caso, al igual que en el I.M.S.S. se destacan los servicios médicos y de maternidad que se ofrecen también bajo un racionamiento implícito. El financiamiento es bipartito con participación del gobierno federal y el empleado.</p>
1970	Expedición de un nuevo Código Sanitario
1972	Adición al Artículo 4 de la Constitución: "Todos los individuos tienen el derecho de decidir, de una manera libre, responsable e informada, acerca del número y espaciamiento de sus hijos"
1973	<b>Incorporación a la Ley del Seguro Social el concepto de solidaridad.</b> Se otorgada al I.M.S.S. la facultad de extender sus servicios de salud a poblaciones marginadas, sin capacidad de pagar cuota alguna, con lo que empieza a operar el Programa Nacional de Solidaridad Social por Cooperación Comunitaria, financiado por la Institución y por el Estado. Este programa cubrió algunas acciones de atención primaria y atención al parto normal.
1976	<b>Promulgación de la Ley del ISSFAM,</b> cuyo objetivo es brindar bienestar a los militares en servicio activo o en situación de retiro y a sus derechohabientes, en materia de salud, vivienda y educación.
1977	<p>Creación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), resultado de la fusión del Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia y del Instituto Mexicano de Asistencia a la Niñez.</p> <p>Conformación del sector salud, bajo la coordinación de la SSA; no abarcó al I.M.S.S., al ISSSTE ni al DIF</p>
1979	<b>Creación del Programa I.M.S.S.-COPLAMAR,</b> el cual se deriva del Programa Nacional de Solidaridad Nacional de 1973. Este programa continuó cubriendo acciones de atención primaria y atención al parto normal.
1982	Integración del DIF al sector salud
1983	<b>Incorporación a la Constitución del derecho a la protección a la salud.</b> Desaparición del programa COPLAMAR; el I.M.S.S. asumió la responsabilidad del mismo
1984	<b>Promulgación de la Ley General de Salud, desaparece el Código Sanitario.</b> Esto en respuesta a la enmienda constitucional que daba a cada persona el derecho a la protección de la salud.
1990	<p><b>Se creó el Programa I.M.S.S.-Solidaridad con base en el Programa I.M.S.S.-COPLAMAR</b> Este programa continúa con la cobertura de algunas acciones de atención primaria y atención al parto normal. Para casos más complicados se envía al paciente a los SESA o a los SFSA.</p> <p>Iniciación de la estrategia Sistemas Locales de Salud (SILOS)</p>
1991	Inauguración del Instituto Nacional de Salud Pública, en Cuernavaca, Morelos



1995	Establecimiento del Consejo Nacional de Salud, instancia de coordinación entre la Secretaría de Salud federal y los servicios de salud estatales <b>Se inicia una nueva descentralización de los servicios estatales de salud SESA</b>
1996	Creación de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) Implantación del Programa de Reforma del Sector Salud. Sus objetivos: promover la calidad y eficiencia, ampliar cobertura, concluir la descentralización
1997	Conformación de cada estado de un Organismo Público Descentralizado (OPD), encargado de los servicios de salud <b>Puesta en marcha del Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA)</b> cuyos componentes de salud y alimentación son regidos por la Secretaría de Salud
2000	Publicación en el Diario Oficial de la Federación de las normas relativas a las Instituciones de Seguros Especializados en Salud
2001	Publicación de la Carta de los Derechos de los Pacientes. Se creó en la Secretaría de Salud la Oficina de la Coordinación de Salud y Nutrición para Pueblos Indígenas
2002	Surge como estrategia contra la pobreza, el programa OPORTUNIDADES, que reemplazó al PROGRESA. Se inicia el plan piloto del programa “Salud para Todos” conocido como Seguro Popular de Salud en cinco estados de la república enfocado a población sin seguridad social.
2003	<b>Extensión del Seguro Popular de Salud</b> a 20 estados del país. El seguro aplica un esquema voluntario que proporciona acceso a la atención médica para más de la mitad de la población mexicana que no cuenta con protección de la seguridad social. Es financiado de forma tripartita, con contribuciones del gobierno federal, los estados y una pequeña aportación de las familias definida en función al décil de ingreso en el que se encuentre.
2004	<b>Se crea el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS)</b> que ofrece tanto atención médica como servicios de salud a la comunidad. La atención médica que consta de 171 intervenciones del catálogo de servicios esenciales de salud se brinda a través de los SESA. Además se incluyen 6 intervenciones terciarias de alto costo brindadas por los SFSA a la población sin seguridad social.
2006	El SPSS ofrece el 100% de los servicios requeridos para atención primaria y 90% de los servicios solicitados en atención secundaria, así como 19 intervenciones de alta complejidad y costo. Cubre la atención médica de 5 millones de familias lo que representa aproximadamente 15 millones de personas. Esta población afiliada convierte al SPSS en la segunda institución de seguridad social en salud más grande de México después del I.M.S.S.. <b>Se reforma la Ley del ISSSTE para homologar los beneficios de pensiones y salud con la Ley del Seguro Social y la Ley General de Salud.</b>

Fuentes: Fajardo Ortiz, Guillermo y Ana María Carrillo. Perspectiva histórica de atención a la salud en México 1902-2002. México. OPS; UNAM; Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, 2002. pp. 141-146.

Sistema de Protección Social en Salud: Conceptos Operativos y Financieros, segunda edición, 2006, Secretaría de Salud

### **I.3 Principios Doctrinarios de la Seguridad Social.**

La función de los principios es establecer la directriz del deber ser, para garantizar en la medida de lo posible el “buen funcionamiento” del ser en un sistema, tal como las reglas de convivencia de las sociedades. Para toda sociedad existe un conjunto de principios que la rige, los cuales pueden ser explícitos y/o implícitos. Tal es el caso de los principios morales, que aunque no se encuentran explícitamente escritos en alguna parte, la mayoría de las sociedades tienen una definición de ellos, la cual es transmitida de manera generacional (costumbre) y en la medida de lo posible son cumplidos. En el caso de la seguridad social al ser un sistema, también se rige por principios para su buen funcionamiento.

Dentro de la literatura referente a la seguridad social se encuentra un variado número de principios doctrinarios, entre los más importantes se encuentran los principios enunciados por Beveridge, en su informe “El Seguro Social y sus Servicios Conexos” (Social Insurance and Allied Services) ; los principios a continuación descritos fueron expuestos en su oportunidad durante el desarrollo del seminario y con base en las determinaciones tomadas en él, se reconocen como básicos y de aceptación universal:

1. UNIVERSALIDAD: Este principio establece que la seguridad social, al definirse como un instrumento de protección para toda la sociedad, requiere que su campo de aplicación no presente frontera. La seguridad social debe estar diseñada para cubrir a la totalidad de las personas de un país, sin importar su condición social, económica, contributiva o laboral.

2. EQUIDAD. La equidad excluye toda discriminación por motivo de edad, sexo, estado civil o actividad ocupacional.

3. SOLIDARIDAD. Este principio contempla que toda la población debe estar afiliada al sistema de seguridad social y debe contribuir a su financiamiento para garantizar su sostenimiento; creando así la solidaridad entre las generaciones y entre sanos y enfermos, todo lo cual tendrá un efecto redistribuidor progresivo.

4. PERENNIDAD. Esta doctrina indica el tiempo que debe cubrir el servicio de la seguridad social. Como su nombre lo indica la seguridad social deberá ser ejercida indiferentemente sin interrupción, ya que si alguna de estas condiciones no se cumpliera, podría perderse el derecho del trabajador y complicarse la responsabilidad del empleador y del Estado.

5. INTEGRALIDAD. Se expresa en el amparo de todas las contingencias que asechan al hombre, desde su nacimiento hasta su muerte.

6. UNIDAD: Se refiere a los órganos de dirección, administración y gestión de la seguridad social; es decir, las entidades que tienen bajo su responsabilidad administrar los programas de la seguridad social. Como principio fundamental sostiene la inconveniencia de la existencia de varias instituciones que tengan bajo su responsabilidad la administración de un mismo programa. Esto redundaría en un incremento innecesario de los costos y esfuerzos operacionales y humanos, tornándolo improductivo en su evolución y desarrollo, por una parte; y, por la otra, los escasos recursos mal invertidos en unos programas, al no formar parte de otros tan importantes como aquellos, provocan desatención, ineficiencia y malestar en la población. Para cada programa debe haber un sólo órgano gestor, bien administrado.

7. OBLIGATORIEDAD. Dado que la seguridad social es un deber y un derecho de todos los ciudadanos, es necesario que estos estén obligados a contribuir a su financiamiento, así como el estado está obligado a otorgarle los beneficios que conllevan la seguridad social.

8. SOSTENIBILIDAD FINANCIERA. El informe de Beveridge mostró preocupación porque el plan de seguridad social fuese financieramente viable de acuerdo con la capacidad económica del país. Por ello planteó que no tenía que implantarse de una sola vez, podía ser por etapas pero como parte de un plan general e indicando las prioridades en su implementación e ir avanzando cuando existieran los recursos técnico-operativo. Por otro lado, el convenio 102 de la OIT estipuló que *“El Estado debe asegurar que se realicen periódicamente los estudios y cálculos actuariales necesarios para el equilibrio financiero y, en cualquier caso, antes de toda modificación de las prestaciones, cotizaciones e impuestos... El costo de las prestaciones y de los gastos de administración debe financiarse de forma colectiva a través de cotizaciones o impuestos o ambos... Los métodos de financiación deben evitar que las personas con bajos recursos tengan que soportar cargas demasiado pesadas y también deben tener en cuenta la situación económica del país y de las personas protegidas...”*<sup>6</sup>.

#### **I.4 Sistemas de Asistencia Médica.**

“La asistencia médica prevé el mantenimiento, restablecimiento y mejora de la salud de las personas”<sup>3</sup>. La historia ha desempeñado una función importante en la estructura actual de la asistencia médica y puede decirse que en general, se han desarrollado dos grandes sistemas de organización que conocemos con el nombre de “indirecto” y “directo”, los cuales se definen como sigue:

---

<sup>6</sup> CEPAL, Documentos de Proyectos. “Las reformas de salud en América Latina y el Caribe: su impacto en los principios de la seguridad social”

**Sistemas Indirectos:** Estos sistemas consisten en acuerdos realizados entre los representantes de las instituciones de seguros, sean estos de seguridad social o seguros privados, quienes financian (pagan) los servicios y los prestadores de atención médica privados (consorcios de médicos, clínicas, hospitales, laboratorios), estableciendo catálogos de honorarios por tipo de servicio los cuales son acordados por ambas partes. Dentro de este sistema también aplican mecanismos como el “reembolso”, el cual consiste en que el afiliado o asegurado paga los honorarios por el servicio recibido al prestador de servicios privado y posteriormente solicita su reembolso a los representantes de la seguridad social correspondiente. Dentro de este esquema de servicio se encuentra la medicina pre-pagada, la cual está a cargo de administradoras de salud y/o aseguradoras, con las que hacen convenios y se encuentran reguladas por las instituciones representantes de la seguridad social.

**Sistemas Directos:** En este tipo de sistemas, la administración, la propiedad de las instalaciones médicas, la administración del personal médico y el manejo de los recursos de financiamiento son realizados por las propias instituciones como el I.M.S.S., el ISSSTE, PEMEX o el ISSFAM. Se dice que en este caso se presenta un monopolio sobre el financiamiento y la dirección del sistema.

Bajo los sistemas directos en el caso de las instituciones públicas, se trata a la seguridad social como un programa gubernamental. Con esta perspectiva, el Estado recauda las contribuciones a la seguridad social y complementa con recursos fiscales, es decir, con impuestos los fondos necesarios para atender a la población afiliada a través de los proveedores de seguridad social a los cuales les transfiere todos los fondos para la administración y provisión de los servicios de salud. La excepción es el SPSS, en donde la mayoría del financiamiento proviene del Estado mediante impuestos generales, los cuales son transferidos al SPSS quien administra los recursos pero no provee los servicios, ya que estas funciones se encuentran separadas.

## **1.5 Problemática actual de los Seguros de Salud en la Seguridad Social.**

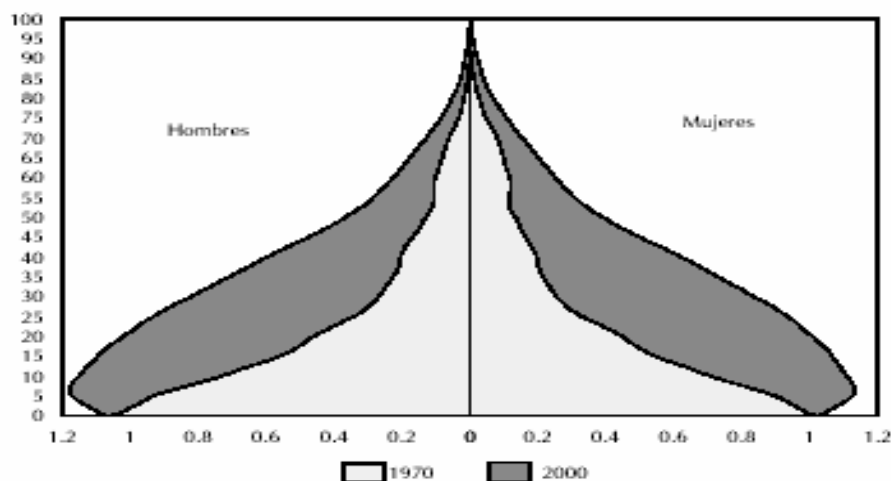
Como ya se ha venido describiendo a lo largo de este capítulo, la seguridad social en salud se define como la respuesta social organizada para atender las necesidades de salud de la población. Dada la complejidad en la provisión de los servicios de salud, desde la perspectiva de la seguridad social se ha desarrollado un sistema público de salud constituido de diferentes elementos: recursos, servicios, políticas y factores mediadores entre recursos y servicios así como entre servicios y satisfacción de las necesidades de la población. Dichos factores mediadores son: accesibilidad, equidad, tecnología y calidad. Y son estos factores mediadores los que reflejan la complejidad de este sistema. Las causas de esta complejidad han sido tanto los cambios sociodemográficos

que experimenta la sociedad mexicana, así como la falta de dinamismo en los modelos que conforman al sistema público de salud vigente.

El cambio de la tendencia poblacional se caracteriza por la transición desde una etapa con altas tasas de fecundidad y mortalidad hacia otra de bajas tasas en ambos casos, con un incremento sustancial en la esperanza de vida pero sin garantizar una buena calidad de vida. Esta combinación de factores implica, por un lado, un inexorable proceso de envejecimiento demográfico y, por el otro, un cambio en los patrones de incidencia epidemiológica que se espera resulte en mayores requerimientos de financiación para los servicios de salud brindados a través de la seguridad social.

El incremento de la proporción de la población que llegará a la edad de retiro elevará los requerimientos de pensiones y servicios de salud que, bajo los esquemas predominantes actualmente, habrán de ser financiados por una población en edad económicamente productiva cada vez menos numerosa. Adicionalmente, el envejecimiento poblacional implica una mayor incidencia y prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas como el cáncer y los padecimientos cardiovasculares, cuya atención es más costosa que las relacionadas con una población más joven. Este conjunto de transformaciones en la fecundidad y en la mortalidad, al cual se añade la migración internacional, se reflejó en cambios sustanciales en la estructura por edades de la población, como se aprecia en la gráfica 1. En el año 1970 la pirámide de población de México tenía la forma de un triángulo con una base muy amplia y una cúspide muy estrecha, de acuerdo con las altas proporciones de población infantil y juvenil que caracterizaban a la población mexicana como una población muy joven.

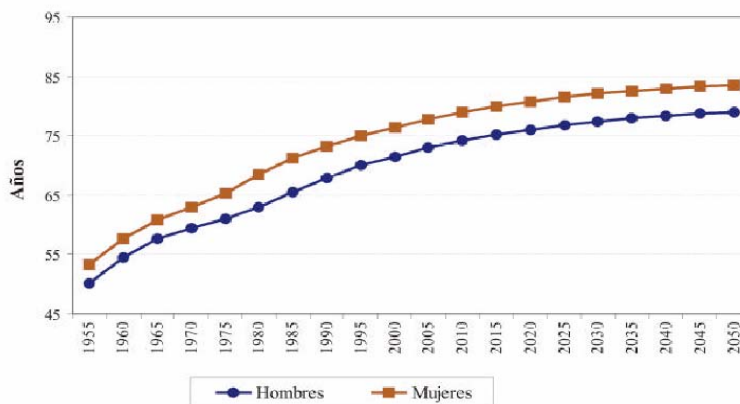
**Gráfica 1. Pirámides de población, 1970 y 2000**



Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población con base en los IX y XII Censo General de Población y Vivienda 1970 y 2000.

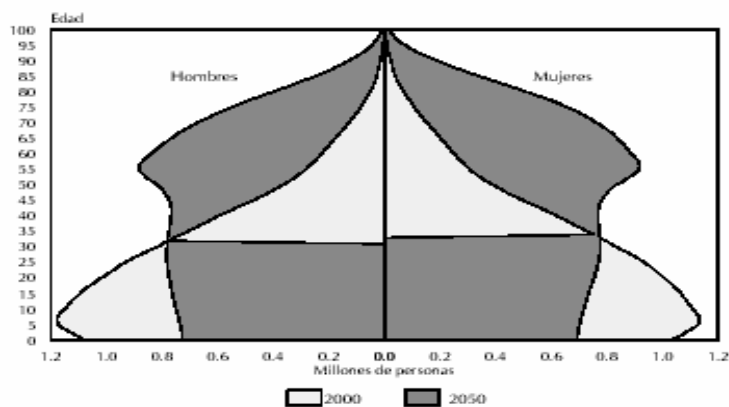
De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO), en su documento “Tendencias y características del envejecimiento demográfico en México” <sup>7</sup>, actualmente México se sitúa en los márgenes de una fase posterior del proceso de transición demográfica, que se caracteriza por una fecundidad cercana o por debajo de los niveles de reemplazo y una esperanza de vida que continúa su ascenso como lo muestra la gráfica 2, pero esta vez con mayores ganancias en las edades intermedias y avanzadas. En el transcurso de la primera mitad del siglo XXI, estas tendencias se manifestarán en un acelerado proceso de envejecimiento demográfico, tal como ilustra la gráfica 3. En la medida que se reduzca la fecundidad, la base de la pirámide se angostará cada vez más, por lo que la población infantil y juvenil tendrá menos peso relativo y será menos numerosa. A su vez, un creciente número de individuos alcanzará los 60 años de edad, lo que engrosará gradualmente la cúspide de la pirámide.

**Gráfica 2. Esperanza de Vida al Nacimiento en México, 1955, 2050**



Fuente: CONAPO. La población de México, tendencias y perspectivas. Indicadores demográficos 2000-2050.

**Gráfica 3. Pirámide de población mexicana 2000 (estimada) y 2050 proyectada)**



Fuente: Proyecciones y estimaciones del Consejo Nacional de Población con base en el *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*.

<sup>7</sup> Zuñiga Herrera, Elena, “Tendencias y características del envejecimiento demográfico en México”, CONAPO, 2004.

Por otro lado se resalta el tema de la discapacidad; de acuerdo con CONAPO, la prevalencia de la discapacidad se incrementa gradualmente a partir de los 45 años de edad tanto en hombres como en mujeres, pero alcanza niveles sustanciales a partir de los 70 años de edad, cuando los riesgos de experimentar deterioro funcional asociado a la incapacidad para realizar en forma autónoma actividades de la vida diaria son mayores. De acuerdo con el censo del año 2000, el INEGI informa que en el año 2000 había en México 1.79 millones de personas con discapacidad que representan el 1.8% de la población total <sup>8</sup>. Y han previsto que, de continuar las tasas de prevalencia por edad y sexo actuales, la población que sufre de discapacidad se incrementará a 2.3 millones en 2010, 3.9 millones en 2030, y 5.7 millones en 2050. En términos relativos, estos incrementos implican que hacia mediados del siglo XXI 4.4% de la población sufrirá de algún tipo de discapacidad; y al interior de este grupo, tres de cada cuatro serán adultos mayores.

