



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS

**FUNDAMENTOS Y TÉCNICAS ACTUARIALES
DE LA SEGURIDAD SOCIAL**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

A C T U A R I O

P R E S E N T A

RAÚL CÉSAR CABALLERO GONZÁLEZ



Tutor:

ACT. JOSÉ FABIÁN GONZÁLEZ FLORES

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

1. Datos del alumno

Caballero

González

Raúl César

58-63-92-42

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias

Actuaría

09528210-3

2. Datos del tutor

Actuario

José Fabián

González

Flores

3. Datos del sinodal 1

Actuario

Alejandro

Hazas

Sánchez

3. Datos del sinodal 2

Actuario

Carlos

Contreras

Cruz

4. Datos del sinodal 3

Actuario

Ricardo

Villegas

Azcorra

5. Datos del sinodal 4

Actuaría

Adriana

Ramírez

Velázquez

6. Datos del trabajo escrito

Fundamentos y Técnicas Actuariales de la Seguridad Social

115 páginas

2007

AGRADECIMIENTOS

A la UNAM, por brindarme la oportunidad y el privilegio de estudiar en la Máxima Casa de Estudios. Gracias. Haré todo lo que pueda para regresarle a la UNAM al menos un poco de lo mucho que me ha dado.

A mis Profesores de la carrera por compartir sus conocimientos conmigo y ayudarme en mi formación como Actuario. Muchos de ellos son un ejemplo a seguir.

A mis amigos de la carrera con los que compartí tristezas y alegrías, derrotas y victorias; y que me ayudaron y me aguantaron en cada materia que compartimos juntos. Sin ellos no sé qué hubiera hecho. Gracias Anita Camacho, Liliana, Ana Billy, Anel, Caro, Gabi, Guadalupe, Adris, Harim y Gus.

Gus: ¡Al fin se cumplió nuestro sueño!. Gracias por tu amistad.

A la C.P. Leticia Treviño Saucedo, mi Jefa durante el Servicio Social. Gracias por la oportunidad de trabajar a su lado.

A la Abogada María del Pilar Vázquez Velázquez, que me apoyó para realizar mis trámites para titularme. Gracias.

A las personas que me animaron a seguir adelante e incluso me apoyaron de su propio bolsillo. Gracias Hermanos Antonio Medina, Ernesto Valdez y Pastora Yolanda López, muchas gracias. Que Dios los prospere aún más.

A mis hermanos y familiares que me echaron un MONTON la mano. Sin su ayuda, definitivamente no lo hubiera logrado. MUCHAS GRACIAS.

Rosalía: Tú sabes lo que me ahorraste y me ayudaste al prestarme esos libros. Que Dios te bendiga.

Ángel, Lucía, Cris, Cindy e Itzel: Gracias por la computadora que me prestaron y su hospitalidad que me dieron muchas noches para poder hacer mi tarea. Estoy en deuda con ustedes. Mil gracias.

Martha y Alfredo: Gracias por ayudarme durante mis estudios en la Prepa, cuando me ahorraron la compra de muchos materiales. Gracias otra vez.

René y Sara: Qué les puedo decir, ustedes me superaguantaron todos los días que estuvimos viviendo juntos en casa. Gracias hermanitos.

A mis Suegros José y Fabiola, que también me permitieron usar su computadora muchas noches. Gracias Suegrita por apoyarme económicamente. ¡DE VERDAD, GRACIAS!

Papá y Mamá: Esta Tesis representa la culminación de todos mis estudios desde que inicié en la primaria y les debo TODO. Sé que ustedes no pudieron seguir estudiando, pero quiero que sepan que esta Tesis también es SUYA.

Mamita: Gracias por todo tu cariño y el apoyo, me dabas 2 DÍAS de tu trabajo a la semana para mis gastos. Gracias por estar conmigo varias noches mientras hacía mi tarea. Eres la mamá más linda del mundo.

Papito: Gracias por animarme cada mañana antes de ir la escuela, tus palabras me dieron ánimo para seguir; y gracias por tu respaldo económico para continuar mis estudios. Eres el Hombre más responsable del mundo, un día yo quiero ser como tu.

Son unos Padres maravillosos que Dios me dió. Nunca podré pagarles. Los amo y los admiro.
MUCHAS, MUCHAS GRACIAS PAPAS.

A mis Pastores, José Galván y Yolanda López, por sus oraciones, enseñanzas y consejos, GRACIAS. Dios los bendiga.

A mi Director de Tesis, el Actuario José Fabián González Flores, quién estuvo asesorándome durante TODO el proceso. Gracias por TU ENORME PACIENCIA Y APOYO.

A mi esposa Perla, gracias.

Perlita: Creíste en mí y me diste ánimos cuando pensaba que ya no podía seguir. Gracias por estar conmigo tanto tiempo y sobre todo, gracias por esperarme. Te amo.

No puedo terminar estas líneas sin mencionar mi mayor agradecimiento al más importante de todos: A MI SEÑOR JESUCRISTO.

SEÑOR JESUS: Te agradezco por estar conmigo, por ayudarme a terminar, por darme fuerzas, aliento y gracia para sacar adelante cada una de las materias.

Hubo momentos de soledad, desánimo y dolor al enfrentar una carrera tan difícil, pero tú siempre me consolaste y limpiaste mis lágrimas. Fueron muchas horas invertidas, muchos desvelos, mucho esfuerzo y pocos recursos, pero al final...valió la pena.

Y si algo he logrado, si algo he alcanzado, es solo por ti Dios. Y para ti. Te ofrezco todo lo que tengo y todo lo que soy, mi vida entera.

Y como dice el Apostol Pablo en 1^a. Tim 1:17,

*Por tanto, al Rey Eterno, inmortal, invisible, al único y sabio Dios,
sea honor y gloria por los siglos de los siglos. Amén.*

¡Gracias Señor Jesucristo!

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I. MARCO INTERNACIONAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL.....	9
1.1 Antecedentes históricos.....	9
1.2 Fundamentos Doctrinales de la Seguridad Social.....	11
1.2.1 En búsqueda de la definición de Seguridad Social.....	11
1.2.2 Propósito de la Seguridad Social.....	13
1.2.3 Conceptos relacionados con Seguridad Social.....	14
1.2.4 Principios de la Seguridad Social.....	14
1.2.5 Importancia de la Seguridad Social.....	17
1.3 Sistemas de financiamiento de la Seguridad Social.....	17
1.3.1 Sistema de Reparto.....	18
1.3.2 Sistema de Prima Media General.....	19
1.3.3 Sistema de Capitales de Cobertura.....	21
1.3.4 Sistema de Prima Escalonada.....	22
1.4 Beneficios cubiertos por la Seguridad Social.....	24
1.4.1 Desarrollo de las prestaciones de la Seguridad Social.....	25
1.4.1.1 Prestaciones de asistencia médica.....	26
1.4.1.2 Prestaciones monetarias de enfermedad y gastos de sepelio.....	26
1.4.1.3 Prestaciones de desempleo.....	27
1.4.1.4 Prestaciones de vejez.....	29
1.4.1.5 Prestaciones de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.....	31
1.4.1.6 Prestaciones familiares.....	34
1.4.1.7 Prestaciones de maternidad.....	35
1.4.1.8 Prestaciones de invalidez.....	36
1.4.1.9 Prestaciones de sobrevivientes.....	37
1.5 Diferencias entre el Seguro Social y otros programas.....	38
1.6 Problemática y tendencias mundiales.....	38
1.7 Tendencias de las Reformas en la Seguridad Social.....	40
1.7.1 Reformas Estructurales.....	40
1.7.2 Reformas no Estructurales.....	42
1.7.3 Los regímenes privatizados de cuenta individual.....	43
CAPÍTULO II. LA SEGURIDAD SOCIAL EN MEXICO.....	46
2.1 Antecedentes históricos de la Seguridad Social en México.....	46
2.2 Instituto Mexicano del Seguro Social.....	47
2.3 Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.....	48
2.4 Modelos de Beneficios de la Seguridad Social y Órganos de Gestión.....	49
2.5 Programas de salud para la población no asegurada.....	50
2.6 Reforma de la Seguridad Social.....	51
2.7 Reforma a la Ley del Seguro Social.....	52
2.8 Reforma a la Ley del ISSSTE.....	56
2.9 Beneficios otorgados por el régimen obligatorio de la Ley del Seguro Social.....	60

2.9.1	Seguro de Riesgos de Trabajo	60
2.9.2	Seguro de Enfermedades y Maternidad.....	63
2.9.3	Seguro de Invalidez y Vida	65
2.9.4	Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez.....	69
2.9.5	Seguro de Guarderías y Prestaciones Sociales	72
2.9.6	Seguro de Salud para la Familia del régimen voluntario de la LSS.....	74
2.10	Impacto económico y social de la Seguridad Social.	75
CAPITULO III. ASPECTOS TÉCNICOS Y ACTUARIALES DE LA SEGURIDAD SOCIAL.....		77
3.1	Modelos dinámicos de financiamiento colectivo	77
3.1.1	Análisis de las características de una población protegida.....	78
3.1.2	Múltiples causas de salida	79
3.1.3	Órdenes y Efectivos.....	83
3.1.4	Funciones biométricas	83
3.1.2.1	Probabilidades de Invalidez.....	83
3.1.2.2	Probabilidades de Incapacidad	86
3.1.2.2.1	Grados de Incapacidad.....	87
3.1.2.3	Probabilidades de Fallecimiento.....	89
3.2	Método de proyección con aplicación al régimen de prima escalonada	91
3.2.1	Análisis Demográfico	94
3.2.2	Generación actual de asegurados y contingencias.....	96
3.2.3	Funciones de Distribución	98
3.2.3.1	Distribución de Viudas	99
3.2.3.2	Distribución de Huérfanos.....	100
3.2.4.1	Distribución de Ascendientes	100
3.3	Estructura de la Matriz de población sujeta al riesgo	101
3.3.1	Matriz de asegurados cerrada	101
3.3.2	Matriz de asegurados abierta	104
3.3.3	Matriz de asegurados conjunta	107
CONCLUSIONES		110
BIBLIOGRAFIA		111
ANEXOS		113

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta tesis es presentar un compendio o manual didáctico, metodológico y útil de la materia obligatoria de Seguridad Social, perteneciente a los nuevos planes de estudios de la Licenciatura de Actuaría de la Universidad Nacional Autónoma de México posteriores al plan 1976; con el propósito de adecuar el contenido de este estudio a las necesidades que demanda el plan de estudios tanto para el Alumno, como para el Profesor que lo requiera como apoyo en la impartición de la asignatura y poder desarrollar la teoría, la técnica y sus aplicaciones actuariales y financieras; coadyuvando en un óptimo desarrollo y aprendizaje para la formación del futuro profesionista en Actuaría.

Hoy en día, hay una gran necesidad de Actuarios en el mundo; particularmente en América Latina, la demanda es mayor en el área de la Seguridad Social, pues se requiere que estos Profesionistas propongan opciones viables de solución a los problemas que presentan los diferentes modelos de Seguridad Social en cada país; y que sepan utilizar las técnicas actuariales para evaluar el costo de los esquemas de beneficios que otorgan los diferentes ramos de aseguramiento que administra cada Institución de Seguridad Social; asimismo para fortalecer la formación de los funcionarios responsables de la valuación actuarial y financiera en las instituciones de Seguridad Social ajenos a la profesión, comparando integralmente los modelos contemporáneos en América y Europa.

La tesis se desglosa a grosso modo en tres partes principales:

En el capítulo I se describen los antecedentes históricos y fundamentos doctrinales de la Seguridad Social a nivel internacional, los sistemas de financiamiento comúnmente usados y el esquema de beneficios cubiertos, así como la problemática y tendencias mundiales referentes a las reformas en pensiones.

En el capítulo II se describen los antecedentes históricos de la seguridad social en México, sus principales instituciones como son el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, sus principales modelos de beneficios y se discute sobre las reformas estructurales realizadas en materia de pensiones y su impacto económico y social.

En el capítulo III se estudian los modelos dinámicos de financiamiento colectivo; se hace un análisis de las características de una población protegida y las funciones biométricas con las

que se relacionan; se discute sobre los métodos de proyección con aplicación al régimen financiero de prima escalonada, así como las proyecciones demográficas, generación actual de asegurados y generaciones conjuntas. Se muestran las herramientas matemáticas necesarias para el estudio de los modelos dinámicos de invalidez y vejez, métodos actuariales de valuación y el sistema financiero de prima escalonada, prima media y prima de reparto, así como la constitución de las reservas, y se desarrolla la metodología de valuación financiera y actuarial en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Finalmente se enmarcan las conclusiones del estudio y se establecen las recomendaciones para que el lector pueda obtener una mejor formación de esta asignatura.

CAPÍTULO I. MARCO INTERNACIONAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL

1.1 Antecedentes históricos

El primer sistema nacional de seguro social en sentido amplio se implantó entre 1883 y 1889 en Alemania, con el canciller Otto Leopold Von Bismarck Schonhausen (1815-1898) y cubría las prestaciones de enfermedad (1883), el seguro de accidentes de trabajo (1884) y el seguro de invalidez y vejez (1889), pero no las de desempleo. A esta corriente filosófica se le conoce como proteccionista, pues marca por un lado un gobierno liberal en donde se plantea un individualismo, no participa el gobierno, se potencia el ahorro y la previsión individual; esta corriente se basa en que el aseguramiento es obligatorio e indispensable para poder organizar la protección laboral; esto quiere decir que está limitado únicamente a los trabajadores, su financiación es compartida entre empresarios y trabajadores y a veces el gobierno, el seguro de accidentes de trabajo está a cargo exclusivamente del empleador al hacerse responsable directo de las contingencias; su gestión es organizada por ramas, entidades públicas y en ocasiones con participación privada, su afiliación es previa por periodos asegurados, es decir, que las preacciones económicas se cuantifican por bases de cotización y periodos cotizados.

En 1941-1942, William Henry Beveridge, promueve un Estado de bienestar en donde se propone una distribución de la renta, una cobertura social total y una organización global. Apoya la universalización del sistema, plantea la inclusión de todos los individuos dispuestos a trabajar sin limitación por edad mínima, fomenta la solidaridad social uniformando las prestaciones no dependiendo de las cotizaciones ni de los periodos de carencia, su financiación principal es aportada por el Gobierno junto al empresario y al trabajador, el servicio nacional de salud lo financia el Estado y atiende a todos los residentes y el fondo de asistencia social atiende las necesidades más marginales.

El ejemplo de Alemania fue rápidamente seguido en el resto de Europa, algunos países que adoptaron el modelo germánico o de Bismarck son: España, Francia, Grecia, Italia y Portugal; y algunos de los países que adoptaron el modelo atlántico o de Beveridge son Finlandia, Reino Unido y Suecia. Existe un modelo mixto que plantea una protección universalista, con periodos de cotización, una afiliación previa, prestaciones contributivas financiadas con cuotas, prestaciones no contributivas con financiación estatal.

En el período que siguió a la Segunda Guerra Mundial se registró un rápido incremento del número de países que introdujeron o ampliaron regímenes de Seguridad Social. En aquel entonces, muchos países obtuvieron o estaban a punto de obtener su independencia, y como parte de sus esfuerzos de reconstrucción deseaban ampliar la protección social de sus ciudadanos. No podían confiar exclusivamente en los esfuerzos colectivos o individuales de los trabajadores o empleadores para organizar a nivel nacional, una cobertura global, así que el Estado debía asumir la dirección de la operación. Es interesante observar la progresión a lo largo de los años del número de programas de seguridad social auspiciados por el Gobierno; el cuadro 1, da una idea de su importancia.

Cuadro 1. 1
El aumento de los programas de Seguridad Social

Tipo de programa	1940	1949	1958	1969	1979	1989	1999
Todos los programas	57	58	80	123	134	145	172
Vejez, invalidez y muerte	33	44	58	97	123	135	167
Enfermedad y maternidad	24	36	59	68	75	84	112
Accidentes del trabajo	57	57	77	120	134	136	164
Desempleo	21	22	26	34	38	40	69
Prestaciones familiares	7	27	38	62	67	63	88

Fuente: Principios de la Seguridad Social. Organización Internacional del Trabajo.2001

La implementación y operación de los seguros sociales ha sido diferente en cada uno, pues la protección y la forma de financiamiento varían. De esta manera, en algunos países los riesgos profesionales no están protegidos por las leyes de seguridad social, pues está a cargo de los empleadores a través de algún seguro privado o el Estado es quién cubre tales riesgos.

La existencia de la prestación de accidentes del trabajo es una característica de más del 95% de los países y que casi un porcentaje igual cuenta con disposiciones que protegen a las personas de edad avanzada, minusválidos y sobrevivientes. Las prestaciones de corta duración, respecto de enfermedad y maternidad (así llamadas debido a que, por lo general, se espera que sean de corta duración) son proporcionadas en un porcentaje menor de países, aproximadamente en el 63%. Las prestaciones familiares se pagan en menos del 50% de los países. Aunque se cuenta con prestaciones de desempleo en la mayoría de los países industrializados (incluso si sólo son de duración limitada), se observará que esto representa sólo el 38% del total.

1.2 Fundamentos Doctrinales de la Seguridad Social

Como consecuencia de la primera y segunda guerra mundial, las grandes potencias se vieron precisadas a tomar medidas en apoyo de la seguridad social, como remedio de carácter nacional para cubrir las necesidades de quienes sufrieron los estragos de tan desastrosas contiendas; y así en 1902 se crea la oficina de sanidad pública, que posteriormente en 1948 se llamara Organización Mundial de la Salud (OMS), y en 1958 se establece la Organización Panamericana para la Salud (OPS). Al término de la 1ª Guerra Mundial (1918), nace la Sociedad de Naciones, y al final de la 2ª Guerra Mundial se le denomina Organización de las Naciones Unidas (ONU), la cual realiza actividades relacionadas sobre desarrollo social; la cual en 1948 establece la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), que entre sus funciones tiene el promover el desarrollo económico y social mediante la cooperación y la integración regionales y subregionales.

Fundada en 1919, la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) es un organismo especializado de la ONU, de estructura tripartita, en el que representantes de los gobiernos, de los empleadores y de los trabajadores obran por la justicia social y el mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo de este mundo. Desde su creación la OIT estableció una reglamentación internacional en materia de protección económica y sanitaria de los trabajadores mediante regímenes de seguros sociales.

La Asociación Internacional de Seguridad Social (AISS) es una organización internacional que agrupa esencialmente a organizaciones e instituciones encargadas de administrar cualquiera de los aspectos de la seguridad social en los diferentes países. La AISS tiene como objetivo cooperar a nivel internacional en la promoción y el desarrollo de la seguridad social en el mundo entero, mediante su perfeccionamiento técnico y administrativo, para mejorar la situación social y económica de la población.

Fundada en 1954, la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS), es un organismo internacional, técnico y especializado, cuyo objetivo fundamental es contribuir al bienestar social y económico de los países iberoamericanos a través del desarrollo de sus sistemas de seguridad social.

1.2.1 En búsqueda de la definición de Seguridad Social.

Según la OIT la Seguridad Social es “...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 los ingresos por causa de enfermedad, maternidad, accidente del trabajo o enfermedad laboral, desempleo, invalidez, vejez y muerte; y también la protección en forma de asistencia médica y de ayuda a las familias con hijos.”¹

Tras la 2ª. Guerra mundial, un creciente número de países introdujo y desarrolló programas de bienestar social y la OIT utilizó subsecuente y extensivamente el término “Seguridad Social” en varios de sus convenios y recomendaciones. Cada vez más, el término fue ampliamente utilizado y hoy en día su comprensión o uso es general en todo el mundo.

La CISS menciona que una definición de seguridad social podría ser “...la provisión de beneficios a los hogares y 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”.²

Así, el mismo informe comenta que “una definición más amplia o general de seguridad social sería que ésta es un esquema de aseguramiento de riesgos individuales, mediante el manejo solidario de los recursos de la sociedad, a través del cual el estado asegura que todos los ciudadanos tendrán las mismas oportunidades económicas, sin importar a qué familia o grupo social pertenezcan o qué hechos fortuitos de carácter idiosincrásico tengan que enfrentar”.³

Se pueden mencionar unas cuantas definiciones más con el fin de mostrar que no existe un término único internacional y que muchas veces esto genera una deformación del uso de los términos causando confusión al usarlos de manera indistinta.

En un último intento por encontrar una definición que aporte un poco más de luz para entender el concepto, se retoma un poco de la historia; donde al principio el hombre tuvo diversas necesidades y riesgos en la diferentes etapas de su vida; y para prevenirlos o al menos controlarlos, la sociedad genera sistemas de protección que le proporcionen un margen de confianza contra las posibles amenazas o pérdidas. Durante el correr del tiempo surgieron diversos sistemas de protección entre los cuales destacan el de Mutualidad, el Seguro Privado, los Servicios Sociales, la Asistencia Social y el Seguro Social. La Mutualidad surge cuando un grupo de trabajadores se agrupa para tener un fondo de reserva para eventualidades de

¹ Principios de la Seguridad Social. Organización Internacional del Trabajo.2001

² Informe de la Seguridad Social en América 2002: Problemas de Financiación y opciones de solución

³ Ibid.

riesgos, y con ello cubrirlo, tiene como requisito que los trabajadores tengan la misma actividad, y aporten cantidades iguales a dicho fondo; el Seguro Privado consiste en aportaciones de acuerdo a la cobertura de riesgos específicos con pagos específicos, pero no toda la sociedad puede acceder a este tipo de sistema por los altos costos que involucra; los Servicios Sociales, que consisten en aportaciones voluntarias o por donativos; la Asistencia Social, que es financiada con el presupuesto nacional y da atención a la población abierta, como por ejemplo los Ministerios de Salud. Todos ellos fueron buenas medidas, pero no suficientes contra los riesgos a los que se encuentran expuesta la población, por lo que se origina el que se considera uno de los mejores instrumentos para cubrirlos, y este es denominado Seguro Social, enmarcado por leyes que obligan a los empleadores a la filiación de sus trabajadores.

Después de este recorrido, se puede decir que el concepto de Seguridad Social *“es el conjunto de Sistemas de Protección que se crean para cubrir contingencias a los que estamos expuestos los seres humanos en las diferentes etapas de nuestra vida”*.⁴

Los sistemas de protección se encuentran bajo diferentes esquemas, en general comprenden regímenes obligatorios y voluntarios que cubren contingencias y proporcionan servicios mediante prestaciones en especie y en dinero.⁵

Por todo esto, cuando se habla de Seguridad Social, debe recordarse que ésta se compone de diferentes elementos: el seguro social, la asistencia social, servicios sociales, las prestaciones familiares y las cajas de previsión; y que deben relacionarse con las prestaciones complementarias de los empleadores; por ejemplo, la indemnización de los trabajadores en caso de accidente o enfermedad de origen laboral y otros programas complementarios que se han desarrollado en torno a la seguridad social.

1.2.2 Propósito de la Seguridad Social.

Los avances acerca de la Seguridad Social también tuvieron su repercusión en las naciones Unidas, cuando en el año de 1948 se hizo la Declaración Universal de los Derechos Humanos y después de ratificar el propósito de los pueblos de promover el progreso social y elevar el nivel de vida dentro de una idea más amplia de libertad, el artículo 22 establece que *“Toda persona tiene derecho a la Seguridad Social y obtener mediante el esfuerzo nacional y la*

⁴ Arellano Vázquez Samuel y Juárez Ruiz Claudia. *“Evolución de la Seguridad Social”*. Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social, (CIESS). 2002

⁵ Ibid.

cooperación internacional, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad”.⁶

Posteriormente, en la conferencia de 1952 la OIT logró la aprobación del Convenio 102, relativo a las normas mínimas de Seguridad Social, en donde se definen las prestaciones y se estipulan los requisitos mínimos, la forma de administración, contenido de las prestaciones y la población beneficiaria que debe contener.

Frente a este panorama internacional, cobran particular importancia las conferencias internacionales de Seguridad Social que se celebran en la Ciudad de México, como la de 1952 que decidió la extensión del seguro social a los campesinos.

1.2.3 Conceptos relacionados con Seguridad Social

Tenemos que distinguir entre otros conceptos, como son:

1. *Previsión Social*. Esta involucra los principios, normas e instituciones. Busca la satisfacción de la necesidad presente individual del trabajador y de las comunidades obreras.
2. *Programas de bienestar social*. Son programas específicos de alimentación, educación, salud y vivienda.
3. *Seguro Social*. Es un medio de protegerse de los riesgos a los que se encuentran expuestos los hombres de una sociedad, se representa a través de instituciones (por ejemplo IMSS, ISSSTE, Caja del Seguro Social de Panamá, Caja Costarricense de Seguridad Social, etc.), en las cuales se deja la función del estado como instancia de proporcionar Seguridad Social, por ende es un concepto más reducido.

1.2.4 Principios de la Seguridad Social

Los principios básicos en los que se fundamenta todo sistema de Seguridad Social, son aceptados en América Latina por los Gobiernos y las Instituciones relacionadas con estos programas, se resumen de la siguiente manera:

1. Obligatoriedad
2. Unificación
3. Universalidad

⁶ Ibid.

4. Solidaridad
5. Sustancialidad
6. Subsidiaridad
7. Equidad
8. Sostenibilidad financiera

- *Obligatoriedad.* Se refiere que la Seguridad Social debe ser proporcionada por mandato forzoso de la ley a través de los diferentes actores involucrados y de la legislación apropiada, como son los Trabajadores, los Patrones y el Gobierno.
- *Unificación.* Este se refiere a que el Gobierno en su calidad de Estado, procure la redistribución del ingreso y cree mecanismos para integrar un solo sistema de salud a través de un proceso que elimine las dualidades o contradicciones entre los regímenes existentes y las categorías cubiertas en los sistemas de Seguridad Social. Cuando no existe Unificación de sistemas, uno de los problemas que afectan a los asegurados es que no hay portabilidad o conservación de derechos si por alguna razón cambia de un sistema y va a otro, debe volver a cotizar y lo anteriormente acumulado, no se adiciona en el nuevo para tener derecho a una prestación. Y en un marco más amplio, tampoco genera portabilidad o conservación de derechos entre países.
- *Universalidad.* Este principio tiene como objetivo que toda persona debe estar asegurada contra todos los riesgos, desde su gestación hasta la muerte. Sin embargo, los procesos de universalidad han sido muy lentos. En América Latina, por ejemplo, no se encuentra cubierto por los seguros sociales el grupo trabajador del sector informal de la economía, que ha crecido de manera impresionante; el sector campesino, ya que por su dispersión geográfica, su condición de aislamiento y pobre integración, presenta obstáculos importantes; y el grupo del menor trabajador, ya que aunque constitucionalmente no debe trabajar y sin embargo lo hace, y por ende al margen de la protección de la Seguridad Social, ya que no es registrado en el régimen de riesgos de trabajo.
- *Solidaridad.* Este principio busca que todos los integrantes de una sociedad adquieren la responsabilidad del destino de la misma y de la suerte de cada uno de ellos, por lo que se dice que la solidaridad es el alma de la Seguridad Social.
- *Sustancialidad.* Este principio se refiere a que las prestaciones deben ser suficientes, oportunas y adecuadas. Esto actualmente podemos ligarlo con la calidad y eficiencia

de los servicios de salud, incluso con el hecho de la accesibilidad propiamente de los servicios y que vayan de acorde a las necesidades de la población.

- *Subsidiaridad.* Este principio busca que el Estado reconozca que su mayor fuente de riqueza es el trabajo y por tanto debe protegerlo, humanística y materialmente y debe contribuir a las cargas que la Seguridad Social implica.
- *Equidad.* La Equidad busca eliminar toda discriminación por motivo de edad, sexo, estado civil o actividad ocupacional. El principio de equidad como concepto ha sido dinámico en tiempo y en espacio. La equidad nos orienta hacia problemas de distribución de recursos entre diferentes grupos de población, implica el reconocimiento de las necesidades de dichos grupos y la búsqueda de un equilibrio entre ambos.

La equidad definida en relación con las necesidades se considera bajo cuatro enfoques: el acceso, el funcionamiento, la utilización y el bienestar social relacionado con la salud. Equidad por ende, es la capacidad para compartir los beneficios y las responsabilidades de una sociedad de manera proporcional a las necesidades y las capacidades de población, dando trato igual a las que tienen las mismas capacidades y necesidades. Por tanto, no se refiere a la igualdad de todos, sino a una distribución de acuerdo a las necesidades, y equidad con enfoque de financiamiento se refiere a contribución al sistema de acuerdo al ingreso.

- *Sostenibilidad financiera.* Este último principio que se ha agregado por algunos teóricos de la Seguridad Social, visto desde un enfoque más actualizado y a raíz de la escasez de recursos en las instituciones ocasionados por el impacto de los cambios demográficos, epidemiológicos y laborales entre otros y en los cálculos actuariales, han ocasionado un desajuste de las reservas preestablecidas para el sostenimiento del sistema de protección, con ello se hace referencia a lo relativo a la sostenibilidad financiera, principio que involucra a los aspectos económico financieros relativos al sostenimiento del sistema para las generaciones futuras; es por ello que se trata de garantizar el derecho a la protección a la salud y a la garantía de pensiones y subsidios, enmarcadas en una visión previsor para la generación de recursos que sostengan el sistema de protección establecido con solidez financiera.

1.2.5 Importancia de la Seguridad Social

La Seguridad Social es una estructura jurídica y administrativa; representa el esfuerzo colectivo tendiente al mejoramiento social, económico y cultural de los miembros de la comunidad en especial de los marginados y desprotegidos. Su fin es satisfacer necesidades.

La atención, la profundidad y la rapidez de los cambios comerciales, financieros y sociales, que caracterizan a la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, han traído como consecuencia estancamiento del crecimiento económico, aumento desproporcionado del desempleo y del empleo informal, lo que aunados a la transición demográfica y epidemiológica, han propiciado la extensión de la pobreza y mayores demandas de servicios de salud. Todo ello ha significado que el problema de exclusión económica y social adquiera proporciones cada vez más serias y que los mecanismos existentes de protección social en salud, ya sea por medio del seguro social o por medio de la asistencia social o atención privada, sean hasta ahora insuficientes para dar respuestas a las crecientes necesidades en salud de los grupos desprotegidos.

La Seguridad Social tiene un valor excepcional que no es posible traducir en cifras: actúa como instrumento significativo para la consecución de políticas sociales y económicas, que al estar dirigidas a lograr mejores niveles de bienestar para la clase trabajadora y sus dependientes, incide favorablemente en la estabilidad política y contribuye a la tranquilidad social.

1.3 Sistemas de financiamiento de la Seguridad Social.

Son aquellos métodos utilizados para la realización y conservación del equilibrio financiero; es decir, asocia los ingresos por cotizaciones futuras probables con los gastos futuros probables, distribuyendo la carga financiera entre diferentes grupos de generaciones. El sistema de financiamiento se debe definir de acuerdo a los objetivos y las características económicas y sociales de cada país. Aunque existen varios sistemas de financiamiento existen tres que son dignos de mención, como son: Sistema de Reparto, de Prima media general, y Sistemas Intermedios.

Cada uno de estos sistemas de protección señalados, ha requerido para su subsistencia una forma de financiamiento, y estas han sido diversas, se tratará de explicar aquí las diferentes modalidades de financiamiento. Para el caso de los Servicios Sociales, el financiamiento se da a través de donativos voluntarios, para la Asistencia Social el financiamiento es por aportación única del Estado; ambos son considerados no contributivos, a diferencia del

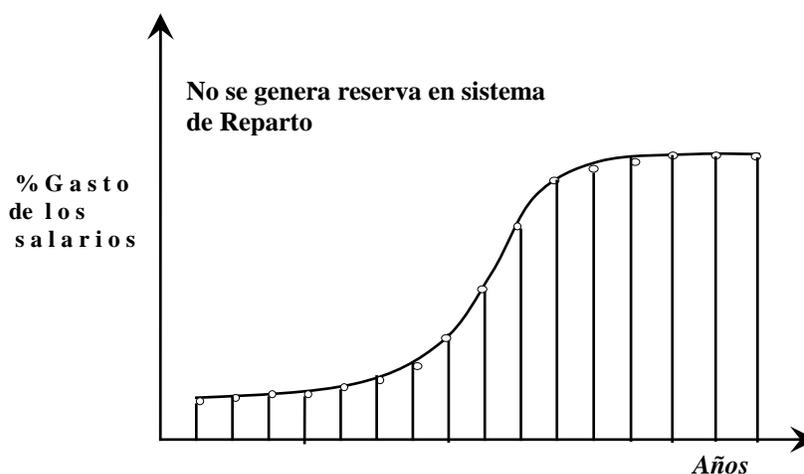
Seguro Social, en el cual el financiamiento es denominado contributivo, ya que involucra aportaciones que pueden ser de tres tipos: única, bipartita o tripartita. Esto quiere decir que requiere de la contribución obligada del trabajador asalariado, el estado y el patrón.

1.3.1 Sistema de Reparto.

También conocido como Sistema de Evaluación Anual, consiste en distribuir uniformemente los egresos esperados de cada año entre los contribuyentes del sistema en ese mismo año. A 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, pero en general no genera reserva alguna, pues los ingresos del periodo de equilibrio deben ser iguales a los egresos del mismo año, por lo que no se genera ni déficit ni superávit. La duración de los periodos de cobertura es de un año. La prima de financiamiento es el cociente de los gastos del año entre la suma de los salarios de los asegurados en ese año y se tiene que incrementar anualmente.

Cada generación existente debe hacer frente a las pensiones generadas, esperando que algún día sus propias pensiones sean pagadas o cubiertas por las generaciones futuras. Este sistema, su vez, tiene variantes, dependiendo del periodo de aplicación.

Gráfica 1.2
Comportamiento del gasto en un sistema de Seguridad Social



Fuente: Reforma de las pensiones en América, Leticia Felicidad Treviño Saucedo, CIESS, 2002.

En un principio, el sistema de reparto fue destinado a la cobertura de los llamados riesgos a corto plazo como son las prestaciones monetarias de enfermedad y de maternidad, la de atención médica, la de incapacidad temporal como consecuencia de un accidente laboral o de una enfermedad profesional y las de desempleo, pero hoy desempeña un papel importante en el seguro de las pensiones de vejez, invalidez y sobrevivientes y de incapacidad producida por una enfermedad profesional. Esto es válido en particular para los regímenes que han perdido en gran parte sus reservas a consecuencia de las guerras y de la inflación o han alcanzado una estabilidad demográfica y consecuentemente la población de un año es similar a la del año siguiente.

Desventajas.

- Las pensiones causadas no quedan garantizadas en el futuro. Las garantías financieras sólo existen mientras exista personal activo suficiente para realizar las aportaciones necesarias. Todo depende, por tanto, de las aportaciones de los trabajadores activos. Si desaparecen éstos o disminuyen alarmantemente, el sistema es insolvente al no poder abonar las prestaciones prometidas.
- Se caracteriza por la falta de reservas puesto que lo que se aporta en un período se consume en ese mismo período. Elimina la posibilidad de fomentar el ahorro y la inversión.
- El monto de las contribuciones al sistema de las primeras generaciones de trabajadores que se pensionaron fue menor a las prestaciones o beneficios que recibieron.
- Es necesario mencionar que se toma la postura de considerar el sistema de Reparto como uno de financiamiento por ser comúnmente más usado en la bibliografía investigada; sin embargo existe otra postura, la cual considera que un sistema de financiamiento debe generar reservas y al no hacerlo el de Reparto, no puede considerarse en esa clasificación.

1.3.2 Sistema de Prima Media General.

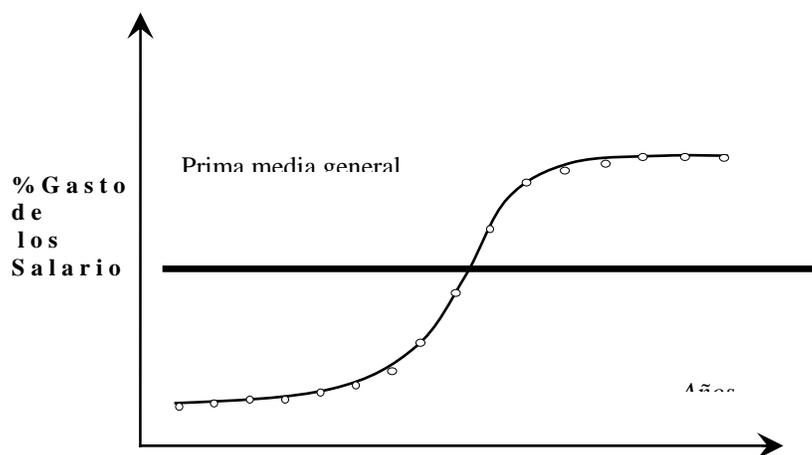
Las tasas de cotización que se establecen utilizando este sistema constituyen un porcentaje fijo de los ingresos anuales asegurados. Dado que en un régimen de pensiones de la seguridad social tradicional, los egresos anuales respecto a las prestaciones de larga duración representan un porcentaje creciente de los ingresos asegurados y que la tasa de las cotizaciones, se fija a un nivel que garantice un equilibrio financiero indefinido entre los

ingresos y los egresos del régimen. En los primeros años, la cuantía de las cotizaciones sea superior a la que se aplica en el sistema de Reparto y diferente para distintas generaciones. De ahí que durante ese período, los ingresos anuales en concepto de cotizaciones y de inversiones superen los egresos anuales del régimen. Este superávit constituye una reserva técnica que es la mayor posible dentro de los sistemas de financiamiento que se invierte y los intereses que obtiene completan los ingresos en concepto de cotizaciones cuando los egresos anuales comienzan poco a poco a superar las cotizaciones.

El sistema de Prima Media se estableció con miras a obtener un equilibrio financiero indefinido; lograr ese objetivo dependerá en gran medida de que las hipótesis actuariales se ajusten a la realidad. A diferencia del sistema de financiación por reparto, que requiere estimaciones actuariales de un año, o de unos años como máximo, el de prima media requiere hipótesis a lo largo de un período que puede extenderse a varias generaciones futuras.

Es el sistema en el que se sustentaron los primeros regímenes de Seguridad Social en América Latina y resulta muy útil para establecer comparaciones de costos entre distintas posibilidades.

Gráfica 1.3
Comportamiento del gasto en un sistema de Seguridad Social



Fuente: Reforma de las pensiones en América, Leticia Felicidad Treviño Saucedo, CIESS, 2002.

Desventajas.

- En virtud de determinadas características, el sistema de prima media general no es el más conveniente para financiar regímenes de pensiones de la seguridad social. En un régimen nuevo, la tasa de cotizaciones será mucho más alta que en la de un sistema de financiación

por reparto y puede resultar demasiado cara tanto para los trabajadores como para los empleadores, sobre todo para países en vías de desarrollo.

- Además, las reservas sustanciales que genera el sistema de financiación de prima media general pueden superar la capacidad de la economía nacional de absorberlas de manera productiva.

1.3.3 Sistema de Capitales de Cobertura.

También conocido como de Capitales Constitutivos. Las aportaciones realizadas por los partícipes en ese período abonan el valor financiero-actuarial de las prestaciones que se causan en ese período.

El capital constitutivo de una pensión es la cantidad de dinero necesaria para pagar dicha pensión hasta que se extingue el derecho. A dicho monto se le agregan los intereses producidos por la inversión del capital constitutivo no gastado. El sistema debe constituir una reserva técnica igual a la de los capitales constitutivos de las pensiones vigentes a la fecha de valuación. Las cotizaciones deben ser suficientes para cubrir el importe el importe de los capitales constitutivos de las pensiones concedidas en cada año. De ninguna manera para pagar los gastos anuales de las pensiones vigentes.

Ofrece una cierta garantía de la que carece el sistema de reparto. El colectivo de pensionistas tiene garantizado el pago de las pensiones causadas, al menos teóricamente, y si no se producen desviaciones en las estimaciones realizadas, los pensionistas recibirán su pensión hasta su fallecimiento y esto es así aunque la entidad se extinguiera.

La duración del periodo de cobertura es un año. Además, la reserva al final del año es igual a la suma de los capitales constitutivos para las pensiones en curso, incluyendo el valor actuarial de las pensiones.

La prima se obtiene con el cociente del valor actuarial de los nuevos riesgos del año o el capital constitutivo de las pensiones concedidas en el año, entre la suma de los salarios asegurados del año.

Este sistema se limitaba casi exclusivamente a la cobertura de las prestaciones a largo plazo del seguro contra accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, sin embargo algunos países ya lo utilizan para el seguro de pensiones.

Desventajas.

- El colectivo de los activos no tiene garantizada ninguna prestación ya que todas aportaciones se han destinado a acumular reservas para los pensionados.

1.3.4 Sistema de Prima Escalonada

Según la AISS y la OIT, el sistema de financiación idóneo para un régimen de pensiones de la seguridad social debe reunir varios criterios:

- Las tasas de cotización no deben superar la capacidad económica de las personas aseguradas, de los empleadores y de la economía en general para apoyarlo.
- Las reservas generadas no deben superar la capacidad del país de absorber efectivamente las inversiones de manera provechosa.
- Las tasas de cotización deben ser relativamente estables durante largos períodos y cualquier aumento debería ser gradual.

Veamos ahora las características del sistema de Prima Escalonada.

El tiempo se subdivide en períodos de equilibrio de duración limitada pero lo suficientemente largo como para garantizar que la tasa de cotización sea bastante estable.

La tasa de cotización se fija de tal manera que la cuantía de los ingresos previstos (cotizaciones e ingresos en concepto de inversiones) durante el período de equilibrio, sea igual a la de los gastos previstos.

El sistema de financiación no prevé que los fondos acumulados o reservas se utilicen para financiar los gastos generales; a tales efectos, se utilizan únicamente los intereses devengados por dichos fondos. El monto la reserva que se genera es sustancialmente menor a la reserva de la de Prima Media.

Cuando las cotizaciones corrientes y los ingresos en concepto de inversiones ya no alcanzan para financiar los gastos, se aumenta la prima lo suficiente como para asegurar un nuevo período de equilibrio.

Cuanto más largo es el período de equilibrio, más altas son las tasas de cotización y mayor la acumulación de fondos de reserva. El sistema de prima escalonada permite establecer la tasa de cotización con flexibilidad y controlar la cuantía de la reserva de fondos que generará el

régimen y, a la vez, lo dota de un sistema de financiación metódico. Para evitar que las reservas disminuyan, deben revisarse las tasas de cotización antes de que los ingresos sean insuficientes para financiar los gastos generales.

En cualquier régimen de pensiones de la seguridad social que aplique un sistema de financiación que no sea el de prima media general, puede haber aumentos de las tasas de cotización hasta que el régimen alcance la etapa de madurez.

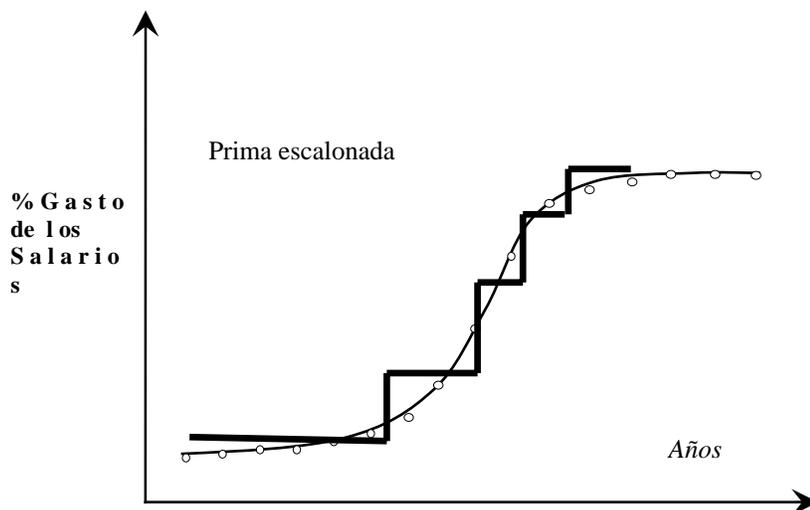
Ello significa que las pensiones de una generación de trabajadores son pagadas, en parte, con las cotizaciones de las siguientes generaciones de trabajadores. El volumen de esta transferencia entre generaciones depende del nivel de financiación (cuanto más alto sea éste más baja será la transferencia) y de la madurez del régimen de pensiones. En el ámbito del sistema de financiación de prima escalonada, los aumentos de las tasas de cotización que hagan falta se introducen paulatinamente, basándose en las recomendaciones contenidas en las valuaciones actuariales del régimen. Asimismo, el período correspondiente a las hipótesis actuariales es limitado, por lo que éstas pueden hacerse con relativa precisión y cualquier aumento de las tasas de cotización puede gestionarse sin que haya cambios abruptos y evitando probables trastornos económicos.

El sistema de prima escalonada, o cualquier otro sistema de financiación intermedio, no es un medio de reducir el costo de las prestaciones de pensión. Se trata de un sistema ordenado y flexible a la vez que permite acumular fondos para financiar los gastos en prestaciones y administración. Inicialmente genera una tasa de cotizaciones y una tasa de acumulación de fondos de reserva inferior a las correspondientes al sistema de prima media general. En virtud de su flexibilidad, el sistema de prima escalonada reúne los criterios que se aplican a los sistemas financieros de los nuevos regímenes de pensiones de la seguridad social.

La aplicación de este sistema presenta la ventaja de una gran flexibilidad de adaptación en caso de que haya cambios de bases y de hipótesis, tanto demográficas como económicas, sin que sea necesario sostenerla ficción de la Prima Media.

Por tanto, un sistema de financiación que puede reunir los requisitos citados anteriormente por la AISS Y LA OIT es el de prima escalonada y es indicado para financiar prestaciones de larga duración de la seguridad social en los países en desarrollo.

Gráfica 1.4
Comportamiento del gasto en un sistema de Seguridad Social



Fuente: Reforma de las pensiones en América, Leticia Felicidad Treviño Saucedo, CIESS, 2002.

1.4 Beneficios cubiertos por la Seguridad Social.⁷

No puede pretenderse que el tipo de protección alcanzado en los países desarrollados sea fácilmente “transferible”, a los países que todavía se encuentran en desarrollo. La idea que tienen los miembros de las comunidades desarrolladas acerca de sus necesidades y las prioridades por las que se inclinan, no son forzosamente las mismas que las de sus vecinos; y ni siquiera son adecuadas para otros lugares del mundo. Cada país debe desarrollar su propio estilo de programa determinando sus propias necesidades, y de acuerdo a sus recursos, tomando en consideración las aspiraciones de su población. Por ello, la OIT, aunque establece normas, hace esfuerzos para que éstas sean tan flexibles como sea posible, de forma que puedan tener en cuenta una variedad de circunstancias distintas.

El Convenio número 102, agrupa las prestaciones con arreglo a sus funciones y sólo impone condiciones mínimas que todos los países, desarrollados o en desarrollo, pueden establecer en el momento adecuado.

⁷ Oficina Internacional del Trabajo (OIT) y Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS). “*Principios de la Seguridad Social*”. 2001

Las prestaciones que contempla el Convenio, suman nueve en total:

1. Prestaciones de asistencia médica.
2. Prestaciones monetarias de enfermedad y gastos de sepelio.
3. Prestaciones de desempleo.
4. Prestaciones de vejez.
5. Prestaciones de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
6. Prestaciones familiares.
7. Prestaciones de maternidad.
8. Prestaciones de invalidez.
9. Prestaciones de sobrevivientes.

1.4.1 Desarrollo de las prestaciones de la Seguridad Social.

Ya se ha visto que incluso en los países con un régimen Universal de protección y prestaciones, todavía quedan algunos vacíos que llenar. Los países no empiezan necesariamente con una serie de prestaciones que cubran todas las contingencias. La Seguridad Social se ha ido introduciendo por etapas. Los regímenes que han tenido más éxito han comenzado de forma paulatina, con la introducción de prestaciones indiscutibles. Así es cómo las proporcionadas por causa de accidente de trabajo y enfermedad profesional fueron en general, las primeras en adoptarse, y el proceso de expansión dependió de los criterios de los diferentes países sobre cuáles debían ser los siguientes tipos de protección. Algunos, en especial los que registraban una ruptura progresiva de la célula familiar amplia, consideraron prioritario atender los problemas de los ancianos. Otros consideraron que la asistencia médica y la protección de la maternidad y contra la enfermedad tenían importancia inmediata, mientras que determinados países se centraron en las prestaciones familiares. Lo fundamental es que los regímenes de Seguridad Social se consideren teóricamente como un todo desde su inicio, y que su proceso de desarrollo se relacione con la capacidad del país y sus instituciones para organizar y administrarlos con eficacia.

Si bien es cierto las prestaciones otorgadas por la Seguridad Social empezaron como respuesta a las presiones de los sindicatos, se fueron extendiendo a las personas que traabjan por cuenta propia.

1.4.1.1 Prestaciones de asistencia médica.

La asistencia médica prevé el mantenimiento, restablecimiento y mejora de la salud de las personas. En una situación ideal, todos los ciudadanos de un país tendrían acceso a esa asistencia. Sin embargo, esta prestación resulta muy cara.⁸

Desde el año 2000 muchos países han dedicado por lo menos el 10 % de su producto nacional bruto o PNB a la atención médica. En los países en donde, por alguna razón, la prestación de asistencia médica resulte inadecuada, será necesario decidir la forma de distribuir los escasos recursos disponibles, ya que sobre las finanzas nacionales recaen múltiples y variadas peticiones de fondos para toda clase de gastos. No todas pueden verse satisfechas por completo y ni siquiera parcialmente. Tiene que llegarse a un equilibrio entre los diversos programas que el Gobierno debe llevar a cabo.

En general, se han desarrollado dos grandes sistemas de organización que conocemos con el nombre de “Indirecto” y “Directo”.

- *Sistemas Indirectos.* Son aquellos métodos que se establecieron en los países que ya contaban con servicios profesionales privados de atención médica, por lo que se establecieron acuerdos con esas instituciones para poder atender a sus asegurados, por ejemplo: que la Seguridad Social pague una parte de los honorarios y el afiliado pague lo demás. En otros casos, el afiliado paga los honorarios y la oficina de Seguridad Social se los devuelve de manera total o parcial. Otros países usan el método de “pago por acto médico” para pagar a los médicos, quienes perciben una cantidad fija por prestar sus servicios facultativos a los pacientes que se les asignan.
- *Sistemas Directos.* Son aquellos métodos en donde la misma institución de la Seguridad Social es propietaria y administradora de las instalaciones médicas necesarias y emplea al personal médico correspondiente.

1.4.1.2 Prestaciones monetarias de enfermedad y gastos de sepelio.

Estas prestaciones son ampliamente conocidas como “de corta duración” y se otorgan mediante pagos en efectivo.

⁸ El Convenio núm. 102 señala que debe existir el período de calificación “que se considere necesario para evitar abusos”, aunque debe observarse que para las prestaciones en caso de accidente del trabajo o enfermedad profesional, o de maternidad (Convenio núm. 103 sobre protección de la maternidad en 1952), no se necesita ningún período de espera. La duración de la atención médica suele estar limitada a un período de al menos 26 semanas, aunque existe una fuerte tendencia hacia la supresión de límites.

- *Prestaciones monetarias de enfermedad.* Para cobrar la prestación de enfermedad deben existir, por supuesto, ciertas condiciones ineludibles, una de ellas es que el solicitante sufra una enfermedad que le impida continuar trabajando. Por regla general, debe demostrarse la existencia de la condición presentando un certificado médico, donde se determina el período de incapacidad, factor que se toma en cuenta cuando se establece la duración de la prestación. Otra condición fundamental es que se hayan pagado las cotizaciones en las condiciones establecidas, las cuales varían de un país a otro. En los países en que el monto de la prestación depende del salario se suele pedir, haber pagado las cotizaciones de seis meses desde la fecha de ingreso del solicitante más las de dos meses, o un plazo parecido, correspondientes a los últimos tres meses de empleo antes de estar enfermo. De este modo, la prestación se relaciona de manera razonablemente exacta con los salarios actuales.⁹

- *Prestación de gastos de sepelio.* Esta es una de las más antiguas prestaciones concedidas de la Seguridad Social. Sirve para ayudar a pagar el sepelio y los gastos que acompañan a la defunción de un afiliado. Muchos regímenes prevén también el apoyo de defunción en el caso de la muerte de la esposa o de otro miembro de la familia. El monto de la prestación varía según los países, pero la idea es que contribuya al menos para el costo de un sepelio sencillo.

1.4.1.3 Prestaciones de desempleo.

Las prestaciones de desempleo suelen existir en los países desarrollados, pero es muy raro que se encuentren en los que tienen grandes comunidades agrícolas. La prestación se paga a quienes se han quedado involuntariamente sin trabajo y, como consecuencia, han perdido los ingresos para mantenerse a sí mismos y a sus familias. Dicha prestación suele pagarse durante un período relativamente corto.

⁹ En cualquier régimen corresponde al Gobierno o a las autoridades de la Seguridad Social decidir el monto real de las prestaciones. El Convenio núm. 102 pide unas normas mínimas, que en el caso de los regímenes de cuantía uniforme suponen que la prestación deba situarse en el 45 %. Estas exigencias son relativamente modestas y un Convenio posterior (sobre asistencia médica y prestaciones monetarias de enfermedad en 1969, núm. 130), aunque no sustituye al Convenio núm. 102, establece la cuantía deseable en el 60 % en vez del 40 %. La legislación laboral de muchos países obliga a los empleadores a continuar pagando el salario durante cierto tiempo después del comienzo de la enfermedad y la ausencia del trabajo, o hasta un determinado momento del embarazo.

Debido a los problemas de una financiación y administración adecuada de la prestación de desempleo, sólo 69 países de todo el mundo la han podido establecer, con arreglo a los tres tipos de régimen siguientes¹⁰:

1. Seguro obligatorio de desempleo, al que tienen que afiliarse determinadas categorías de trabajadores.
2. Seguro de desempleo voluntario, en el que la participación es facultativa, excepto en algunos casos para los afiliados a los sindicatos, que están obligados a afiliarse a las cajas sindicales.
3. Asistencia de desempleo, que protege con cargo a fondos públicos a los desempleados, con la condición de que demuestren contar con determinados recursos, ingresos o ganancias.