Otro problema que ya se encuentra en puerta y que implicará mayores demandas de los servicios de salud, es la transición epidemiológica, ya que la población experimenta padecimientos cada vez más complejos y costosos como consecuencia del envejecimiento, de los estilos de vida menos sanos y de los avances tecnológicos en el ámbito de la atención médica. La combinación de enfermedades no transmisibles con enfermedades transmisibles y con accidentes, así como de enfermedades crónicas con enfermedades agudas, y el aumento de problemas de incapacidad o invalidez, generalmente ameritan atención médica de larga duración, hospitalización prolongada y atención por parte de personal especializado, lo que lleva a un consumo proporcionalmente mayor del gasto en salud. En la actualidad enfermedades como el cáncer, los padecimientos cardiovasculares, el SIDA, la diabetes y las neuropatías afligen sólo al 2% de los derechohabientes del I.M.S.S., pero absorben el 25 por ciento de los gastos en atención médica <sup>9</sup>

Otro de los grandes problemas del perfil epidemiológico de nuestro país es el incremento del sobrepeso y de la obesidad en niños y adultos, el cual se está convirtiendo rápidamente en un problema de salud pública. Este problema está directamente ligado al estilo de vida basado en malos hábitos alimenticios y al sedentarismo típico de sociedades urbanizadas. Está demostrado que la obesidad es un factor de riesgo agravante para varios problemas de salud, como la hipertensión, la hipercolesterolemia (colesterol alto), la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, el asma, la artritis y algunas formas de cáncer. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), México es ahora el segundo país con más obesos, dentro de ese grupo de 30 naciones. Una encuesta sobre salud revela que 35% de las mujeres tienen sobrepeso y otro 24% puede considerarse obesa. Basado en la encuesta referida, el Instituto Nacional de Salud Pública declara que la combinación hombres-mujeres indica que 55%

---

<sup>8</sup> <http://cuentame.inegi.gob.mx/poblacion/discapacidad>

<sup>9</sup> <http://www.I.M.S.S..gob.mx/informes/ejecutivo/CAPITULO10.pdf>

de los mexicanos son obesos. Lo sorprendente del dato es que a finales de los años 80, sólo 38 de cada 10 habitantes tenía sobrepeso o eran obesas <sup>10</sup>.

Dado que la obesidad se relaciona con un mayor riesgo de enfermedades crónicas, como las descritas en el párrafo anterior, su presencia representa un costo adicional a la atención médica. Evaluaciones realizadas en Estados Unidos apuntan a que las personas obesas gastan un 36% más que las personas con peso normal en asistencia sanitaria y un 77% más en medicamentos <sup>11</sup>. Y considerando que existe un desfase de varios años entre la aparición de la obesidad y la de los problemas de salud que de ella se derivan, cabe inferir que el aumento de la obesidad observado en las dos últimas décadas en la mayoría de los países de la OCDE supondrá un mayor costo de la atención médica en el futuro <sup>11</sup>.

Finalmente aumenta la movilidad de la fuerza de trabajo. En el año 2000, una de cada cinco personas del país residía en un lugar diferente al de su nacimiento. Patrones crecientemente complejos de migración dentro del país y hacia el extranjero, motivados en gran medida por la dinámica espacial del mercado laboral, alteran la composición familiar, cambian la ubicación geográfica de la demanda de servicios, y plantean retos para que los trabajadores no pierdan sus derechos a los servicios de salud y la pensión para el retiro, sobre todo cuando la migración es hacia otros países. Todos estos cambios de estructura sociodemográfica de la población y la falta de dinamismo del sistema de administración de la seguridad social conllevan a una serie de problemáticas que se abordan a continuación.

**Problemática 1: RECURSOS INSUFICIENTES.** Las prestaciones de la seguridad social son caras y hay que pagarlas. La gente debe confiar en que las recibirá cuando las necesite. Por consiguiente, debe haber una administración eficaz, una priorización de prestaciones a financiar y es preciso disponer del dinero necesario para brindar las prestaciones cuando llegue el momento.

¿Cómo se financian las prestaciones? ¿Qué problemas conlleva el financiamiento de la seguridad social? La adecuada valoración de estas cuestiones permitirá que los representantes de los trabajadores y de los empleadores entiendan mejor por qué es preciso concentrar los recursos financieros de un determinado sector y una vez concentrados, fijar las prioridades a financiar. Los regímenes no pueden ser puestos en práctica sino se presta especial atención a su financiamiento. Esto implica que cuando se desarrolla un nuevo régimen o esquema, es necesario determinar el costo de las prestaciones para garantizar que éstas pueden financiarse.

---

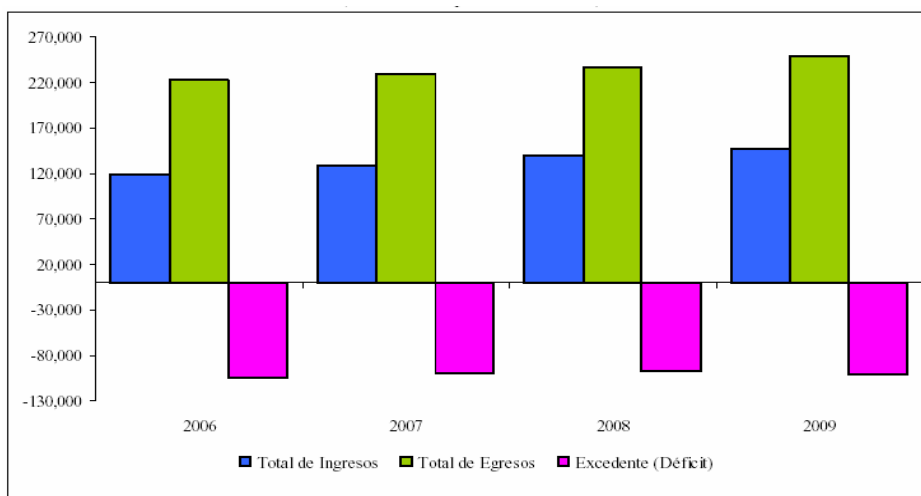
<sup>10</sup> Blanco, Velásquez Ricardo. "El dinero y la salud: al borde del infarto". La Jornada, 21 de marzo del 2005.

<sup>11</sup> OCDE, Multilingual Summaries. "Panorama de la salud: Indicadores de la OCDE para 2005, resumen en español". 2005.



Este análisis de viabilidad financiera implica que los beneficios deban ser explícitamente mencionados, como en el caso de los catálogos de intervenciones de salud cubiertos por el SPSS de los cuales se conoce su costo y se garantiza tanto su prestación como su viabilidad financiera. Esta situación no es posible bajo un esquema como el que existe actualmente en las grandes instituciones de seguridad social mexicana como el I.M.S.S. o el ISSSTE, las cuales prometen cubrir todas las intervenciones de salud pero en la realidad operativa no saben específicamente el costo de todas las prestaciones que brindan y por lo tanto no pueden definir si dichas prestaciones pueden financiarse. Un reflejo de la falta de análisis de viabilidad financiera se observa en la gráfica 5 en donde claramente el I.M.S.S. presenta una tendencia de insuficiencia financiera para el corto plazo.

**Gráfica 5. Estado de resultados del Seguro de Enfermedades y Maternidad 2006 - 2009**



Fuente: IMMS, Informe financiero y Actuarial al 31 de Diciembre del 2006 <sup>12</sup>

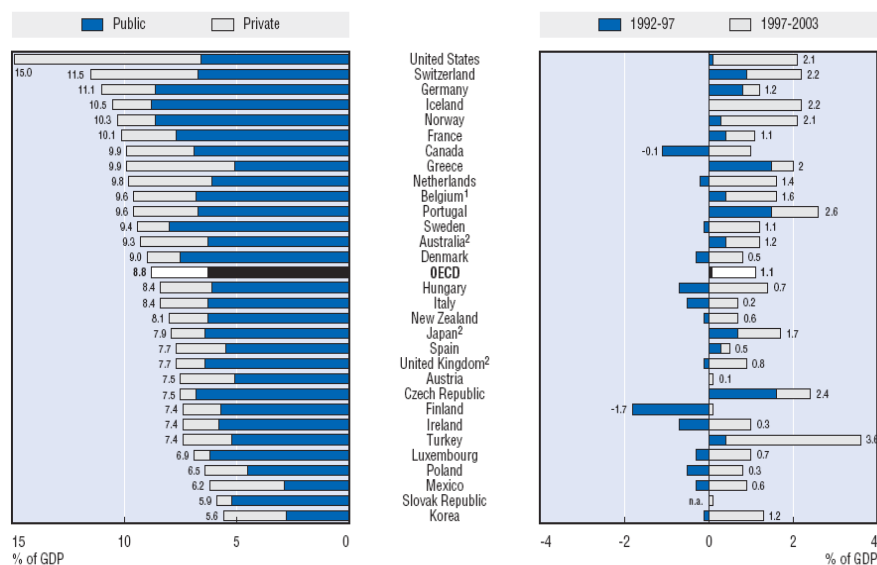
En los países industrializados, el desarrollo de la seguridad social conlleva un crecimiento del gasto. Algunos países de la Unión Europea, por ejemplo, gastan una tercera parte de su producto interior bruto (PIB) en seguridad social, carga de la que se queja mucha gente, en especial la generación joven, cuando paga sus cotizaciones a la seguridad social.

La insuficiencia de los recursos destinados a la atención de la salud puede verse en una comparación con los demás países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), así como con los países de América Latina. En el primer caso, México gasta una de las proporciones más bajas del PIB en salud y en el segundo, el país representa una participación del gasto en salud similar al promedio de la región aunque representa un ingreso per

<sup>12</sup> I.M.S.S.. "Informe Financiero y Actuarial, al 31 de Diciembre del 2006"

cápita superior y su economía y su población son significativas en términos comparativos, (ver gráfica 6).

**Gráfica 6. Comparativo de inversión y gasto en salud de diversos países**



Fuente: "Estudios de la OCDE sobre los sistemas de salud". México. París. 2005

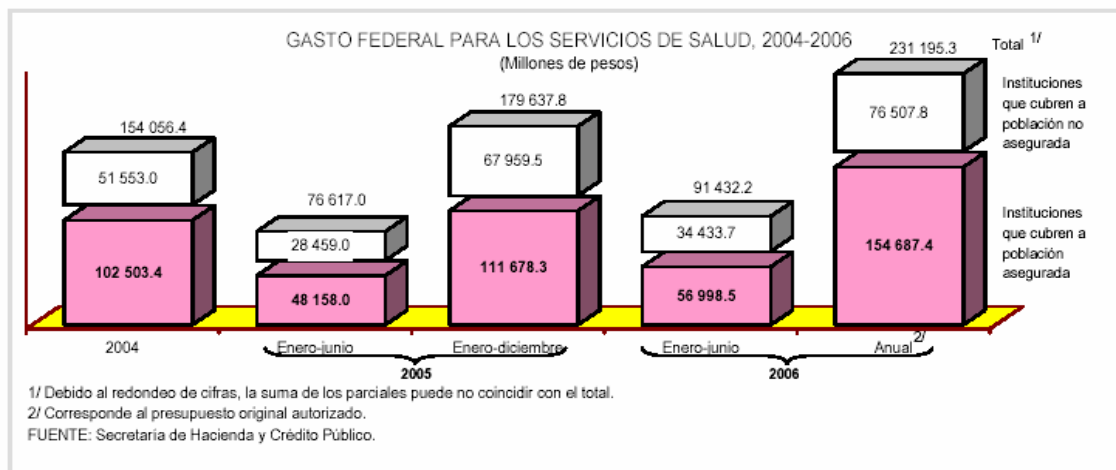
En el año 2005 la OCDE realizó un comparativo entre varios países respecto al Gasto en salud en términos de su PIB y México fue el tercer país con la menor asignación de su PIB a este rubro tan importante y demandante de recursos.

Durante el sexenio pasado, en Diciembre del 2002, se presentó una iniciativa de ley para adicionar un párrafo al artículo 19 de la ley general de salud, en la que se presentan una serie de argumentos desde el perspectiva de los recursos proporcionados al sector salud y exponen que los escasos recursos económicos destinados a este sector, tales como el gasto público en salud durante la década de los años 90, fluctuó alrededor del 2.01% del PIB, alcanzando su máxima en 1994 con 2.55% y terminando en el año 2000 con 2.43%, es decir, que durante la década de los años 90 el promedio de recursos públicos destinados al sector salud fue de sólo 2.33% con relación al Producto Interno Bruto.

Con la finalidad de cambiar este panorama, se propuso el incremento paulatino de recursos al sector salud, hasta no menos de un 5% del Producto Interno Bruto, buscando garantizar que los recursos económicos fuesen suficientes para atender el gran rezago en este tema, desafortunadamente, esta iniciativa se encuentra detenida.

En el informe de gobierno 2005, se anunció el incremento de recursos económicos destinados al ramo de salud, como se muestra en la gráfica 7.

**Gráfica 7. Gasto Federal para los servicios de Salud , 2004-2006**



Sin embargo, dicho incremento resultó deficiente para instituciones como el I.M.S.S., quien anualmente presenta déficit en su ramo Enfermedades y Maternidad y ha estimado que en los siguientes años tal situación continuará.

**Problemática 2: INEQUIDAD.** En relación con la forma como se asignan los recursos para la atención de la salud, existe un amplio consenso acerca de la inequidad generada por la organización particular de los sistemas de salud. La inequidad puede analizarse de distintas maneras, todas ellas conducentes a demostrar las diferencias entre distintos grupos de población: una aproximación está referida al perfil epidemiológico, el cual se refiere a las necesidades en materia de salud, destacándose que las mejoras en el estado de salud han sido desiguales en los 32 estados de la república. Lo anterior sugiere la importancia de destinar más recursos a los estados más pobres, así como de establecer una reasignación en procuración de darle más importancia a la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades. Pero además, se advierte la necesidad de una política integral de lucha contra la pobreza, enfatizando que buena parte de la problemática de la salud no se resuelve exclusivamente con atención médica. Se podría ver otro ejemplo de desigualdad si contrastamos al Distrito Federal y Chiapas. Si bien la esperanza de vida para el año 2005 era de 75.4 años a nivel nacional, para estas dos entidades federativas las cifras eran de 76.5 y 73.8 años, respectivamente<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> [http://sinais.salud.gob.mx/indicadores/datos/IS\\_EspVidaNacer2000-2007.xls](http://sinais.salud.gob.mx/indicadores/datos/IS_EspVidaNacer2000-2007.xls)

## CAPITULO II.

### MARCO LEGAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD.

En este capítulo nos enfocaremos a analizar la historia jurídica de la Seguridad Social en México. Para analizar de manera objetiva la evolución del marco legal de la Seguridad Social hasta la actualidad, debemos primero definir los términos legales pertinentes con el fin de poder medir el alcance de cada elemento del sistema normativo mexicano, explicando la jerarquía que lo construye, pues al ser México un estado miembro de la ONU, es imprescindible analizar qué convenios han sido considerados por el gobierno y conocer así las disposiciones que se han adoptado dentro del contexto internacional, para que después, se analicen las disposiciones federales en materia de salud como parte de la Seguridad Social.

#### II.1 Jerarquía del orden jurídico mexicano.

Con base a una recopilación de distintos autores del derecho positivo mexicano y conforme a la estructura presentada en la tesis “Análisis de los Principios Básicos de la Seguridad Social” del Act. Carlos Contreras Cruz <sup>1</sup>, así como del libro “Esquema Fundamental del Derecho Mexicano” de Gutiérrez Aragón Raquel, et, al.<sup>2</sup>, en esta sección se resume el orden jurídico mexicano, para después enfocarlo al tema de salud.

El Estado de Derecho tiene como característica fundamental, que toda su organización y funcionamiento, tanto de sus órganos de poder como de sus ciudadanos, y las relaciones que entre ellos se generan, se encuentran sometidos a las normas jurídicas que integran el derecho. Por lo anterior es indispensable la existencia de una serie de normas y disposiciones que es necesario sistematizar de acuerdo con la materia que regulan y la jerarquización de su obligatoriedad.

---

<sup>1</sup> Contreras, Cruz Carlos. “Análisis de los Principios Básicos de la Seguridad Social”, UNAM, Tesis para obtener el título de Actuario, 2005.

<sup>2</sup> Gutiérrez Aragón, Raquel y Ramos Verastegui, Rosa Maria, “Esquema Fundamental del Derecho Mexicano”; decimotercera edición; Ed. Porrúa; México 1999.

Esta organización normativa, recibe el nombre de sistema jurídico y funciona como una sola unidad conforme a las normas fundamentales de las que derivan otras; así, la norma de menor jerarquía obtiene su validez de una norma superior que a su vez se apoya en otra de mayor autoridad, hasta llegar la norma suprema, que es la constitución.

De esta manera, la norma fundamental de nuestro país es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que es la base de todo nuestro sistema jurídico con carácter federal. Así tenemos que el artículo 133 dispone que: *“Esta constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con la aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión. Los jueces de cada Estado se arreglarán a dicha Constitución, leyes y tratados, a pesar de las disposiciones en contrario que puedan haber en las constituciones o leyes de los Estados”*<sup>3</sup>.

Por lo anterior, siguiendo la idea que establece nuestra constitución federal, podemos determinar que el orden jerárquico en el sistema jurídico mexicano se integra de la siguiente manera:

**Constitución Política.** Ley fundamental de un Estado soberano, establecida o aceptada como guía para su gobernación y que es la base de todas las demás leyes del país. La constitución fija los límites y define las relaciones entre los poderes legislativo, ejecutivo y judicial del Estado, estableciendo así las bases para su gobierno, determinando derechos y obligaciones de sus gobernados.

**Tratados internacionales.** Un tratado internacional es el reflejo de un convenio realizado por dos o más países y que obliga a sus partes a cumplir, bajo el derecho internacional, las cláusulas descritas en el mismo, otorgando también derechos de carácter político, económico o social. La Constitución mexicana vigente hace referencia a los tratados o convenciones internacionales en los artículos 15, 18, 76, fracción I; 89, fracción X; 177 y 133.

**Leyes federales.** Conjunto de normas jurídicas que tiene por objeto regular la organización, funcionamiento y control de las entidades mencionadas en la misma y que tienen un nivel de aplicación federal.

---

<sup>3</sup> Carbonell, Miguel. “Constitución Política de lo Estados Unidos Mexicanos”, Ed. Porrúa, 150 Edición.

**Constituciones locales.** Debido a que México está conformado por la unión de varios estados o entidades federativas, es necesario considerar que al ser cada uno una entidad independiente, existen las constituciones locales, pero es importante resaltar que en ningún caso contradice las disposiciones de un rango más alto.

**Leyes locales.** De manera similar a lo que es una ley federal, pero con un ámbito de nivel local, las leyes locales son expedidas por el congreso local y su propósito es la regulación de materias contenidas en la constitución local.

**Decretos.** Es la norma jurídica de carácter obligatorio expedida por el congreso de la Unión, por el Presidente de la República, o el ejecutivo local, que establece situaciones particulares.

**Reglamentos.** Un reglamento es el conjunto de normas generales, abstractas y obligatorias expedidas por el Presidente de la República para facilitar el cumplimiento de una ley expedida por el Congreso.