En los regímenes de seguro es preciso haber cotizado lo suficiente o haber estado empleado durante un tiempo determinado. El objetivo es garantizar que el solicitante cumple las condiciones establecidas para que lo proteja el seguro. Muchos regímenes prescriben un período de al menos seis meses, a veces dentro de las 52 últimas semanas antes del desempleo. En los regímenes de Asistencia Social, en que el subsidio depende de la prueba de los recursos económicos, será necesario demostrar que el interesado ha residido en el país durante un determinado período mínimo de tiempo. En el caso de la prestación de desempleo, además de demostrar el pago de las cotizaciones o el cumplimiento de otras condiciones similares, suelen tenerse en cuenta, al menos, otros cinco aspectos:

El primero es, si el solicitante dejó o no su empleo voluntariamente; la segunda cuestión se refiere al despido por presunta conducta inadecuada; la tercera cuestión se refiere a los conflictos laborales y a las huelgas. La Seguridad Social tiene que intentar ser neutral en estos casos, y normalmente cuando el desempleo sea el resultado directo de un conflicto laboral, denegará la prestación; sin embargo, surge un problema cuando un trabajador determinado no sea parte en el conflicto pero no pueda, aunque quiera, continuar trabajando, por causa del cierre del lugar; la cuarta cuestión está relacionada con el pago de la prestación de desempleo, y es que el solicitante debe tener capacidad, disponibilidad y voluntad para el trabajo; la quinta cuestión se refiere a la conveniencia del empleo y también plantea muchos problemas. El miedo a no tener derecho a la prestación puede llevar a una persona a aceptar un trabajo completamente inapropiado para su situación. En teoría, se tendrán en cuenta la edad, el tipo de experiencia y las remuneraciones cobradas en el pasado, y el lugar donde se encuentra el

¹⁰ Aproximadamente la mitad de los 69 países cuentan con un seguro obligatorio de desempleo, a menudo como rama del régimen principal del Seguro Social.

nuevo trabajo; pero quizá lo más importante en los últimos años haya sido la situación del mercado laboral y la duración del período de desempleo¹¹.

1.4.1.4 Prestaciones de vejez.

A continuación se realizará una descripción de las características de los diversos regímenes de las prestaciones de vejez.

1. *Regímenes de prestaciones universales.* Éstos protegen a todos los residentes y conceden pensiones a todos los que sobrepasan una cierta edad, trabajen o no. A menudo, la única condición que se exige para recibir la prestación, aparte la edad, es que la persona resida en el país desde hace tiempo o posea su nacionalidad. Estos regímenes tienen tendencia a pagar una prestación uniforme.
2. *Regímenes de Asistencia Social.* Estos regímenes conceden prestaciones, incluidas las de vejez, previa investigación de los recursos de la persona; las prestaciones pueden ser directas o complementarias a las recibidas de otros programas, cuando estos últimos no protegen al interesado o no le proporcionan los suficientes ingresos mínimos. A menudo, sus prestaciones se establecen en niveles de sustento.
3. *Regímenes de Seguro Social.* Los beneficiarios reciben pensiones de vejez y otras prestaciones con arreglo a su historia laboral o a las cotizaciones que han pagado a lo largo de su vida de trabajo. Estas prestaciones pueden depender de los ingresos, consistir en una cantidad uniforme o incluso ser una combinación de ambas.
4. *Fondos de ahorro o de previsión.* Proporcionan una cantidad global a una determinada edad. Estas cantidades se generan mediante la acumulación de las cotizaciones pagadas por el empleador y el trabajador más los intereses. En algunos regímenes se puede convertir la cantidad global en una pensión periódica.
5. *Regímenes privados de pensiones.* Estos regímenes, para la OIT, no forman parte de la red de Seguridad Social, pero en la actualidad algunos Gobiernos colaboran con entidades que ofrecen planes privados de vejez personal y planes de los empleadores que proporcionan prestaciones de vejez sustitutivas o adicionales. Ello puede suponer la necesidad de autorizar la posibilidad de no participar en algunas partes del régimen

¹¹ El Convenio antes mencionado establece que la prestación de desempleo debe pagarse por lo menos durante trece semanas a lo largo de un año o veintiséis semanas en el régimen de Asistencia Social. En los programas de Seguro Social, la prestación habitual de desempleo oscila entre el 50 y el 60 % de los ingresos anteriores al despido.

estatal de vejez si los planes privados o de los empleadores cumplen con determinadas condiciones establecidas, como ocurre en el Reino Unido.

Condiciones que den derecho a la pensión.

En los regímenes Universales, la pensión por vejez se paga cuando se llega a una edad determinada, práctica que se seguía también en los primeros regímenes de Seguro Social. Los regímenes de Asistencia Social, en los que se verifican los recursos, proporcionan pensión solamente cuando el interesado cumple las condiciones prescritas en materia de ingresos. Dado que las cajas de previsión son como planes de ahorro obligatorio, la cantidad acumulada a disposición del beneficiario se paga cuando éste alcanza la edad determinada en las normas; en el reglamento que rige el pago de pensiones de los planes privados o establecidos por el empleador también se estipula la edad en que debe iniciarse dicho pago.

Edad normal de retiro.

En la mayoría de los regímenes, la legislación define la edad de retiro en cada país. A esa edad, si se cumplen las demás condiciones necesarias suele pagarse la pensión de vejez. La edad normal de retiro es la misma para hombres y mujeres en muchos casos, pero todavía es posible encontrar programas de pensiones que fijan edades diferentes en los que las mujeres suelen jubilarse unos cinco años antes, aproximadamente. En la mayoría de los casos, estas pensiones empiezan a pagarse entre los 60 y los 65 años de edad, pero en algunos países se percibe la pensión según la duración del servicio, después de un determinado período de empleo, normalmente entre 30 y 40 años.

A pesar de que se están produciendo modificaciones en muchos regímenes, sigue vigente el hecho de que una vez aceptada e introducida una edad normal de retiro, es muy difícil cambiarla y sobre todo aumentarla. Tampoco deben olvidarse las consecuencias financieras, y al disminuir la edad normal de retiro, se aumenta de modo considerable el costo de esta prestación, lo que puede suponer una carga que llegue a considerarse insoportable. En muchos países se establecen disposiciones especiales para pagar anticipadamente pensiones de vejez a las personas que han trabajado en condiciones consideradas penosas o insalubres, aunque estas personas gocen de buena salud. Existen regímenes especiales para los mineros, policías, militares y marinos mercantes, por ejemplo, que reconocen la naturaleza peligrosa del trabajo realizado. Dado que a una edad avanzada es más probable perder total o parcialmente el empleo, ya sea debido a problemas de salud o a despido por exceso de personal o aumento del desempleo, algunos regímenes coordinan la armonización de sus pensiones de vejez con los programas de invalidez o de desempleo. Algunas autoridades creen que debe alentarse la

vejez anticipada de los trabajadores de más edad, o que al menos debe aplicarse una política estricta de vejez, por considerar que así habrá más puestos de trabajo para los jóvenes desempleados.

El retiro voluntario anticipado es una característica de algunos regímenes. En ocasiones también se permite posponer el retiro, para que el beneficiario obtenga una pensión más alta cuando se retira o alcanza una edad límite en la que cobra esa prestación con independencia de que continúe trabajando.

En los países desarrollados existen a veces disposiciones destinadas a aminorar el impacto psicológico de la vejez. La pérdida de la disciplina que requiere un empleo regular, del compañerismo acumulado durante una vida de trabajo, etc., puede resultar dolorosa para aquellos que se han visto apartados de repente de su entorno laboral. El reconocimiento de esta situación ha llevado a una política de preparación para la vejez.¹²

1.4.1.5 Prestaciones de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Las prestaciones de accidente del trabajo y enfermedades profesionales son tal vez las más antiguas y sin duda las más desarrolladas de todos los regímenes oficiales de Seguridad Social. Al principio se usaba el término “indemnización laboral” (que todavía se emplea) para referirse a la prestación concedida en caso de incapacidad debida a accidentes o enfermedades del trabajo. Estas prestaciones pueden ser temporales o permanentes, totales o parciales, y también pueden incluir alguna prestación por muerte.

En el Convenio núm. 102 se utiliza la expresión accidente del trabajo y enfermedad profesional, que abarca los diferentes tipos de incapacidad o invalidez que pueden producirse en la actividad laboral.

Hoy en día, la tendencia general es incluir esos accidentes y enfermedades en los regímenes de Seguridad Social. Por supuesto, en algunos países se ha ampliado el concepto de “indemnización por accidente” hasta abarcar no sólo los que hayan ocurrido en los centros de trabajo, sino también fuera de ellos, en el domicilio o en la calle; es decir, que estén relacionados o no con el trabajo.

¹² El período mínimo exigido para tener derecho a una pensión de vejez es muy variable. Los regímenes de Seguro Social suelen exigir un mínimo de diez a quince años. Según los Convenios antes mencionados, por regla general esta cantidad no debe ser inferior al 40 % (Convenio núm. 102) o al 45 % (Convenio núm. 128) del promedio de los salarios cuando ha cotizado o ha estado empleado durante treinta años en un régimen de Seguro Social, o tiene veinte años de residencia en un régimen de Asistencia Social Universal.

Indemnizaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Al principio, la indemnización laboral por accidente del trabajo o enfermedad profesional era una responsabilidad civil de los empleadores, que debían pagar una indemnización en determinadas situaciones reglamentadas. En la mayoría de los casos podían asumir esta responsabilidad civil ellos mismos o bien contratar alguna forma de seguro comercial para cubrirla.

Los niveles y la duración de las indemnizaciones variaban ampliamente según los países. Pero básicamente, la estructura de la indemnización tenía, los siguientes cinco componentes:

1. Asistencia médica y hospitalaria
2. Prestaciones de incapacidad temporal
3. Una cuantía global en casos de incapacidad permanente y total
4. Una cuantía global porcentual o una prestación de incapacidad permanente parcial
5. Una cuantía, habitualmente global, en caso de producirse la muerte.

Aunque los regímenes de indemnización laboral en caso de accidente del trabajo o enfermedad profesional han pasado el paso del tiempo y se modificado hasta ocuparse de los difíciles problemas que suponen esos accidentes y enfermedades, sus críticos señalan dos puntos débiles en la mayoría de los casos: el primero es que las solicitudes controvertidas deben presentarse ante los tribunales, con los consiguientes retrasos en su solución; la confrontación empleador-trabajador y la tensión que a menudo genera este proceso. Además, el trabajador puede recibir presiones para que acepte lo que en un principio quizá parezca una liquidación interesante, pero que en realidad no corresponda a su situación financiera a largo plazo o a su minusvalía física. El segundo es que aun en casos muy graves, incluso mortales, muchos regímenes no prevén pagos periódicos ni pensiones. Otra posible deficiencia a las dos antes mencionadas resulta ser si el empleador no puede satisfacer sus responsabilidades civiles y es preciso acudir a los tribunales para cobrar, y cabe la posibilidad de que tenga que cerrar su empresa y el trabajador o sus sobrevivientes obtengan muy poca o ninguna indemnización.

Contingencias y prestaciones en los regímenes de seguro.

Existen dos normas internacionales del trabajo que revisten interés e importancia: el Convenio núm. 102, y el Convenio núm. 121, que habla sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. En los regímenes de seguro, las prestaciones se pagan

con cargo a un fondo común y se proporciona asistencia médica por causa de la interrupción de ingresos debida a una incapacidad por accidente o enfermedad en los casos en que se registra “pérdida residual de la capacidad física o mental” o muerte.

Es importante determinar si se ha producido, y en qué circunstancias, un accidente del trabajo, o si determinada enfermedad es una enfermedad profesional causada por las condiciones laborales. Las leyes suelen definir de alguna forma los accidentes del trabajo o las enfermedades profesionales y, estipulan que el accidente o la enfermedad debe desarrollarse, “durante el período de empleo”.

Interrupción de los ingresos.

En los regímenes que prevén indemnización en caso de accidente del trabajo o enfermedad profesional se suele distinguir entre incapacidad laboral temporal y permanente, es decir, según se prevea que las consecuencias del accidente o la enfermedad duren sólo un corto período o produzcan una incapacidad permanente. En los regímenes que amparan esas contingencias, esta diferenciación no suele tener consecuencias, puesto que las prestaciones se abonan mientras existe incapacidad para el trabajo causada por un accidente o una enfermedad profesional. Esta prestación suele ser más alta que, por ejemplo, el de enfermedad. Así, mientras persiste la incapacidad para el trabajo, la mayoría de los regímenes continúan pagando periódicamente la prestación. Transcurridos entre seis y doce meses, plazo durante el cual, con la atención médica requerida, se habrán aclarado la mayor parte de los casos, la condición del trabajador suele estar estabilizada. En ese momento debe realizarse un examen que determine el alcance del daño causado al trabajador; en otras palabras, la “disminución de facultades físicas”.

La incapacidad total dará derecho a una prestación del 100 %; incapacidades menores darán derecho a determinados porcentajes de la prestación completa. Las valoraciones relativamente bajas (por ejemplo, cuando la incapacidad o el daño se sitúe entre un 10 y un 30 %) se concretan en el pago de una cantidad global en vez de una pensión periódica en el caso de porcentajes más altos. La Recomendación núm. 121 de la OIT sugiere que se pague una suma global sólo en los casos en que la incapacidad o el daño no exceda de un 25 %.

Prestaciones de sobrevivientes.

Cuando un accidente del trabajo o enfermedad profesional tiene como resultado la muerte, los sobrevivientes (viuda e hijos) reciben una pensión. Los viudos pueden también recibir esa prestación, pero sólo si su sustento dependía de los ingresos de la esposa fallecida. Los padres

a cargo del fallecido pueden también beneficiarse en determinadas circunstancias, así como otras personas a cargo, con la condición de que la cantidad total disponible según la legislación no haya sido ya entregada a otros sobrevivientes prioritarios. Las pensiones de esta clase suelen ascender al 30 % de los ingresos que percibía el trabajador antes del accidente o enfermedad para la esposa superviviente; al 15 % para cada hijo (al 20 % si ambos padres han muerto), y al 20 % para el padre o la madre, todo ello con un límite máximo de aproximadamente el 75 %.

1.4.1.6 Prestaciones familiares.

El Convenio núm. 102, de 1952, incorpora las principales ideas establecidas en otro instrumento, la recomendación sobre la seguridad de los medios de vida de 1944 (núm. 67), en donde se había indicado, simplemente, que las prestaciones familiares debían destinarse a garantizar el bienestar de los niños a su cargo (es decir, a cargo de los padres).

De hecho, las prestaciones familiares son diferentes de otras proporcionadas en efectivo por los programas de Seguridad Social. Mientras estas otras prestaciones tienen en principio por finalidad proporcionar un ingreso cuando se pierde el empleo o deja de percibirse un salario, o cuando una persona ya no puede trabajar debido a la edad, la prestación familiar se otorga, al mismo tiempo que el salario, debido a que en éste no suelen tomarse en consideración las cargas familiares.

Los hijos propios y los hijastros quedarán incluidos en todo caso, y los hijos adoptados legalmente y los ilegítimos también. A menudo la prueba consiste en que el hijo o los hijos estén viviendo con el padre o tutor, o que éste los mantenga, pero no puede darse una norma rígida e invariable al respecto.

La edad es un factor que también se tiene en cuenta, pues muchos países relacionan el límite máximo de edad para tener derecho a prestación familiar con la edad en que se deja la escuela (por lo general, entre los catorce y los dieciséis años), pero este límite puede prolongarse si el niño continúa estudiando. Un hijo inválido seguirá teniendo derecho hasta que quede protegido por algún otro programa que proporcione una prestación comparable o mejor.

Monto de las prestaciones.

El Convenio núm. 102, tuvo que limitarse a pedir que los países miembros garantizaran una prestación de al menos el 1,5 % del salario de un trabajador multiplicado por el número total de hijos de todos los residentes cuando se trate de un programa Universal.

1.4.1.7 Prestaciones de maternidad.

Una de las normas aprobadas por la OIT en la primera Conferencia Internacional del Trabajo fue el Convenio sobre la protección de la maternidad, 1919 (núm. 3). El objetivo de este Convenio era asegurar que la mujer que trabajaba pudiera mantenerse y atender a su hijo durante el período anterior y posterior al parto.

El Convenio núm. 3 fue posteriormente revisado en 1952, por el Convenio núm. 103, el que ha sido a su vez revisado por el nuevo Convenio núm. 183 relativo a la revisión del Convenio sobre la protección de la maternidad aprobado en la Conferencia Internacional del Trabajo de 2000. El nuevo Convenio se aplica a todas las mujeres “incluidas las que desempeñan formas atípicas de trabajo dependiente” (inclusive en el sector informal).

En el nuevo Convenio se estipula además que *“todo miembro, previa consulta con las organizaciones representativas de empleadores y de trabajadores, deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar que no se obligue a las mujeres embarazadas o lactantes a desempeñar un trabajo que haya sido determinado por la autoridad competente como perjudicial para su salud o la de su hijo, o respecto del cual se haya establecido mediante evaluación que conlleva un riesgo significativo para la salud de la madre o del hijo”*.¹³

La duración de la licencia de maternidad pasará de 12 a 14 semanas, con inclusión de *“un período de seis semanas de licencia obligatoria posterior al parto”*.¹⁴ Se estipula además que *“se deberá otorgar una licencia, antes o después del período de licencia de maternidad, en caso de enfermedad o si hay complicaciones o riesgo de que se produzcan complicaciones como consecuencia del embarazo o del parto”*¹⁵; la naturaleza y la duración máxima de dicha licencia podrán ser estipuladas según lo determinen la legislación y la práctica nacional.

Con respecto a la protección del empleo *“se prohíbe al empleador que despida a una mujer que esté embarazada, o durante la licencia (de maternidad) o después de haberse reintegrado al trabajo durante un período que ha de determinarse en la legislación nacional, excepto por motivos que no estén relacionados con el embarazo, el nacimiento del hijo y sus consecuencias o la lactancia”*¹⁶.

¹³ Oficina Internacional del Trabajo (OIT) y Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS). *“Principios de la Seguridad Social”*. 2001.

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ *Ibidem*

¹⁶ *Ibidem*

Por lo que atañe a la lactancia, en el nuevo Convenio se estipula que “*la mujer tiene derecho a una o varias interrupciones por día o a una reducción diaria del tiempo de trabajo para la lactancia de su hijo*”¹⁷. El número y la duración de esas interrupciones serán fijados por la legislación y la práctica nacionales, y “*estas interrupciones o la reducción diaria del tiempo de trabajo deben contabilizarse como tiempo de trabajo y remunerarse en consecuencia.*”¹⁸

Incluso es posible que al final del período se conceda una prestación de enfermedad, cuando la madre no se haya recuperado todavía completamente de los efectos del parto o de las complicaciones subsiguientes.

1.4.1.8 Prestaciones de invalidez.

Si se examinan las legislaciones nacionales, se encontrarán distintas definiciones de invalidez; la definición de esta contingencia de la Seguridad Social variará según la idea o concepto que predomine. Los conceptos pueden definirse brevemente así:

- *Invalidez física.* Pérdida total o parcial de cualquier parte del cuerpo o de cualquier facultad física o mental, independientemente de sus consecuencias económicas o laborales.
- *Invalidez profesional.* Pérdida de la capacidad para obtener ingresos que resulta de la imposibilidad de continuar desempeñando la ocupación que se ejercía con anterioridad.
- *Invalidez general.* Pérdida de la capacidad para obtener ingresos que resulta de la imposibilidad de aprovechar cualquiera de las oportunidades que ofrece el mercado del empleo, aunque se esté dispuesto a cambiar de ocupación y aceptar un nivel profesional o social más bajo.

La prestación de invalidez se ha concebido como una extensión de la de enfermedad, una especie de prestación de enfermedad prolongada. En otros se ha concebido como una forma de prestación prematura de vejez mediante la cual las personas que todavía no han llegado a la edad oficial de vejez pueden obtener una pensión en virtud de su incapacidad de seguir trabajando, debido a una incapacitación total o parcial. Un fenómeno relativamente nuevo, que va unido a la debilidad de la economía en muchos países, es la consideración humanitaria de proporcionar prestaciones de invalidez a ancianos que no tienen trabajo, no pueden adquirir nuevos conocimientos o no pueden trasladarse a lugares donde encontrar empleo. Sin

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Ibid.

embargo, la prestación de invalidez se considera de larga duración, junto con las de vejez y de sobrevivientes, con las mismas condiciones de calificación, por lo menos en los regímenes de Seguro Social. Juntas figuran en el Convenio de la OIT de 1952 (núm. 102), característica mantenida en el Convenio posterior de 1967 (núm. 128). La prestación de invalidez también suele concederse en los países cuya Seguridad Social es de tipo Universal o de Asistencia. Por su parte, las Cajas de Previsión constituidas legalmente suelen pagar el saldo deudor cuando se declara la invalidez del afiliado.¹⁹

Los períodos de calificación varían notablemente de un régimen a otro. Los Convenios de la OIT pertinentes establecen quince años de cotización o empleo y diez años de residencia para la prestación normal de invalidez, con la posibilidad de percibir una prestación reducida después de cinco años de cotización, empleo o residencia.²⁰

El Convenio núm. 128, de 1967, exige de todos los Estados Miembros, el suministro de los servicios de rehabilitación que, en lo posible, ayuden a los minusválidos a reincorporarse en su anterior actividad, o intenten encontrarles otro empleo remunerado adecuado.

1.4.1.9 Prestaciones de sobrevivientes.

Condiciones para tener derecho a la prestación.

Los Convenios núms. 102 y 128 señalan que la persona de que se trata (la persona sobre cuyo historial se basan las prestaciones de sobrevivientes), debe haber acumulado cinco años de cotización o empleo; en la práctica hay notables variaciones de este principio, y bastantes regímenes son mucho más generosos al respecto.

Beneficiarios.

Las legislaciones nacionales siempre consideran primero como principal beneficiaria a la viuda sobreviviente, aunque en muchos casos la extensión de las prestaciones varía según la situación familiar. Así, la viuda que cuide de los hijos de su difunto marido contará con la ayuda de la Seguridad Social hasta que sean adultos. La mayoría de estas legislaciones

¹⁹ La mayoría de los regímenes de Seguridad Social piden, en primer lugar, un certificado médico que indique que la persona afectada no puede trabajar debido a su condición mental o física

²⁰ Como las prestaciones de vejez y de sobrevivientes, la de invalidez está sujeta habitualmente a períodos de calificación en los regímenes de Seguro Social (pago de cierto número de cotizaciones o acumulación de determinado tiempo de empleo), o a períodos de residencia en los regímenes Universales o de Asistencia Social.

tendrán asimismo en cuenta el estado de salud de la viuda, de modo que si ésta es relativamente anciana, o no puede mantenerse a sí misma, se le concederá una pensión. Por otra parte, en algunos regímenes las viudas jóvenes sin hijos sólo cobrarán durante un período relativamente corto, ya que prevalece la idea de que pueden o deben encontrar trabajo.

La protección de los hijos es otra característica obvia de las prestaciones de sobrevivientes, aunque debe señalarse que cuando un país tiene un régimen de prestaciones familiares se requiere cierta coordinación entre las autoridades interesadas o las diferentes ramas de la Seguridad Social a fin de que haya una protección adecuada pero no excesiva. Muchos regímenes protegen a los hijos hasta que acaban la escuela (los niños inválidos están protegidos de por vida).

Algunos regímenes también amparan a otras personas a cargo, aunque pocos van más allá del círculo familiar inmediato. A veces protegen a los padres ancianos sin recursos, así como a otras personas a cargo del fallecido.

1.5 Diferencias entre el Seguro Social y otros programas.

Debido a que los regímenes de Seguro Social a menudo hacen frente a dificultades en la extensión de la cobertura a grupos específicos (trabajadores por cuenta propia, los no asalariados, los trabajadores agrícolas, etc.), se pusieron en marcha programas de Asistencia Social financiados con cargo al presupuesto público, sea en sustitución de los regímenes de Seguro Social o para complementarlos.

La diferencia fundamental entre el Seguro Social y estos otros regímenes es que:

- El Seguro Social se basa en la afiliación a un régimen que requiere el pago de cotizaciones, y con cargo al cual se proporcionan prestaciones cuando ocurre una de las contingencias estipuladas.
- En los regímenes de Asistencia Social o con cargo a los ingresos generales del Estado, el derecho a la prestación se basa en la pertenencia a la comunidad.

1.6 Problemática y tendencias mundiales.

Situación en los países en desarrollo de la asistencia médica.

Lo que se ha dicho hasta ahora se refiere principalmente a la situación en los países desarrollados que cuentan con programas de asistencia médica adecuados de Seguridad

Social. La situación en los países en desarrollo puede ser muy diferente. La densidad de población es a menudo muy desigual y el índice de crecimiento alto, con una gran proporción de personas menores de quince años. Los índices de mortalidad, en especial de los recién nacidos y los niños, también son altos y muchas enfermedades infecciosas todavía no se han podido erradicar, hay recursos limitados y pocos médicos, y falta personal especializado.

Costo creciente de la asistencia médica.

Las razones principales de este aumento del costo son las siguientes: mayor sensibilidad pública acerca de la necesidad de asistencia médica y del interés general por ella; otras necesidades de larga duración vinculadas con el creciente envejecimiento de la población; disponibilidad de nuevos y costosos medicamentos; equipamiento costoso y cada vez más perfeccionado, que requiere para su uso un personal médico o con especialización de otro tipo muy bien remunerado.

Se ha introducido una serie de medidas de contención de los costos para reducir los gastos. Estas medidas, entre otras, consisten en acuerdos para compartir los costos, limitar la duración del tratamiento y su reembolso y, desde luego, controlar el suministro de medicamentos (o sustituirlos por una alternativa menos costosa). Una buena organización y una administración eficiente acompañadas de medidas educativas y preventivas eficaces podrían reducir la estancia media en los hospitales.

Tendencias mundiales del desempleo.

La prestación de desempleo no puede solucionar los problemas de fondo, que requieren una política global encaminada a estimular la economía. Sin embargo, puede desempeñar una función útil para aliviar las dificultades y para alentar a los desempleados a readaptarse profesionalmente y mediante otras medidas que les permitan obtener empleos apropiados en otros lugares. Los países industrializados han hecho mucho para reducir el desempleo, contando con la ventaja de partir de una base relativamente adelantada. En cambio, los países todavía en desarrollo están en una situación muy difícil. La máxima prioridad en la mayoría de estos países es fomentar el desarrollo.

En cualquier caso, el establecimiento de alguna prestación de desempleo debe ser posterior a la organización de una red adecuada de oficinas de empleo eficaces, que en la mayoría de esos países no existe todavía. Por supuesto, todo programa realista de prestaciones de desempleo superará los recursos de un programa contributivo. Y no sería muy justo conceder al pequeño y comparativamente privilegiado sector asalariado una prestación de desempleo cuando ésta

debe negarse a la gran masa de personas que no pueden tener un empleo asalariado por falta de oportunidades.

Población y envejecimiento.

Las cifras relacionadas con la pirámide de edades de la población de los países son motivo de interés y a menudo de preocupación. En algunos países, la mayoría de la población es muy joven — por ejemplo, la mitad tiene menos de veinte años —. A la inversa, hay casos, especialmente en algunos países industrializados, en que los ancianos están empezando a superar en número a los jóvenes. Ambas tendencias tienen repercusiones importantes sobre las pensiones. Cuando la población es joven, el problema consiste a menudo en crear suficientes puestos de trabajo para ella. En los países con una población envejecida, en los que muchas personas ya cobran pensión o esperan percibirla cuando lleguen a la edad de jubilación, los gastos correspondientes tienen por fuerza que incrementarse de modo sustancial, incluso sin tener en cuenta la posible inflación. Además, debe recordarse que en la actualidad el promedio de vida es más alto y, al aumentar el número de ancianos, también deben incrementarse los gastos de asistencia médica y de los servicios sociales.

En definitiva, cualquiera que sea el régimen estatal de seguridad social en vigor, el sector activo sostiene al no activo. Dado que decrece el número de los integrantes del primer sector, sobre todo en los países industrializados, las generaciones futuras de jubilados de los años posteriores al 2000 se verán quizá obligadas a aceptar niveles más bajos. Este problema ha aguzado la mente de los planificadores sociales en todo el mundo y se han presentado diferentes ideas para intentar solucionarlo.

1.7 Tendencias de las Reformas en la Seguridad Social

En el mundo se definen 2 grandes tendencias en seguridad social: reformas estructurales y no estructurales.

1.7.1 Reformas Estructurales

Las estructurales, son las que se generan fundamentalmente a partir del modelo impulsado por el Banco Mundial, iniciado en Chile en 1981, especialmente aprobadas en 11 países de América Latina (en 3 de ellos, de reciente o inminente implantación) y algunos de la Europa Central y del Este (en vigencia en Hungría y Polonia, en otros países aplazadas o

rechazadas)²¹. Tienen en común la modificación fundamental de la estructura de un sistema de seguridad social nacional, con la introducción de la capitalización individual obligatoria administrada sector privado, diferenciándose solamente con respecto a la medida en que se sustituye el régimen de reparto por la capitalización en cuentas individuales y a la definición de beneficios

El Banco Mundial propone un modelo de 3 pilares:

El primer pilar público tiene el objetivo limitado de aliviar la pobreza en la ancianidad y coasegurar numerosos riesgos. Debería ser un pilar pequeño a fin de dar cabida a los otros pilares y financiarse con ingresos corrientes para evitar los problemas de los fondos de previsión administrados por el sector público. Podría tener 3 modalidades: formar parte de un programa de beneficios supeditados a la necesidad para los pobres de toda edad con beneficios teniendo en cuenta las necesidades según la edad; otorgar garantía de una pensión mínima por medio de un pilar de ahorro obligatorio; proveer un beneficio uniforme, universal o vinculado al empleo.

El segundo pilar obligatorio de capitalización individual y administración privada podría adoptar 2 modalidades: planes de ahorro personales y planes ocupacionales. Con el financiamiento total se fomentarían la formación de capital y el desarrollo de mercados financieros., y al estimular el crecimiento económico por ese medio se facilitaría el financiamiento del pilar público (este es el principal y característico del modelo)

El tercer pilar voluntario de capitalización individual y administración privada, en cualquiera de las mismas 2 modalidades anteriores.

²¹ En este sentido, también es oportuno recordar la Resolución de OIT de la 89ª. Conferencia tripartita en su conclusión cuarta: “No existe un modelo único idóneo de seguridad social (...) Cada sociedad debe elegir cuál es la mejor forma de garantizar la seguridad de ingresos y el acceso a la asistencia médica (...) La función prioritaria del Estado es facilitar, promover y extender la cobertura de la seguridad social.” Por otra parte, en la misma se afirma que el envejecimiento de la población afecta tanto a los sistemas de pensiones basados en la capitalización individual como a los basados en el reparto. Mientras el Banco Mundial propicia la capitalización individual como solución al problema del envejecimiento, la OIT propone que la solución debe buscarse preferentemente en las medidas destinadas a aumentar las tasas de empleo en general y en particular en mujeres, trabajadores mayores, jóvenes y personas con discapacidad.

1.7.2 Reformas no Estructurales

Las no estructurales, son las que en general se impulsan en base a los principios de OIT y AISS y se desarrollan en los países industrializados miembros de la OCDE, reformando dentro de los sistemas generales de seguridad social. Podría sintetizarse también en el denominado Modelo de Protección Social Europeo. En general son reformas progresivamente implantadas a mediano o largo plazo (Alemania en proceso hasta el 2030), consensuadas con los sectores sociales (Ejemplos: Alemania y Pacto de Toledo en España, 1996 - 2001), que pueden introducir una mayor correlación entre contribuciones y prestaciones (Ejemplos: cuentas individuales hipotéticas en Suecia, factor previdenciario en Brasil). En América Latina, Brasil es un ejemplo de reforma no estructural, por decisión gubernamental y por la correlación de fuerzas político-sociales al respecto.

Solorio define estas reformas no estructurales con 9 características principales²²:

1. Reducciones de las prestaciones generales o específicas, como forma de compartir los costos crecientes de la relación de dependencia. En mayoría, apuntan a jubilados de altos ingresos.
2. Modificaciones en la fórmula para el cálculo de las prestaciones: en general se aumentan los años.
3. Aumento de la edad de jubilación en combinación con jubilación parcial, anticipada
4. Ajustes por costo de vida u otras variables
5. Aumentos en las tasas de cotización progresivamente en general
6. Igualdad de trato entre hombres y mujeres
7. Incremento de los regímenes complementarios en los sistemas de seguridad social.
8. Extender la cobertura
9. Eliminar déficit financiero

América Latina por ejemplo, vive el proceso de transición demográfica, si bien los distintos países se ubican en una etapa diferente de del mismo. En un período de 30 años (1970-2000) la población de la región creció el 84%, mientras que en los próximos 50 años se proyecta un crecimiento del 58% en el total del período. Las distintas variables que influyen en la tasa de crecimiento población determinan que la misma se haya ubicado en el 24,9 por mil en el primer quinquenio de los 70, previéndose que descenderá a 5,1 por mil en el primer

²² Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social, (CIESS). “*Visión Internacional de la Seguridad Social*”. 2001.

quinquenio que comienza en el año 2040, reflejando el proceso de maduración de la transición demográfica de la región.

La transición demográfica ha sido descrita como un proceso de larga duración, que transcurre entre dos situaciones o regímenes extremos: uno, inicial, de bajo crecimiento demográfico con altas tasas de mortalidad y fecundidad, y otro, final, de bajo crecimiento pero con niveles bajos en ambas tasas. Entre ambas situaciones se pueden identificar dos momentos principales. El primero, en el que la tasa de crecimiento de la población aumenta como consecuencia del descenso de la mortalidad, y el segundo, en el que dicho crecimiento disminuye, debido al descenso posterior de la fecundidad. En qué magnitud y a qué velocidad cambia la tasa de crecimiento, dependerá de la velocidad y del momento en que comienzan a descender la mortalidad y la fecundidad (Chesnais, 1986).

1.7.3 Los regímenes privatizados de cuenta individual

La modificación más importante ocurrida en la década de los 90 en materia de seguridad social ha sido lo que se denomina reforma estructural de los sistemas IVS. Estas reformas principalmente en América Latina y países de Europa Central y del Este fueron impulsadas como parte de las políticas de ajuste estructural argumentándose en general 6 razones:

1. La insostenibilidad de los sistemas solidarios de reparto o capitalización colectiva
2. Las injusticias de los mismos: por ejemplo a través de topes y privilegios
3. La pérdida de competitividad que generaba en los países: por los altos costos laborales
4. La evasión y el desestímulo a la contribución vía morosidad, no declaración y subdeclaración
5. La imposibilidad de canalizar recursos a otras políticas sociales y productivas
6. La necesidad de desarrollar ahorro nacional y mercado de capitales.

A partir de dicho diagnóstico, se dice que las nuevas reformas estructurales vía capitalización individual (CI) en general administradas por sociedades anónimas, producirían los siguientes efectos:

- Disminuirían el peso de la seguridad social en las finanzas del Estado
- Estimularían a efectuar aportes disminuyendo la evasión
- Brindaría más alternativas y libertades al trabajador
- Reforzaría la solidaridad y mejoraría las prestaciones

- Crearía ahorro nacional
- Generaría un mercado de capitales o lo desarrollaría donde ya existiera
- Ofrecería mejores expectativas a las nuevas generaciones
- Desarrollaría el empleo, la competitividad y la productividad

Los tres modelos de CI observados en América Latina, son:

El *sustitutivo*:

El antiguo sistema público de pensiones es abolido y reemplazado por uno nuevo, con un régimen financiero de CI. En éste se establece una cotización fija (prima de equilibrio de largo plazo), que alimenta una cuenta individual del asegurado, cuyos recursos se invierten – una vez deducidas las comisiones de administración y de fallecimiento e incapacidad- y se capitalizan sus rendimientos. El monto de la prestación es variable, por cuanto, cumplidos los requisitos, el asegurado recibirá una pensión que dependerá del monto acumulado en su cuenta individual, su rendimiento a lo largo del tiempo y la esperanza de vida del afiliado. En este modelo los riesgos vinculados a la rentabilidad recaen en los asegurados, mientras que el Estado asume el riesgo de que los asegurados que hayan cumplido con los requisitos de la prestación no alcancen a completar el capital necesario para asegurar una pensión mínima.

El *paralelo*:

No se elimina el sistema público de reparto, pero se termina con su monopolio y es convertido en la alternativa a un nuevo sistema de CI, con el cual compite.

El *Mixto*:

El sistema público es reformado y pasa a ser un componente del esquema, que se combina con la nueva modalidad de CI. El sistema público reconoce una pensión básica de prestación definida y el de CI una pensión complementaria (prestación no definida)

En el cuadro 1.5 se indica que países realizaron reformas de tipo estructural y de que tipo.

Cuadro 1.5
Tipo de régimen de seguridad social. Hasta el año 2001

País	Reforma Estructural	Tipo de Reforma	Año de La Reforma
Argentina	Si	Mixto	1993
Bolivia	Si	Sustitutivo	1996
Brasil	No		
Chile	Si	Sustitutivo	1981
Colombia	Si	Paralelo	1993
Costa Rica	Si	Mixto	2001
Ecuador	No		
El Salvador	Si	Sustitutivo	1996
Honduras	No		
Guatemala	No		
México	Si	Sustitutivo	1995
Nicaragua	No	Sustitutivo	2001
Panamá	No		
Paraguay	No		
Perú	Si	Paralelo	1997
Rep. Dominicana	Si	Sustitutivo	2001
Uruguay	Si	Mixto	1995
Venezuela	No		

Fuente: Principios de la Seguridad Social. Organización Internacional del Trabajo. Ginebra.2001

Once de los 18 países considerados habían realizado reformas estructurales al año 2001, siendo 6 de tipo sustitutiva, 2 de tipo paralelo y 3 de tipo mixto. En varios otros países de la región se viene tratando de implementar reformas de tipo estructural (casi seguramente Ecuador entra en vigencia en 2002). En Venezuela, el parlamento, discute 2 proyectos de reforma: uno similar al de los 11 países con reforma estructural y otro de tipo no estructural.

En los continentes tanto de Europa y Asia algunos países han optado por la reforma estructural sustituta, tal es el caso de Polonia, Hungría y Kasajistan, mientras que otros han preferido el mixto, como Italia, Francia, Suecia, Suiza, China y Alemania.

CAPÍTULO II. LA SEGURIDAD SOCIAL EN MEXICO

2.1 Antecedentes históricos de la Seguridad Social en México.

La necesidad de implantar los seguros sociales en México se expresó en los programas libertarios y reformistas de los precursores de la Revolución. Se puede decir que fue hasta 1904 cuando comenzaron a manifestarse en México las primeras inquietudes para amparar a los trabajadores. Durante ese año, en el Estado de México, Vicente Villada emitió un decreto en el que se reconocía la existencia de accidentes de trabajo y responsabiliza a los patrones del pago de las indemnizaciones. En 1907 Rodolfo Reyes presentó un proyecto de Ley Minera, donde incluía un capítulo sobre riesgos profesionales.

En 1910, Francisco I. Madero expresó la necesidad de elaborar leyes convenientes “*para asegurar pensiones a obreros mutilados en la industria, en las minas o en la agricultura, o bien pensionando a sus familiares, cuando los obreros pierdan la vida en servicio de alguna empresa*”²³. En agosto de 1911, decretó el establecimiento del Departamento del Trabajo. El 12 de octubre de 1912 se expidió el Reglamento de Policía Minera y de Seguridad en los Trabajos de las Minas, en el que quedó establecida la obligación patronal de brindar la seguridad necesaria para prevenir accidentes. En 1914, La “Ley de Cándido Aguilar” expedida en Veracruz en octubre, obligó a los patrones a cubrir por su cuenta asistencia de médicos, medicinas y alimentos a los obreros enfermos, así como a pagarles el salario que tuvieran asignado cuando fueran víctimas de accidentes en el trabajo. El 25 de diciembre de 1915, se promulgó la Ley sobre Accidentes de Trabajo.

En 1916 y 1917, los constituyentes dieron forma legal a las aspiraciones de los trabajadores en la fracción XXIX del artículo 123 de la Constitución al establecer que “*se considera de utilidad social: el establecimiento de cajas de seguros populares de invalidez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de accidentes y de otras con fines análogos, por lo cual, tanto el Gobierno Federal, como el de cada Estado, deberán fomentar la organización de instituciones de esta índole, para difundir e inculcar la previsión popular*”²⁴. Las legislaturas de los Estados y el Congreso de la Unión, expidieron disposiciones en materia de trabajo y algunas leyes de pensiones y jubilaciones civiles y militares; además aparecieron las sociedades mutualistas, constituidas por agrupaciones de trabajadores.

²³ Colín Vaughan Elizabeth. “Actualidad en pensiones privadas y de Seguridad Social”. 2002.

²⁴ *Ibid.*

El 13 de noviembre de 1928 se estableció el Seguro Federal del Maestro, por decreto del Ejecutivo Federal. En 1929 se formuló una iniciativa que obligaba a patrones y obreros a depositar en una institución bancaria del 2% al 5% del salario mensual, con el objeto de constituir un fondo de beneficio para los trabajadores.

En el Diario Oficial de la Federación del 06 de septiembre de 1929, apareció publicado el decreto del presidente Emilio Portes Gil, que promulgó las reformas a los artículos 73 fracción X y 123 de la Constitución, cuya fracción XXIX consideraba de utilidad pública la expedición de la Ley del Seguro Social, misma que comprendería los seguros de invalidez, vida, cesación involuntaria de trabajo, enfermedades, accidentes y otros con fines análogos.

Durante el primer año de gobierno de Lázaro Cárdenas se presentaron varias iniciativas tendientes a lograr la implantación del seguro. El 1° de enero de 1935 ofreció un estudio referente a la formación y organización de un seguro social que cubriría los riesgos del trabajo; el 21 de febrero se responsabilizó a los empresarios de los accidentes y enfermedades que padecieran sus trabajadores en el desempeño de su trabajo. Ese mismo año, el Departamento del Trabajo envió a las Cámaras un nuevo proyecto de Ley, en el que se volvía a estipular un seguro social único y obligatorio. El 2 de junio de 1941, el Ejecutivo Federal dictó un acuerdo mediante el cual se ordena a cinco secretarías la elaboración de estudios encaminados a establecer el Seguro Social.

En 1942, M. Avila Camacho firmó la iniciativa de Ley, y el 19 de enero de 1943 se promulgó y publicó en el Diario Oficial de la Federación; dicha ley sufrió diversas adiciones y modificaciones, y fue abrogada por la ley que entró en vigor el 1° de abril de 1973. También en 1989 y 1993 la ley tuvo otras modificaciones importantes. Sin duda, otro cambio importante es la actual Ley, que entró en vigor el 1° de julio de 1997. De estas modificaciones se hará mención más adelante.

2.2 Instituto Mexicano del Seguro Social

Dentro de los lineamientos generales de la iniciativa de la Ley del Seguro Social, se estableció la creación de un instituto descentralizado que cuidara la administración y manejo de sus fondos con el máximo de garantías, sin los perjuicios de especulación, en una rama administrativa para evidente utilidad pública. El Seguro Social es una institución en la que se compensan las cargas económicas de sus costos entre un gran número de empresas y asegurados; es también un fenómeno esencialmente colectivo, de solidaridad industrial, ya que no puede resolverse individualmente, ninguna empresa sería capaz de soportar estos

gastos con cargo directo a sus costos de producción. El Instituto ha sido instrumento redistribuidor del ingreso.

El IMSS tiene como misión:

En la organización social del trabajo y en la previsión social.

Administrar los riesgos que se expresan en la Constitución y que se especifican en los distintos ramos de seguro que regula la Ley del Seguro Social, para lo cual se requiere de la adecuada administración de las contribuciones y los recursos financieros para garantizar las prestaciones en especie y en dinero, y lograr la estabilidad en el bienestar del asegurado.

En la provisión de servicios.

Cuidar y fomentar de manera integral la salud de la población trabajadora, pensionada, asegurada voluntariamente, y de sus familias, así como de la atendida en esquemas de solidaridad social. Lo anterior, a través de proveer los servicios preventivos y curativos médicos con niveles de oportunidad y calidad, y ofrecer a la madre trabajadora servicios de guarderías que permitan un cuidado adecuado de sus hijos pequeños, contribuyendo así a un círculo virtuoso de mejoras en la calidad de la atención y en la productividad de los trabajadores y de sus hogares.

En la administración de las contribuciones a la seguridad social.

En su carácter de organismo fiscal autónomo, fomentar la competitividad de las empresas, la transparencia de la información que genera su función fiscal, y una recaudación más eficaz.

2.3 Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) tiene su antecedente en la antigua Dirección de Pensiones creada el 12 de agosto de 1925. Se promulgó la primera Ley General de Pensiones Civiles de Retiro, para constituir el fondo necesario para atender las pensiones de retiro por edad y tiempo de servicios, así como las pensiones por muerte, a favor de los familiares del trabajador.

El 20 de diciembre de 1959 se promulgó la primera Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores al Servicio del Estado y la Dirección de Pensiones se

transformó en el ISSSTE por conducto de una modificación a la Ley que entró en vigor el 1° de 1960; de ahí en adelante ha tenido modificaciones en 1984 y en 2007.

2.4 Modelos de Beneficios de la Seguridad Social y Órganos de Gestión

- Regímenes Universales: Secretaría de Salud y gobiernos estatales.
Financiamiento: Presupuestos públicos: Federal y de los Estados.
Acceso: Universal.
Prestaciones: Salud.
Contributivo: No.
- Asistencia Social: Secretaría de Desarrollo Social e Instituciones de asistencia social privadas y públicas.
Financiamiento: Gobierno Federal y complementariamente con aportaciones privadas.
Acceso: Poblaciones objetivo.
Prestaciones: Alimentación, mínimos de bienestar, educación y capacitación.
Contributivo: No.
- Seguridad Social: Institutos de Seguro Social.
Financiamiento: Contribuciones (tripartitas, excepto Guarderías, riesgos de trabajo y vivienda).
Acceso: Empleo en el sector formal de la economía.
Prestaciones: Salud, pensiones de invalidez, muerte, riesgos de trabajo, vejez y cesantía en edad avanzada y prestaciones sociales y familiares. IMSS (78%), ISSSTE (16%), Institutos estatales y municipales (5%), ISSFAM (1%)²⁵.
Cobertura: 61% de la población total.
Contributivos: Si.

En el caso del IMSS y el ISSSTE, tienen un régimen obligatorio y otro voluntariado.

- Sistemas Privados (complementarios): Entidades privadas.
Financiamiento: contribuciones de empresas y trabajadores bajo esquema de contratación colectiva y aportaciones personales.
Acceso: No aplica.
Prestaciones: Pensiones de vejez, invalidez y muerte.

²⁵ Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social (CIESS). “Sector Salud en México”. 2002

Uno de los mayores retos para la seguridad social en México ha sido desde siempre brindar protección a toda la población. En este sentido, es importante considerar que a los diferentes regímenes que componen la seguridad social en el país, únicamente cotizan el 35%²⁶ de la población ocupada, por lo que aún nos encontramos muy lejos del ideal de universalidad que siempre ha sostenido la seguridad social mexicana.

En realidad, en México no hay todavía un Sistema Único de Seguridad Social, sino varios seguros sociales aislados, independientes. Los principales son tres: el IMSS, para trabajadores de empresas privadas; el ISSSTE, para los servidores públicos; y el ISSFAM, para las fuerzas armadas. Además existen otras instituciones que ofrecen servicios de salud a determinados grupos de personas que no están protegidos o cubiertos por los tres anteriores (como la Secretaría de Salud, PEMEX, el DF).

Finalmente, la población no cubierta por la seguridad social corresponde a 59 % del total y se compone principalmente de personas en familias cuyos miembros trabajan en el sector informal o son empleados por cuenta propia. Las personas no cubiertas por la Seguridad Social se conocen como población “abierta” y pueden recibir servicios por una módica cuota a través de los servicios Estatales de Salud y de la Secretaría de Salud o del IMSS, todos financiados con recursos fiscales. Los seguros de salud privados cubren a una parte muy pequeña de la población.

2.5 Programas de salud para la población no asegurada.

La Secretaría de Salud tiene un programa específico para la población de zonas marginadas rurales a las que se les garantiza un plan de cobertura básico, que está en período de expansión a través del Programa de Calidad, Equidad y Desarrollo en Salud, (PROCEDES). Éste se provee a través de unidades de salud fijas y móviles.

En el año 2002, la Secretaría de Salud creó el “Seguro Popular”, cuyo objetivo fue identificar a las familias no cubiertas actualmente por la seguridad social y ofrecerles un seguro de salud con un plan de beneficios definidos. Bajo el esquema actual se prestan los servicios de salud a través de los hospitales públicos y clínicas que ya se podían utilizar con anterioridad, sin embargo, se está buscando mejorar la calidad de los centros y hospitales que proveerán los servicios a la población asegurada. También se garantiza la provisión de una lista de medicamentos. Este seguro es voluntario y para obtenerlo las familias tendrán que pagar cuotas anuales (con pagos trimestrales, semestrales o anuales) que varían según el nivel de ingreso en el que se encuentra el hogar. Evidentemente, uno de los principales problemas que

²⁶ Ibid.

enfrentará el Seguro Popular es el de la selección adversa, pues al ser voluntario, las personas enfermas de alto riesgo tendrán un mayor incentivo a afiliarse.

También la Secretaría de Salud creó el *Seguro Médico para una Nueva Generación* que ofreció el presidente Felipe Calderón a los niños que hayan nacido a partir del 1 de diciembre de 2006. Así, todos los niños que nazcan durante su gobierno y que no cuenten con acceso a los servicios de salud del IMSS o del ISSSTE, quedarán protegidos en materia de salud a través del Seguro Popular.

2.6 Reforma de la Seguridad Social.

En México, como en casi toda América Latina, la década de los años ochenta se caracterizó entre otras cosas, por la crisis económica que debilitó de manera importante las tesis del Estado benefactor. Los gobiernos generaron cambios trascendentales en la política económica y social, al propiciar la reducción de sus actividades mediante la privatización de las mismas. El reordenamiento de las finanzas públicas y de la eficiencia administrativa se convirtieron en las nuevas estrategias públicas.

El 19 de noviembre de 1995, se presentó a la consideración del Congreso de la Unión una iniciativa de nueva Ley del Seguro Social, en la que se propuso un cambio radical a fin de incrementar la cobertura sobre bases sólidas, ya que numerosos grupos sociales no contaban con la posibilidad de integrarse a los beneficios del seguro social. Únicamente cotizaba a las diferentes instituciones de seguro social el 35% de la población ocupada.

En 1995, más del 90% de 1.5 millones de jubilados y pensionados solo recibía la cuantía mínima; la Ley presentaba esquemas de inequidad y este ramo tenía un severo problema de viabilidad financiera. Uno de los cambios fundamentales en la reforma de la Ley del Seguro Social se realizó en el Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez al pasar de un esquema de beneficio definido, en el cual, la pensión que se recibía se calculaba de acuerdo a una fórmula y esquema ya determinados, a un esquema de contribuciones definidas, en el las pensiones que se reciben dependen del monto acumulado durante toda la vida laboral, en la cuenta individual de ahorro para el retiro.

En este año los mexicanos fuimos testigos de la reforma a la Ley del ISSSTE, y cuyo objetivo se orientó a la creación de un sistema nacional de seguridad social que otorgase una plena portabilidad o conservación de derechos de la seguridad social al trabajador. En la actualidad los trabajadores podrán migrar entre el sector público y privado llevando los recursos de su pensión sin perder las aportaciones que ellos mismos y sus patrones han hecho.

Para facilitar la portabilidad o conservación de los derechos de seguridad social, la nueva ley del ISSSTE agrupa, sin eliminar alguno, los 21 seguros, servicios y prestaciones que tenía la antigua ley en cuatro seguros y en un rubro de servicios sociales y culturales. Los cuatro seguros son:

1. Retiro, cesantía en edad avanzada y vejez;
2. Invalidez y vida;
3. Riesgos de trabajo;
4. Salud.

Es importante mencionar que uno de los objetivos de la reforma, es incorporar a la seguridad social a los miles de trabajadores que laboran con jornada normal en las distintas Dependencias y Entidades del Estado dentro del régimen de honorarios, por contrato y lista de raya, y a los eventuales; con esto, se les dará a éstos y a sus familias acceso al régimen integral del ISSSTE.

Cabe señalar que los beneficios de esta reforma empezarán a notarse en las finanzas públicas del Gobierno Federal sólo hasta el próximo sexenio según información proporcionada por el presidente de la Comisión de Seguridad Social del Senado de la República.

2.7 Reforma a la Ley del Seguro Social.

La reforma del IMSS pretendió solucionar los problemas estructurales que enfrentaba la Institución debido a que la tendencia del incremento de los gastos que en proporción a los ingresos representaba grandes retos, principalmente en los siguientes cuatro aspectos:

1. Recursos humanos. Al personal se destinaba más del 50%²⁷ de los gastos del Instituto y esto tiende a incrementarse cada año por la revisión salarial y del Contrato Colectivo de Trabajo, así como la necesidad de nuevas plazas para mantener el nivel de atención a los derechohabientes.
2. El crecimiento de los gastos médicos de asegurados, pensionados y derechohabientes derivado del envejecimiento de la población el cual incide en un cambio en el perfil epidemiológico que se traduce en un incremento en el tratamiento de las enfermedades crónico-degenerativas.

²⁷ J. Pérez Carlos Soto. “Reformas a la Ley del Seguro Social”. Reunión anual de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISSS) 2003.