**Normas jurídicas individualizadas.** La norma individualizada (sentencia, contrato o resolución administrativa) sólo regula la conducta de quienes hayan celebrado el contrato o hayan obtenido la resolución administrativa o la sentencia, pero para determinar su validez, es necesario que se haya celebrado, o emitido, con base en una norma plenamente válida, y que ésta a su vez se apoye en otra, hasta llegar a la norma fundamental, que es la Constitución.

## **II.2 Artículo 123 Constitucional.**

Como se mencionó en el capítulo I, el artículo 123 constitucional consagra las aspiraciones de los trabajadores surgiendo como resultado de un movimiento revolucionario junto con la Constitución de 1917, en la cual se establece un título denominado “Del trabajo y la Previsión Social” en el que se incluye este artículo y su preámbulo versa que toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil. Desde su promulgación, se hizo mención de la seguridad social y específicamente de la protección a la salud de los trabajadores, destacando las secciones V, XIV, XXIX las cuales incluyen beneficios como:

- La protección de la salud de la mujer durante el embarazo, garantizando la conservación de su empleo y prestaciones (Fracción V).
- La responsabilidad del empleador para cubrir cualquier indemnización por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales sufridas en ejercicio de la actividad laboral que desempeñen sus empleados (Fracción XIV).

- Creación de Cajas de Seguros Populares cuya cobertura fuese: invalidez, muerte, cesación involuntaria del trabajo, accidentes, etc.

La primera reforma a este artículo en 1929, dio lugar a la creación de la Ley del Seguro Social, pues pasó de promover Cajas de Seguros Populares, a considerar de utilidad pública la expedición de la Ley del Seguro Social que comprendiera los seguros correspondientes. En 1959, se reforma y se adiciona este artículo con la finalidad de dar mejores prestaciones a los trabajadores al servicio del estado y este hecho se encuentra relacionado con la creación de la Ley del ISSSTE. Con esta reforma, el artículo queda dividido en dos apartados, uno para los empleados de empresas Privadas (A) y el otro para los empleados del Estado (B).

Se puede apreciar que la serie de reformas aplicadas a este artículo fragmentaron en distintos sistemas las primeras políticas de seguridad social oficial del país. Por un lado otorgando a segmentos de trabajadores asalariados la posibilidad de tener su propia legislación apegándose a las normas generales que se establecen en este artículo y de los convenios internacionales que hablan sobre la materia. Por otro lado, excluyendo de toda seguridad social a los trabajadores no asalariados.

### **II.3 Convenios Internacionales.**

En la presente sección se hará una breve descripción de los convenios internacionales aplicables a los beneficios de la seguridad social en salud, como parte del orden jerárquico previamente mencionado.

La OIT fue creada a partir del acuerdo de paz incluido en el tratado de Versalles al término de la Primera Guerra Mundial en el año de 1919 y años más tarde, esta organización fue incorporada a la Organización de Naciones Unidas. Desde entonces, partiendo del propósito por el que fue creada, la OIT ha fungido como una agencia especializada en reglamentar los estándares mínimos de derechos laborales a nivel internacional, encargándose de la protección del trabajador contra las enfermedades, sean o no profesionales, y contra los accidentes de trabajo, así como de las pensiones de vejez y de invalidez y de la protección de los intereses de los trabajadores ocupados en el extranjero <sup>4</sup>.

Cabe mencionar, que la fundación de ésta institución fue originada, en primer lugar, por preocupación humanitaria. La situación de los trabajadores, a los que se explotaba sin consideración alguna por su salud, su vida familiar y su progreso profesional y social, resultaba cada vez menos aceptable. El preámbulo de la Constitución de esta organización señala que el descontento causado por la injusticia “*constituye una amenaza para la paz y armonía universales*” <sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> <http://www.ilo.org/public/spanish/about/history.htm>

Actualmente la OIT cuenta con 178 estados miembros y ha formulado 195 recomendaciones y 185 convenios que abarcan un amplio abanico de temas relativos a trabajo, empleo, seguridad social, política social y derechos humanos conexos. De todos ellos, nuestro interés se centra básicamente en seguridad social en salud y los convenios que atañen a este tema son el 3, el 102, el 103 y la recomendación 134<sup>5</sup>. De estos convenios, sólo el 102 (Norma Mínima de Seguridad Social) fue ratificado por las autoridades Mexicanas en el año de 1961, nueve años después de su creación. En las secciones II.3.1 a II.3.3 se presenta un resumen de estos convenios respecto a todo tema referido en materia de salud.

### ***II.3.1 Convenio 3. Protección de la Maternidad.***

La protección de la maternidad de las mujeres trabajadoras constituyó desde un inicio un interés fundamental para la OIT. Desde su creación en 1919, una de las primeras normas adoptadas fue el Convenio 3 sobre la Protección de la Maternidad, el cual precisó los principios fundamentales de esta protección, tales como: el derecho a una licencia de maternidad, a prestaciones en dinero y prestaciones médicas así como el derecho a la seguridad del empleo y a la no discriminación.

Los primeros artículos de este convenio establecen las definiciones y el sector al que se pretende cubrir. Los artículos 3 y 4 describen que la mujer empleada tiene derecho a abandonar el trabajo, sin sanción alguna, seis semanas antes del parto y seis semanas después de éste, contando con el derecho a recibir prestaciones suficientes para su manutención y la del hijo en buenas condiciones de higiene. El importe de dichas prestaciones es fijado por la autoridad competente de cada país y corre a cargo del Estado o es pagado por un sistema de seguro. Además dicta que la mujer también debe contar con la asistencia gratuita de un médico o de una comadrona diplomada y con dos descansos de media hora para permitir la lactancia.

De la primera de las dos revisiones de este convenio, ocurrida en 1952, surge el Convenio 103, que hace más explícitos los medios y métodos para el otorgamiento de las prestaciones. Estipula que la asistencia médica deberá comprender tanto los nueve meses de embarazo, como el momento del parto y el post-parto. También que las interrupciones en el horario de trabajo para efectos de lactancia deberán contarse como horas de trabajo y remunerarse como tales.

En este año además, se adoptó la Recomendación 95 que acompaña al Convenio. En ella se insta a la prolongación del descanso de maternidad hacia completar 14 semanas; el aumento de las prestaciones en dinero hasta equipararlas al 100% de las ganancias de la mujer reportadas para

---

<sup>5</sup> <http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/mexico/standards/index.htm>



efectos de prestaciones; la ampliación de la protección del empleo; la salvaguardia de los derechos de antigüedad; y el derecho de la mujer a ser reintegrada a su puesto de trabajo.

En la 88ª Conferencia internacional del Trabajo, celebrada en junio del 2000, se revisó el Convenio 103 y dio paso a la adopción del Convenio 183. Entre otros cambios amplía su campo de acción; la protección añadida por las complicaciones derivadas del embarazo o parto; prevé un período de protección al empleo más largo, el tiempo que estipulen las autoridades de las distintas naciones para la protección de las complicaciones que se presenten durante el embarazo o después del parto; que todo estado miembro debe adoptar medidas apropiadas para garantizar que la maternidad no sea causa de discriminación; y que para la maternidad no se requiera período de espera alguno <sup>5</sup>.

### ***II.3.2 Convenio 102. Norma Mínima de Seguridad Social.***

El Convenio 102 entró en vigor en 1955. Define la cobertura mínima que cada Estado miembro debe cubrir en relación con el total de la población asalariada, la población económicamente activa o el número de residentes según corresponda. El convenio se encuentra dividido en quince partes de las cuales diez hacen referencia a las prestaciones que la seguridad social debe contener. Para fines de este trabajo, únicamente nos referiremos a aquellas prestaciones relacionadas con la protección de la salud y la maternidad, cuyas características son:

**Parte II. Asistencia Médica** (artículos 7 al 12). Todo integrante de OIT para el cual esté en vigor esta parte del Convenio, deberá garantizar a las personas protegidas la concesión de asistencia médica, de carácter preventivo o curativo. La contingencia cubierta debe comprender todo estado mórbido cualquiera que fuere su causa, el embarazo, el parto y sus consecuencias.

Se establece que la asistencia médica deberá concederse durante todo el transcurso de la contingencia cubierta. En el caso de tratarse de atención al estado mórbido, la duración de las prestaciones deberán limitarse a veintiséis semanas en cada caso. Si además se paga una prestación monetaria por enfermedad, ésta no podrá suspenderse y se deberán adoptar disposiciones que permitan la extensión del período límite. El convenio permite a reducir el límite de la duración de las prestaciones a trece semanas en cada caso de enfermedad, siempre y cuando algún Estado miembro declare no contar con los recursos suficientes para la cobertura que este convenio establece.

**Parte III. Prestaciones Monetarias de Enfermedad** (artículos 13 al 18). Este convenio establece la garantía de otorgar una prestación monetaria equivalente al 45% del ingreso a las

personas protegidas que presenten cierta incapacidad para trabajar, la cual sea resultante de un estado mórbido que haya ocasionando la suspensión de la percepción de sus ingresos.

Para hacer válida esta prestación las personas protegidas deberán cumplir con un período de calificación con la finalidad de evitar abusos. Dicho período de calificación no se especifica en este convenio. Además se establece el período máximo por el cual se podrá recibir esta prestación, así como los períodos de carencia; y dicta que la prestación deberá concederse durante el transcurso de la contingencia con un límite de veintiséis semanas en cada caso de enfermedad, manteniendo un período de carencia de 3 días.

**Parte VIII. Prestaciones de Maternidad.** Este convenio establece la garantía de otorgar prestaciones de asistencia médica y monetaria por la contingencia del embarazo, parto y sus consecuencias. Las prestaciones médicas consistirán en asistencia prenatal, durante el parto y post-parto así como la hospitalización si ésta fuese necesaria durante el período que dure la contingencia. Dentro de las prestaciones monetarias a las que tienen derecho las mujeres trabajadoras, este convenio establece que recibirán pagos periódicos de hasta 45% su salario base por el período que dure la contingencia por un mínimo de 12 semanas. Para tener derecho a estas prestaciones tanto las asalariadas como los esposos asalariados deberán cumplir con períodos de calificación que establecerán los respectivos Estados miembros. Cabe señalar que existe un Convenio especializado para la protección de la maternidad, que ha tenido tres versiones (convenio 3, 103 y 183) el cual ya se han detallado en este trabajo.

### ***II.3.3 Recomendación 134. Asistencia Médica y Prestaciones Monetarias de Enfermedad.***

Esta recomendación fue dictada en junio de 1969 en la Ciudad de Ginebra, sujeta a seguridad social sobre asistencia médica y prestaciones monetarias de enfermedad. Dado que en los convenios no se especificaron correctamente algunos términos como legislación, prescrito, residencia, persona a cargo, cónyuge, hijo, período de calificación, enfermedad y asistencia médica, aparece esta recomendación proponiendo una definición para agregar a dichos convenios, que dentro de la asistencia médica se debería incluir el suministro de instrumentos de ayuda médica y servicios de convalecencia, y que además el derecho a recibirlo no debería estar ligado a un período de calificación. Además, se hace mención de que no debería requerirse que el beneficiario participe en el costo de la asistencia médica si sus recursos no exceden de sumas prescritas o bien, si se trata de enfermedades que requieren un tratamiento prolongado. Y se establece que cuando un beneficiario deja de pertenecer a las categorías de personas protegidas, la asistencia médica debería otorgarse

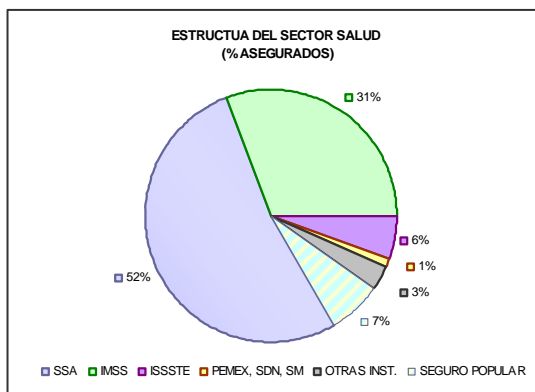
durante toda la contingencia en caso de una enfermedad que haya empezado cuando dicha persona era todavía una persona protegida.

## II.4 Principales disposiciones federales en materia de salud como parte de la Seguridad Social.

Como ya se ha descrito en el capítulo anterior, uno de los pilares de la seguridad social es el sistema de salud, ya que el cuidado de la salud ofrece grandes beneficios para el país al contribuir a elevar la calidad de vida de los habitantes y por tanto su productividad. Es por ello que el gobierno federal centra sus esfuerzos, mediante las leyes de la Seguridad Social en Salud, a cuidar de la salud de los mexicanos. Es así que nos centraremos a analizar las leyes de las instituciones que cumplen con el cometido de mantener y obrar en pro de la salud de la sociedad mexicana.

El sistema de salud mexicano posee tres componentes básicos: los servicios privados, la seguridad social y los servicios públicos enfocados a población que careciendo de capacidad de pago para tener acceso al primero, o de relación laboral que le permita ingresar en el segundo, accede a la atención médica a través del SPSS. Dado que de 2004 a 2010 se experimenta un periodo de transición de cobertura, a la población antes descrita se le denomina “población sin seguridad social o no asegurada”. De acuerdo con el Censo II de Población y Vivienda 2005, realizado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) la distribución de derechohabencia por tipo de institución se presenta en la gráfica 8:

**Gráfica 8. Distribución de derechohabencia a la seguridad social en salud por tipo de institución**



Fuente: Construcción Propia, INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Cada institución está dirigida a un sector de la población en específico y regulada por la ley con la que cada una fue constituida. Los servicios de salud del I.M.S.S., del ISSSTE y del SPSS se

basan en esquemas mutualistas (cotización proporcional al salario e impuestos progresivos sobre el ingreso, así como impuestos generales). Los primeros son financiados principalmente a través de cuotas obrero-patronales y aportaciones de gobierno, mientras que el último se financia a través de impuestos generales y muy simbólicamente por aportaciones voluntarias realizadas por familia de acuerdo con su ingreso disponible después de descontar la compra de alimentos.

En el periodo de transición hacia la cobertura universal de la población sin seguridad social, el Estado aún mantiene un sistema de salud en donde el usuario paga el servicio médico y medicamentos a través de una cuota de recuperación (pago por evento). Este sistema de cobro estará vigente en el DIF y los Servicios Estatales de Salud hasta 2010, año en que se prevé alcanzar la universalidad mencionada. En el caso de los programas sociales, como es el caso de Progresá o I.M.S.S.-Oportunidades, actualmente se aplican métodos de selección focalizada que incorporan a la población más necesitada.

Las instituciones de seguridad social en salud ofrecen servicios médicos a sus asegurados en tres niveles de atención: unidades de medicina familiar (primer nivel), hospitales generales (segundo nivel) y hospitales especializados (tercer nivel). Los niveles segundo y tercero proporcionan servicios de hospitalización. Estas instituciones no cobran por el servicio prestado y además ofrecen estudios de laboratorio y medicamentos prescritos.

Por otro lado, el Seguro Popular de Salud (SPS) es un instrumento de transferencia de subsidios a través de un paquete de servicios médicos. Su objetivo es proteger a la población que no cuenta con seguridad social formal y con alto riesgo al empobrecimiento por gastos de salud.

#### ***II.4.1 Ley del Seguro Social***

##### **Antecedentes.**

Esta ley tiene origen con la primer reforma que se le hizo al artículo 123 en el año de 1929, pero fue hasta el año de 1942 que la situación del país favoreció la creación de la Ley del Seguro Social, bajo la administración del presidente Manuel Ávila Camacho, publicándose su decreto en el Diario Oficial de la Federación en enero de 1943. Una primera reforma realizada a esta ley, fue en el año 1959, la cual consistía en quitarle al I.M.S.S. las facultades que se le habían otorgado para organizar la seguridad social de los trabajadores al servicio del Estado.

A partir de 1970 hay un giro importante en la manera de entender la realidad nacional; se percibe la necesidad de hacer extensivos a toda la población los frutos del desarrollo económico logrado por el país. Durante 1972 se iniciaron los estudios para realizar múltiples e importantes

adiciones a la Ley del Seguro Social, las cuales fueron aprobadas por el Congreso de la Unión y publicadas en 1973. La nueva ley ampliaba los beneficios del régimen obligatorio, extendiendo la seguridad social a los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios organizados e implantando el ramo de guarderías en apoyo a las madres trabajadoras en toda la república.

De acuerdo con la directriz del Banco Mundial, el cual es el principal financiador del sistema de seguridad social tanto de México como de Latinoamérica, se llevó a cabo la reforma de 1995 durante la presidencia de Ernesto Zedillo, la cual consistió en adecuar los sistemas de retiro al modelo de capitalización individual, significando llanamente la privatización de los fondos de pensiones. El preámbulo de dicha reforma fue el “Diagnóstico del I.M.S.S.”, elaborado por la dirección del instituto, y en donde se señalaron serias deficiencias, las cuales supuestamente quedarían corregidas mediante la reforma, asegurando así la viabilidad financiera y una mayor equidad en el mediano y largo plazos.

Esta reforma entró en vigor a partir del 1 de Julio de 1997. Entre los cambios más importantes para el seguro de Enfermedades y Maternidad, se destaca la modificación al esquema de contribuciones, ya que anteriormente se contribuía el 12.5% del salario cotizable, de lo cual el 70% lo aportaba el patrón, el 25% el trabajador y el 5% el Estado. En la nueva ley se sustituye este esquema de impuesto sobre nómina por una contribución mixta con cuota única pagada por los patrones y el gobierno para los trabajadores que ganen hasta tres salarios mínimos. Esto se complementa con aportaciones proporcionales a la nómina para empleados que perciben más de dicha cifra, la cual es pagada por el empleado y el empleador. En seguida se presenta una breve descripción de la esta ley detallando todas aquellas prestaciones que se encuentran relacionadas con el cuidado y restablecimientos de la Salud.

**Cobertura General**

La Ley del Seguro Social se encuentra dividida en dos regimenes, el obligatorio y el voluntario. Dentro del régimen obligatorio, se encuentran los trabajadores asalariados del sector privado formalmente reconocidos y tienen derecho a los seguros y prestaciones expuestos en el siguiente cuadro:

**Cuadro 2: Seguros y prestaciones cubiertos en el régimen obligatorio del I.M.S.S.**

Enfermedades y Maternidad	Brinda la atención médica, quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria necesaria al trabajador y su familia. Incluyendo prestaciones en especie y en dinero.
Riesgos de Trabajo	Protege al trabajador contra los accidentes y enfermedades a los que está expuesto en ejercicio o con motivo del trabajo, brindándole tanto la atención médica necesaria, como protección mediante el pago de una

	pensión mientras esté inhabilitado para el trabajo, o a sus beneficiarios en caso de fallecimiento del asegurado.
Invalidez y Vida	Protege contra los riesgos de invalidez y muerte del asegurado o del pensionado por invalidez cuando éstos no se presentan por causa de un riesgo de trabajo mediante el otorgamiento de una pensión a él o sus beneficiarios.
Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez	Es el seguro mediante el cual el trabajador cotizante ahorra para su vejez, y por tanto, los riesgos que cubre son el retiro, la cesantía en edad avanzada, la vejez del asegurado, así como la muerte de los pensionados por este seguro.
Guarderías y Prestaciones Sociales	Otorga al asegurado y sus beneficiarios los servicios de guarderías para sus hijos y proporciona a los derechohabientes del Instituto y la comunidad en general prestaciones sociales.