3. El déficit de infraestructura médica y equipamiento, así como la necesidad periódica de su modernización, pues la inversión en este rubro no ha sido suficiente para compensarlo.
4. El faltante de la reserva necesaria para hacer frente a las obligaciones laborales de los trabajadores al servicio del Instituto como es su Régimen de Jubilaciones y Pensiones.

La reforma al sistema del seguro social respondió a la necesidad de seguir manteniendo las prestaciones de los trabajadores. Si se pudieran poner en una balanza diversos aspectos del cambio de la Ley, se podría señalar lo siguiente:

Beneficios para los trabajadores²⁸:

1. Tienen una cuenta individual, a través de la cual adquieren plenos derechos sobre su ahorro para el retiro y les da acceso al mercado financiero.
2. El Estado incrementa su aportación a la seguridad social, con la nueva cuota social equivalente a 5.5 % de un salario mínimo.
3. El Estado garantiza el derecho de todos los trabajadores a una pensión base.
4. Los trabajadores que no cumplan con los periodos de cotización exigidos por la Ley del Seguro Social para obtener una pensión, pueden disponer de los fondos acumulados en su cuenta.
5. Los trabajadores participan de manera activa en todos los procesos.
6. Tienen la posibilidad de hacer aportaciones a manera de ahorro voluntario.

Puntos negativos de la reforma:

1. La individualización del nuevo sistema obstaculiza aún más la posibilidad de alcanzar la universalización, apoyándose en los efectos redistributivos del antiguo régimen.
2. Los trabajadores de la economía informal y los campesinos continúan sin tener la posibilidad de pensión alguna.
3. En la implantación del nuevo sistema hay un perjuicio de contra de los trabajadores asegurados que se ven obligados a cotizar más para tener derecho a la pensión.
4. El monto de la pensión queda íntimamente ligado a la buena marcha de la economía nacional.
5. Las comisiones que cobran las AFORES son muy altas y diversas.

²⁸ Conferencia Interamericana de Seguridad Social, (CISS). “Informe de la Seguridad Social en América 2003: Una Evaluación de las Reformas”. 2003

Resultados de la reforma

Las reformas a la Ley del IMSS no han sido suficientes para enfrentar la severa crisis financiera de la dependencia. La problemática financiera es en extremo compleja y se profundiza por la austeridad presupuestaria.

En el informe de actividades 2001, se destacó que el número de afiliados al 31 de diciembre de ese año había ascendido a 10 millones 713 mil 268 individuos, los que sumados a sus dependientes y a los 10 millones 579 mil 800 beneficiarios del programa IMSS-Solidaridad, habían completado 56 millones 452 mil 203 derechohabientes, es decir, 56% de la población total de México.

En 2000, el número total de pensionados con derecho a la asistencia médica fue de 1 millón 938 mil 656 personas, de los que 65% eran mayores de 60 años. De acuerdo con las expectativas del IMSS, para 2030 los pensionados sumarán 5 millones 843 mil 490 individuos, lo que equivaldrá a 33.5% de los asegurados.

El IMSS dispone de estudios que indican una tendencia creciente en el ramo de gastos médicos para pensionados. Entre 1999 y 2000, el incremento fue de 5.24% mientras que datos de un análisis reciente señalan que si bien, la población jubilada y pensionada representa menos de 10% de los derechohabientes, la atención médica a estos pacientes corresponde a 20% del uso de los servicios.

Se ha planteado como problemática la ampliación de la cobertura, pues de no darse poco valdrán los esfuerzos para mejorar los servicios y la promoción del ahorro entre asegurados. En 2001, el IMSS registró que 39.8% millones de personas formaban la población económicamente activa (PEA), de las cuales apenas 17.4% millones estaban adscritas a la seguridad social, mientras 22.4 millones estaban fuera.

De hecho, los análisis del Instituto señalaban que en 2001 existían unos 10 millones de trabajadores en riesgo de llegar a 2025 sin derecho a pensión y a seguro médico. El objetivo, a corto y mediano plazo, era lograr cubrir a la mayor parte de los mexicanos con los servicios del seguro social.

La reforma del sistema de pensiones en México generó 4 costos fiscales importantes:

1. El costo del pago de pensiones a los jubilados existentes antes de julio de 1997.
2. El costo de las pensiones de los trabajadores de la transición que al momento de su retiro seleccionen jubilarse por el viejo sistema de reparto.
3. Los costos de la aportación de la cuota social a las cuentas individuales y de las aportaciones gubernamentales de 0.425% del salario, para la pensión de los trabajadores.
4. El costo de la garantía de las pensiones mínimas.

El proceso acelerado de envejecimiento de la población, que se produce actualmente en México, provoca que cada año haya 180 mil personas más de la tercera edad.

Para el Consejo Nacional de Población (CONAPO), la tasa de crecimiento de la población de la tercera edad, ubicada actualmente en 3.6% anual es inédita en la historia, y su aplicación inmediata será la duplicación de ese sector de la población cada 19 años, aunque asegura el organismo que esa tasa de crecimiento se incrementará en los próximos años, hasta llegar a 4.6%. Los reportes sobre las condiciones de salud de las personas de la tercera edad indican que, en 2002, 2 millones presentaban algún tipo de discapacidad, proporción que se llevaría en la medida en aumentara la esperanza de vida después de los 65 años, rango de edad a partir del cual se les agrupa en este sector.

“El envejecimiento regularmente está asociado a la pobreza, enfermedades, discapacidad y aislamiento social, lo que convierte este proceso natural en un problema social de importancia, pues refuerza causas de vulnerabilidad”, señala el organismo. Según las proyecciones de CONAPO, a partir del aumento en la esperanza de vida, se prevé que a corto plazo, una vez cumplidos los 65 años los hombres en México podrán vivir un promedio de 17.8 años, más mientras que las mujeres podrán prolongar su vida hasta 19 años.

En México, la vejez acentúa los niveles de pobreza. Las más recientes cifras dan cuenta de que cerca de la mitad de los ancianos mayores de 70 años vive bajo la línea de pobreza. La situación se complica para las mujeres, cuya mayor longevidad provoca que sus últimos años de vida sean cada vez en peores condiciones, pues las estadísticas arrojan que sólo 16% de ellas recibe pensión por viudez y en la zona rural sólo 4 de cada 100 percibe.

De acuerdo con el informe sobre las condiciones financieras del Instituto que éste presentó al Congreso en junio de 2003, el valor presente del déficit proyectado a futuro en el ramo de gastos médicos de jubilados equivale a más de 90 mil millones de dólares, mientras que el

valor presente del pasivo del IMSS con sus empleados, originado por el Régimen de Jubilaciones y Pensiones, asciende a más de 30 mil millones de dólares, cifra que representa el 5.7% del PIB del año 2002.

2.8 Reforma a la Ley del ISSSTE²⁹

La reforma estructura los seguros y prestaciones de la Ley vigente para tratar de equiparlos a la Ley del Seguro Social.

El nuevo régimen obligatorio pasa de 21 seguros de la Ley actual a 4 seguros:

- I. De salud.
- II. De riesgos del trabajo.
- III. De retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.
- IV. De invalidez y vida.

Y prestaciones y servicios:

- I. Préstamos hipotecarios y financiamiento para vivienda.
- II. Servicios sociales.
- III. Servicios culturales.

En el caso de pensiones, se migra del sistema de reparto a un sistema de cuentas individuales. Este sistema será obligatorio para los trabajadores de nuevo ingreso. Éstos abrirán una cuenta individual en la cual se depositarán todas las cuotas y aportaciones para el retiro. Su pensión será igual al monto de todas las cotizaciones del gobierno y del propio trabajador que se hagan a su cuenta individual durante su vida laboral, más el rendimiento que éstas generen, menos las comisiones que se cobren por el manejo de la cuenta.

Los trabajadores en activo tendrán dos opciones de transición. El esquema de transición propuesto consiste en dejar mantenerse en el régimen actual, que será modificado de manera gradual, o recibir un bono de reconocimiento que les permita migrar inmediatamente al nuevo sistema.

En el primer caso, se contempla que los requerimientos para el retiro de los trabajadores que elijan permanecer dentro del viejo sistema se incrementen gradualmente hasta alcanzar parámetros equiparables al nuevo sistema. Estos requerimientos se aplican a la actual pensión

²⁹ Resumen de Elementos para Discutir. Palacio Legislativo. “Reforma a la Ley del ISSSTE”.2007.

por jubilación y a la pensión por edad y tiempo de servicio. En la pensión por jubilación, al entrar en vigor la ley, se mantiene la edad mínima de jubilación fijada en la ley (50 años, trabajadores y 48 años, trabajadoras; pero la edad va aumentando con los años de vigencia de la ley, hasta estabilizarse en 65 años (trabajadores) y 63 años (trabajadoras) en el año 2035.

En el caso de la pensión por edad y tiempo de servicios, se respeta la edad mínima para acceder a esta pensión: 55 años, que se irán aumentando gradualmente hasta quedar en 65 años en 2015.

También se incrementarán gradualmente las contribuciones, hasta alcanzar al nuevo sistema, partiendo del 3.5 por ciento actual al entrar en vigor la reforma, hasta 6.125 por ciento en 2011.

Finalmente, se establecerá un salario regulador. Al entrar en vigor la ley, la pensión se otorgará como un porcentaje del salario del último año de cotización (como en la ley vigente), hasta alcanzar en 2010 el promedio de los últimos 5 años para el cálculo de la pensión.

La segunda opción, consiste en recibir un bono de reconocimiento (Bonos de Pensión del ISSSTE). El valor del bono será suficiente para comprar una renta vitalicia equivalente a la pensión que se le reconoce a cada trabajador a la fecha de la reforma.

El trabajador tendrá un plazo de tres meses a partir de que se dé a conocer el valor de los Bonos de Pensión del ISSSTE para comunicar su decisión optar por mantenerse en el sistema de la ley hoy vigente, o adoptar la acreditación de Bonos de Pensión del ISSSTE.

Se crea un órgano público que administre las pensiones: PENSIONISSSTE, como órgano público desconcentrado del Instituto. Su función será la administración de los derechos pensionarios de los trabajadores que opten por no recibir los Bonos de Pensión, así como de las reservas que se constituyan para garantizar el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contraiga, derivadas del pago de beneficios y la prestación de servicios relativos a las pensiones.

También se encargará de administrar las cuentas individuales de los trabajadores que no elijan una administradora de fondos para el retiro.

Durante los 18 meses siguientes a la entrada en vigor de la ley, el PENSIONISSSTE administrará las cuentas individuales de todos los afiliados al Instituto. Al concluir este plazo, los trabajadores podrán solicitar el traspaso de su cuenta individual a cualquier AFORE.

Cambia y aumenta la base para determinar las cuotas y aportaciones, así como los límites de cotización. El concepto sueldo básico se cambia por el de salario de cotización (con conceptos similares a los de la Ley del Seguro Social); el límite inferior del salario de cotización será de un salario mínimo y el límite superior, de 25.

Las cotizaciones aumentan. En términos generales, el trabajador aportará más, sobre un salario de cotización ampliado y por un límite de hasta 25 salarios mínimos (lo que no significa que las pensiones sean de la misma magnitud, pues en el sistema de cuentas individuales la base de cálculo es el saldo acumulado y no el promedio del salario del último año, como en el sistema de reparto vigente en el ISSSTE); las dependencias y entidades aportarán menos y se incorpora una cuota social a cargo del estado para los seguros de salud y de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

El seguro de salud establece un nuevo modelo de gestión para la prestación de los servicios médicos, que separa la “función prestadora de servicios de salud” de la “función financiera de servicios de salud” del Instituto.

Se establecen bases para la competencia interna y externa entre “prestadores de servicios” tanto por los derechohabientes como por el financiamiento, no sólo a nivel de las unidades de atención médico sino del personal de salud a quienes se les medirá y evaluará su desempeño (la asignación presupuestal estará en función de “sus resultados”). Este modelo apunta a transformar al Instituto en supervisor y regulador de los prestadores, públicos y privados de los servicios de salud.

Además establece que el diseño del modelo se adaptará a las características “demográficas, *socioeconómicas* y epidemiológicas” la población asegurada. De ahí se infiere que los servicios de salud dependerán del nivel de aporte y no de las necesidades de los asegurados y que se pueden establecer sistemas de copagos para equiparar aportaciones a beneficios (“el Instituto determinará que le garanticen el equilibrio financiero”).

Se modifican negativamente los requisitos para ser beneficiario: los hijos de los pensionados o asegurados que dependan económicamente de sus padres, los que no acudan a la escuela y los incapacitados deberán ser mayores de 16 años para tener derecho a los servicios de salud; en

el caso de los ascendientes de los asegurados, se demanda el requisito de vivir en el domicilio del titular de los derechos, para acceder a los servicios de salud.

Se incluye una pensión garantizada de un salario mínimo general del Distrito Federal al 1 de julio de 1997 actualizada con el INPC.

Las actualización de las pensiones estará sujeta a la inflación observada en el año anterior, en vez de poderse incrementar en la misma proporción que el sueldo de los activos, si el incremento a éste es mayor que la inflación, como establece el artículo 57 de la ley vigente.

En el seguro de riesgos de trabajo se introducen disposiciones similares a las de la Ley del Seguro Social, con algunas modificaciones. La pensión por incapacidad permanente total, se concederá hasta que el pensionado cumpla 65 años y 25 años de cotización, mediante la contratación de un Seguro de Pensión que le otorgue una Renta, igual al Salario de Cotización que venía disfrutando el Trabajador al presentarse el riesgo. Si el incapacitado tuviere 60 años o más, cumplidos a la fecha en que se declare su incapacidad total permanente, el Seguro de Pensión le cubrirá la Renta por un plazo de cinco años.

En el seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, se otorgan tres pensiones:

- Retiro, si antes de cumplir las edades establecidas para cesantía en edad avanzada y vejez, si la pensión que se le calcule en el sistema de Renta Vitalicia es superior en más del 30 por ciento a la pensión garantizada;
- Cesantía en edad avanzada, con 60 años de edad y 25 años de servicio y
- Vejez, con 65 años de edad y 25 años de servicio.

El monto de pensión está sujeto al saldo acumulado en la cuenta individual.

Los recursos acumulados en las cuentas individuales SAR 92 se entregarán a cada trabajador (o a sus beneficiarios en caso de fallecimiento) en una sola exhibición al momento de pensionarse.

Se propone que la pensión por invalidez sea de 35 por ciento del salario de cotización, cuando en la ley actual está sujeta a la antigüedad del trabajador teniendo como monto menor el de 50 por ciento del salario.

Para el otorgamiento de la pensión de orfandad se fija como requisito una edad de 16 años (a menos que se estudie o se esté incapacitado para trabajar). La edad considerada en la ley vigente es de 18 años.

Los servicios sociales y culturales están sujetos a las posibilidades financieras: “siempre que no afecte la viabilidad financiera en el corto, mediano o largo plazo, de las reservas constituidas para el otorgamiento de estos servicios”, según dice el proyecto.

En el caso de las guarderías, las Dependencias y Entidades pagarán el 50 por ciento del costo unitario por cada hijo de los trabajadores que haga uso del servicio; este costo será determinado anualmente por la Junta Directiva.

2.9 Beneficios otorgados por el régimen obligatorio de la Ley del Seguro Social.

2.9.1 Seguro de Riesgos de Trabajo

El trabajador no tendrá derecho a los beneficios de este seguro si el riesgo se realizó por alguna de las siguientes causas:

- I. Si el trabajador sufre un accidente en estado de ebriedad.
- II. Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador bajo la acción de drogas, salvo prescripción médica.
- III. Si el trabajador se ocasiona intencionalmente una incapacidad.
- IV. Si la incapacidad se originó por una riña o intento de suicidio.
- V. Si el siniestro resulta de un delito intencional del que es responsable el trabajador.

Cuando los riesgos se realizan, pueden producir:

- A. Incapacidad temporal
- B. Incapacidad permanente parcial
- C. Incapacidad permanente total
- D. Muerte

El asegurado que sufra un riesgo de trabajo tendrá derecho a las siguientes prestaciones:

5. Prestaciones en especie. El asegurado que sufra un riesgo de trabajo tendrá derecho a Asistencia médica, quirúrgica y farmacéutica, Servicios de hospitalización, Aparatos de prótesis y ortopedia y Rehabilitación.

6. Prestaciones en dinero. Estas se otorgarán dependiendo de la situación del pensionado, como se detalla a continuación:
 1. Incapacidad temporal para trabajar. Se otorgará el 100% del salario cotizado en el momento de ocurrir el riesgo mientras dure la inhabilitación. El término para declarar la incapacidad total o parcial es de 52 semanas.
 2. Incapacidad permanente total. El asegurado recibirá una pensión mensual equivalente al 70% del salario que esté cotizando.

En el caso de enfermedades de trabajo se calculará con el promedio del salario base de cotización de las 52 últimas semanas o las que tenga si su aseguramiento fuera por un tiempo menor para determinar el monto de la pensión.

El incapacitado deberá contratar un seguro de sobrevivencia para el caso de fallecimiento, que otorgue a sus beneficiarios las pensiones y demás prestaciones económicas a que tengan derecho en los términos de la LSS. Para contratar los seguros de renta vitalicia y sobrevivencia el Instituto calculará el monto constitutivo necesario para su contratación.

La suma asegurada que deberá pagar el Instituto a la institución de seguros elegida por el trabajador será la diferencia positiva de: Monto constitutivo (MC) - Saldo acumulado en la cuenta individual del trabajador (SACIT).

Si al momento de producirse el riesgo de trabajo, el asegurado cotizó al menos 150 semanas, el seguro de sobrevivencia también cubrirá fallecimiento por causas distintas a riesgos de trabajo o enfermedades profesionales.

Si $SACIT > MC$ entonces el trabajador podrá:

- A) Retirar la suma excedente en una sola exhibición de su cuenta individual.
- B) Contratar una renta vitalicia por una cuantía mayor.
- C) Aplicar el excedente a un pago de sobreprima para incrementar los beneficios del seguro de sobrevivencia.

3. Incapacidad permanente parcial superior a 50%. El asegurado recibirá una pensión dada por institución de seguros que elija el asegurado (mismos términos que 2). El monto de la pensión se calculará conforme a la tabla de valuación de incapacidad de la LFT, tomando como base el monto de la pensión que correspondería a la incapacidad permanente total. Si la valuación de la incapacidad fuese de hasta 25% entonces, se

dará una indemnización global equivalente a 5 anualidades de la pensión que le hubiese correspondido. Si la valuación estuviese entre 25% y 50% entonces, la indemnización sería optativa.

4. Incapacidad permanente total y parcial con un mínimo mayor de 50% de incapacidad. El Instituto otorgará un aguinaldo anual equivalente a 15 días del importe de la pensión que perciban.
5. Muerte. El Instituto calculará el monto constitutivo al que se le restará los recursos acumulados en la cuenta individual del trabajador, a efecto de determinar la suma asegurada que el Instituto deberá cubrir a la aseguradora. Los beneficiarios elegirán la institución de seguros.

Si el trabajador fallecido acumuló en su cuenta individual un saldo mayor al necesario para integrar el monto constitutivo que se requiere para contratar una renta que sea superior al monto de las pensiones a que tengan derecho sus beneficiarios, éstos podrán:

- A) Retirar la suma excedente en una sola exhibición de la cuenta individual.
- B) Contratar rentas por una cuantía mayor.

- Incremento periódico de las pensiones. A partir de 1997 la cuantía básica de las pensiones por incapacidad permanente debe ajustarse anualmente en el mes de febrero con el INPC del año anterior, a diferencia de la ley anterior, en la que se ajustaba conforme al salario mínimo.
- *Régimen Financiero.* En la Ley anterior sólo los patrones aportaban, y el monto de la aportación se determinaba en base al SBC y a los riesgos inherentes a la actividad de que se tratara; se utilizaba una tabla que mostraba las primas para cada riesgo.

Desde 1997 los recursos para financiar todas las obligaciones derivadas del seguro de Riesgos de Trabajo provienen de la cuenta individual, las cuotas del seguro de riesgos de trabajo, la cuenta especial para cubrir enfermedades de pensionados y el Gobierno Federal.

La cuota de este seguro es patronal, debido a que los patrones son considerados responsables de los riesgos de trabajo. La prima que deben aplicar las empresas sobre el SBC para el seguro de riesgos de trabajo, debe calcularse con la siguiente fórmula:

$$\text{Prima} = \{(S/365) + V * (I + D)\} * (F/N) + M$$

Donde:

V = 28 años (promedio de vida activa de un individuo)

F = 2.9 que es el factor de prima (El consejo técnico del IMSS promoverá cada tres años la revisión de este factor)

N = número de trabajadores promedio expuestos al riesgo

S = total de los días subsidiados a causa de incapacidad temporal

I = suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales, divididos entre 100

D = número de defunciones

M= 0.0025 que es la prima mínima de riesgo.

Al inscribirse por primera vez o cambiar de actividad, la empresa o patrón, deberá cubrir la prima media de la clase que conforme al Reglamento le corresponda, de acuerdo a la siguiente tabla:

Prima Media	En por cientos
Clase I	0.54355
Clase II	1.13065
Clase III	2.59840
Clase IV	4.65325
Clase V	7.58875

2.9.2 Seguro de Enfermedades y Maternidad

Tendrán derecho a este seguro el trabajador asegurado, el pensionado por incapacidad, invalidez, cesantía en edad avanzada o vejez; los beneficiarios de los mismos; así como los pensionados por viudez, orfandad o ascendencia.

- Prestaciones en especie. En este apartado no hubo cambios importantes con respecto a la ley anterior, pero cabe recordar que en caso de enfermedad no profesional, el IMSS otorgará al asegurado asistencia médico quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria necesaria por un plazo de 52 semanas, que se pueden prorrogar hasta por 52 semanas más.

En caso de maternidad, la asegurada recibirá del instituto, durante el embarazo, el alumbramiento y el puerperio asistencia obstétrica, ayuda en especie por seis meses para la lactancia y una canastilla al nacer el hijo.

- Prestaciones en dinero. En caso de enfermedad no profesional, el asegurado tendrá derecho a un subsidio en dinero que se otorgará cuando la enfermedad lo incapacite para trabajar. Este subsidio se pagará por 52 semanas y se puede prorrogar hasta 26 semanas más si continúa la incapacidad.

El subsidio sólo se pagará si el asegurado tiene cubiertas por lo menos cuatro cotizaciones semanales. Los trabajadores eventuales percibirán el subsidio cuando tengan cubiertas 6 cotizaciones semanales en los últimos cuatro meses anteriores a la enfermedad.

Este subsidio se pagaba de acuerdo a una tabla de la LSS vigente. A partir de 1997, el subsidio es del 70% del último salario diario de cotización y se pagará por períodos vencidos que no excederán de una semana.

En cuanto al embarazo, la asegurada tendrá derecho, durante el embarazo y el puerperio, a un subsidio en dinero del 100% del último salario diario de cotización, que recibirá durante 42 días anteriores al parto y 42 posteriores.

- *Régimen Financiero.* Los recursos necesarios para cubrir las prestaciones de este seguro, se obtendrán de las cuotas de los patrones, trabajadores y el Estado; distribuidas de la siguiente manera:

Cuadro 2.1
Esquema de Financiamiento de las Prestaciones en Especie del SEM

Mes/Año	Cuota fija diaria en proporción del SMGDF	Cuota fija promedio diaria en pesos	Cuota excedente en porcentaje aplicado a la diferencia del SBC menos tres SMGDF	
	^{-a/}	^{-b/}	^{-c/}	
	Patrón	Gobierno Federal	Patrón	Trabajador
Jul- dic 1997	13.90%	\$ 3.77	6.00%	2.00%
Ene-dic 1998	13.90%	\$ 4.22	6.00%	2.00%
Ene-dic 1999	14.55%	\$ 4.94	5.51%	1.84%
Ene-dic 2000	15.20%	\$ 5.43	5.02%	1.68%
Ene-dic 2001	15.85%	\$ 5.79	4.53%	1.52%
Ene-dic 2002	16.50%	\$ 6.08	4.04%	1.36%
Ene-dic 2003	17.15%	\$ 6.36	3.55%	1.20%
Ene-dic 2004	17.80%	\$ 6.66	3.06%	1.04%
Ene-dic 2005	18.45%	\$ 6.93	2.57%	0.88%
Ene-dic 2006	19.10%	\$ 7.18 ^{-d/}	2.08%	0.72%

^{-a/} SMGDF = Salario mínimo general vigente en el Distrito Federal

^{-b/} La cuota fija a cargo del Gobierno Federal inició el 1° de julio de 1997 en 13.9 por ciento de un SMGDF

^{-c/} SBC = salario base de cotización

^{-d/} Cifras estimadas, considerando una inflación promedio anual de 3.5 por ciento

Fuente: Artículo 106 y Decimonoveno Transitorio de la LSS y Acuerdo número 692/99 del H. Consejo Técnico del 1° de diciembre de 1999

2.9.3 Seguro de Invalidez y Vida

Generalidades. Los riesgos protegidos por este seguro son la invalidez y muerte del asegurado o pensionado por invalidez.

Si una persona tiene derecho a cualquiera de las pensiones de este seguro, y también a una pensión proveniente del seguro de riesgos de trabajo, podrá percibir ambas sin que la suma de sus cuantías exceda del 100% del salario mayor de los que sirvieron de base para determinar la cuantía de las pensiones concedidas.

La nueva ley establece, a diferencia de la anterior, que si un pensionado se va a vivir al extranjero, se le seguirá pagando su pensión. El traslado de los fondos será a cuenta del trabajador. Esto es aplicable en seguro de riesgos de trabajo, invalidez y vida y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

- *Ramo de Invalidez.* Existe invalidez cuando el asegurado se halle imposibilitado para procurarse, mediante un trabajo igual, una remuneración superior al 50% de su remuneración habitual percibida durante el último año de trabajo y que esa imposibilidad derive de una enfermedad o accidente no profesionales. El estado de invalidez da derecho a pensión temporal o definitiva, asistencia médica, asignaciones

familiares y ayuda asistencial. A partir de 1997, la pensión y el seguro de sobrevivencia se contratan por el asegurado en la compañía de seguros que elija. Si el saldo del trabajador es mayor al precio de la pensión vitalicia y de sobrevivencia, entonces se puede:

- Retirar el sobrante en una sola exhibición
- Contratar una mayor renta vitalicia
- Aumentar los beneficios del seguro de sobrevivencia.

Dentro de los requisitos para hacerse acreedor a las prestaciones del seguro de invalidez, la Ley del Seguro Social anterior exigía haber cotizado durante 150 semanas. La ley de 1997 exige 250 semanas, a menos de que la invalidez declarada sea igual o mayor al 75%. Además, da la opción a que el declarado inválido permanente, en caso de no reunir las semanas de cotización, pueda retirar el saldo de su cuenta individual del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, en una sola exhibición.

- *Ramo de Vida.* Cuando ocurra la muerte del asegurado o pensionado por invalidez, el instituto otorgará a sus beneficiarios las siguientes prestaciones:

- I. Pensión de viudez.
- II. Pensión de orfandad.
- III. Pensión a ascendientes.
- IV. Ayuda asistencial a la pensionada por viudez.
- V. Asistencia médica.

Para que se otorguen las prestaciones a los beneficiarios es necesario que el asegurado hubiese tenido reconocido el pago al Instituto de un mínimo de 150 cotizaciones semanales o que se encontraba disfrutando de una pensión de invalidez y que la muerte del asegurado o pensionado por invalidez no se deba a un riesgo de trabajo.

- I. Pensión de Viudez. Tendrá derecho la que fue esposa del asegurado o pensionado por invalidez o la mujer con quien vivió como si fuera su marido durante 5 años anteriores a la muerte o con la que hubiera tenido hijos, siempre y cuando ninguno de los dos estuviese casado durante el concubinato. Lo mismo para el viudo o concubinario que dependiera económicamente de la asegurada.

Pensión = 90% de la que hubiera correspondido al asegurado en caso de invalidez o de la que venía disfrutando el pensionado por invalidez.

No se tendrá derecho a la pensión en caso de que la viuda no compruebe haber tenido hijos con el asegurado o pensionado y además:

- A) El asegurado muera antes de cumplir 6 meses de matrimonio.
 - B) El matrimonio se haya celebrado después de haber cumplido el asegurado 55 años, a menos que muera después de un año de matrimonio. El beneficiario que contraiga matrimonio recibirá un finiquito de 3 anualidades de la cuantía de la pensión; si entra en concubinato perderá la pensión y no tendrá derecho al finiquito.
 - C) Cuando al contraer matrimonio, el asegurado recibía una pensión de invalidez, vejez o cesantía en edad avanzada.
- II. Pensión de Orfandad. Tendrá derecho cada uno de los hijos menores de 16 años, cuando muera el padre o la madre y alguno de éstos haya acreditado 150 cotizaciones semanales o haya estado pensionados por invalidez. El huérfano podrá seguir recibiendo la pensión hasta los 25 años si estudia en los planteles del sistema educativo nacional y no sea sujeto del régimen obligatorio.

En caso de los huérfanos incapacitados que no puedan mantenerse por su propio trabajo, éstos tendrán derecho a la pensión aún cuando sean mayores de 16 años.

Pensión = 20% de la pensión de invalidez que el asegurado estuviese gozando o la que le correspondiera al asegurado; aumenta al 30% si muere el otro progenitor.

Con la última mensualidad se otorga al huérfano un finiquito equivalente a tres anualidades de su pensión.

- III. Pensión a ascendientes. Si no existiera viuda, huérfanos ni concubina con derecho a pensión, ésta se otorgará a cada uno de los ascendientes que dependían económicamente del asegurado o pensionado por invalidez. Pensión = 20% de la pensión que le correspondiese al asegurado por invalidez, o de la que estuviese gozando el pensionado al momento de fallecer.

IV. Asignaciones familiares y ayuda asistencial. Las asignaciones familiares consisten en una ayuda por concepto de carga familiar y la ayuda asistencial es la cantidad que se entrega al pensionado como cooperación cuando el inválido requiere ineludiblemente que lo asista otra persona. Se concederán las asignaciones familiares a los beneficiarios del pensionado por invalidez de la siguiente forma:

- A) Para la esposa o concubina del pensionado del 15% de la cuantía de la pensión.
- B) Para cada uno de los hijos menores de 16 años del 10% de la cuantía de la pensión.
- C) Si el pensionado no tuviera ni esposa ni concubina con derechos ni hijos menores de 16 años se asignará el 10% de la cuantía de la pensión para cada uno de los padres del pensionado si dependieran económicamente de él.
- D) Si no existe ninguno de los anteriores, se le concederá una ayuda asistencial del 15% de la cuantía de la pensión que le corresponda.
- E) Si el pensionado sólo tuviera un ascendiente con derecho a asignación familiar, se le concederá una ayuda asistencial del 10% de la cuantía de la pensión.

“Para calcular el aguinaldo anual o las pensiones de viudez, de orfandad o a ascendientes no serán tomadas en cuenta las asignaciones familiares y las ayudas asistenciales que se otorguen”.³⁰

Los pensionados por retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, recibirán, incluidas en la pensión que adquieran, las ayudas asistenciales y asignaciones familiares.

Cuantía de las pensiones de invalidez y vida

- Pensión por invalidez = 35% del promedio de los salarios correspondientes a las últimas 500 semanas de cotización actualizada conforme al Índice de Precios al Consumidor (no podrá ser menor a la pensión garantizada).
- La pensión que se otorgue por invalidez, incluyendo el importe de las asignaciones familiares y ayudas asistenciales que se concedan, no excederá del 100% del salario promedio que sirvió de base para fijar la cuantía de la pensión.

³⁰ Primer párrafo del artículo 139 de la Ley del Seguro Social.

- El total de las pensiones atribuidas a la viuda, o a la concubina y a los huérfanos no deberá exceder del monto de la pensión de invalidez que disfrutaba el asegurado o de la que hubiera correspondido en caso de invalidez. Si excediera se reducirán proporcionalmente.
 - Las pensiones por invalidez y vida otorgadas serán incrementadas anualmente en el mes de febrero conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor.
- Régimen Financiero. Los recursos necesarios para financiar las prestaciones y los gastos administrativos del seguro de invalidez y vida, así como la constitución de las reservas técnicas, se obtendrán de las cuotas que están obligados a cubrir patrones, trabajadores y Estado.

APORTACIONES	
Patrón	1.750% del SBC
Trabajador	0.625% del SBC
Estado	7.143% del total de las cuotas patronales que corresponde al 0.125% del SBC
Total	2.5% sobre el SBC

2.9.4 Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez

Este seguro es previsional, más que proteger ante una contingencia, busca prever ante el futuro, a efecto de que un trabajador al cumplir un proceso natural de su existencia, como es la vejez, tenga la certeza de vivir de manera digna y decorosa. De la misma forma, este seguro considera las provisiones necesarias para dar protección al trabajador en caso de que quede cesante a partir de los 60 años.

Ramo de cesantía en edad avanzada.

Existe cesantía en edad avanzada cuando el asegurado quede privado de trabajos remunerados después de los 60 años de edad y antes de los 65. Para gozar de esta prestación se requiere que el asegurado tenga reconocidas ante el Instituto un mínimo de 1250 cotizaciones semanales.

El Instituto otorgará las siguientes prestaciones:

- Pensión.
- Asistencia médica.
- Asignaciones familiares.

- Ayuda asistencial.

Los asegurados podrán disponer de su cuenta individual con el objeto de disfrutar de una pensión de cesantía en edad avanzada con alguna de las siguientes alternativas:

- Contratar con la institución de seguros de su elección una renta vitalicia.
- Mantener el saldo de su cuenta en una AFORE y efectuar retiros programados.

El asegurado podrá pensionarse antes de cumplir las edades establecidas, siempre y cuando la pensión que se le calcule en el sistema de renta vitalicia sea superior en más del 30% de la pensión garantizada, una vez cubierta la prima del seguro de sobrevivencia; esta disposición también aplica para el ramo de vejez. El pensionado que se encuentre disfrutando de una pensión de cesantía en edad avanzada, no tendrá derecho a una posterior de vejez o de invalidez.

Ramo de vejez

El ramo de vejez da derecho al asegurado a las siguientes prestaciones:

- Pensión.
- Asistencia médica.
- Asignaciones familiares.
- Ayuda asistencial.

Para tener derecho a las prestaciones del seguro de vejez, se requiere que el asegurado haya cumplido 65 años de edad y tenga reconocidas por el instituto al menos 1250 cotizaciones semanales.

En caso de que el asegurado tenga 65 años o más y no reúna las semanas de cotización, podrá retirar el saldo de su cuenta individual en una sola exhibición o seguir cotizando hasta cubrir las semanas necesarias para que opere su pensión.

Si el asegurado tiene cotizadas al menos 750 semanas tendrá derecho a las prestaciones en especie del seguro de enfermedades y maternidad.

- *Ramo de retiro.* En 1997 se determinó que cada trabajador tuviera su propia cuenta individual para el retiro, integrándose con las aportaciones que actualmente hacen los trabajadores, los patrones y el gobierno para Cesantía en Edad Avanzada y Vejez, así

como la correspondiente al SAR; es decir, se suma el 4.5% de aportación tripartita, con el 2% patronal de la subcuenta de retiro del SAR.

- *Régimen Financiero.* Los patrones y el Gobierno Federal, en la parte que les corresponde están obligados a enterar al Instituto el importe de las cuotas obrero patronales y la aportación estatal del seguro de RCV. Las cuotas serán:

Adicionalmente, el Gobierno de la República aportará una Cuota Social a cada cuenta individual por día cotizado. Esta cuota equivaldrá inicialmente al 5.5% de un salario mínimo vigente en el D.F., al 1º. de julio de 1997 por cada día cotizado, esta cantidad se actualizará trimestralmente de conformidad con el Índice Nacional de Precios al Consumidor. Esta aportación adicional del Gobierno, beneficia más a los de menores ingresos.

El asegurado cuyos recursos acumulados en su cuenta individual no sean suficientes para contratar una renta vitalicia o un retiro programado que le asegure una pensión garantizada y la adquisición de un seguro de sobrevivencia para sus beneficiarios; recibirá del gobierno federal la aportación complementaria suficiente para ello. En este caso, la pensión sólo se podrá recibir bajo el sistema de retiros programados.

Ayudas que otorga la ley del seguro social.

- *Ayuda para gastos de funeral.* Cuando fallezca un pensionado o asegurado que tenga reconocidas al menos 12 cotizaciones semanales en los 9 meses anteriores al fallecimiento, el instituto pagará a la persona que presente copia del acta de defunción y la cuenta original de los gastos del funeral, una ayuda por este concepto, equivalente a 2 meses del Salario Mínimo General (SMG) que rija en el D.F. en la fecha del fallecimiento.
- *Ayuda para gastos de matrimonio.* El asegurado tiene derecho a retirar una sola vez por este concepto, de la cuota social aportada por el gobierno federal en su cuenta individual, una cantidad equivalente a 30 días de SMG que rija en el D.F. Los requisitos para disfrutar de esta ayuda son que el asegurado tenga 150 semanas cotizadas en el seguro de RCV, presentar pruebas de fallecimiento o divorcio de la cónyuge anterior en caso de haber estado casado con anterioridad y que la anterior cónyuge no haya sido registrada en el instituto como esposa.

- *Ayuda de desempleo.* Si un trabajador asegurado queda temporalmente sin empleo, después de 45 días sin empleo, puede retirar de su cuenta individual la cantidad que resulte menor de:

A) 75 días de su SBC de las últimas 250 semanas.

B) 10% de la subcuenta de RCV.

Aplicación de la ley del seguro social

- Los pensionados con la LSS de 1973, continuarán con esa regulación.
- Los trabajadores inscritos al IMSS a partir del 1° de julio de 1997, se acogerán a la Nueva LSS vigente desde dicha fecha.
- Los trabajadores activos inscritos al IMSS antes del 1° de julio de 1997, podrán elegir a qué Ley sujetarse. Si eligen la LSS de 1973:
 - El IMSS les otorgará la pensión según la LSS de 1973.
 - Tendrán derecho a los fondos de su cuenta del SAR.
 - Devolverán al Gobierno Federal los recursos acumulados en su cuenta individual abierta desde el 1° de julio de 1997.

Si eligen la Nueva LSS de 1997:

- Contarán únicamente con los recursos de su cuenta individual.

2.9.5 Seguro de Guarderías y Prestaciones Sociales

- *Seguro de guarderías.* Este ramo cubre el riesgo de no poder proporcionar cuidados durante la jornada de trabajo a sus hijos en la primera infancia, de la mujer trabajadora, del trabajador viudo o divorciado o de aquél al se le hubiera confiado la custodia de sus hijos y se proporcionarán a los menores a que se refiere el artículo 201 desde la edad de cuarenta y tres días hasta que cumplan cuatro años.

Estas prestaciones deben proporcionarse atendiendo a cuidar y fortalecer la salud del niño y su buen desarrollo futuro, así como a la formación de sentimientos de adhesión familiar y social. Los servicios incluirán el aseo, la alimentación, el cuidado de la salud, la educación y la recreación de los menores. Los servicios de guardería, se establecerán en zonas convenientemente localizadas en relación a los centros de trabajo y de habitación.

Las madres aseguradas, los viudos, divorciados o los que judicialmente conserven la custodia de sus hijos, mientras no contraigan nuevamente matrimonio o se unan en

concubinato, tendrán derecho a los servicios de guardería, durante las horas de su jornada de trabajo.

El servicio de guarderías se proporcionará en el turno matutino y vespertino, pudiendo tener acceso a alguno de estos turnos, el hijo del trabajador cuya jornada de labores sea nocturna.

Los asegurados tendrán derecho al servicio a partir de que el trabajador sea dado de alta ante el Instituto y cuando sean dados de baja en el régimen obligatorio conservarán durante las cuatro semanas posteriores a dicha baja, el derecho a las prestaciones de este seguro.

- *Prestaciones Sociales.* Las prestaciones sociales comprenden: Prestaciones sociales institucionales, y prestaciones de solidaridad social.

Estas prestaciones tienen como objetivo promover la salud, prevenir enfermedades y accidentes y contribuir a la elevación general de los niveles de vida de la población.

Las prestaciones sociales institucionales serán proporcionadas mediante programas de:

- Promoción de la salud, a través de cursos directos, conferencias y campañas de bienestar, cultura y deporte, y del uso de medios masivos de comunicación
- Educación higiénica, materno infantil, sanitaria y de primeros auxilios; prevención de enfermedades y accidentes
- Impulso y desarrollo de actividades culturales y deportivas, recreativas y de cultura física y en general, de todas aquéllas tendientes a lograr una mejor ocupación del tiempo libre
- Promoción de la regularización del estado civil
- Cursos de adiestramiento técnico y de capacitación para el trabajo
- Centros vacacionales
- Superación de la vida en el hogar
- Establecimiento y administración de velatorios, así como otros servicios similares

El Instituto podrá ofrecer sus instalaciones deportivas, sociales, culturales, recreativas y vacacionales a la población en general, estableciendo en todos los casos las cuotas de recuperación de costos correspondientes, a efecto de generar recursos para apoyar el financiamiento de su operación y mantenimiento.

2.9.6 Seguro de Salud para la Familia del régimen voluntario de la LSS

El seguro de salud para la familia pertenece al régimen voluntario. Las familias en México tienen derecho a un seguro de salud para sus miembros por lo que podrán celebrar con el IMSS un convenio para el otorgamiento de las prestaciones en especie del seguro de enfermedades y maternidad, en los términos del reglamento respectivo.

Los sujetos amparados por el seguro de salud para la familia son los señalados en el artículo 84 de esta Ley.

Todos los sujetos que voluntariamente se incorporen al seguro de salud para la familia, pagarán anualmente la cuota establecida correspondiente, clasificándose por el grupo de edad a que pertenezcan. Las cuotas serán calculadas de acuerdo a la tabla 2.2, la cual será actualizada en febrero de cada año de acuerdo al incremento en el INPC del año calendario anterior.

Tabla 2.2
Cuotas de SSFam

Edad del miembro de la familia en años cumplidos	Cuota total en moneda nacional por miembro del grupo de edad señalado
0 a 19	\$ 889.00
20 a 39	\$1,039.00
40 a 59	\$1,553.00
60 o más	\$2,337.00

Fuente: Ley del Seguro Social, última reforma publicada DOF 11-08-2006.

El Estado contribuirá conforme a lo dispuesto en la fracción III del artículo 106 de la presente Ley por familia, independientemente del tamaño de la familia.

El Instituto, también, podrá asegurar en forma individual o colectiva con trabajadores mexicanos que se encuentren laborando en el extranjero, a fin de que se proteja a sus familiares residentes en el territorio nacional y a ellos mismos cuando se ubiquen en éste.

2.10 Impacto económico y social de la Seguridad Social.³¹

La seguridad social contribuye de muchas maneras al bienestar de un país, pues ofrece beneficios a través de los servicios de salud, los cuales contribuyen a elevar la productividad de los trabajadores y en consecuencia favorece el crecimiento económico.

Algunos de los argumentos más relevantes a esta aseveración son:

- Un estado de salud deficiente es una de las principales causas de baja productividad laboral en muchos países en vías de desarrollo, en los cuales, los trabajadores no tienen acceso a un sistema de salud adecuado. Las mejoras en salud favorecen el crecimiento económico en al menos 4 formas: reducen las pérdidas en producción derivadas de la enfermedad de los trabajadores; permiten la utilización de recursos que serían 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.
- El sistema de pensiones ayuda a facilitar la salida de los trabajadores de la fuerza laboral cuya productividad ha decaído; especialmente los trabajadores de más edad.
- Las prestaciones monetarias y el descanso durante una enfermedad ayudan a la recuperación de los trabajadores, eliminando la presión física, emocional y financiera que significaría tal condición, y evitan que el resto de los trabajadores vean afectada su productividad por contagio.
- El seguro de maternidad es de gran importancia para poder contar con una futura fuerza laboral saludable y para propiciar el buen estado de salud de las madres trabajadoras.
- Las prestaciones otorgadas durante períodos de desempleo proporcionan al trabajador en tal condición un espacio para encontrar un nuevo puesto laboral, que le permita desarrollar plenamente su capacidad productiva, y a la sociedad

³¹ Conferencia Interamericana de Seguridad Social, (CISS). “Informe de la Seguridad Social en América 2002: Problemas de Financiación y opciones de solución”. 2002.

reasignar los distintos tipos de trabajadores a los empleos en los que serían más productivos, minimizando el costo del ajuste.

Si bien las categorías antes mencionadas sólo se aplican a los cotizantes, los programas universales y de asistencia social proveen de servicios de salud y otras prestaciones a aquellos que no cuentan con un trabajo formal o carecen de los medios económicos para tener una alimentación adecuada; incluso proporcionan acceso a aquellos materiales escolares con los que deben contar los niños cuyas familias se encuentran en desventaja económica.

Por tanto, la Seguridad Social cumple también una función redistributiva, no solamente entre grupos de una misma generación sino también entre distintas generaciones. Esta redistribución inter e intra generacional es inherente a cualquier tipo de régimen que funcione ya sea según el principio del seguro o el de la solidaridad entre el trabajador sano y el enfermo, entre el trabajador en actividad y el pensionado, o entre el que tiene hijos y el que no los tiene. En todos los casos están, por un lado, aquellos a quienes se les cobra sistemáticamente cotizaciones o impuestos, y por el otro, los que reciben pagos de beneficios al sobrevenir alguna contingencia.

CAPITULO III. ASPECTOS TÉCNICOS Y ACTUARIALES DE LA SEGURIDAD SOCIAL

1.1 Modelos dinámicos de financiamiento colectivo

La modelación o modelización consiste en reducir la realidad dentro de un sistema estructurado y ordenado, que permita reflejar de manera simple, concreta y fácil de manejar, la realidad misma. Es muy importante hacer notar que para la construcción de un modelo, es necesario haber comprendido ya lo esencial de la realidad del objeto estudiado.¹

Igualmente, es necesario diferenciar los modelos estáticos, que son las representaciones de una existencia cualquiera, de los modelos dinámicos, cuyo funcionamiento permite simular procesos.

En un modelo estático la variable tiempo no desempeña un papel relevante. En un modelo dinámico, por el contrario, alguno(s) de los elementos que intervienen en la modelización no permanecen invariables, sino que se consideran como funciones del tiempo, describiendo trayectorias temporales. El análisis de un modelo dinámico tiene por objeto el estudio de la trayectoria temporal específica de alguno/s de sus elementos.

Dentro de la elaboración del diseño de un modelo es muy importante considerar ciertos aspectos como lo son:

- Las variables que habrá de considerarse.
- Las relaciones o ecuaciones que deben seguir las variables.
- Verificar la validez de las ecuaciones y/o relaciones.

Podemos encontrar diversas definiciones sobre lo que son los modelos dinámicos, por ejemplo:

- “Los modelos dinámicos son sistemas estructurados de relaciones matemáticas, estadísticas o lógicas que representan la evolución en el tiempo de una serie de variables descriptivas”

¹ Es necesario tener cuidado con los múltiples sentidos que puede tomar la palabra "modelo" en el lenguaje corriente; igualmente hay que tener cuidado con los múltiples sentidos que puede tener entre los científicos. Un modelo no significa exactamente lo mismo para un matemático, un físico o un sociólogo.

- “Los modelos dinámicos son una representación de la conducta dinámica de un sistema, mientras un modelo estático involucra la aplicación de una sola ecuación, los modelos dinámicos, por otro lado, son reiterativos. Los modelos dinámicos constantemente aplican sus ecuaciones considerando cambios de tiempo.
- Los modelos dinámicos son aquellos que toman en cuenta la variación del tiempo. Por ejemplo, la variación de la temperatura, del aire durante el día, movimiento anual de las finanzas de una empresa, etc.

Considerando el objetivo del presente estudio y las características que presenta la población asegurada del Instituto, podemos afirmar que nos encontramos en la necesidad de trabajar con un modelo dinámico, que, como ya se ha mencionado, permita el análisis de las variables involucradas a través del tiempo.

1.1.1 Análisis de las características de una población protegida

La población protegida que se considera para el presente estudio es aquella que está afiliada al IMSS dividida en dos grandes grupos, o colectivos, el primero de los cuales lo integran los asegurados que se afiliaron al Instituto antes del primero de julio de 1997 y el segundo, por aquellos que lo hicieron después de esta fecha.²

El primer grupo o colectivo es denominado “**Asegurados en Transición**” y éstos tienen la opción de elegir entre los beneficios que otorga la ley de 1973 o los que otorga la ley de 1997. Es muy importante dejar claro que el colectivo de asegurados en transición constituyen un colectivo cerrado, es decir en este grupo de asegurados ya no pueden existir entradas de nuevos asegurados por lo que solo son posibles las salidas hasta lograr que se extinga la población perteneciente a este colectivo.

El segundo grupo de asegurados es denominado “**Asegurados bajo la Ley del 1997**” o “**Generación Actual**” y éstos únicamente tienen derecho a los beneficios de la ley vigente. Este segundo grupo de asegurados constituyen un colectivo abierto, es decir admite tanto entradas como salidas de los integrantes.

² Esta agrupación está en función de la Reforma de la Ley del Seguro Social realizada el 12 de diciembre de 1995 y que entró en vigor el 1° de julio de 1997. Esta reforma tiene una implicación directa en el plan de pensiones de los trabajadores del IMSS, ya que para el primer grupo, los trabajadores tienen la opción de elección de ley en el momento que se pensionan (o sus beneficios en caso de fallecimiento); mientras que para el segundo grupo la pensión por la Ley del Seguro Social es la que se determine conforme a la ley vigente.

Para poder modelar el comportamiento de ambos grupos se cuenta con dos matrices una cerrada y una abierta, ambas contienen el número de asegurados distribuidos por edad y antigüedad, con la diferencia de la fecha de entrada al Instituto. Si se realiza una intersección entre dichas matrices, obtendremos una matriz conjunta obteniendo así una nueva matriz abierta.

1.1.2 Múltiples causas de salida

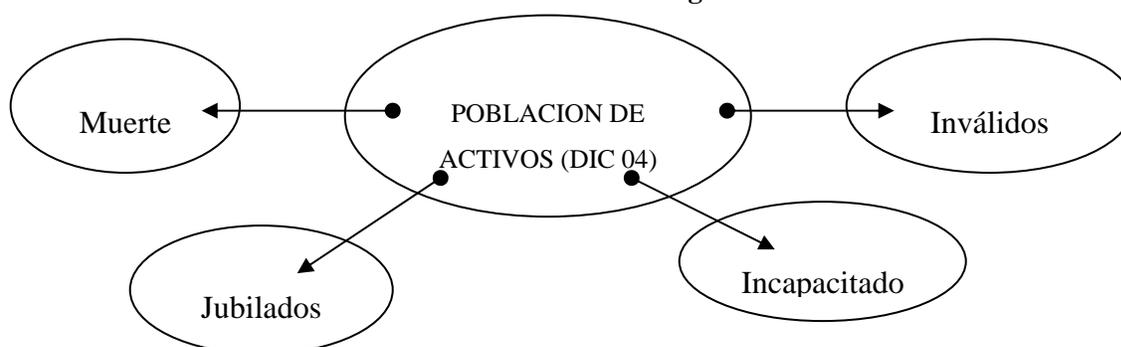
El grupo de asegurados del IMSS, constituye una población abierta lo que implica que hay flujos continuos tanto de entradas como salidas de la población y que por lo tanto, el número de integrantes de dicha población está variando continuamente.

Antes de entrar a la definición de las causas de salida es conveniente mencionar los estados por los que puede pasar un asegurado al estar afiliado al IMSS, es decir, activo, incapacitado, inválido, pensionado, jubilado, etc. Normalmente asociamos estas operaciones con prestaciones de invalidez o con otro tipo de prestaciones complementarias a las de vida.

El estudio de esta clase de operaciones no ha sido objeto de la misma atención que las operaciones de vida, ya sean seguros de fallecimiento o seguro de rentas. Es por eso que uno de los objetivos que nos hemos propuesto, es plantear de forma general la modelización con múltiples estados (causas de salida). Así tenemos que un asegurado que se encuentra en un estado activo, puede pasar a un estado de incapacidad, a un estado de invalidez, a un estado de jubilación (ya sea por vejez o por cesantía en edad avanzada) o simplemente puede fallecer.

Como previamente se mencionó, el estudio se realizará con dos matrices de asegurados, para el caso de los “Asegurados en Transición” podemos modelar su comportamiento bajo el siguiente esquema:

Esquema 3.1
Dinamismo de la Población de Asegurados en Transición

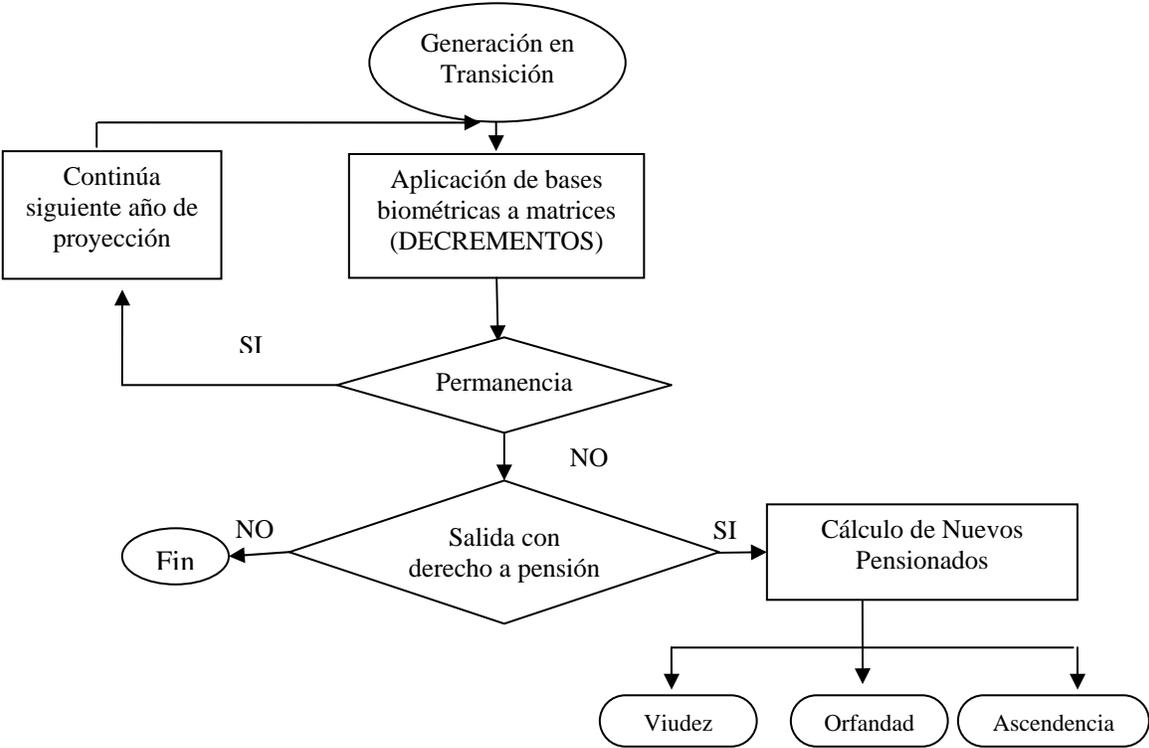


Fuente: Elaboración propia a partir de la valuación actuarial del SIV y SRT. IMSS 2004

Como podemos notar, en este colectivo se considera la hipótesis de no entradas de nuevos integrantes, sin embargo hay que dejar claro que existe la posibilidad de que un activo que sale por incapacidad o invalidez, puede volver a formar parte de la población de activos, sin que hablemos de que éste sea un nuevo integrante del colectivo ya que previamente era parte de él.