*El cuadro 3 (al final de esta sección) muestra las prestaciones y beneficiarios para el seguro de enfermedades y maternidad (SEM).*

El régimen voluntario nace de la prerrogativa del derecho constitucional con el que cuentan todos los mexicanos a la salud. En la Ley del Seguro Social se establece la posibilidad de establecer convenios con el I.M.S.S. que permitan contar con las prestaciones en especie del SEM a aquella población que no cuente con un empleo formal. De lo anterior, en el régimen voluntario puede ingresar cualquier miembro de la población que cumpla con las condiciones especificadas en el convenio respectivo. Actualmente dicho régimen se conforma por los seguros y programas expuestos a continuación: Seguro de Salud para la Familia, Seguro de salud para trabajadores mexicanos en el extranjero e I.M.S.S.-Oportunidades.

#### **II.4.2. Ley del ISSSTE**

##### **Antecedentes.**

En 1959 se transforma y adiciona el apartado B del artículo 123 constitucional. El mismo año, se presentó al Congreso de la Unión la iniciativa de Ley que daría origen al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, la cual fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 1959, por lo que la Dirección General de Pensiones Civiles y de Retiro se transformó en 1960, en el ISSSTE.

La Ley del ISSSTE se constituía en México como la primera en responder a una visión integral de la seguridad social, cubriendo tanto asistencia a la salud, como prestaciones sociales, culturales y económicas, cuyos beneficios se extendían y se extienden a los familiares de los trabajadores. Dichas coberturas fueron ampliadas constantemente, así en 1976, el presidente Echeverría extendió mejores prestaciones de carácter social a dichos trabajadores, tal es el caso de

lo relativo a vivienda y tiendas de consumo. En el renglón de atención a la salud se ampliaron los beneficios, al ofrecer los seguros de enfermedades profesionales y no profesionales, de maternidad, accidentes de trabajo y readaptación de inválidos.

En 2007 se aprueba la más reciente reforma de esta ley, el Estado buscó homologar los beneficios y la conservación de los derechos entre las instituciones de seguridad social, poniendo especial énfasis en materia de pensiones y salud, para lo cual incrementará sus aportaciones a la seguridad social de 19.75% del sueldo básico a 25.14% y aportará una cuota social para mejorar los servicios de salud equivalentes a 3.5% de ese sueldo en cada uno de los trabajadores.

A cambio de los compromisos que adquiere el Estado, éste establece dos grupos de trabajadores<sup>6</sup> incorporados al ISSSTE de acuerdo con el seguro de retiro. Estos grupos de trabajadores verán re-estructuradas sus 21 prestaciones actuales en 4 seguros a partir del 1 de Abril del 2007: Retiro, cesantía en edad avanzada y vejez; Seguro de invalidez y vida; Seguro por riesgo de trabajo; y Seguro de salud.

#### **Cobertura General.**

La ley del ISSSTE estipula que la seguridad social de los trabajadores comprende dos regímenes: el obligatorio y el voluntario. Para fines de este análisis se describe el seguro de salud, cuyo objetivo es proteger, promover y restaurar la salud de sus derechohabientes. Este seguro prevé otorgar servicios de salud con calidad, oportunidad y equidad. El seguro de salud incluye los componentes de atención médica preventiva, curativa y de maternidad así como rehabilitación física y mental.

#### **Seguro de Salud. Cobertura.**

En el régimen obligatorio para seguro de enfermedades y maternidad, además del trabajador y el pensionado, los entes sujetos a gozar de los beneficios descritos en esta ley son: el esposo o la esposa o a falta de éstos, concubinario o concubina; los hijos menores de dieciocho años, de ambos o de sólo uno de los cónyuges que dependan económicamente de alguno de ellos; los hijos solteros mayores de dieciocho años, hasta la edad de veinticinco, que están realizando estudios de nivel medio o superior, de cualquier rama del conocimiento en planteles oficiales o reconocidos, y que no tengan un trabajo remunerado; los hijos mayores de dieciocho años incapacitados física o

---

<sup>6</sup> Los 2 grupos de trabajadores mencionados son los contratados a partir de entrada en vigencia las reformas a la Ley, que tendrán una cuenta individual para el retiro a la cual abonarán sus cuotas para el fondo de pensiones con un incremento progresivo del 3.5% al 6.15% de su salario; y los trabajadores actualmente activos que podrán recibir un bono de reconocimiento que será emitido al emigrar a cuentas individuales, con la obligación de incrementar progresivamente sus cuotas para el fondo, en los mismos porcentajes que los trabajadores de nuevo ingreso.

psíquicamente y los ascendientes, siempre que dependan económicamente del trabajador o pensionista. Para el caso de maternidad las beneficiarias son: la cónyuge del trabajador o del pensionado o, en su caso, la concubina de uno u otro, y la hija del trabajador o pensionado, soltera, menor de dieciocho años que dependa económicamente del asegurado. *El cuadro 4 (al final de esta sección) presenta un resumen de las características para el seguro de salud.*

#### **Régimen voluntario.**

Al ser voluntario, el derechohabiente es el encargado de cubrir íntegramente las cuotas y las aportaciones que correspondan conforme a lo dispuesto por los artículos respectivos de la Ley del ISSSTE. Las cuotas y aportaciones se ajustarán anualmente de acuerdo con los cambios relativos que sufra el sueldo básico en la categoría que tenía el interesado en el puesto que hubiere ocupado en su último empleo. El pago de las cuotas y aportaciones se hará por trimestre o anualidades anticipados.

### ***II.4.3. Ley del General de Salud (Seguro Popular)***

#### **Antecedentes.**

Para alcanzar la universalidad de la atención en salud, el gobierno de México brinda atención a la población que no está cubierta por la seguridad social, y para ello financia y administra diferentes sistemas de salud públicos, cada uno de los cuales tiene su propia población objetivo. En 1983 se adiciona el artículo 4° Constitucional, mediante un decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación, para establecer que “toda persona tiene derecho a la protección de la salud....” Y en respuesta a este decreto, en 1984 se promulga la Ley General de Salud (LGS).

La LGS establece funciones generales y específicas para garantizar el derecho a la protección de la salud. Como funciones generales se encuentran ser el medio por el cual el gobierno adopta las medidas necesarias para responder al progreso de la ciencia y la tecnología, así como garantizar la equidad en la prestación de los servicios. Como funciones específicas están el combate a toda conducta perjudicial para la salud, la ejecución de programas y servicios para fomentarla, la asignación de los recursos, sistematizar la participación de la sociedad, la vigilancia de la calidad de la atención y de los productos para uso y consumo humano; así como el acceso a los servicios médico-quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios que satisfagan de forma integral las necesidades de salud.

Diferente al sistema de seguridad social, la atención médica brindada por los Servicios Estatales de Salud cobran un pago por evento cuyo monto es altamente subsidiado. Este pago se conoce como cuota de recuperación, la cual varía respecto al evento; y en teoría varía con la clasificación socioeconómica del usuario, sin embargo, para muchos servicios se cobra una cuota de



recuperación única a todos los pacientes, ya que resulta costosa y poco práctica aplicar la clasificación socioeconómica.

En 2003 la LGS se reformó para crear el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) el cual va dirigido a más de la mitad de la población mexicana sin seguridad social. La instancia que lo administra es la Comisión Nacional de Protección Social en Salud y es la SSA el ente rector. Dentro del SPSS se encuentra el “Seguro Popular” que constituye el área de atención médica del SPSS.

El Seguro Popular de Salud (SPS) es un instrumento financiero que permite la transferencia de subsidios a través de un paquete de servicios médicos. Su objetivo es proteger a la población que no cuenta con seguridad social en salud y presenta alto riesgo al empobrecimiento por gastos de salud.

En el año 2004 el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) ofrecía tanto atención médica como servicios de salud a la comunidad. La atención médica que constaba de 171 intervenciones del catálogo de servicios esenciales de salud se brinda a través de los SESA. Además se incluía 6 intervenciones terciarias de alto costo brindadas por los SFSA a la población sin seguridad social. Los 52 servicios de salud a la comunidad enfocados a la prevención y promoción de la salud se brindan a toda la población sin distinción de aseguramiento. El financiamiento de la atención médica es tripartita (gobierno federal, estatal y la familia).

Para el 2005, el SPSS ofrece 254 intervenciones en su catálogo universal de servicios esenciales de salud (100% de los servicios requeridos para atención primaria y 90% de los servicios solicitados en atención secundaria) y 19 intervenciones de alta complejidad y costo. Cubre la atención médica de 5 millones de familias, lo que representa aproximadamente 15 millones de personas. Esta población afiliada convierte al SPSS, en la segunda institución administradora de servicios de salud más grande de México, después del I.M.S.S..

El financiamiento del SPSS se integra por recursos que asignan la Federación, las entidades federativas y cuotas familiares de los beneficiarios. El Gobierno Federal cubre anualmente una “cuota social”<sup>7</sup> por cada familia, equivalente al 15 por ciento de un salario mínimo vigente el 1 de enero de 2004 en el Distrito Federal, que se actualiza trimestralmente de acuerdo a la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor. También se realiza por parte del Gobierno Federal y las entidades federativas, una “aportación solidaria” por cada familia beneficiaria; para el caso del Gobierno Federal se distribuirá a través del Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud a la Persona, calculado mediante una fórmula establecida en la propia LGS; la aportación representará al

---

<sup>7</sup> Equivalente a la aportación estatal que el Estado da al I.M.S.S. para el SEM

menos una y media veces el monto de la cuota social. A las entidades federativas les corresponde proporcionar la mitad de la cuota social proporcionada por el Gobierno Federal.

Las cuotas familiares de los beneficiarios del SPSS se calculan conforme a las condiciones socioeconómicas de cada familia, y son actualizadas anualmente con base en el Índice Nacional de Precios al Consumidor. En el caso que las familias no tengan capacidad de pago, se incluyen en el régimen no contributivo, siempre y cuando se ubiquen en los déciles I y II de la distribución de ingreso; o sean beneficiarias de los programas de combate a la pobreza extrema y residentes en localidades rurales. Los recursos del régimen no contributivo no forman parte de las aportaciones solidarias ni de la cuota social, son aportaciones asignadas por la SSA previa autorización de la SHCP, por las entidades federativas y terceros solidarios<sup>8</sup>. El cuadro 5 (al final de esta sección) resume la estructura de este seguro.

#### ***II.4.4. Ley del ISSFAM***

##### **Antecedentes.**

El ISSFAM, es un organismo público descentralizado federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene como objetivo brindar bienestar a los militares en servicio activo o en situación de retiro y a sus derechohabientes, en materia de salud, vivienda y educación. Tiene como base los antecedentes de 1926, fecha en que se publica la "Ley de Retiros y Pensiones del Ejército y Armada Nacionales", misma que dio origen a la Dirección de Pensiones Militares, que posteriormente con la publicación de la "Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas", dio por resultado lo que actualmente es el Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas, que con fecha 29 de Julio de 1976 entró en vigor para otorgar a los militares en activo y retiro, a sus derechohabientes y pensionistas, las prestaciones y servicios a que tienen derecho. En el 2003 se promulgó una nueva versión de esta ley derogando la versión de 1976.

##### **Cobertura General.**

Los miembros de las fuerzas armadas cubiertos por el ISSFAM son: los militares que, encontrándose en situación de activo, pasen a la de retiro por órdenes expresas de las Secretarías de la Defensa Nacional o de Marina; los miembros de los Cuerpos de Defensa Rurales inutilizados en actos del servicio o a consecuencia de ellos y los familiares de los que mueran en las mismas circunstancias; los soldados y marineros que no sean reenganchados y pasen a la reserva y el personal de la milicia auxiliar que haya sido separado del activo por órdenes expresas de la Secretaría de origen, por no ser necesarios sus servicios;

---

<sup>8</sup> Diario Oficial de la Federación "Reglamento de la ley general de salud en materia de protección social en salud, México D.F. 5 Abril 2004"

Las prestaciones a las que el asegurado tienen derecho son: Haber de retiro, pensión, compensación, pagas de defunción, ayuda para gastos de sepelio, fondo de trabajo, fondo de ahorro, seguro de vida, seguro colectivo de retiro, seguro de enfermedades y maternidad, venta de casas y departamentos, ocupación temporal de casas y departamentos mediante cuotas de recuperación, préstamos hipotecarios, tiendas, granjas y centros de servicio, servicios turísticos, casas hogar para retirados, entre otras.

#### **Seguro de Enfermedades y Maternidad. Cobertura.**

Para el caso específico de la atención de Servicio Médico Integral, ésta se prestará a los militares con haber de retiro y a los familiares de los militares que perciban pensión; los derechohabientes del militar sentenciado a cumplir una pena privativa de libertad, que no haya sido destituido de su rango; el cónyuge o en su defecto la concubina o concubinario siempre y cuando el militar haya hecho la designación de dicha persona; los hijos solteros menores de 18 años; los hijos mayores de edad que se encuentren estudiando en planteles oficiales incorporados, con límite hasta de 25 años, excepcionalmente y a juicio del Instituto, podrá extenderse este beneficio hasta los 30 años de edad, si además de cubrir los requisitos mencionados, los hijos están realizando estudios a nivel licenciatura o superiores y demuestran su dependencia económica; los hijos discapacitados o incapacitados para trabajar en forma temporal o total y permanente; el padre y la madre;

El cuadro 6 (al final de esta sección) resume la estructura de esta ley para el caso del Seguro de Enfermedades y Maternidad. Es importante destacar que resulta ser la más completa de todas las leyes en nuestro país en materia de Seguridad Social y que además, prácticamente para todas las prestaciones que ésta otorga, es el Estado quien las financia íntegramente.

**Cuadro 3. Prestaciones y beneficiarios para el SEM, de la LSS**

BENEFICIO	BENEFICIARIO	PRESTACIONES	CONDICIONES	FINANCIAMIENTO	ADMON. Y PRESTACION DEL SERVICIO
Enfermedad no profesional	Trabajador (asegurado)	<p><b>Prestaciones en especie:</b> Asistencia médico integral, quirúrgica, farmacéutica, hospitalaria, medicina preventiva y curativa</p>	<p>Tendrá derecho a la prestación monetaria en caso de que la enfermedad incapacite al asegurado.</p> <p>Tendrá derecho a prestaciones en especie si:</p> <p>Mínimo 4 cotizaciones anteriores a la enfermedad.</p> <p>Trabajadores eventuales, mínimo 6 cotizaciones semanales en los últimos 4 meses antes de la enfermedad.</p> <p>Se deberá sujetar a las prescripciones y tratamientos médicos indicados por el instituto.</p>	<p><b>Para las prestaciones en especie:</b></p> <p>El patrón pagara mensualmente una cuota diaria por cada asegurado del 13.9% SMGVDF.</p> <p>Para los asegurados cuyo SBC sea mayor a 3 veces el SMGVDF, el patrón cubrirá una cuota adicional del 6% y el empleado otra del 2% de la diferencia entre el SBC y tres veces el SMGVDF.</p> <p>El gobierno federal cubrirá mensualmente una cuota diaria por asegurado, equivalente al 13.9% del SMGVDF el cual se actualizará trimestralmente de acuerdo con la variación del INPC.</p> <p><b>Para prestaciones monetarias:</b></p> <p>Estas se financiarán con una cuota del 1% sobre el SBC pagado de la siguiente forma:</p> <p>Patrones: 70% Trabajadores: 25% Gobierno: 5%</p>	<p>1.- Directamente, a través de su propio personal e instalaciones.</p> <p>2.- Indirectamente en virtud de convenios con otros organismos públicos o particulares para que se encarguen de impartir los servicios del ramo de enfermedades y maternidad y proporcionar las prestaciones en especie.</p> <p>3.- Asimismo, podrá celebrar convenios con quienes tuvieren establecidos servicios médicos y hospitalarios, pudiendo convenirse, si se tratare de patrones con obligación al seguro en la reversión de una parte de la cuota patronal y obrera en proporción a la naturaleza y cuantía de los servicios relativos. En dichos convenios se pactará, en su caso, el pago de subsidios mediante un sistema de reembolsos. Estos convenios no podrán celebrarse sin la previa anuencia de los trabajadores o de su organización representativa.</p>
	Familiares cubiertos (beneficiarios)	<p><b>Prestaciones monetarias para trabajador:</b></p> <p>60% del último SDBC</p>	<p>Menores de edad la hospitalización deberá consentir el padre o tutor.</p> <p>El patrón es responsable de los daños y perjuicios causados al derechohabiente o al instituto, cuando por incumplimiento no pudieran otorgar la prestación de servicio o el subsidio se viera disminuido en su cuantía.</p> <p>Si el asegurado queda privado de su trabajo y cubrió en total un mínimo de 8 cotizaciones semanales ininterrumpidas, conservara durante 8 semanas posteriores el derecho a las prestaciones en especie.</p>		

Fuente: Ley del Seguro Social<sup>9</sup>.

SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD

BENEFICIO	BENEFICIARIO	PRESTACIONES	CONDICIONES	FINANCIAMIENTO	ADMON. Y PRESTACION DEL SERVICIO
Maternidad	Trabajador (asegurado)	<p>Prestaciones en especie: Asistencia en Obstétrica</p> <p>Ayuda en especie por 6 meses para lactancia</p> <p>Canastilla al nacer el hijo, licencia de maternidad, tres meses antes del parto y tres después</p>	<p>Para tener derecho a la prestación deberá tener 6 meses anteriores al parto vigentes sus derechos, de lo contrario la prestación entra a un tabulador.</p> <p>El instituto deberá certificar el caso de embarazo que establezca la fecha probable del parto.</p> <p>La ayuda para lactancia, según lo determine el médico exista incapacidad física o laboral para amamantar al hijo, ayuda en especie hasta 6 meses después del nacimiento.</p>	Esta prestación se encuentra incluida en el financiamiento mencionado en enfermedad no profesional	La atención se dará en los mismos lugares y condiciones que para la enfermedad no profesional
	Familiares cubiertos (beneficiarios)	<p>Prestaciones monetarias para trabajador:</p> <p>100% del último Sueldo Integro</p>			

**Cuadro 4. Prestaciones y beneficiarios para el Seguro de Salud, de la ley del ISSSTE**

BENEFICIO	BENEFICIARIO	PRESTACIONES	CONDICIONES	FINANCIAMIENTO	ADMON. Y PRESTACION DEL SERVICIO
Enfermedad no profesional	Trabajador (asegurado)	<p>Prestaciones en especie: Asistencia médico integral: Medicina de especialidad, medicina familiar, quirúrgica, farmacéutica, hospitalaria, tratamiento.</p> <p>Prestaciones monetarias para trabajador:</p> <p>Trabajadores con antigüedad &lt; 1 año hasta 15 días con goce de sueldo íntegro y hasta 15 días más con medio sueldo.</p>	Solo se tendrá derecho a la prestación monetaria en caso de que la enfermedad incapacite al asegurado.	<p>Trabajadores:</p> <p>2.75% del Sueldo Básico para financiar al seguro de salud para los trabajadores en activo y familiares derechohabientes.</p> <p>0.65 del Sueldo Básico para financiar al seguro de salud de los pensionados y empleados derechohabientes.</p> <p>Dependencias y entidades correspondientes:</p>	<p>1.- Directamente, a través de su propio personal e instalaciones.</p> <p>2.- Indirectamente en virtud de convenios con otros organismos públicos o particulares para que se encarguen de impartir los servicios del ramo de enfermedades y maternidad y proporcionar las prestaciones en especie.</p>
	Familiares cubiertos (beneficiarios)	<p>Trabajadores con antigüedad &gt;= 1 año y &lt; 5 años hasta 30 días de sueldo íntegro y 30 mas con medio sueldo.</p> <p>Trabajadores con antigüedad &gt;= 5 año y &lt; 10 años hasta 45 días de sueldo íntegro y 45 mas con medio sueldo.</p> <p>Trabajadores con antigüedad &gt; 10 años hasta 60 días de sueldo íntegro y 60 mas con medio sueldo.</p>		<p>7.275% del Sueldo Básico para financiar el seguro de salud de los trabajadores en activo y familiares derechohabientes</p> <p>0.72% del Sueldo Básico para financiar al seguro de salud de los Pensionados y Empleados Derechohabientes</p> <p>Gobierno Federal:</p> <p>13.9% del SMGVDF por cada trabajador vigente al 1º Julio de 1997 y actualizado trimestralmente al INPC.</p>	