Básicamente, el ciclo que recorre cada uno de los Asegurados a partir de esta matriz hasta la obtención de los nuevos pensionados, se ve esquematizado de la siguiente forma:

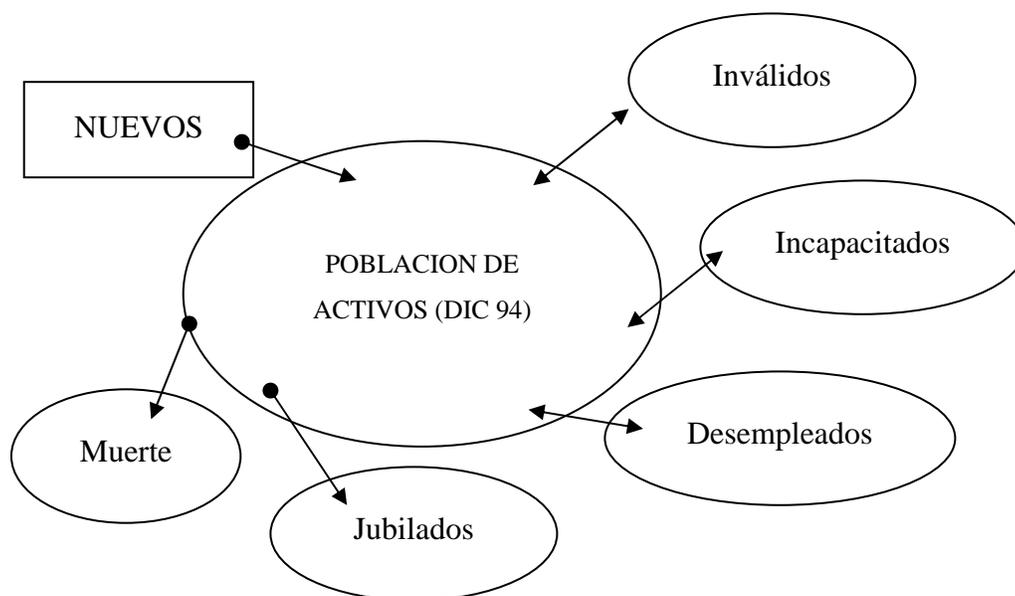
Esquema 3.2
Proceso básico de valuación de la Generación en Transición



Fuente: Elaboración propia a partir de la valuación actuarial del SIV y SRT. IMSS 2004

Para el caso de la llamada “Generación Actual” esquematizamos el comportamiento dinámico de la siguiente manera:

Esquema 3.3
Dinamismo de la Población de Asegurados Actual

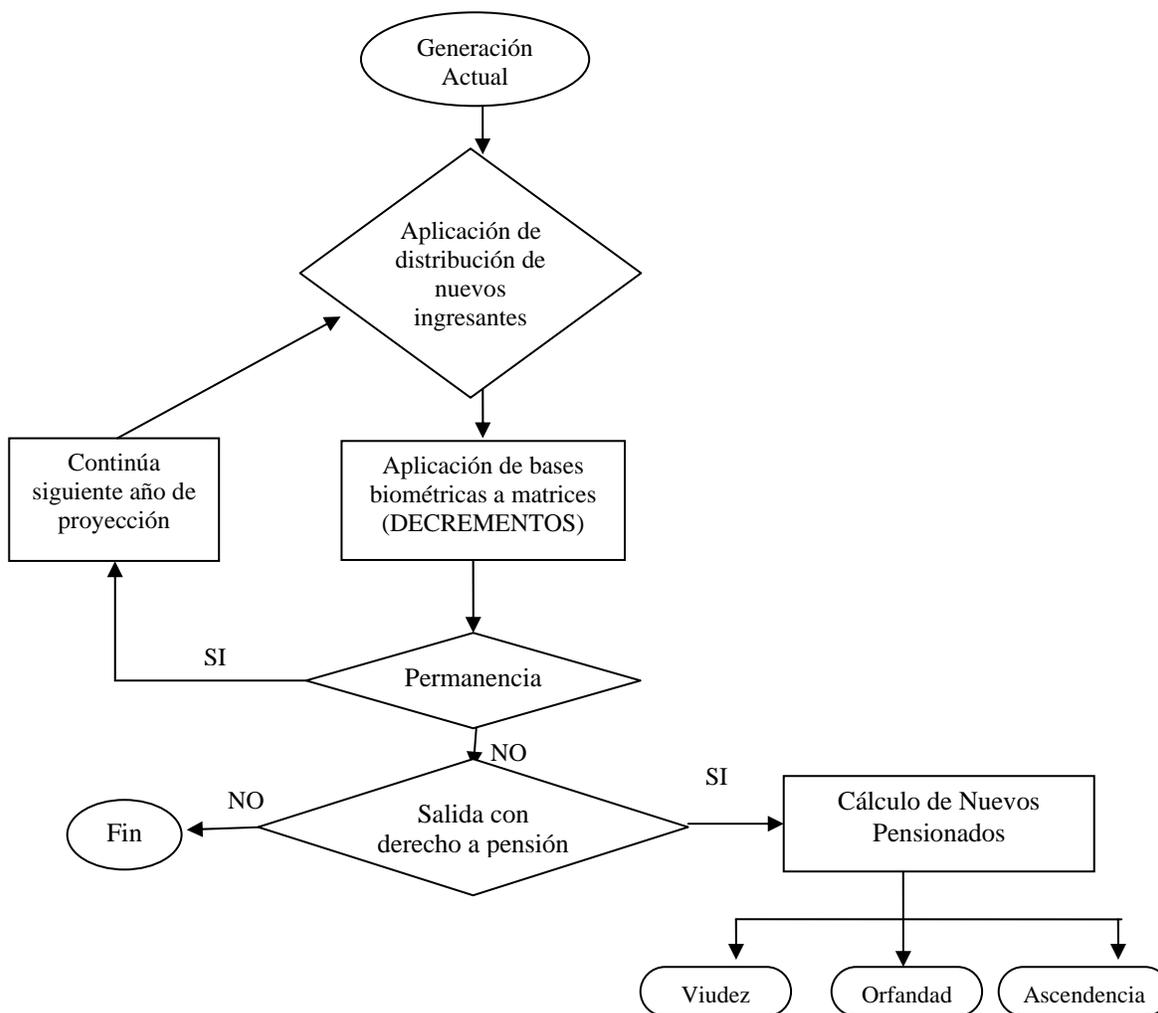


Fuente: Elaboración propia a partir de la valuación actuarial del SIV y SRT. IMSS 2004

Así podemos hablar de causas de entrada por las que también se puede ver afectado el colectivo, es decir, como lo señala el esquema, pasar de un estado de desempleo, a la población de asegurados, o de un estado de incapacidad o invalidez, a un estado nuevamente de activo.

De igual forma, podemos esquematizar el ciclo que recorre cada uno de los asegurados de la Generación Actual y llegar hasta la obtención de los nuevos pensionados; veamos el siguiente diagrama:

Esquema 3.4
Proceso básico de valuación de la Generación Actual



Fuente: Elaboración propia a partir de la valuación actuarial del SIV y SRT. IMSS 2004

El dinamismo que presenta el colectivo del IMSS está normado por la misma ley del Instituto, en la cual en su régimen obligatorio podemos encontrar una división por tipo de seguros³ y estos a su vez por ramo de seguro.

³ Art. 11

1.1.3 Órdenes y Efectivos

En relación con la invalidez de los individuos, cabe definir una serie de conceptos que nos serán muy útiles para la modelización posterior. Entre ellos la diferencia entre Orden y Efectivo, así como el análisis de las probabilidades desde el punto de vista de dependencia e independencia.

Llamaremos Orden o Grupo Cerrado, al grupo de asegurados de una determinada edad, en el que no existe la posibilidad de nuevas entradas y cuya evolución en el tiempo depende de una o varias causas de salida.

Un orden $\{ I_x \}$ que depende de una sola causa de salida, se llama **orden simple**.

Los órdenes que presentan varias causas de salida al mismo tiempo, juegan un papel muy importante dentro de los regímenes de seguridad social. Estos órdenes se denominan **órdenes compuestos**.

Por otra parte llamaremos Efectivo o Grupo Abierto al grupo de personas con la misma edad, en la que si se producen nuevas entradas, y cuya evolución, al igual que antes, dependen de una o varias causas de salida.

1.1.4 Funciones biométricas

A partir de la entrada en vigor de la Ley del Seguro Social el 1 de julio de 1997, el Instituto ha generado una cantidad considerable de información. Las bases de datos se han depurado con el tiempo, y en el momento actual, muestran un mediano grado de consistencia y confiabilidad.

3.1.2.1 Probabilidades de Invalidez

Para el caso del Seguro de Invalidez y Vida, el conjunto B de causas de salida queda conformado por:

$$B = \{ \text{InvT}, \text{InvP}, M_{IV} \}$$

Donde:

InvT representa la causa de salida por Invalidez Temporal

InvP representa la causa de salida por Invalidez Permanente

M_{IV} representa la causa de salida por muerte originada por un riesgo no profesional

A continuación definiremos la notación que será utilizada para la probabilidad asociada a las distintas contingencias que pueden afectar al colectivo del Instituto dentro de éste ramo de seguro:

$*i_x^B$ = Probabilidad dependiente anual de ingreso en invalidez de un activo de edad x por cualquier causa perteneciente al conjunto B.

Para el Seguro de Invalidez y Vida partimos de un grupo I_x^{aa} , el cual es afectado por $*i_x^B$ para obtener el grupo I_x^{ii} al cual llamaremos grupo abierto de inválidos.

Cuadro 3.5
Probabilidades de invalidez

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

Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS.

Las demás probabilidades de salida de este grupo, a saber, la muerte y el reingreso a la actividad, se expresan como en el caso de incapacidad, con la modificación del superíndice *in* por *i*.

- Grados de Invalidez

El ramo de invalidez, del Seguro de Invalidez y Vida establece que el estado de invalidez da derecho al asegurado al otorgamiento de las siguientes prestaciones:

1. Pensión temporal
2. Pensión definitiva

Ambas prestaciones corresponden a la naturaleza del estado de invalidez que se determine, así encontramos:

1. Invalidez temporal
2. Invalidez permanente

Por lo que respecta al ramo de vida, cuando ocurre la muerte del asegurado o del pensionado por invalidez, el Instituto otorgará a sus beneficiarios las siguientes prestaciones:

1. Pensión de viudez
2. Pensión de orfandad
3. Pensión de ascendientes
4. Ayuda Asistencial
5. Asistencia Médica

3.1.2.2 Probabilidades de Incapacidad

De conformidad con las causas de salida previamente mencionadas, dependiendo del tipo y ramo de seguro que les da origen, definimos para el caso del Seguro de Riesgos de Trabajo, el conjunto A de causas posibles de salida como:

$$A = \{IT, IPP, IPT, M_{RT}\}$$

Donde:

IT representa la causa de salida por Incapacidad Temporal

IPP representa la causa de salida por Incapacidad Permanente Parcial

IPT representa la causa de salida por Incapacidad Permanente Total

M_{RT} representa la causa de salida por muerte originada por un de Riesgos de Trabajo

A continuación definiremos la notación que será utilizada para la probabilidad asociada a las distintas contingencias que pueden afectar al colectivo del Instituto dentro de éste ramo de seguro:

$*i_n^A$ = Probabilidad dependiente anual de ingreso en incapacidad de un activo de edad x por cualquier causa perteneciente al conjunto A.

Antes de continuar con el estudio de la incapacidad, es conveniente definir:

$\{l_x^{aa}\}$ el grupo de activos, $x_0 < x < W$ en donde x_0 = edad de inicio para la cual el número de incapacitados e inválidos se supone igual a 0.

Si no consideramos ningún reingreso a la actividad, es decir, si el orden $\{ l_x^{aa} \}$ se ve afectado exclusivamente por salidas, se utiliza el símbolo l_x^a para denotar a un orden cerrado.⁴

Las personas eliminadas de $\{ l_x^{aa} \}$ como incapacitados, es decir, aquellos que se vieron afectados por la probabilidad $*in_x^A$ forman, durante la duración de la incapacidad, una población $\{ l_x^{inin} \}$ que se llama grupo abierto de incapacitados que corresponde a $\{ l_x^{aa} \}$.

Ahora bien, el orden $\{ l_x^{inin} \}$ puede verse afectado tanto por el fallecimiento como por el reingreso a la actividad, para lo cual se define:

$*q_x^{in}$ = Probabilidad dependiente anual de fallecimiento por incapacidad, $x_0 < x < w$

$*r_x^{ina}$ = Probabilidad dependiente anual de reingreso por rehabilitación en la actividad por los incapacitados. Para $x \geq w$, se tiene que:

$$*r_x^{ina} = 0; *q_x^{in} = q_x^{in} (= q_x)$$

Finalmente podemos obtener:

$S_x^{in} = *q_x^{in} + *r_x^{ina}$ = Probabilidad total anual de eliminación para los incapacitados.

$p_x^{in} = 1 - S_x^{in}$ = Probabilidad para un incapacitado de edad x de permanecer incapacitado hasta la edad $x+1$ (ésta debe distinguirse de la probabilidad p_x^{inin} de que un incapacitado de edad x alcance la edad $x+1$ como incapacitado – esto en caso de regresar a la actividad y de ingresar nuevamente, en incapacidad durante el mismo año-).

3.1.2.2.1 Grados de Incapacidad

De acuerdo a lo estipulado en la ley del Seguro Social, en su régimen obligatorio, el seguro por Riesgos de Trabajo⁵ puede producir salidas del colectivo por incapacidad, divididas según el porcentaje que dictamine el propio Instituto en:

1. Incapacidad temporal
2. Incapacidad permanente parcial
3. Incapacidad permanente total

⁴ Generación en Transición

⁵ Art. 41, 42 y 43

4. Muerte⁶

Para cada uno de los estados que puede presentar el asegurado de conformidad con este seguro, existe una pensión derivada, que a su vez esta en función del porcentaje de incapacidad que se haya determinado, así por ejemplo, si la incapacidad es permanente parcial, superior al cincuenta por ciento, el asegurado recibirá una pensión cuyo monto se calculará conforme a la tabla de valuación de incapacidad contenida en la LFT.

Cuadro 3.6
Probabilidades de incapacidad menor al 50%

	q_x^{IPP}	Edad	q_x^{IPP}	Edad	q_x^{IPP}	Edad	q_x^{IPP}
15	0.000228	34	0.001494	53	0.004766	72	0.005168
16	0.000281	35	0.001577	54	0.004973	73	0.004953
17	0.000340	36	0.001665	55	0.004964	74	0.004814
18	0.000402	37	0.001761	56	0.004826	75	0.004658
19	0.000468	38	0.001865	57	0.004905	76	0.004416
20	0.000536	39	0.001979	58	0.005264	77	0.004068
21	0.000605	40	0.002103	59	0.005813	78	0.003649
22	0.000674	41	0.002239	60	0.006374	79	0.003231
23	0.000743	42	0.002388	61	0.006766	80	0.002890
24	0.000811	43	0.002550	62	0.006910	81	0.002680
25	0.000879	44	0.002726	63	0.006879	82	0.002639
26	0.000945	45	0.002916	64	0.006840	83	0.002788
27	0.001011	46	0.003120	65	0.006921	84	0.003108
28	0.001076	47	0.003338	66	0.007027	85	0.003455
29	0.001141	48	0.003568	67	0.006600	86	0.003411
30	0.001207	49	0.003806	68	0.006475	87	0.002458
31	0.001275	50	0.004051	69	0.006562	88	0.000959
32	0.001344	51	0.004297	70	0.006064	89	0.000132
33	0.001417	52	0.004538	71	0.005537		

Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Riesgos de Trabajo 2004. IMSS.

⁶ Art. 64

Cuadro 3.7
Probabilidades de incapacidad mayor o igual al 50%

Edad	q_x^{IPT}	Edad	q_x^{IPT}	Edad	q_x^{IPT}	Edad	q_x^{IPT}
15	0.000148	34	0.000151	53	0.000291	72	0.000256
16	0.000141	35	0.000158	54	0.000297	73	0.000291
17	0.000135	36	0.000165	55	0.000303	74	0.000392
18	0.000130	37	0.000172	56	0.000309	75	0.000507
19	0.000125	38	0.000180	57	0.000315	76	0.000569
20	0.000122	39	0.000187	58	0.000320	77	0.000542
21	0.000119	40	0.000195	59	0.000323	78	0.000455
22	0.000117	41	0.000203	60	0.000364	79	0.000361
23	0.000116	42	0.000211	61	0.000334	80	0.000295
24	0.000116	43	0.000218	62	0.000337	81	0.000268
25	0.000117	44	0.000226	63	0.000341	82	0.000284
26	0.000118	45	0.000234	64	0.000343	83	0.000350
27	0.000120	46	0.000241	65	0.000349	84	0.000471
28	0.000123	47	0.000249	66	0.000364	85	0.000598
29	0.000126	48	0.000256	67	0.000385	86	0.000558
30	0.000130	49	0.000263	68	0.000399	87	0.000267
31	0.000135	50	0.000270	69	0.000385	88	0.000040
32	0.000140	51	0.000277	70	0.000336	89	0.000001
33	0.000145	52	0.000284	71	0.000273		

Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Riesgos de Trabajo 2004. IMSS.

3.1.2.3 Probabilidades de Fallecimiento

Ahora bien, definiremos básicamente la notación que utilizaremos para considerar la causa de eliminación de fallecimiento, teniendo en cuenta que este evento puede ocurrir teniendo un estado de activo, inválido o incapacitado. Entonces:

$*q_x^a$ = Probabilidad dependiente anual de fallecimiento de un activo de edad x.

Así pues, bajo esta notación podemos definir

$S_x^a = *q_x^a + *i_x + *in_x$ = Probabilidad total anual de eliminación de la población de los activos, y

$p_x^a = 1 - S_x^a$ = Probabilidad de un activo de edad x de permanecer como activo hasta la edad x+1.

Cabe señalar que,

p_x^a = Se tiene que distinguir de la probabilidad p_x^{aa} de un activo de edad x para alcanzar la edad x+1 como activo (en caso de llegar a la invalidez y de reingresar a la actividad durante el mismo año). En el caso de que no haya ningún reingreso a la actividad en el orden de los activos, se tendrá que $p_x^a = p_x^{aa}$.⁷

Cuadro 3.8
Probabilidades de Muerte

Edad	q_x^a	Edad	q_x^a	Edad	q_x^a	Edad	q_x^a
15	0.000550	34	0.001434	53	0.004603	72	0.017041
16	0.000558	35	0.001507	54	0.004912	73	0.018638
17	0.000574	36	0.001588	55	0.005246	74	0.020488
18	0.000597	37	0.001673	56	0.005607	75	0.022498
19	0.000627	38	0.001761	57	0.005999	76	0.024605
20	0.000663	39	0.001854	58	0.006428	77	0.027278
21	0.000704	40	0.001958	59	0.006892	78	0.030715
22	0.000749	41	0.002071	60	0.007394	79	0.034674
23	0.000799	42	0.002199	61	0.007942	80	0.038650
24	0.000851	43	0.002346	62	0.008509	81	0.042662
25	0.000908	44	0.002510	63	0.009085	82	0.046734
26	0.000969	45	0.002686	64	0.009689	83	0.050799
27	0.001028	46	0.002876	65	0.010378	84	0.054375
28	0.001080	47	0.003079	66	0.011175	85	0.058645
29	0.001130	48	0.003292	67	0.011977	86	0.062294
30	0.001184	49	0.003518	68	0.012750	87	0.065672
31	0.001241	50	0.003764	69	0.013564	88	0.068712
32	0.001301	51	0.004031	70	0.014543	89	0.071349
33	0.001366	52	0.004311	71	0.015690		

Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

⁷ *Nota.* Si consideremos el caso en que se tomen en consideración en el orden de activos también otras causas de salida además del fallecimiento, invalidez o incapacidad, entonces esas otras causas se pondrán como separaciones y las probabilidades de separación simples o selectas serán designadas por $*r_x^a$ y $*r_{[x]+t}^a$ respectivamente. Entonces la probabilidad total de eliminación esta dada por:

$$S_x^a = *q_x^a + *i_x + *in_x + *r_x^a$$

y

$$S_{[x]+t}^a = *q_{[x]+t}^a + *i_{[x]+t} + *in_{[x]+t} + *r_{[x]+t}^a$$

1.2 Método de proyección con aplicación al régimen de prima escalonada

Para el diseño de los ingresos en el sistema, a través del método de prima escalonada, el tiempo se subdivide en series de periodo de equilibrio y para cada periodo, es determinada una prima constante de dimensión tal que no sólo garantice el equilibrio financiero del sistema, sino que también permite la acumulación o mantenimiento de una reserva.

Por los periodos iniciales de operación de un sistema de seguridad social, los gastos crecen generalmente en forma lenta, de manera que a través del método de prima escalonada, es posible fijar primas relativamente bajas en las primeras etapas de su desarrollo, puesto que aligera su economía de la carga del costo del seguro durante un periodo de tiempo inicial relativamente largo de su funcionamiento y requiere aportaciones más elevadas en ulteriores etapas que corresponden a expectativas de mayor desarrollo económico. Sin embargo, hasta en países de elevado desarrollo, la aplicación de este método puede aprovecharse para alcanzar un equilibrio entre factores económicos.

Antoine Zelenka⁸ establece la condición de que en ningún tiempo, las reservas deben de utilizarse para cubrir los gastos del sistema, sino, a lo más, los intereses que estas producen agregadas al flujo de ingresos.⁹ Solamente cuando se cumple esta condición, podemos afirmar, que en sentido estricto, se aplica el método de prima escalonada.

Si utilizamos el criterio descrito, el mantenimiento de una prima podrá prolongarse hasta el tiempo en que la suma de los ingresos más los intereses de la reserva sea igual al monto de los egresos. A este intervalo de tiempo máximo de mantenimiento de una prima ρ , le llamamos –periodo máximo de equilibrio del sistema respecto a la prima ρ - y se simboliza $\rho(n,m)$.

Para determinar la prima Π correspondiente a un período máximo de equilibrio $\rho(n,m)$, dado, desarrollamos el siguiente cálculo actuarial.

Reserva inicial por ramo de seguro, al inicio del año t

$$V_t = V_n (1+i)^{t-n} + \int_{t-1}^t I(y)(1+i)^{t-y} dy - \int_{t-y}^t E(y)(1+i)^{t-y} dy$$

⁸ Dr. Antoine Zelenka, quien fuese Jefe de la División de Seguridad Social de la Organización Internacional del Trabajo.

⁹ **Condición de Zelenka –Equilibrio del sistema-**: La condición establece de que en ningún tiempo las reservas V_t deben de utilizarse para cubrir los egresos del sistema, sino a lo más, los intereses que de éstas producen agregados al flujo de ingresos.

donde:

$E(y)$ = una función de egresos tal que $E_t = \int_{t-1}^t E(y)dy$, valor actual del flujo

constante de egresos

E_t = los egresos totales del SEM para el año t

$S(y)$ = una función de salarios base de cotización tal que $S_t = \int_{t-1}^t S(y)dy$

S_t = los salarios totales del conjunto de cotizantes para el año t, que al aportar cuotas hacen posible la generación de ingresos al sistema

$I(y)$ = una función de ingresos tal que $I_t = \int_{t-1}^t I(y)dy$, valor actual del flujo

constante de ingresos

$I(t)$ = los ingresos totales para el año t

V_t = la reserva total en el sistema del SEM en el momento t

i = la tasa de interés anual efectiva bajo el cual opera el sistema

V_n = periodo

δ = la fuerza de interés correspondiente a la tasa i

Entonces la prima de financiamiento Π correspondiente a un periodo máximo de equilibrio $\rho(n,m)$ dado es:

$$\Pi(n, m) = \frac{E(m)V^m + \delta \int_n^m E(y)V^y dy}{S(m)V^m + \delta \int_n^m S(y)V^y dy}$$

Suponiendo que:

- El tiempo se subdivide en series de periodo de equilibrio.
- En cada periodo se determina una prima constante.
- Si denotamos a E , I , y a $(i*V)$ como los egresos, ingresos y los intereses generados por la inversión de la reserva respectivamente. Nunca debe cumplirse que: $E > I + (i*V)$
- El flujo de ingresos debe ser igual a los egresos.
- El mantenimiento de la prima se prolongará hasta que $I + (i*V) = E$. Al intervalo de tiempo máximo de mantenimiento se le denominará “periodo máximo de equilibrio” $\rho(n,m)$ del sistema respecto a la prima Π .

* E_t = egresos totales en el año t

* S_t = salarios totales en el año t

* I_t = ingresos totales en el año t

* $F(t)$ es la función de egresos tal que $E_t = \int_1^n E(t)dt$ son los gastos en función de los riesgos

* $S(t)$ es la función de salarios tal que $S_t = \int_1^n S(T)dt$

* $I(t)$ es la función de ingresos tal que $I_t = \int_1^n I(t)dt$ esta en función de los salarios.