Fuente: Ley del ISSSTE <sup>10</sup>

SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD

BENEFICIO	BENEFICIARIO	PRESTACIONES	CONDICIONES	FINANCIAMIENTO	ADMON. Y PRESTACION DEL SERVICIO
Maternidad	Trabajador (asegurado)	<p><b>Prestaciones en especie:</b> Asistencia en Obstétrica</p> <p>Ayuda en especie por 6 meses para lactancia</p> <p>Canastilla al nacer el hijo, licencia de maternidad, tres meses antes del parto y tres después</p>	<p>Para tener derecho a la prestación deberá tener 6 meses anteriores al parto vigentes sus derechos, de lo contrario la prestación entra a un tabulador.</p> <p>El instituto deberá certificar el caso de embarazo que establezca la fecha probable del parto.</p> <p>La ayuda para lactancia, según lo determine el médico exista incapacidad física o laboral para amamantar al hijo, ayuda en especie hasta 6 meses después del nacimiento.</p>	Esta prestación se encuentra incluida en el financiamiento mencionado en enfermedad no profesional	La atención se dará en los mismos lugares y condiciones que para la enfermedad no profesional
	Familiares cubiertos (beneficiarios)	<p><b>Prestaciones monetarias para trabajador:</b></p> <p>100% del último Sueldo Integro</p>			

**Cuadro 5. Sistema de Protección Social en Salud (Seguro Popular)**

BENEFICIO	BENEFICIARIO	PRESTACIONES	CONDICIONES	FINANCIAMIENTO	ADMON. Y PRESTACION DEL SERVICIO
Atención médica preventiva y curativa	No derechohabiente de otro tipo de seguridad social	<p>Prestaciones en especie: Previsión, medicina ambulatoria, odontología, Salud reproductiva, urgencias, hospitalización y cirugía</p> <p>255 intervenciones o servicios médicos, 307 medicamentos asociados al paquete de servicios</p>	<p>Generales: No ser derechohabiente de la seguridad social, (IMSS, ISSSTE, PEMEX, etc.) Solicitar su afiliación voluntariamente. Entregar copia de un comprobante de domicilio. Entregar copia de la CURP ó documento oficial que la contenga, o en caso de no contar con ella, copia del acta de nacimiento de cada integrante de la familia Entregar copia de una identificación oficial del titular con fotografía</p> <p>Específicos: Cubrir la cuota familiar. Entregar copia de alguna constancia de estudios. Entregar copia de algún documento que contenga el número de folio de beneficiario de algún programa de combate a la pobreza extrema del Gobierno Federal.</p>	<p>El Gobierno Federal cubre anualmente una "cuota social" por cada familia, equivalente al 15 por ciento de un salario mínimo vigente diario en el Distrito Federal que se actualiza trimestralmente de acuerdo a la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor. También se realiza por parte del Gobierno Federal y las entidades federativas una "aportación solidaria" por cada familia beneficiaria; para el caso del Gobierno Federal se distribuirá a través del Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud a la Persona, calculado mediante la fórmula establecida, la aportación representará al menos una y media veces el monto de la cuota social. A las entidades federativas les corresponde proporcionar la mitad de la cuota social proporcionada por el Gobierno Federal.</p>	<p>Dependencias de la Secretaría de Salud</p> <p>SESA, IMSS, IMSS-Oportunidades, ISSSTE, PEMEX, Fuerzas Armadas y sectores público, privado y no lucrativo</p>

Fuente: Ley General de Salud <sup>11 12</sup>



**Cuadro 6. Prestaciones y beneficiarios para el Seguro de Salud, de la ley del ISSFAM**

BENEFICIO	BENEFICIARIO	PRESTACIONES	FINANCIAMIENTO	ADMON. Y PRESTACION DEL SERVICIO
Enfermedad no profesional	Empleado (Activo y Retirado)	<p><b>Prestaciones en especie:</b> Atención médica quirúrgica, asistencia hospitalaria y farmacéutica necesaria, y en su caso, prótesis y ortopedia y rehabilitación de los incapacitados, así como medicina preventiva y social, educación higiénica.</p>	Esta prestación corre a cargo del Gobierno Federal, para ello, aportará anualmente al Instituto el 11% de los haberes para cubrir los costos de la prestación	<p>1.- Directamente, a través de su propio personal e instalaciones.</p> <p>2.-En caso de urgencias cualquier otra institución</p>
	Familiares cubiertos (beneficiarios)	<p><b>Prestaciones monetarias para trabajador:</b></p> <p>El militar activo tiene derecho a recibir sus haberes de manera íntegra, previa comprobación de su estado por parte del instituto, quien expedirá un certificado de inutilidad.</p>		

Fuente: Ley del ISSFAM <sup>13</sup>

SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD

BENEFICIO	BENEFICIARIO	PRESTACIONES	FINANCIAMIENTO	ADMÓN. Y PRESTACION DEL SERVICIO
Maternidad	Empleado (Activo y Retirado)	<p>Prestaciones en especie para el trabajador: Tratamiento ginecológico, obstétrico y prenatal; atención del parto; atención del infante y ayuda a la lactancia hasta por 6 meses a partir del nacimiento, en caso de que no se pueda amamantar</p> <p>Licencia de un mes antes del parto y dos meses posteriores al mismo</p>	Esta prestación se encuentra incluida en el financiamiento mencionado en enfermedad no profesional	La atención se dará en los mismos lugares y condiciones que para la enfermedad no profesional
	Familiares cubiertos (beneficiarios)	<p>Prestaciones en especie para beneficiarios: Asistencia en Obstetricia Ayuda en especie por 6 meses para lactancia</p> <p>Prestaciones monetarias para trabajador: 100% de sus haberes</p>		

## CAPITULO III.

# TÉCNICAS ACTUARIALES DE FINANCIAMIENTO DE LOS SEGUROS DE SALUD EN LA SEGURIDAD SOCIAL.

El material expuesto en ésta sección es una síntesis de algunos trabajos publicados por la OIT en materia de financiamiento de la seguridad social en salud, tales como: *“Financiación de la Seguridad Social”*<sup>1</sup>, *“Modelling in health care finance”*<sup>2</sup>, *“Seguro Social de Salud”*<sup>3</sup> y *“Matemática Actuarial”*<sup>4</sup>. Es importante mencionar que para poder desarrollar un modelo de financiamiento, ya sea a nivel local o a nivel nacional, el primer paso es definir las políticas que lo regirán, por lo cual es necesario conocer el marco legal que rige en el país y los convenios internacionales a cumplir en esta materia, así como el tipo de políticas establecidos en los distintos sistemas de seguridad social vigentes.

En gran medida el éxito o fracaso de un sistema de financiamiento depende de la robustez del modelo que lo define. Donde el mejor modelo es aquel que sintetiza la realidad considerando todas aquellas variables esenciales e ignorando aquellas que no lo son, permitiendo predecir en la medida de lo posible el futuro. Y aunque resulta complicado abstraer el entorno de un problema como el financiamiento de la atención de salud debido a la diversidad de variables socioeconómicas involucradas, esto se simplifica si se sigue con una metodología de modelación.

---

<sup>1</sup> Oficina Internacional del Trabajo – Asociación Internacional de la Seguridad Social. “Financiamiento de la Seguridad Social”. Ginebra, 2001.

<sup>2</sup> Michael Cichon, William Newbrander, Axel Weber, et. al. “Modelling in health care finance”. Ginebra, 2001.

<sup>3</sup> Oficina Internacional del Trabajo – Asociación Internacional de la Seguridad Social. “Seguro Social de Salud”. Ginebra, 2001.

<sup>4</sup> Nieto de Alba, Ubaldo; Vegas, Jesús. “Matemática Actuarial”. Fundación Mapfre Estudios, 1993.

Dentro de las diversas metodologías existentes, se destacan los siguientes pasos, los cuales engloban lo necesario para cumplir el propósito general de la modelación de un sistema de financiamiento:

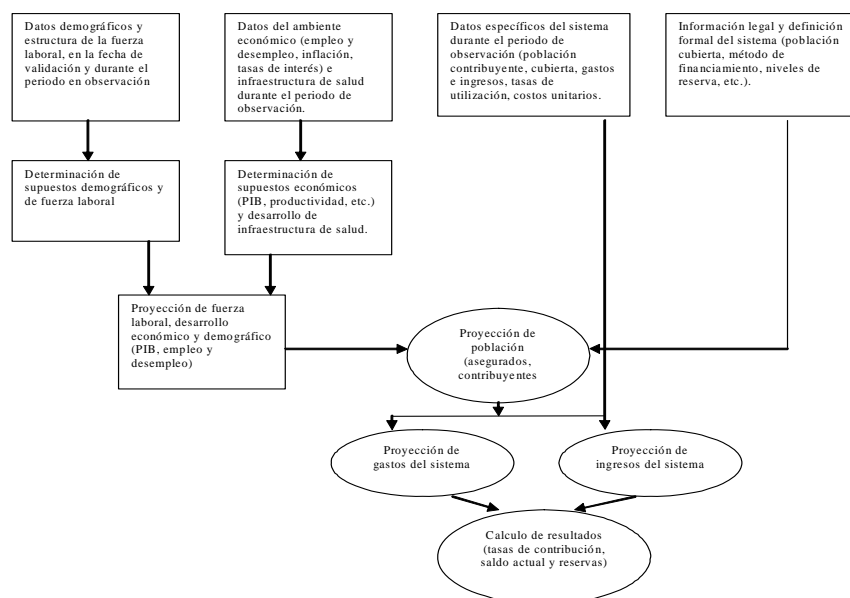
**1. Determinar el alcance del modelo de financiamiento.**

La primera decisión a tomar para modelar, tiene que ver con el alcance del modelo. Esto se debe decidir a partir de si es necesario realizar un modelo de salud a nivel nacional o si es suficiente realizarlo para un esquema específico (población no asalariada, beneficiarios de algún esquema de seguridad social, etc.). Esta decisión es crucial, ya que el alcance del modelo debe ser lo suficientemente claro (delimitado) para ser desagregado en un futuro a partir de las variables incluidas en el mismo así como para incluir al modelo en un contexto más amplio, esto es, que su alcance quede bien definido con el propósito de que pueda ser parte de otro modelo o de modelar una parte del mismo con más detalle a partir de nuevos datos o comportamiento. De esta manera, siempre debería ser posible, por ejemplo, incluir el modelo de un esquema específico dentro de un modelo de nivel nacional.

**2. Definir la estructura lógica del modelo.**

El segundo paso del proceso de modelación, consiste en definir la estructura lógica de éste. Esto implica mencionar las relaciones entre las variables que se desean evaluar, de tal manera que el modelo pueda plantear la magnitud en la que se relacionan tales variables a partir de las metas planteadas en las políticas y estrategias del alcance. Esto puede realizarse mediante un diagrama de flujo que muestre las relaciones lógicas entre los datos y la información involucrada, tal como las entradas necesarias para el modelo, la estructura de los cálculos, y la salida deseada del modelo (ver figura 1).

**Figura 1. Diagrama de flujo que muestra la relación de los datos necesarios para el buen funcionamiento de un sistema de salud.**



Fuente: Michael Cichon et al, *Modelling in health care finance*, Ginebra, Internacional Labour Office, 1999, pp. 102

### 3. Establecer el marco de los datos y el marco legal

Los modelos pueden desarrollarse con base de información cuantitativa y cualitativa, relacionada con el objetivo que se persigue. La base de información de las operaciones del sistema consiste de su marco de datos y del marco legal asociado.

El tercer paso en el proceso de modelación comienza con realizar una lista de los datos necesarios para el modelo. Esta lista enumera los datos requeridos, pero también explica la desagregación y período de cada uno. La lista será utilizada como una guía observable por quienes sean los responsables de recolectar los datos. El contenido de esta lista normalmente varía de sistema a sistema. La lista mostrada a continuación, sólo es una aproximación inicial de los datos a recolectar, en muchos casos, será de carácter deseable, en lugar de ser una lista de datos obligatorios. Con esta información se podría realizar un modelo representativo para un sistema nacional, pero como se dijo, no todos los datos podrán ser fácilmente recolectados, dado que la situación ideal casi nunca se convierte en realidad cuando se intenta recolectar datos. El cuadro 7 muestra una lista de datos a considerar en el establecimiento del marco de los datos.

**Cuadro 7. Datos a considerar para modelar un sistema de salud a nivel nacional**

Información demográfica
Fuerza de trabajo e información de empleo

Información económica y gastos de gobierno
Cuidado de la salud
Infraestructura nacional de salubridad
Sistema de salud gubernamental
Cuentas
Gastos de funcionamiento
Otros esquemas públicos
Esquema de seguridad social
Seguros privados de salud, esquemas basados en el empleador y otros contratos.

Fuente: Michael Cichon et al, *Modelling in health care finance*, Génova, Internacional Labour Office, 1999.

Las fuentes de recolección de datos son los distintos niveles de información de contabilidad nacional y las estadísticas disponibles, y casi siempre publicas, del país, sin embargo, la falta de datos confiables y las deficiencias de los datos presentan un gran reto a la hora de modelar. Frecuentemente, no hay datos disponibles referentes a gastos, o bien la información del gasto público generalmente está incompleta, haciendo falta datos desagregados. Por otro lado, la información de procuración de salud (servicios de hospital, de diagnóstico o suministros farmacéuticos) es aún más difícil de encontrar. En el caso de México, las instituciones gubernamentales de salud, generalmente tienen pública la información de procuración de la misma, pero es difícil obtenerla de manera desagregada. Sin esta información, es muy complicado para quien intenta modelar, describir de manera confiable y eficiente el comportamiento de los sistemas de salud.

Al mismo tiempo que el marco de datos se construye, se debe establecer una descripción del entorno legal que gobierna las operaciones del sistema en cuestión. Las disposiciones legales tienen que ver mayormente con dos aspectos principales: el otorgamiento de los beneficios; y la naturaleza de los recursos del sistema. Ambas categorías de información se necesitan para modelar la funcionalidad presente y futura del modelo. El cuadro 8 muestra una lista de los conceptos a considerar para el marco legal.

**Cuadro 8. Contenido de una descripción del marco legal del sistema.**

Población a considerar
Beneficios provistos
Condiciones del otorgamiento de beneficios y remuneración de proveedores
Reglas de financiamiento

Fuente: Michael Cichon et al, *Modelling in health care finance*, Génova, Internacional Labour Office, 1999.

#### 4. “Mapear” el modelo matemáticamente

Una vez determinada la estructura básica del modelo, se puede comenzar con su formulación matemática. Esencialmente esto significa la traducción de las observaciones de la estructura demográfica, económica, de costos y beneficios del modelo a ecuaciones matemáticas. Las

fórmulas matemáticas pueden variar desde simples extrapolaciones de observaciones anteriores a ecuaciones muy complejas.

Los procesos de modelación y diseño interactúan con la recolección de los datos. Si se comienzan a “mapear” ciertas provisiones del sistema a términos matemáticos, puede descubrirse que los datos necesarios no están disponibles. Esto puede influir o cambiar el diseño del modelo, o podría requerir otra perspectiva de recolección de datos. Por ejemplo, para un modelo que depende de una estimación de cuidado ambulatorio basada en el número de servicios médicos, si el proceso de recolección de datos revela que este tipo de datos no se tienen de manera consistente, o no se pudieron obtener, se puede proceder de dos maneras:

- Cambiar el diseño del modelo, por ejemplo, basando el cálculo de cuidados ambulatorios ya no en el número de servicios médicos, sino en las facturas generadas; o
- Modificar el proceso de recolección de datos, por ejemplo, obteniendo la información estadística mediante un muestreo y encuesta adecuada; o con datos generados con encuestas de menor alcance, especialmente diseñadas para este propósito.

#### **5. Calibrar el modelo.**

Aún el mejor diseño de un modelo puede caer en desviaciones de los resultados obtenidos y que disten de la realidad. Existen muchas razones por las cuales esto puede pasar: El diseño puede haberse fundamentado erróneamente, o bien la realidad puede estar influenciada por muchos factores complejos que interactúan entre sí y que el modelo no puede considerar de manera integral. En este caso, los resultados del modelo diferirán sistemáticamente de los resultados observables. Los resultados observados son un factor influenciado por variables aleatorias y cuyos efectos varían con un cierto grado, pero que pueden no ser predecibles nunca.

La manera ideal de identificar y corregir errores es realizar proyecciones. En estas proyecciones, el modelador debe proyectar el desarrollo financiero del sistema de salud para un período en el pasado y comparar los resultados del modelo con las observaciones actuales. De esta manera, las diferencias entre la proyección y la realidad pueden ser discernidas consistentemente. Este es un ejercicio realmente complejo, dado que los errores del sistema deben ser aislados de los errores aleatorios o extraordinarios.

Una vez que se han aislado los errores del sistema de los factores exógenos, se cambian las especificaciones del modelo, esto es, se “calibran” para hacer que los datos proyectados al pasado sean completamente compatibles con los valores observados. Cambiar el modelo presupone que el modelador puede identificar la fuente de un error en el sistema, pero no siempre pasa de esta manera. Las relaciones en el entorno de la salud son tan complejas, que en muchos

de los casos es imposible identificar todos los factores que influyen al modelo. Los resultados del modelo pueden ser calibrados al aplicar factores de ajuste a los ingresos o egresos (o a elementos específicos de ellos) para que se ajusten a las observaciones. Este procedimiento puede llevar a calibrar e incluir una gran variedad de factores de ajuste, lo cual no es una mala práctica; el único obstáculo para determinar el factor de ajuste adecuado es que las proyecciones pasadas pueden ser muy difíciles de seguir.

#### **6. Realizar pruebas de sensibilidad**

La prueba de sensibilidad puede también ser utilizada para verificar la confiabilidad de los resultados del modelo. Su propósito principal es demostrar a los usuarios del modelo propuesto la importancia relativa de ciertos factores en el equilibrio financiero del sistema. Para cada prueba de sensibilidad, se cambia el valor de un parámetro particular. Se obtiene un nuevo resultado del modelo basado en el cambio del factor y la salida es comparada con el estatus general de la proyección. Una prueba de sensibilidad común implica alterar las variables relativas al crecimiento económico. Existen otros factores económicos y demográficos que son importantes y que se deben probar. Las pruebas de sensibilidad se pueden usar para demostrar efectos teóricos, cuando no es posible observar estos efectos de manera estadística. Se pueden asumir diferentes elasticidades para observar el efecto de suposiciones alternativas de todo el estatus financiero del sistema. Aunque el diseñador del modelo no esté seguro acerca de la elasticidad de los ingresos, por ejemplo, el modelo puede demostrar cuán importante es la elasticidad en términos financieros. Esta es otra manera en que los modelos pueden ayudar para evitar cometer errores políticos y es una muy buena herramienta a la hora de modelar.

Sin importar el alcance del modelo que se esté diseñando, siempre existe el factor de financiamiento dentro de éste, el cual a su vez engloba muchas variables que en conjunto, definen la cantidad, temporalidad y demás términos que financieramente, intentan asegurar la sostenibilidad del modelo. En la siguiente sección, se plantearán los distintos sistemas de financiamiento, desarrollando sus términos a más detalle.

### **III.1 Sistemas de Financiamiento.**

El propósito de mejorar el estado de salud de la población debe verse reflejado como un conjunto de acciones de orden técnico, operativo, institucional y financiero. Como ya se ha mencionado, la inversión en la salud forma parte de un círculo virtuoso en el que ésta contribuye al desarrollo social y económico y recíprocamente; dicho desarrollo lleva a un mejoramiento del estado de salud de la población. En este contexto, uno de los retos más importantes es su financiamiento, ya que de éste



dependen aspectos como la calidad de los servicios, la eficiencia y la cobertura de la población, así como la equidad que genere en la sociedad.

Los sistemas de financiamiento son los métodos por los cuales se asignan fondos a las entidades correspondientes con el fin de que proporcionen las prestaciones previstas en el alcance y son el método por el cual se establece el equilibrio entre ingresos y gastos. Los elementos esenciales a considerar respecto al financiamiento son saber quién paga, cuánto paga, a través de que instituciones y cuál es la base del cálculo. De esta forma, un sistema de financiamiento describe cómo se obtienen y administran los recursos, para que estén disponibles cuando sean necesarios.

Existen cuatro principales métodos de financiamiento para los servicios de salud, siendo el principal factor diferenciador de cada uno de estos métodos, la fuente de ingresos, es decir, quien paga; y a la vez, cada uno de estos métodos también incide de manera diferente en los accesos de asistencia médica y en las prestaciones de la misma. Los métodos y las principales características de cada uno de ellos se muestran en el cuadro 9:

**Cuadro 9. Modelos de financiamiento de la seguridad social en salud.**

Método	Financiamiento	Cobertura	Problemas
<b>Presupuesto del Estado</b>	Financiado por todos los cotizantes	Toda la población	Restricción de fondos estatales
<b>Seguro Social de Salud</b>	Financiado por empleadores y trabajadores; a veces con subsidio del estado. Cotizaciones en función de la capacidad de pago	Sólo asegurados (empleados y familiares)	Evasión. Cotizaciones no relacionadas con los riesgos.
<b>Seguro Privado</b>	Cotizaciones por persona asegurada, en función a los riesgos (edad, sexo y enfermedades preexistentes)	Sólo asegurados, se excluye la cobertura a riesgos altos.	Costoso. Exclusión en la cobertura de padecimientos preexistentes. Cumplimiento de tiempos de espera.
<b>Pago individual</b>	Solo pagan los enfermos, las personas sanas no pagan.	Acceso exclusivo por capacidad de pago.	No hay control de precios ni calidad.

*Fuente: Seguro Social de Salud, Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo – Asociación Internacional de la Seguridad Social, 2001.*

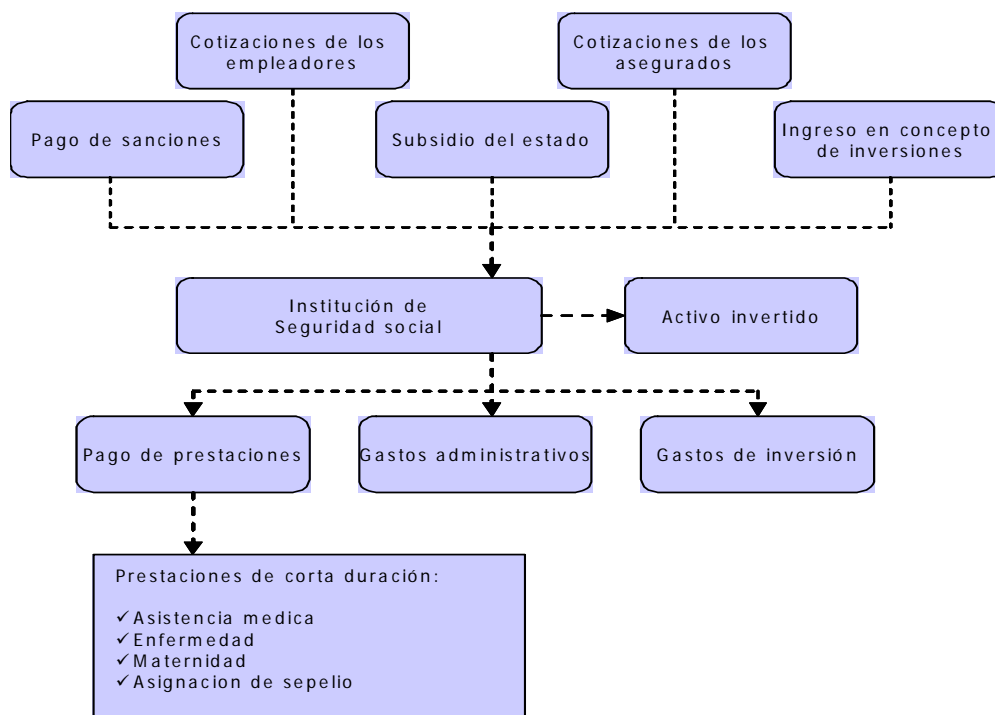
Para fines de éste trabajo, nos enfocaremos en el análisis del modelo de seguro social en salud. Como lo resume el cuadro anterior, su principal fuente de financiamiento son las cotizaciones, que se obtienen de los empleadores y de los trabajadores afiliados a los regímenes de seguridad social, y que en algunos casos como el de nuestro país, el Estado también aporta, ya sea según una fórmula determinada o mediante algún subsidio, por ejemplo, para cubrir algún déficit de dicho

régimen. La cuantía de las cotizaciones puede ser fija o establecerse en función de los ingresos. Éste tipo de financiamiento se denomina régimen contributivo.

De esta manera, tenemos que todo régimen de seguro social debe financiarse de tal manera que, llegado el momento, puedan pagarse las prestaciones que corresponden, así como los gastos administrativos, de tal forma que se garantice la solvencia de éste. Con la finalidad de conservar la confianza de la población asegurada y evitar problemas económicos, es preciso que las prestaciones se fijen en niveles que puedan ser financiados por los asegurados y que las tasas de cotización sean estables durante cierto período de tiempo.

Para poder determinar tanto la cuantía suficiente de las cotizaciones del sistema de financiamiento en cuestión, como la distribución de dicha cuantía respecto a los contribuyentes, es necesario conocer el flujo de fondos del régimen de seguridad social en salud, es decir, tener claro cuáles son los ingresos y los gastos del régimen, para así poder establecer un equilibrio en ambos. La figura 2 muestra un esquema de dicho flujo de fondos.

**Figura 2. Flujo de fondos de la Seguridad Social.**



Fuente :Oficina Internacional del Trabajo – Asociación Internacional de la Seguridad Social. “Financiamiento de la Seguridad Social”. Ginebra, 2001.

Los esquemas de seguro social (seguro social financiado por contribuciones) operan generalmente sobre la base de un principio de equivalencia colectiva. Este principio dice que el valor presente de los gastos de un esquema en un período definido (beneficios y gastos administrativos de un período) deben ser iguales al valor presente de los ingresos del esquema durante dicho período. Esta definición da también la libertad de realizar algunas transferencias sociales (la población de mayor ingreso subsidia a la de menores ingresos, la generación joven subsidia a la generación de mayor edad, las personas solteras deben subsidiar a las familias). Estas transferencias reflejan el principio de solidaridad, sobre el cual se construyen los esquemas de seguridad social, tales como los sistemas de salud.

Partiendo de la base de que cualquier modelo de financiamiento público, busca el equilibrio financiero, es decir que los gastos del sistema modelado deben igualar a los ingresos, tomemos la siguiente ecuación fundamental:

$$R(0) + \sum_{t=1}^T CR(t) \cdot TAB(t) \cdot v^t = \sum_{t=1}^T TE(t) \cdot v^t$$

Donde:

$R(0)$  = Reservas al final del año  $t=0$ .

$CR(t)$  = Tasa de contribución en el año  $t$ .

$TAB(t)$  = Ganancias asegurables en el año  $t$ .

$v^t$  = Valor presente en el año  $t$ .

$TE(t)$  = Total de gastos en el año  $t$ .

Esta ecuación refleja el principio de la equivalencia colectiva y es válida para todos los sistemas de financiamiento, incluyendo los sistemas de reparto o cualquier forma intermedia de financiamiento. El equilibrio a largo plazo no garantiza la solvencia automática en cada punto específico del tiempo. Las reglas y regulaciones del esquema tienen que asegurar que las tasas de contribución bajo las diferentes opciones de financiamiento proveen el suficiente flujo de efectivo para cubrir los gastos de los beneficios corrientes en cada punto del tiempo. En cualquier caso, la mayoría de los sistemas de salud son financiados bajo un sistema de reparto, el cual será detallado en el siguiente apartado.

### ***III.1.1 Sistemas de Financiamiento por Reparto.***

Como ya vimos, un sistema de financiamiento se refiere básicamente a la forma en la que se recaudará y administrarán los ingresos para poder garantizar los beneficios establecidos en un

esquema de salud. De acuerdo con el diccionario de la OIT, el sistema de financiamiento por reparto, se refiere al sistema financiero en el que los gastos anuales de los regímenes de seguridad social corresponden aproximadamente a sus ingresos anuales<sup>1</sup>.

En el ámbito de las prestaciones de salud, la atención médica y los subsidios en efectivo por enfermedad, maternidad y desempleo representan prestaciones de corta duración ya que son pagaderas durante un período limitado, el cual normalmente no supera más de un año, y se caracterizan por un gasto anual final que es relativamente estable en términos del porcentaje del total anual de los ingresos asegurados, o de la cuantía media por persona asegurada, dado que durante un determinado número de años, la frecuencia anual y la duración media de esta prestación es relativamente estable.

Tal como lo indica la definición de la OIT, el sistema de financiamiento que tiene en cuenta estas características de las prestaciones de corta duración es precisamente el de reparto, que también es conocido como sistema de evaluación anual. Una de las características primordiales de dicho sistema es que no cuenta con fondos de capitalización, ya que las cotizaciones se fijan de manera que todos los años su cuantía, sumada a cualquier ingreso en concepto de inversiones de las mismas, sea suficiente para cubrir los gastos de prestaciones y de administración del año en cuestión. Y para efectos de que las tasas de cotización sean estables, se añade un pequeño margen al porcentaje de las mismas y los fondos obtenidos de este margen se asignan a la reserva para imprevistos.

Existe una regla para calcular la cotización en función del salario que a menudo se utiliza para determinar el porcentaje global de la tasa de cotización necesaria para financiar el conjunto de prestaciones propuesto, la administración y las reservas. Cada cotización se basa en una tasa la cual corresponde a la suma del total anual de los gastos de prestaciones, los gastos administrativos anuales y el monto anual necesario de la reserva para imprevistos, multiplicada por cien y dividida por el monto total de los salarios sujetos a seguros. En el siguiente apartado se darán las bases técnicas para su cálculo.

Las tasas de cotización para financiar las prestaciones de cuidado de la salud, pueden establecerse tanto a priori como a posteriori.. El realizar los cargos a posteriori implica establecer cierta tasa estimada a inicio de año y realizarle ajustes al final del mismo pudiendo influir negativamente en las medidas financieras que tuvieran que tomarse durante el año en cuestión, lo cual dependería de la variabilidad de los ajustes. En contraste el establecer las tasas de cotización a priori, implica realizar estimaciones actuariales que se basan en la experiencia previa. Las tasas establecidas deberán incluir como ya se mencionaba, un margen de seguridad que permitan crear un fondo de reserva para financiar variaciones por ciertas fluctuaciones en los gastos.

Para realizar el cálculo de la tasa de cotización se requiere partir de una función de equilibrio la cual consiste en igualar los Ingresos Previstos con los Gastos Previstos. En este caso la tarea será estimar primero los gastos y a partir éstos, se determinarán automáticamente los ingresos necesarios.

Los gastos van a estar relacionados directamente con el costo que implique dar atención a la siniestralidad y pueden dividirse en:

- Gastos por concepto de prestaciones.
- Gastos de administración.

Los gastos por concepto de prestaciones dependen en gran medida de la forma de pago a los proveedores de las misma, ya que de éste dependerá el flujo de efectivo y la administración de los recursos. Las distintas formas de pago a proveedores son:

- Tarifa por servicio.
- Por caso o diagnóstico.
- Tasa diaria.
- Presupuesto.
- Tarifa por acto médico.

### **III.1.2 Cálculo de primas a través de actos médicos.**

Como ya veíamos, los esquemas de financiamiento generalmente tienen dos categorías principales de gastos: los gastos administrativos y los gastos por concepto de prestaciones. Los gastos por prestaciones deben ser obtenidos de proveedores (indirectamente) o realizados en los hospitales destinados del esquema. Existen muchas modalidades de pago a proveedores y cada una de ellas incide de manera diferente en:

- La calidad de los servicios de atención de salud;
- El control de costos; y
- La administración.

Los regímenes de seguro social de salud constan de:

- Una institución pública de seguros;
- Asegurados; y
- Proveedores de los servicios de salud, como médicos, enfermeras, hospitales, etc.

La cantidad de los servicios y productos recetados o consumidos y el precio de los mismos son los dos factores que determinan los gastos de atención de salud y el sistema utilizado para pagar a los proveedores influye en ambos. Los sistemas de pago deben permitir que los proveedores perciban ingresos razonables, que sirvan de incentivos para que ofrezcan servicios de buena calidad e impedir que recurran a la práctica de cobros extraoficiales. Al mismo tiempo los sistema de pago deben impedir/desmotivar el derroche y la prestación de servicios innecesarios.

Los mecanismos de pago determinan el monto de los flujos financieros pagados por terceros o por pacientes hacia los proveedores del servicio. Esencialmente los mecanismos definen dos puntos críticos:

- El conjunto de servicios por los cuales se le paga a un proveedor de manera regular; y
- El precio por servicio o por un conjunto de ellos.

El conjunto de servicios utilizados como base de pago pueden variar de manera importante. Algunas veces incluirán todos los servicios prestados por un proveedor en un período de tiempo y otras veces el pago podrá ser por servicio otorgado. Puede haber varias combinaciones de sistemas de pago a proveedores y cada una pondrá sus reglas, como ejemplo, el número mínimo de pacientes que se atenderán en un período de tiempo.

El pago por acto médico es entonces, como ya veíamos en el apartado anterior, una forma de pago a los proveedores de las prestaciones, que consiste en una tarifa pagada a un proveedor por la prestación de servicios durante un período determinado, por lo general de un año, independientemente de los servicios clínicos requeridos. La tarifa por acto médico puede ser una tasa uniforme por persona o una tasa ponderada en función de factores tales como sexo, edad, enfermedades crónicas y zona de residencia del asegurado.

El pago por acto médico se basa en la mancomunidad de riesgos del proveedor y en la tarifa se tiene en cuenta que algunos beneficiarios tal vez no utilicen servicio alguno y que otros en cambio, lo utilicen más seguido de lo que indica la media de utilización. De ahí que el proveedor pueda registrar beneficios respecto a algunos afiliados y pérdidas respecto a otros. La tarifa por acto médico se paga al proveedor individual o al establecimiento donde se ha inscrito el asegurado.

De conformidad con los términos del contrato de pago por acto médico, los proveedores deben reunir todos los requisitos clínicos necesarios para un paciente en un período determinado. Para garantizar que se mantengan los niveles apropiados, el contrato entre el proveedor y el régimen de seguro social de salud debe incluir la autorización y un programa de garantía de calidad.

El monto del pago por acto médico debe ser suficiente para interesar al número de proveedores que requiere el país. Esta modalidad es recomendable para la atención médica primaria y secundaria de salud. En algunos casos, se paga una tarifa por acto médico al proveedor que tiene el deber de garantizar una atención de salud completa para el paciente, ya sea que se trate de atención primaria, secundaria o terciaria. También existe la posibilidad de aplicar un sistema de doble pago por acto médico, según el cual se paga una tarifa por acto médico al proveedor de atención primaria y al proveedor de atención secundaria se le paga por separado una tasa por acto médico.

Aunque el pago por acto médico es independiente del servicio clínico utilizado (consulta médica, la intervención quirúrgica, el procedimiento de diagnóstico, la sesión terapéutica individual o grupal, etcétera) y del número de ellos, es importante conocer las estadísticas que describen la cantidad y el costo de cada uno, para poder estimar una prima de riesgo que asegure la cobertura de estos gastos.

El detalle de los rubros por acto médico mucho dependerá de la información con la se cuenta. Entre las agrupaciones más comunes se encuentran:

- Asistencia médica (Consultas)
- Suministro de medicamentos
- Hospitalización
- Estudios de diagnóstico
- Otros.

Adicionalmente los costos de los servicios clínicos asociados al acto médico se pueden dividir en dos tipos de cargos: Directos e indirectos.

Los cargos directos son aquellos costos generados a causa del cuidado médico y tratamiento de la enfermedad (hospitalización, servicios médicos y de enfermería, medicamentos, exámenes de laboratorio, exámenes de imagenología, etc.). Mientras que los cargos indirectos son aquellos costos relacionados con la atención a un servicio médico pero que no se pueden cuantificar a primera vista, tales como servicio de electricidad, agua, y en general infraestructura.

Los estudios recientes tienden a contemplar cada vez más cargos indirectos para poder cuantificarlos como directos. Así la atención de un evento de gripe común, por ejemplo, incluye implícitamente el costo de factores de compensación de personal de la recepción del paciente, o un costo de infraestructura determinado. Esta tendencia implica estudios cada vez mas granulares en el sentido de la correcta clasificación de los eventos médicos.

De esta forma, el cálculo de la prima riesgo por acto médico depende lado de los costos directos por servicio clínico y del número de ellos. Dicha prima será recargada por gastos administrativos los cuales contemplan los costos indirectos. En la sección III.2.1 se enunciará la metodología general para realizar el cálculo de la prima de riesgo.

### III.2.1 Cálculo de primas de riesgo.

Para poder determinar el monto estimado de los gastos será necesario recordar los principios básicos de la teoría del seguro; específicamente el cálculo de primas de riesgo para seguros no-vida. Al cálculo de las primas de riesgo se le asocian dos variables aleatorias:

$n$  = Variable aleatoria asociada al número de siniestros que han de ocurrir en el período  $[0,t)$ , la cual se asocia con una distribución Poisson compuesta ( $P_n(t)$ )

$X_i$  = Variable aleatoria asociada al costo del siniestro  $i$ , es decir, la probabilidad de que habiendo ocurrido  $n$  siniestros alcancen la cuantía  $X$  ( $V_n(X)$ ).

El costo total de la siniestralidad en el período  $[0,t)$ , está dado por:

$$X(t) = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n$$

Es decir, el costo total de siniestralidad es un proceso que se compone de una suma de un número aleatorio ( $n$ ) de variables aleatorias.

Si suponemos que se han producido  $n$  siniestros, y que las variables aleatorias  $X_i$  son independientes entre sí y del número de siniestros ocurridos, entonces el costo total de la siniestralidad en el período  $[0,t)$ , está dado por:

$$P[X_{(t)} \leq X] = \sum_{n=0}^{\infty} P_n(t) V^{(*)n}(X)$$

El cual es un proceso estocástico asociado a la siniestralidad total en un período de tiempo  $[0,t)$ . Las distribuciones  $P_n(t)$  y  $V(X)$ , que como veíamos corresponden a las distribución del número y cuantía de los siniestros respectivamente, reciben el nombre de distribuciones básicas y pueden estimarse a partir de datos observados, de la siguiente forma:

- $P_n(t)$  es una distribución de tipo discreta con media:



$$\bar{n} = \sum_{n=0}^{\infty} nP_n(t)$$

Que en la concepción clásica de seguros se denomina frecuencia de siniestralidad a:

$$f = \frac{\text{Numero de siniestros acaecidos}}{\text{Numero de expuestos al riesgo}} = \frac{n}{N}$$

La cual corresponde a la estimación de n media.

- $V(X)$  es una distribución de tipo continuo con media:

$$C_1 = \int_0^{\infty} X dV(X)$$

La cual se refiere al costo medio por siniestro. Y en la concepción clásica, la media es estimada por:

$$\bar{c} = \frac{\text{Sumas pagadas}}{\text{Numero de siniestros ocurridos}} = \frac{S}{n} = C_1$$

Y finalmente, la distribución del daño total esta dado por:

$$F(X, t) = \sum_{n=0}^{\infty} P_n(t) V^{(*)n}(X)$$

Cuya media se calcula de la siguiente manera:

$$E[X_{(t)}] = \int_0^{\infty} X \cdot dF(X, t) = \int_0^{\infty} X \cdot d \left\{ \sum_{n=0}^{\infty} P_n(t) V^{(*)n}(X) \right\} = \sum_{n=0}^{\infty} P_n(t) \int_0^{\infty} X dV^{(*)n}(X) = \sum_{n=0}^{\infty} P_n(t) \cdot n \cdot \bar{c} = \bar{c} \sum_{n=0}^{\infty} n \cdot P_n(t) = \bar{n} \cdot \bar{c}$$

Dicha media, corresponde con la prima de riesgo según la concepción clásica, la cual cumple con la siguiente relación:

$$P = \frac{n}{N} \cdot \frac{S}{n} = \frac{S}{N} = \frac{\text{Cuantia desembolsada por los siniestros acaecidos}}{\text{Numero de los expuestos al riesgo}}$$

Con esto resulta que la concepción clásica equivale a operar con la media de la distribución total, sin embargo, trabajar con esta concepción clásica no es suficiente cuando se da entrada a problemas de estabilidad.

De acuerdo con esta teoría para determinar la tasa de cotización respecto a la masa salarial será necesario calcular el costo total de las prestaciones ( $P \cdot N$ ) y dividirla entre el salario promedio anual de los asegurados (cotizantes). Para tener una visión integral de qué tanto cubren las contribuciones a la siniestralidad, se recomienda calcular la tasa de contribución requerida para dar el servicio de cada prestación.

De hecho, el principal objetivo de las estimaciones actuariales es establecer los probables gastos anuales en el concepto de prestaciones. Ello puede hacerse estimando la cuantía global y cuando las cotizaciones son proporcionales a los salarios, las estimaciones suelen tener por finalidad, establecer el costo relativo que corresponde al gasto anual en el concepto de prestaciones relacionadas con la cuantía total anual de los salarios a partir de los cuales se establecen las cotizaciones.

Para identificar los diversos elementos que intervienen en este tipo de cálculo de las prestaciones de corta duración, conviene citar la fórmula simple de calcular los gastos probables en concepto de prestaciones. Para cada prestación se evalúan los siguientes elementos.

$N_i$  = Número de personas expuestas al riesgo para la prestación  $i$ .

$n_i$  = Número de eventos ocurridos en la prestación  $i$

$f_i$  = Frecuencia del riesgo para otorgarles la prestación  $i$ .

$m_i$  = El período promedio de en el que se otorgara la prestación  $i$  (aplicable sólo en algunos casos, como prestaciones monetarias)

$c_i$  = Costo promedio por día por otorgar la prestación  $i$ .

De aquí tenemos el siguiente desarrollo:

$N_i \cdot f_i$	Número total de casos estimados a los que se les otorgará la prestación $i$ , durante el año.
$f_i \cdot m_i$	Promedio de días que se otorgará la prestación $i$ por persona y por año.
$f_i \cdot m_i \cdot c_i$	Costo promedio por persona al año por otorgar la prestación $i$ .
$N_i \cdot f_i \cdot m_i$	Número total de días que se otorgará a prestación $i$ .

$Ni * fi * mi * ci$  Costo total derivado de la prestación  $i$  durante el año en cuestión.

Este último elemento es equivalente a estimar la prima de riesgo de la prestación  $i$ , por el número de personas expuestas al riesgo para dicha prestación y por el número de días promedio en el que se otorgará la prestación, considerando a éste último elemento ( $m_i$ ) como opcional, dependiendo del tipo de prestación que se trate.

En el caso de Salud, y en específico para el caso de las prestaciones otorgadas por el I.M.S.S. que será el caso a analizar, se considerarán las siguientes prestaciones:

- Prestaciones monetarias por enfermedad y maternidad; y
- Prestaciones en especie (atención médica integral).

Cabe destacar que los elementos utilizados en el cálculo real dependerán de la forma en que se disponga de los datos, es decir, de las estadísticas con las que se cuente y el nivel de desglose de éstas. Por ejemplo, a la fórmula básica pueden agregarse elementos como edad y sexo; y para cada subgrupo que conformen cada uno de estos elementos, deberá determinarse la frecuencia, el período promedio y el costo promedio. Finalmente para obtener el costo relativo (parte de la tasa de cotización) será necesario realizar el cociente entre los gastos estimados y la masa salarial (salario promedio por número de personas expuestas al riesgo).

$$\text{Costo Relativo} = \frac{ni * fi * mi * ci}{ni * si}$$

Este valor dista de ser la tasa de cotización debido a que falta por considerar los gastos administrativos. Además, en función de la fiabilidad de la base del cálculo, es preciso añadir un margen de seguridad para absorber variaciones imprevistas. Este margen de seguridad dependerá tanto de las variaciones de la siniestralidad por número como por costo.

Una vez evaluada la prima mínima que garantiza la cobertura del riesgo tomado (prima de riesgo) es necesario, como ya se comentaba, evaluar los recargos a la misma. Dentro de estos recargos se encuentran el recargo de seguridad y el recargo de gestión; el primero se destina a la cobertura de las desviaciones de la siniestralidad con respecto a su valor medio; mientras que el recargo de gestión se refiere a la cobertura de los gastos administrativos que se generan por mantener el funcionamiento del sistema. De tal manera que la prima total queda definida como:

$$PR = \frac{PR(1 + \lambda)}{1 - \gamma}$$

$\lambda =$  Recargo de seguridad

$\gamma =$  Gastos de administración

Para obtener la prima recargada  $PR(1 + \lambda)$ , se involucran dos principios, el principio de equivalencia mediante el cual se calculó la prima de riesgo; y el de estabilidad o solvencia, al cual responde el recargo de seguridad ( $\lambda$ ).

Para fijar la cuantía de ( $\lambda$ ) de acuerdo con el criterio de estabilidad o solvencia, se pueden asumir alguno de los siguientes criterios:

- Como fracción de un parámetro que mide el riesgo asumido por la institución; o
- De acuerdo con un modelo estocástico de la teoría de riesgo.

Para fines de este trabajo consideraremos el primer criterio, y la expresión general para el cálculo es la siguiente:

$$PR(1 + \lambda) = E(X) + \theta R(X)$$

Donde:

$R(X) =$  Parametro que mide el riesgo

$\theta R(X) =$  Recargo de seguridad explicito

$\theta \in \mathfrak{R}^+$

Las principales opciones para el cálculo de  $R(X)$  son:

$R(X) = \sigma^2(X)$  Varianza de la siniestralidad total correspondiente al período de tiempo a que se refiere la prima riesgo o valor medio  $E(X)$ .

$R(X) = \sigma(X)$  Desviación estándar de la siniestralidad total.

$R(X) = \sigma_+^2(X)$  Semi-varianza de la siniestralidad total, la cuál se calcula de la siguiente forma:

$$\sigma_+^2(X) = \int_E^{\infty} (X - E)^2 dF(X) \text{ donde } E = E(X)$$

Este último parámetro tiene la ventaja de que sólo refleja las desviaciones en la siniestralidad mayor a la media, frente a la varianza o la desviación estándar, las cuales miden las desviaciones tanto positivas como negativas. Es así como se determina el valor de la prima recargada, por un parámetro de seguridad el cual, como ya vimos, se calcula con base en las desviaciones de la siniestralidad.

Por otro lado, para evaluar la cuantía del recargo por gastos administrativos, éstos se deberán evaluar en función de información previa, y se calculan con base en factores como el número de personas cubiertas y del volumen y estructura del personal administrativo de la institución; o bien como una proporción del costo de los beneficios otorgados durante cierto período. Como ejemplo de esta metodología calculamos el costo relativo para las prestaciones monetarias, enfermedad y maternidad, proporcionado por el I.M.S.S.; el cuál se basó en el cálculo de la prima de riesgo para la cobertura de este beneficio. Este ejercicio fue realizado con la intención de verificar la suficiencia de la tasa de cotización para dicha prestación respecto a lo que ésta ley establece que se recauda para poder ofrecer dichas prestaciones (ver cuadro 3); en el anexo 1 podremos apreciar éste desarrollo.

Por otro lado, se intentó calcular la tasa de cotización suficiente para cubrir la prima de riesgo del total de las prestaciones en especie y monetarias que otorga esta institución y el resto de las instituciones de seguridad social estudiadas en el capítulo II. Sin embargo, la información eferente a los costos por servicio otorgado no fue posible obtenerla; por lo cual, para el caso del I.M.S.S., que es la entidad seguridad social con mayor número de asegurados del país, se buscó explicar el déficit que esta institución a través del incremento de la siniestralidad por algún tipo de servicio durante los últimos 5 años (2002-2006) a partir de la información publicada por el instituto en las denominadas "Memorias Estadísticas". Desafortunadamente dentro de los hallazgos identificados, observamos que el crecimiento del número de eventos por tipo de servicio es bajo y en algunas ocasiones es explicado por el incremento de personas expuestas al riesgo. Por lo anterior se decidió analizar las desviaciones estándar de las frecuencias por servicio y se encontró que los cambios son realmente marginales. Este resultado por un lado es incongruente debido a que mucho se publica y se observa respecto al incremento preocupante de la morbilidad (sobre todo respecto al incremento de enfermedades crónico degenerativas, las cuales requieren atención médica prolongada y mayor uso de servicios especializados), y si las estadísticas no lo reflejan puede ser por alguno de los siguientes motivos:

- Las personas no asisten a la atención que necesitan; o
- La capacidad del sistema se limita a otorgar el mismo volumen de servicios que ha venido otorgando durante los últimos cinco años, dejando sin atención a un gran número de personas; es decir, la infraestructura es insuficiente; o

- La recopilación de las estadísticas no es buena;

Sólo en el caso de que ninguno de estos motivos sea cierto y que la frecuencia por servicio sea realmente tan estable, podríamos decir que hay un serio problema en la variación de los costos que dichos servicios representan. De lo anterior sería de utilidad que las autoridades permitan diseñar centros de costeo donde medir la magnitud de los gastos de forma minuciosa, lo cual seguramente, daría grandes ventajas a la institución, sobre todo porque esto le permitirá evaluar y enfocar esfuerzos financieros donde sean requeridos, es decir, hacer una distribución de recursos eficiente.

## CONCLUSIONES.

Como se expuso en este trabajo, la salud es la base de la seguridad social y uno de los pilares en el que se sustenta el progreso de una nación. El otro gran pilar es la educación y ambos se fortalecen recíprocamente, ya que a mayor nivel de educación en un país, mayor será el cuidado a su salud; y a mayor salud, mejor podrá desarrollar sus habilidades cognitivas. Todo esto forma parte de un círculo virtuoso que hay que fortalecer.

Por el motivo anterior, y como se mencionó en la Introducción de este reporte, el objetivo primordial fue describir los elementos necesarios para implementar un modelo de financiamiento dinámico de seguridad social en salud, ya que la clave para poder alcanzar mejores niveles de salud, es contar con un sistema que permitan costearla y administrarla de manera eficiente; lo cual, como este trabajo plantea, se podrá lograr si antes de implantar alguna política al respecto, se comienzan a plantear y a construir modelos de financiamiento, así como darles seguimiento para verificar su vigencia respecto a las características socio-económicas del país en algún momento dado, sin dejar de lado el marco legal que rige en el país, y mediante el uso de técnicas actuariales para el cálculo de contribuciones (primas) que aseguren en la medida de lo posible la suficiencia de recursos.

Al respecto, el último capítulo de este trabajo muestra una guía metodológica con los elementos principales para la modelación de un sistema de seguros de salud, sin embargo, al proponer todo modelo, es deseable que éste se “pruebe” a través de su aplicación con datos reales, por lo que en este trabajo se planteó simular el cálculo del costo relativo social suficiente para hacer frente a la siniestralidad del SEM, mediante una de las técnicas actuariales para el cálculo de prima por actos médicos. No obstante, este objetivo se cumplió parcialmente, ya que por un lado, sólo fue posible consultar la información de siniestralidad del I.M.S.S.; y por el otro, quedó fuera del alcance todo lo referente a los costos de las prestaciones en especie debido a que esta institución actualmente no cuenta con un centro de costos por actos médicos; por tal motivo sólo fue posible verificar el costo relativo por prestaciones monetarias por maternidad y enfermedades no profesionales, el cual, sin considerar los gastos administrativos, resultó suficiente.

También durante el desarrollo de este objetivo se pudo apreciar que a pesar de que se declara en noticias y en distintos documentos, que existe un considerable incremento en la atención médica por la mayor incidencia de las enfermedades crónico-degenerativas, las estadísticas de los últimos cinco años muestran una variación mínima, lo cual sugiere que las estadísticas no están bien registradas; o que el incremento del gasto en siniestralidad se debe a un incremento en los costos de ésta; o bien que los gastos administrativos aunados son los que la incrementan. Es por ello notable la importancia de crear centros de costos para identificar cual es la causa del déficit que existe en este ramo, y así poder llevar las acciones correctivas necesarias. Ya que si bien es cierto que se necesita un incremento de recursos que permitan refinanciar el SEM del I.M.S.S., también es cierto que se necesita identificar cuál es el verdadero flujo del dinero y realizar estimaciones confiables respecto a los recursos que se necesitarán en un futuro inmediato.

Es importante enfatizar la importancia de los modelos para lograr un sistema de salud sustentable. Los modelos pueden ser simples o complejos siempre y cuando las relaciones causa-efecto mencionadas en el modelo sean transparentes. Destacando que considerar un modelo simple, que sea totalmente comprendido, es mucho mejor que un modelo complejo que no se entienda del todo. La modelación cuantitativa es la base de las decisiones transparentes y fuerza a los modeladores y a los tomadores de decisiones, a reconocer cuando no existen suficientes bases para alguna decisión.



## ANEXO 1.

Con base en la ley del Seguro Social (cuadro 3), se desarrolló un ejercicio comparativo para determinar si el costo relativo por prestaciones monetarias por maternidad y enfermedades no profesionales es suficiente respecto al porcentaje de la contribución tripartita establecida en dicha ley.

AÑO	ASEGURADAS (n)	SBC	CERTIFICADOS DE INCAPACIDAD POR MATERNIDAD	FRECUENCIA (f)	DIAS PROM (m)	COSTO PROMEDIO	f*m	n*f*m*k	MASA SALARIAL	COSTO RELATIVO
2002	5,635,325.00	158.49	195,411.00	0.03	83.60	136.07	2.90	2,223,015,856.06	833,701,065,246.72	0.27%
2003	5,977,211.00	165.09	195,832.00	0.03	82.46	145.96	2.70	2,356,920,150.00	881,471,765,856.00	0.27%
2004	4,392,081.00	172.31	196,995.00	0.04	82.37	155.22	3.69	2,518,700,251.24	950,222,878,416.00	0.27%
2005	4,658,436.00	174.10	199,493.00	0.04	81.84	164.29	3.50	2,682,197,173.54	1,005,956,242,656.00	0.27%
2006	5,006,214.00	183.96	203,106.00	0.04	82.12	169.36	3.33	2,824,648,497.00	1,141,435,324,800.00	0.25%

El número de siniestros y los costos promedio se obtuvieron de los datos que están disponibles en la página del I.M.S.S. a través de las Memorias Estadísticas 2006.

Costo relativo por prestaciones monetarias por enfermedad:

AÑO	ASEGURADAS (n)	SBC	CERTIFICADOS DE INCAPACIDAD POR MATERNIDAD	FRECUENCIA (f)	DIAS PROM (m)	COSTO PROMEDIO	f*m	n*f*m*k	MASA SALARIAL	COSTO RELATIVO
2002	15,516,699.00	179.10	3,173,069.00	0.20	8.06	91.75	1.65	2,345,895,475.88	833,701,065,246.72	0.28%
2003	15,749,567.00	186.56	3,093,069.00	0.20	7.76	97.95	1.52	2,351,905,132.00	881,471,765,856.00	0.27%
2004	16,288,232.00	194.46	2,894,959.00	0.18	8.16	104.33	1.45	2,466,029,246.37	950,222,878,416.00	0.26%
2005	17,052,418.00	196.64	2,774,268.00	0.16	8.02	110.58	1.30	2,459,717,265.97	1,005,956,242,656.00	0.24%
2006	18,285,200.00	208.08	3,030,221.00	0.17	8.07	114.22	1.34	2,794,725,165.00	1,141,435,324,800.00	0.24%

El costo relativo total por ambas prestaciones monetarias es de:

AÑO	COSTO RELATIVO
2002	0.55%
2003	0.53%
2004	0.52%
2005	0.51%
2006	0.49%

A este costo relativo, para que pudiera representar la tasa de cotización con base en salario base de cotización, debería añadirse el costo por gastos administrativos, sin embargo podemos destacar que este costo está muy por debajo del la proporción que establece la propia Ley del

Seguro Social, la cual indica que dicha contribución será del 1% del Salario Base de Cotización. Por otro lado también es destacable que en el costo la variabilidad por frecuencia del evento es mínima y la del costo promedio está relacionada con los incrementos salariales. De lo anterior podemos concluir que la tasa de cotización establecida en la ley para estas prestaciones no se encuentra subestimada, es decir, no tiene déficit.

El mismo ejercicio se intentó realizar para las prestaciones en especie, dividiéndolas por servicio clínico, sin embargo, la falta de información respecto a los costos promedio o los gastos por rubro fue imposible de conseguir. No obstante lo anterior, para cada servicio clínico se analizaron las variabilidades de la frecuencia de los servicios y para determinar si realmente es un incremento en el número de siniestros la posible causas del déficit existente.

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	MEDICINA FAMILIAR (CONSULTAS)	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	70,499,553	1.53
2003	41,850,888	15,749,567	67,156,645	1.60
2004	42,993,343	16,288,232	66,259,119	1.54
2005	44,960,509	17,052,418	68,341,156	1.52
2006	47,918,149	18,285,200	71,699,845	1.50
			$\sigma$	<b>0.04</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	DENTAL	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	4,290,318	0.09
2003	41,850,888	15,749,567	4,071,628	0.10
2004	42,993,343	16,288,232	4,172,028	0.10
2005	44,960,509	17,052,418	4,029,103	0.09
2006	47,918,149	18,285,200	4,133,751	0.09
			$\sigma$	<b>0.00</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	ESPECIALIDAD (CONSULTAS)	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	16,642,384	0.36
2003	41,850,888	15,749,567	16,699,536	0.40
2004	42,993,343	16,288,232	17,164,757	0.40
2005	44,960,509	17,052,418	17,455,465	0.39
2006	47,918,149	18,285,200	17,494,138	0.37
			$\sigma$	<b>0.02</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	URGENCIAS AMBULATORIAS	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	15,803,187	0.34
2003	41,850,888	15,749,567	15,838,057	0.38
2004	42,993,343	16,288,232	15,531,355	0.36
2005	44,960,509	17,052,418	16,083,534	0.36
2006	47,918,149	18,285,200	15,630,417	0.33
			$\sigma$	<b>0.02</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	URGENCIAS HOSP	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	1,407,299	0.03
2003	41,850,888	15,749,567	1,387,788	0.03
2004	42,993,343	16,288,232	1,400,300	0.03
2005	44,960,509	17,052,418	1,409,774	0.03
2006	47,918,149	18,285,200	1,401,264	0.03
			$\sigma$	<b>0.00</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	HOSPITALIZACION	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	545,403	0.01
2003	41,850,888	15,749,567	544,834	0.01
2004	42,993,343	16,288,232	539,118	0.01
2005	44,960,509	17,052,418	517,963	0.01
2006	47,918,149	18,285,200	499,438	0.01
			$\sigma$	<b>0.00</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	INTERVENCIONES QUIRURGICAS	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	1,432,895	0.03
2003	41,850,888	15,749,567	1,424,343	0.03
2004	42,993,343	16,288,232	1,436,094	0.03
2005	44,960,509	17,052,418	1,423,199	0.03
2006	47,918,149	18,285,200	1,403,058	0.03
			$\sigma$	<b>0.00</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	LABORATORIO CLINICO AMBULATORIO	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	80,713,857	1.75
2003	41,850,888	15,749,567	85,312,496	2.04
2004	42,993,343	16,288,232	92,588,487	2.15
2005	44,960,509	17,052,418	96,078,793	2.14
2006	47,918,149	18,285,200	100,418,892	2.10
			$\sigma$	<b>0.17</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	LABORATORIO CLINICO HOSP	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	24,070,390	0.52
2003	41,850,888	15,749,567	24,673,999	0.59
2004	42,993,343	16,288,232	27,141,823	0.63
2005	44,960,509	17,052,418	27,418,001	0.61
2006	47,918,149	18,285,200	29,002,106	0.61
			$\sigma$	<b>0.04</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	RADIODIAGNOSTICO AMB	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	9,670,128	0.21
2003	41,850,888	15,749,567	9,699,798	0.23
2004	42,993,343	16,288,232	9,823,706	0.23
2005	44,960,509	17,052,418	10,137,741	0.23
2006	47,918,149	18,285,200	10,293,267	0.21
			$\sigma$	<b>0.01</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	RADIODIAGNOSTICO HOSP	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	1,175,530	0.03
2003	41,850,888	15,749,567	1,270,319	0.03
2004	42,993,343	16,288,232	1,245,897	0.03
2005	44,960,509	17,052,418	1,210,214	0.03
2006	47,918,149	18,285,200	1,261,655	0.03
			$\sigma$	<b>0.00</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	ANATOMIA PATOLOGICA HISTOPATIOLOGICOS	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	1,278,580	0.03
2003	41,850,888	15,749,567	1,286,965	0.03
2004	42,993,343	16,288,232	1,312,239	0.03
2005	44,960,509	17,052,418	1,308,509	0.03
2006	47,918,149	18,285,200	1,356,747	0.03
			$\sigma$	<b>0.00</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	ANATOMIA PATOLOGICA CITOLOGICOS	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	1,075,374	0.02
2003	41,850,888	15,749,567	1,254,043	0.03
2004	42,993,343	16,288,232	1,298,365	0.03
2005	44,960,509	17,052,418	1,178,312	0.03
2006	47,918,149	18,285,200	1,125,177	0.02
			$\sigma$	<b>0.00</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	FISIOTERAPIA AMB	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	6,487,103	0.14
2003	41,850,888	15,749,567	6,525,684	0.16
2004	42,993,343	16,288,232	6,434,438	0.15
2005	44,960,509	17,052,418	6,309,928	0.14
2006	47,918,149	18,285,200	6,636,811	0.14
			$\sigma$	<b>0.01</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	FISIOTERAPIA HOSP	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	284,045	0.01
2003	41,850,888	15,749,567	278,053	0.01
2004	42,993,343	16,288,232	311,460	0.01
2005	44,960,509	17,052,418	298,796	0.01
2006	47,918,149	18,285,200	350,235	0.01
			$\sigma$	<b>0.00</b>

AÑO	DERECHOHABIENTES	ASEGURADOS	MEDICINA NUCLEAR	FRECUENCIA
2002	46,198,689	15,516,699	896,325	0.02
2003	41,850,888	15,749,567	841,666	0.02
2004	42,993,343	16,288,232	916,514	0.02
2005	44,960,509	17,052,418	838,948	0.02
2006	47,918,149	18,285,200	717,408	0.01
			$\sigma$	<b>0.00</b>

Como podemos apreciar por acto médico en cada servicio clínico, no existe mucha variabilidad en el número de servicios requeridos durante los últimos 5 años. Esto parece un poco extraño ya que mucho se habla que las enfermedades crónico-degenerativas han requerido una mayor demanda de servicios pues sus tratamientos son más prolongados.

Es de suma importancia realizar un análisis completo, incluyendo los costos promedio de cada uno de estos servicios, ya que quizás la causas del déficit es que los costos se elevan año con año mucho mas allá de la inflación. Otra posible causas sería que los gastos de administración sean muy elevados.

Con los datos obtenidos, se puede observar que la siniestralidad en si no ha tenido un incremento considerable, por lo que de momento y mientras no se consigan datos consistentes que afirmen lo contrario, se descarta la idea de que el déficit encontrado se deba aun incremento en el numero de siniestros. Por lo cual, la razón de dicho déficit podría encontrarse en otros factores como pueden ser la variación incremental en costos unitarios de servicios, aumento en los gastos administrativos, etc.

Lo que se ha podido observar, es que el I.M.S.S. ha tenido grandes gastos de infraestructura tecnológica, ya que, al menos en los últimos tres años, se han desarrollado proyectos que poco a poco permiten que la información se digitalice de tal manera que en un futuro cercano, podremos contar con datos mas contundentes y desagregados, permitiendo un mayor alcance en su manejo. Hasta el cierre de la edición de este trabajo, se carece de datos históricos de datos que presenten una evidencia que nos permita comprobar las hipótesis respecto a otras fuentes que generen el déficit del SEM.

## GLOSARIO

Accidente	<p>Es el acontecimiento provocado por una causa externa, imprevista, fortuita y violenta que lesiona al Asegurado ocasionándole daño(s) corporal(es). No se considera accidente cualquier lesión corporal o daño provocado intencionalmente por el Asegurado.</p>
Accidentes de trabajo	<p>Se considera como accidente de trabajo toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior; o la muerte producida repentinamente en ejercicio o con motivo de trabajo; cualquiera que sea el lugar y el tiempo en que dicho trabajo se preste.</p>
Acto médico	<p>Es toda acción o disposición que realiza el médico en el ejercicio de su profesión, han de entenderse por tal, los actos de diagnóstico, terapéutica y pronóstico que realiza el médico en la atención integral de sus pacientes, así como los que se deriven directamente de éstos.</p>
Asegurado	<p>Es la persona(s) sobre las que recae el riesgo asegurado, cuyos nombres aparecen en la solicitud y que fueron aceptados como tales por la compañía, mediante la mención de su nombre en la carátula de la póliza o en los endosos.</p>
Atención médica	<p>Es la asistencia médica corriente brindada a los pacientes en los establecimientos médicos, primer punto de contacto de la población con el sistema de salud. Comprende la asistencia preventiva y de promoción, la asistencia curativa simple y la recuperación nutricional.</p>
Beneficiario	<p>Persona que tiene derecho a percibir una prestación de la seguridad social. Persona a quien beneficia un contrato de seguro.</p>
Beneficios Monetarios	<p>Todos los pagos en efectivo que se realizan por el asegurador a una persona cubierta en caso de contingencia.</p>
Bono o Ticket moderador	<p>Representa la parte del costo del servicio cubierto deducido de la cuantía reembolsada al afiliado. Se expresa en porcentaje. Se le</p>

---

	<p>llama «ticket o bono moderador» porque permite moderar el consumo de asistencia médica.</p> <p>Varios tipos de servicios de cuidados de salud o bienes agrupados de acuerdo a las instituciones que los proveen. Una manera muy común de agruparlos es: medicina general, especialidades, atención dental, farmacéutica, servicios de soporte de laboratorio, cuidado hospitalario y otros.</p>
Categorías de servicios de salud	
Cobertura	<p>La cobertura de un sistema de Seguridad Social hace referencia a la población a la que va dirigido.</p>
Concubinato	<p>Con quien el asegurado vivió como si fuera su marido o esposa, durante los cinco años que precedieron inmediatamente a su muerte o con la que tuvo hijos.</p>
Contribuciones	<p>Dinero pagado por o en beneficio de personas aseguradas a una asegurador para comprar la cobertura de un rango definido de servicios (paquete de beneficios). Las contribuciones pueden ser de tasa variable o de tasa fija pero casi siempre están relacionadas con el ingreso de la persona asegurada cuando se habla de seguridad social.</p>
Costo administrativo	<p>Costos relacionados a las operaciones del sistema de salud, incluyendo manejo de riesgos, revisión de utilización, manejo de recaudación, reclamación de beneficios, aseguramiento de calidad y otras cuotas.</p>
Co-pago	<p>Es una cantidad establecida previamente que el afiliado deberá aportar por la utilización de un servicio, debiendo ser liquidada en el momento en que sea requerido dicho servicio.</p>
Cuidado Ambulatorio	<p>Servicios de cuidado de salud provistos por una base de cuidado externo (sin internamiento del paciente), tales como atención en casa o servicios de entrada por salida.</p>
Cuotas obrero patronales o cuotas	<p>Las aportaciones de seguridad social establecidas en la Ley a cargo del patrón, trabajador y sujetos obligados.</p>
Cuota por servicio	<p>Método de pago de pacientes a proveedores basado en una cuota por cada servicio otorgado. El paciente luego reclama el reembolso por parte del asegurador. Bajo este sistema, la responsabilidad del pago al proveedor queda en el paciente.</p>
Daño	<p>Pérdida personal o material producida a consecuencia directa de un siniestro.</p>
Dependientes económicos	<p>Se considera al cónyuge del asegurado principal y sus hijos</p>

---



	<p>menores de 25 años, siempre y cuando no reciban ingresos propios como remuneración de trabajo. Si el asegurado principal es soltero, sus padres serán considerados como dependientes económicos siempre y cuando cumpla con los requisitos de aceptación.</p>
Derechohabiente	<p>El asegurado, el pensionado y los beneficiarios de ambos, que en los términos de la Ley tengan vigente su derecho a recibir las prestaciones sociales.</p>
Desempleo	<p>Es un fenómeno económico y social, individual y/o colectivo, resultante del riesgo en que se encuentra el trabajador, normalmente ocupado en una actividad remunerada y subordinada, de perder la posibilidad, de seguir prestando sus servicios, por causas ajenas a su voluntad.</p>
Edad	<p>Tiempo que ha vivido una persona. Se considera como edad de aceptación la que el asegurado y sus dependientes económicos tengan al momento de la celebración del contrato.</p>
Emergencia médica	<p>Cualquier evento que ponga en peligro la vida del asegurado, provocada por causas anormales, internas o externas, que amerite algún servicio médico.</p>
Enfermedad	<p>Es cualquier alteración de la salud del asegurado, provocada por causas anormales, internas o externas, que amerite algún servicio médico.</p>
Enfermedad de trabajo	<p>Es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo, o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios. En todo caso, serán enfermedades de trabajo las consignadas en la LFT.</p>
Enfermedad infecciosa	<p>Se considera cualquier enfermedad común transmisible causada por virus, bacteria u hongos.</p>
Enfermedad congénita	<p>Es la enfermedad con la que se nace o que se contrae en el seno del útero materno.</p>
Equilibrio actuarial	<p>Se define usualmente en la ley del esquema de la seguridad social. Puede tomar muchas formas, pero estipula el nivel mínimo, y algunas veces el nivel máximo de la reserva que debe de tenerse por un periodo de tiempo. Esta definición aplica para sistemas de financiamiento colectivos o individuales.</p>
Estadísticas vitales	<p>Se refieren a hechos relevantes en la vida de una población, dentro de ellos, se destacan entre otros, los nacimientos, las defunciones,</p>

---

Frecuencia	los casos de enfermedad, el crecimiento de la población, etcétera. Número de casos de tratamiento o unidades de atención por asegurado en un periodo definido de tiempo. Los términos “caso” y “unidad de atención” deben de definirse bajo el contexto circundante.
Hospitalización	Es la estancia justificada y continua del asegurado mayor a 24 hrs. en una clínica, hospital o sanatorio para la atención de algún padecimiento asegurado. El tiempo de estancia se mide a partir del momento en que el asegurado ingresa como paciente interno a la institución y hasta que sale o deja de permanecer en calidad de paciente interno.
Incapacidad	Situación de enfermedad o repadecimiento físico o psíquica que impide a una persona, de manera transitoria o definitiva, realizar una actividad profesional y que normalmente da derecho a una prestación de la seguridad social.
Indemnización	Es la prestación económica única, con objeto de resarcir al asegurado los daños sufridos por una causa garantizada por la póliza.
Invalidez absoluta y permanente	Es toda lesión comprobada médicamente que, causada por enfermedad o accidente, imposibilita que la persona realice cualquier tipo de trabajo remunerado.
Padecimiento	Es una alteración de la salud del asegurado, provocada por una causa anormal, interna o externa, que amerite tratamiento médico o quirúrgico y señale un diagnóstico definitivo.
Patrón	Es la persona física o moral que, en calidad de <i>jefe</i> , utiliza los servicios de uno o varios trabajadores.
Pensión	Es la cantidad periódica, temporal o vitalicia, que la seguridad social aporta o paga por razón de jubilación, viudez, orfandad o incapacidad.
Prestación social	Es la que la seguridad social u otras entidades otorgan a favor de sus beneficiarios, en dinero o en especie, para atender situaciones de necesidad.
Prima	El monto de la prima (del lat. <i>primera</i> ) es la suma de las primas correspondientes a cada uno de los asegurados, de acuerdo a su ocupación, sexo y edad; y en la fecha de inicio de vigencia.
Protección social	Es el término general que cobertura todas las garantías contra la reducción o pérdida del ingreso en casos de enfermedad, vejez,

---

	desempleo u otras contingencias, incluyendo solidaridad familiar y de grupo, ahorros individuales o colectivos, seguro privado, seguro social, prestaciones suministradas por las mutuales, seguridad social, etcétera.
Reembolso	Se considera el pago de gastos erogados previamente por el asegurado, a consecuencia de una emergencia médica.
Salario	Es la retribución que debe aportar el patrón al trabajador a su servicio, por su trabajo. (el concepto proviene de la palabra <i>sa</i> ). Esto se integra por los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, alimentación, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo.
Salario base de cotización	Consiste en la atención médica conjuntada de forma integral, que se proporciona al asegurado, para el mantenimiento o recuperación de la salud.
Servicio de provisión de salud	Es un evento desfavorable que afecta al riesgo asegurado y amparado en el contrato de seguro. El siniestro dará lugar a la indemnización, que es la obligación más importante de la aseguradora, y que debe ser remitida al asegurado.
Siniestro	Serie temporal de pagos periódicos, que se otorgan al trabajador mientras cubra los requisitos que marque la normatividad.
Subsidio	Monto total relativo de contribuciones recaudadas por un esquema en un año financiero dado.
Tasa de contribución	Es la persona física que presta a otra, física o moral, un trabajo personal subordinado.
Trabajador	Es un conjunto de procedimientos o acciones médicas o quirúrgicas, destinadas a curar o mejorar la salud de una persona que tenga una enfermedad o haya sufrido alguna lesión.
Tratamiento médico	

## BIBLIOGRAFIA.

- [1] **Beveridge, William H.**, *“Las Bases de la Seguridad Social”*, 2ª ed., México, Fondo de Cultura Económica, 1987.
- [2] **CISS Seguridad Social**, *“Informe sobre la Seguridad Social en América 2002”*. Ed. CISS, S.A.
- [3] **Oficina Internacional del Trabajo**, *“Principios de la Seguridad Social”*, Ginebra 2001
- [4] **Bloom DE, Canning D, Sevilla J.** *“The effect of health on economic growth: theory and evidence”*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research; 2001.
- [5] **Davedoff W, Schultz P.** *“Wealth from health, linking social investments to earnings in Latin America.”* Washington, D.C.: Inter-American Development Bank; 2000
- [7] **CEPAL, Documentos de Proyectos.** *“Las reformas de salud en América Latina y el Caribe: su impacto en los principios de la seguridad social”*
- [8] **Zuñiga Herrera, Elena.** “Tendencias y características del envejecimiento demográfico en México”, CONAPO, 2004
- [9] <http://cuentame.inegi.gob.mx/poblacion/discapacidad>
- [10] <http://www.I.M.S.S..gob.mx/informes/ejecutivo/CAPITULO10.pdf>
- [11] **Blanco, Velásquez Ricardo.** *“El dinero y la salud: al borde del infarto”*. *La Jornada*, 21 de marzo del 2005.
- [12] **OCDE, Multilingual Summaries.** *“Panorama de la salud: Indicadores de la OCDE para 2005, resumen en español”*. 2005.
- [13] **I.M.S.S..** *“Informe Financiero y Actuarial, al 31 de Diciembre del 2006”*
- [14] [http://sinais.salud.gob.mx/indicadores/datos/IS\\_EspVidaNacer2000-2007.xls](http://sinais.salud.gob.mx/indicadores/datos/IS_EspVidaNacer2000-2007.xls)
- [15] **Contreras, Cruz Carlos.** *“Análisis de los Principios Básicos de la Seguridad Social”*, UNAM, Tesis para obtener el título de Actuario, 2005.
- [16] **Gutiérrez Aragón, Raquel y Ramos Verastegui, Rosa Maria,** *“Esquema Fundamental del Derecho Mexicano”*; decimotercera edición; Ed. Porrúa; México 1999.
- [17] **Carbonell, Miguel.** *“Constitución Política de lo Estados Unidos Mexicanos”*, Ed. Porrúa, 150 Edición.
- [18] <http://www.ilo.org/public/spanish/about/history.htm>
- [19] <http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/mexico/standards/index.htm>
- [22] Diario Oficial de la Federación *“Reglamento de la ley general de salud en materia de protección social en salud, México D.F. 5 Abril 2004”*
- [23] Instituto Mexicano del Seguro Social: [www.I.M.S.S..gob.mx](http://www.I.M.S.S..gob.mx)

- [24] Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado: [www.issste.gob.mx](http://www.issste.gob.mx)
- [25] Secretaría de Salud: [www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx)
- [26] **Secretaria de Salud**, “*Sistema de Protección Social en Salud, Elementos conceptuales, financieros y operativos*”, Segunda Edición. 2006
- [27] Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas: [www.issfam.gob.mx](http://www.issfam.gob.mx)
- [28] **Oficina Internacional del Trabajo – Asociación Internacional de la Seguridad Social**. “*Financiamiento de la Seguridad Social*”. Ginebra, 2001.
- [29] **Michael Cichon, Wiliam Newbrander, Axel Weber, et. al.** “*Modelling in health care finance*”. Ginebra, 2001.
- [30] **Oficina Internacional del Trabajo – Asociación Internacional de la Seguridad Social**. “*Seguro Social de Salud*”. Ginebra, 2001.
- [21] **Nieto de Alba, Ubaldo; Vegas, Jesús** . “*Matemática Actuarial*”. Fundación Mapfre Estudios, 1993.
- [32] **Tena Suck**, Rafael, Derecho de la Seguridad Social, Ed. PAC, 1989
- [33] **Mesa-Lago, Carmelo**, “La crisis de la Seguridad Social y la Atención a la Salud”, Primera Edición; Ed. Fondo de Cultura Económica, 1986.