Demostración

Sabemos que la reserva V_t ($n \leq t \leq m$) cumple con la siguiente ecuación:

$$V_t = V_n(1+i)^{t-n} + \int_n^t I(y)dy - \int_n^t E(y)dy$$

como $V^n = \frac{1}{(1+i)^n}$ entonces

$$\Rightarrow V_t = V_n(1+i)^t V^n + \int_n^t I(y)(1+i)^{t-y} dy - \int_n^t E(y)(1+i)^{t-y} dy \dots\dots(1)$$

$$\Rightarrow V_t = V_n(1+i)^t V^n + \int_n^t I(y)(1+i)^t V^y dy - \int_n^t E(y)(1+i)^t V^y dy$$

$$\Rightarrow V_t = V_n(1+i)^t V^n + (1+i)^t \int_n^t I(y)V^y dy - (1+i)^t \int_n^t E(y)V^y dy \dots\dots(2)$$

Utilizando el Teorema Fundamental del Cálculo (en su primera forma), derivamos (2) con respecto a t entonces:

$$V_t' = \delta V_n(1+i)^t V^n + (1+i)^t I(t)V' + \delta(1+i)^t \int_n^t I(y)V^y dy - (1+i)^t E(t)V' - \delta(1+i)^t \int_n^t E(y)V^y dy \dots\dots(3)$$

Según Zelenka, si (n,m) debe ser un periodo de cobertura máximo, entonces se tiene a $V'(m)=0$; y si $t=m$ entonces:

$$0 = \delta V_n(1+i)^m V^n + (1+i)^m I(m)V^m + \delta(1+i)^m \int_n^m I(y)V^y dy - (1+i)^m E(m)V^m - \delta(1+i)^m \int_n^m E(y)V^y dy \dots\dots(4)$$

Multiplicamos (4) por $V^m = \frac{1}{(1+i)^m}$:

$$\delta V_n V^n + I(m)V^m + \delta \int_n^m I(y)V^y dy - E(m)V^m - \delta \int_n^m E(y)V^y dy = 0 \dots (5)$$

Para el periodo máximo de equilibrio (n,m), sustituimos en (5) $I(m) = \Pi(n,m)S(t)$, donde $S(m) = S(t) =$ función de salarios

$$\delta V_n V^n + \Pi(n,m)S(m)V^m + \delta \int_n^m \Pi(n,m)S(y)V^y dy - E(m)V^m - \delta \int_n^m E(y)V^y dy = 0 \dots (6)$$

como $\Pi(n,m) =$ constante

$$\begin{aligned} \Rightarrow \delta V_n V^n + \Pi(n,m)S(m)V^m + \delta \Pi(n,m) \int_n^m S(y)V^y dy - E(m)V^m - \delta \int_n^m E(y)V^y dy &= 0 \dots \\ \Rightarrow \Pi(n,m)S(m)V^m + \delta \Pi(n,m) \int_n^m S(y)V^y dy &= E(m)V^m - \delta \int_n^m E(y)V^y dy - \delta V_n V^n \\ \Rightarrow \Pi(n,m) \left[S(m)V^m + \delta \int_n^m S(y)V^y dy \right] &= E(m)V^m - \delta \int_n^m E(y)V^y dy - \delta V_n V^n \\ \Rightarrow \Pi(n,m) &= \frac{E(m)V^m - \delta \int_n^m E(y)V^y dy - \delta V_n V^n}{S(m)V^m + \delta \int_n^m S(y)V^y dy} \end{aligned}$$

Como el SEM en este momento se encuentra en déficit entonces no cuenta con una reserva inicial V_n por lo que dicho término vale cero;

$$\therefore \Pi(n,m) = \frac{E(m)V^m - \delta \int_n^m E(y)V^y dy}{S(m)V^m + \delta \int_n^m S(y)V^y dy} \dots (8)$$

La ecuación (8) nos permite calcular el valor de la prima $\Pi(n,m)$ conocida la reserva inicial V_n , además implica el supuesto de que la función V_t no tiene máximos o mínimos en el intervalo abierto (n,m). Así mismo puede utilizarse recurrentemente para calcular los valores de $\Pi(n,m)$ (prima) correspondientes de una serie de periodos de equilibrios sucesivos. Sin embargo para poder llevar a cabo esta recurrencia, debemos tener manera de calcular la reserva terminal V_n de cada periodo de equilibrio.

1.2.1 Análisis Demográfico

La población considerada está constituida por los asegurados permanentes y eventuales que tienen una relación laboral y que en determinado momento pudieran solicitar al IMSS las prestaciones que otorga tanto el Seguro de Invalidez y Vida como del Seguro de Riesgos de Trabajo. La población base en la que descansa el presente estudio se separa en dos grupos de población:

- Asegurados en transición vigentes al 31 de diciembre de 2004
- Asegurados de la Generación Actual vigentes al 31 de diciembre de 2004¹⁰

Dicha población se encuentra distribuida de la siguiente forma¹¹:

Cuadro 3.9
Población de Asegurados Vigentes distribuidos por Modalidad de Aseguramiento¹²

Módulo	Calidad o Modalidad de Aseguramiento	Asegurados
10	Ordinario Urbano	11,837,112
	Asegurados Permanentes	10,190,963
	Eventuales Ajenos a la industria de la construcción	1,155,446
	Eventuales de la construcción	490,703
11	Ejidatarios organizados en grupos solidarios	-
13	Trabajadores asalariados permanentes del campo	66,599
14a	Trabajadores estacionales del campo general	30,479
14b	Trabajadores estacionales del campo cañero	54,927
17	Reversión de cuotas por subrogación de servicios	126,772
30	Productores de caña de azúcar	105,194
31	Esquema modificado del campo (decretos y convenios)	2,047
34	Trabajadores domésticos	1,309
35	Patrones personas físicas con trabajadores a su servicio	4,056
40	Continuación voluntaria en el régimen obligatorio	61,530
42	Trabajadores al servicio de los gobiernos de los estados (Nueva Ley)	6,517
43	Incorporación voluntaria del campo al régimen obligatorio	38,293
44	Trabajadores independientes (Nueva Ley)	13,215
Suma de Asegurados Permanentes		10,616,495
Suma de Asegurados Eventuales¹³		1,731,555
Total de Asegurados		12,348,050

Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Riesgos de Trabajo y del Seguro de Invalidez y Vida. 2004. IMSS.

¹⁰ Para fines del estudio, previo a la proyección de dicha matriz, se verá afectada por dos vectores: el vector de permanencia y el vector de distribución de nuevos ingresantes por edad, población que constituye a los nuevos asegurados con derecho a las prestaciones de la Ley de 1997.

¹¹ a) Mod. 32 Seguro Facultativo; b) Mod. 33 Seguro de Salud para la Familia; c) Mod. 36 Trabajadores al servicio de los Gobiernos de los Estados; d) Mod. 38 Trabajadores al servicio de los Gobiernos de los Estados (Nueva Mod. 38); en conjunto suman 3,940,182 asegurados que sumados a la población considerada para el presente estudio conforman el total de 16,288,232 asegurados vigentes al 31 de diciembre del 2004.

¹² Informe mensual de población derechohabiente a diciembre de 2004.

¹³ Están integrados por los trabajadores Eventuales de la Construcción y Ajenos a la Industria de la Construcción, así como por los Trabajadores Estacionales del Campo General y los Estacionales del Campo Cañero.

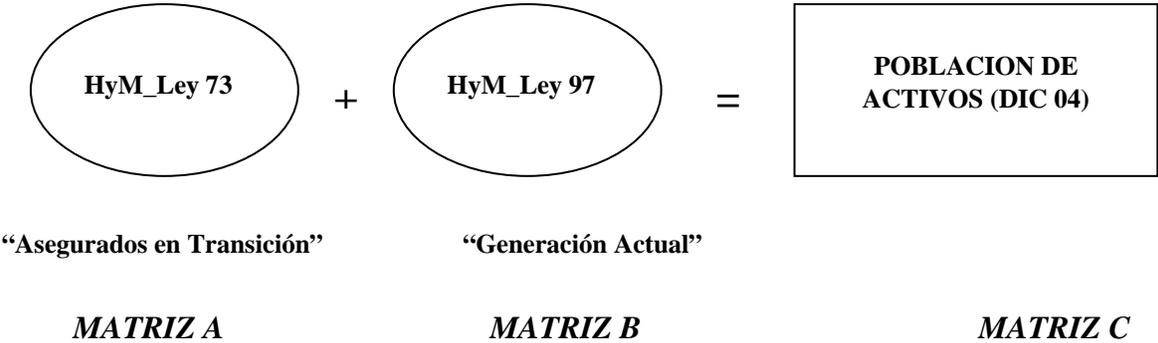
Cabe aclarar que el total de la población goza de los beneficios otorgados por el Seguro de Invalidez y Vida, es decir, para efectos del modelo en estudio se verán afectados por los decrementos de Invalidez, Vejez, Cesantía y Muerte.

Sin embargo, sólo una parte de la población goza de los beneficios del Seguro de Riesgos de Trabajo. Esta población se integra de los asegurados permanentes y eventuales, según las siguientes modalidades de aseguramiento: i) Mod. 10 Ordinario Urbano; ii) Mod. 13 Trabajadores asalariados eventuales y permanentes del campo; iii) Mod. 14 Trabajadores estacionales del campo cañero; iv) Mod. 17 Reversión de cuotas por subrogación de servicios; v) Mod. 30 Productores de caña de azúcar; vi) Mod. 35 Patrones personas físicas con trabajadores a su servicio; y vii) Mod. 42 Trabajadores al servicio de los gobiernos de los estados. Así pues, esta última división únicamente se verá afectada por los decrementos de Incapacidad > 50%, Incapacidad < 50% y Mortalidad.

1.2.2 Generación actual de asegurados y contingencias

Para fines de este modelo, definimos a las poblaciones en estudio agrupándolas en dos matrices, como se muestra en el siguiente esquema:

Esquema 3.10
Definición y unión de Matrices

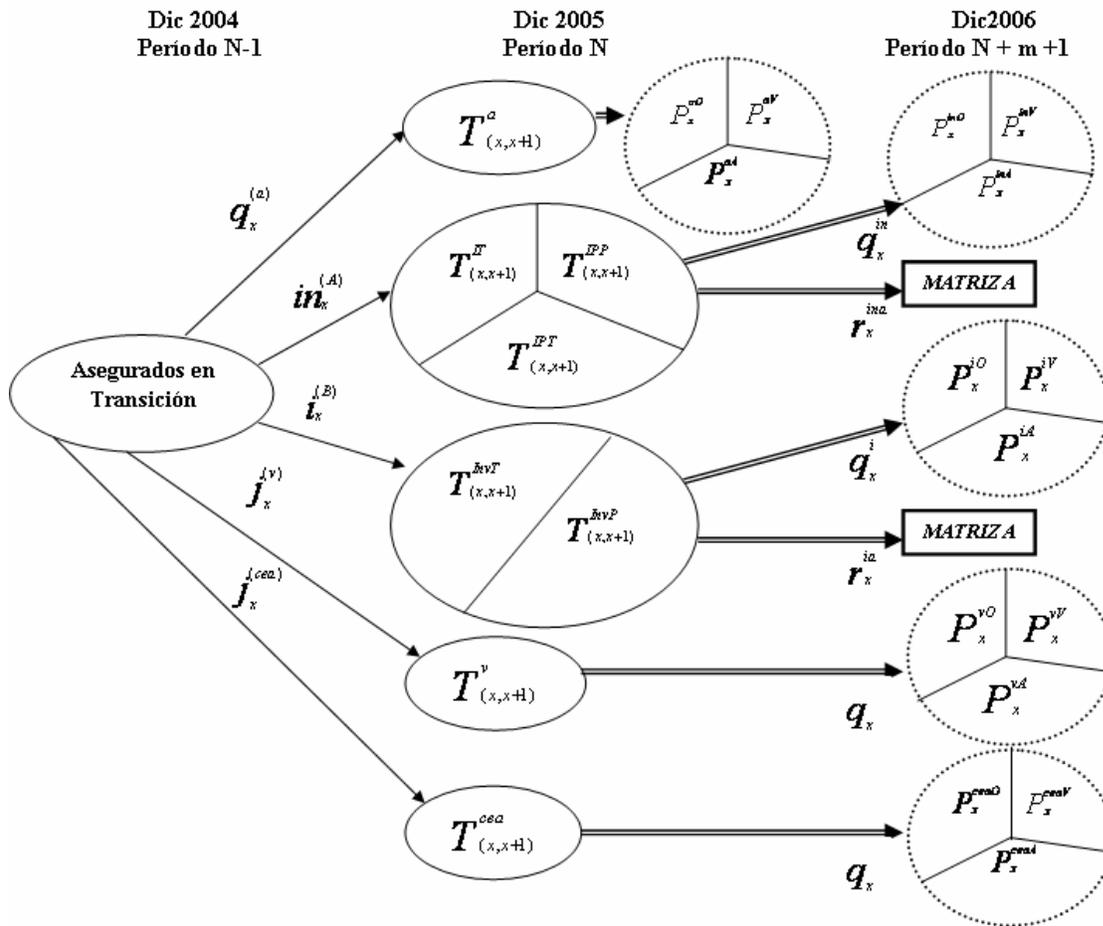


Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

Ahora bien, la matriz A y B se ven afectadas por diversas funciones biométricas a lo largo de las proyecciones realizadas. Por otro lado, el resultado se verá reflejado en cada una de las pensiones generadas por las diversas causas de salidas que afectan al colectivo a lo largo de los diferentes períodos.

El dinamismo de cada una de estas matrices por separado se puede ver en los esquemas 11 y 12. Cabe señalar que en el caso de la matriz B se cuenta con un vector de Nuevos Ingresantes, E_x generando las entradas al colectivo; en cambio el esquema del dinamismo de la matriz A es menos complejo ya que este vector no se toma en cuenta para esta población y sólo se cuenta con salidas del colectivo.¹⁴

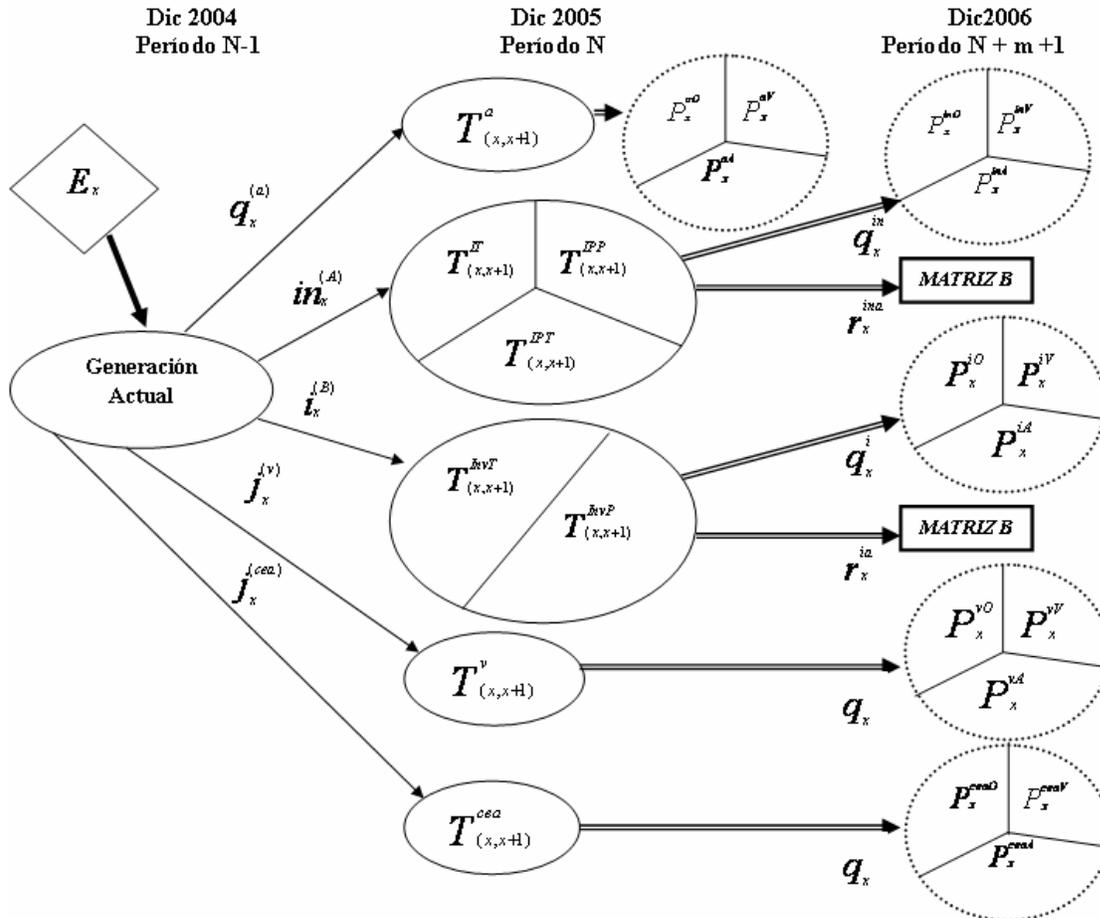
Esquema 3.11
Proyección de la matriz A afectada por las funciones biométricas en los distintos períodos



Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

¹⁴ Para las proyecciones demográficas de los seguros de Invalidez y Vida; y del seguro de Riesgos de Trabajo de la generación conjunta, ver anexos

Esquema 3.12
Proyección de la matriz B afectada por las funciones biométricas en los distintos períodos



Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

1.2.3 Funciones de Distribución

A continuación se presentan la información de las distribuciones de Viudas, Huérfanos y Ascendientes por cada 10,000 asegurados y/o pensionados fallecidos que se utilizan en las valuaciones actuariales del IMSS.

3.2.3.1 Distribución de Viudas

Tabla 3.13
Distribución de Viudas por cada 10,000 Asegurados o Pensionados Fallecidos

y / x	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	Total	
Número de Viudas	1,083	2,047	3,139	3,710	4,280	4,742	5,608	6,519	7,584	8,386	4,832	5,107	3,233	2,083	1,101	605	0	61,060	
16	180	65	15	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	262
19	722	478	132	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,354
22	180	943	607	103	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,836
25	0	510	1,069	408	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,027
28	0	52	957	960	284	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,263
31	0	0	327	1,281	814	211	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,646
34	0	0	32	732	1,267	586	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,737
37	0	0	0	193	1,301	1,174	388	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,100
40	0	0	0	11	501	1,485	914	295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,205
43	0	0	0	0	69	1,023	1,480	714	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,439
46	0	0	0	0	0	251	1,661	1,390	436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,738
49	0	0	0	0	0	3	862	1,821	1,069	224	0	0	0	0	0	0	0	0	3,078
52	0	0	0	0	0	0	170	1,483	1,971	608	0	0	0	0	0	0	0	0	4,232
55	0	0	0	0	0	0	0	601	2,082	1,010	89	0	0	0	0	0	0	0	3,782
58	0	0	0	0	0	0	0	159	1,256	1,503	607	0	0	0	0	0	0	0	3,525
61	0	0	0	0	0	0	0	12	439	1,288	1,188	434	0	0	0	0	0	0	3,361
64	0	0	0	0	0	0	0	0	157	457	1,563	764	149	0	0	0	0	0	3,090
67	0	0	0	0	0	0	0	0	21	215	938	1,438	448	78	0	0	0	0	3,138
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	295	1,273	729	182	0	0	0	0	2,538
73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	107	929	747	330	176	0	0	0	2,312
76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	27	225	561	573	132	0	0	0	1,526
79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	30	486	417	264	0	0	0	1,215
82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	286	396	0	0	0	757
85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	19	104	44	363	0	0	545
88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	88	0	0	0	140
91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	26	0	121	0	0	166
94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	121	0	0	147
97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Valuación Actuarial del SIV y SRT. 2004

3.2.3.2 Distribución de Huérfanos

Tabla 3.14
Distribución de Huérfanos por cada 10,000 Asegurados o Pensionados Fallecidos

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

Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

3.2.4.1 Distribución de Ascendientes

Tabla 3.15
Distribución de Ascendientes por cada 10,000 Asegurados o Pensionados Fallecidos

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

Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

1.3 Estructura de la Matriz de población sujeta al riesgo

1.3.1 Matriz de asegurados cerrada

El colectivo conformado por la llamada *Generación en Transición* esta conformado de la siguiente manera:

Tabla 3.16
Distribución de Asegurados por sexo “Generación en Transición”

Asegurados	Distribución	Porcentaje
Población Total	7,743,057	100.00%
Hombres	5,329,645	68.83%
Mujeres	2,413,412	31.17%

Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

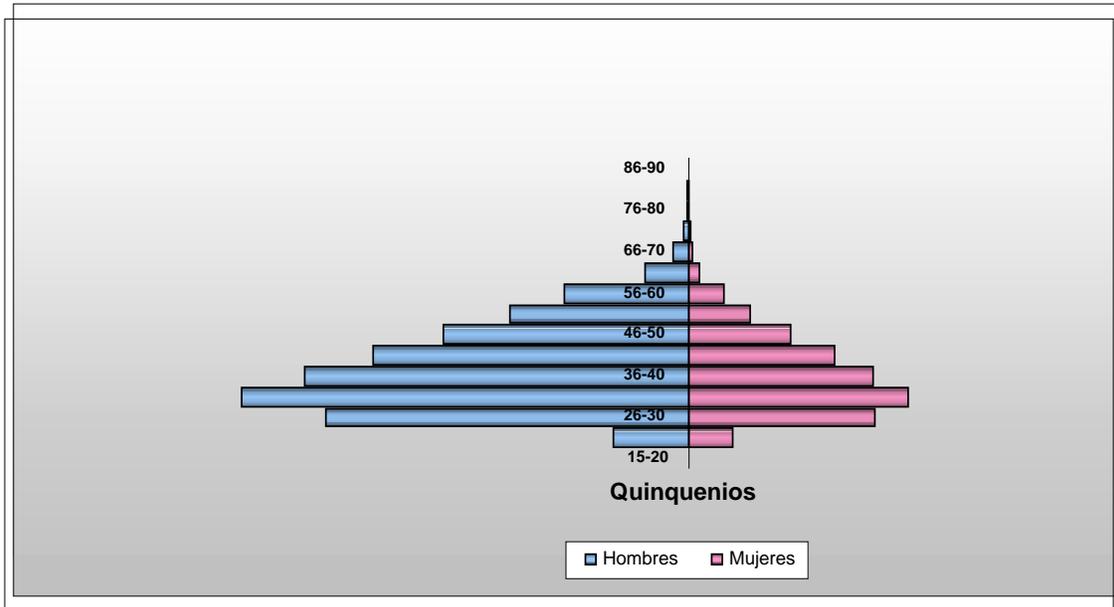
Para mayor comprensión se ha realizado la pirámide poblacional por grupos quinquenales de edad de la siguiente manera:

Tabla 3.17
Asegurados agrupados por quinquenios de edad “Generación en Transición”

Quinquenios	Hombres	Mujeres
15-20	0	0
21-25	180,028	105,826
26-30	868,897	446,519
31-35	1,072,894	525,158
36-40	921,842	440,600
41-45	754,873	349,472
46-50	589,396	245,762
51-55	429,231	148,541
56-60	297,546	85,630
61-65	104,695	26,216
66-70	36,240	9,089
71-75	14,061	3,705
76-80	5,465	1,952
81-85	2,347	1,085
86-90	1,020	713

Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

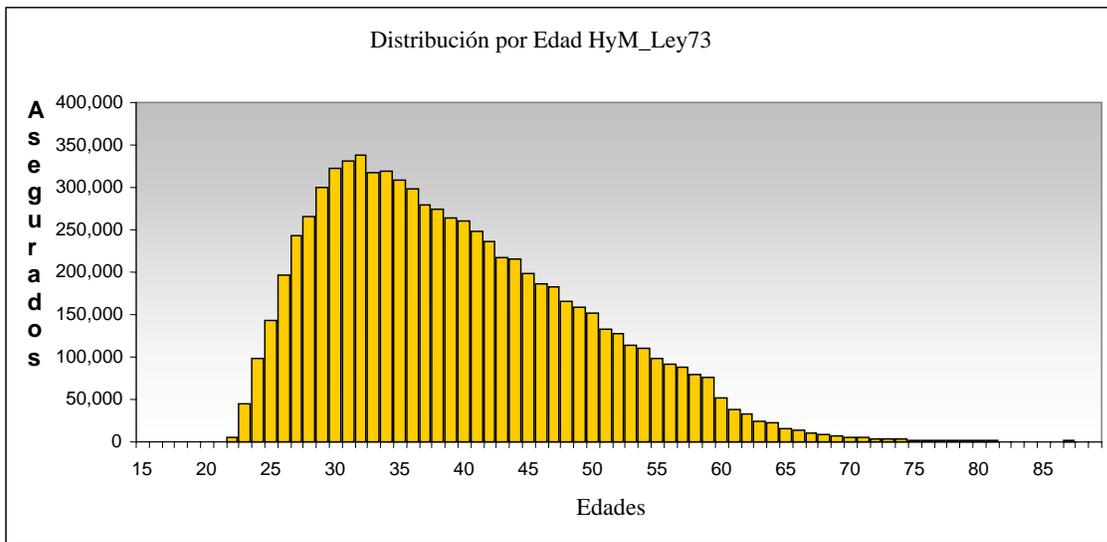
Gráfica 3.18
Pirámide Poblacional de Asegurados “Generación en Transición”



Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

Según la edad del Total de Asegurados, estos se distribuyen de la siguiente manera:

Gráfica 3.19
Distribución de Asegurados por edad “Generación en Transición”

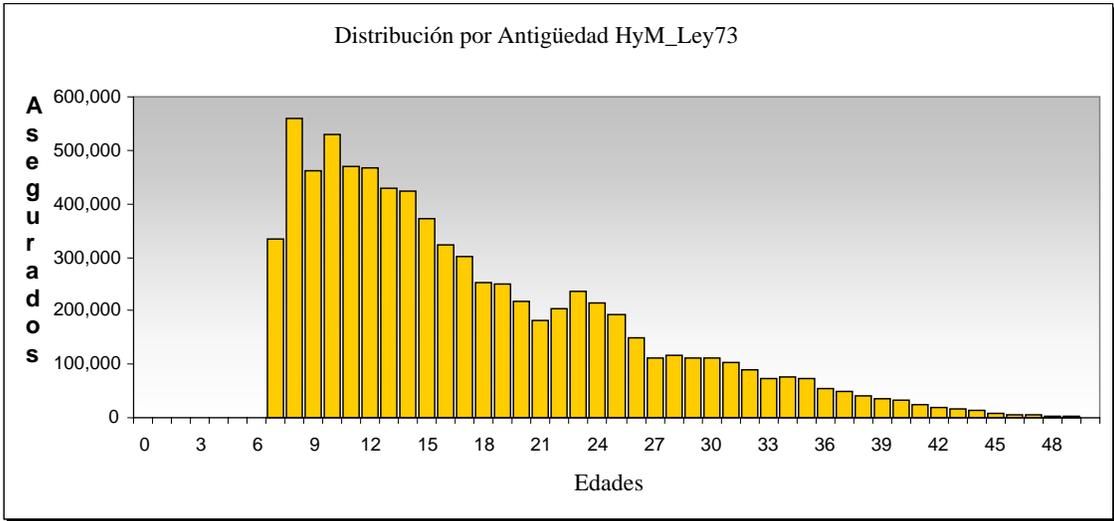


Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

Es importante notar que la mayoría de la población se encuentra en un rango de edad que comprende de los 31 a los 35 años, obteniendo su valor máximo a los 32 años con una cantidad de 333, 973 asegurados activos que representan el 4.35% del total.

Una vez que se ha analizado la población según su edad, es importante analizar el otro componente que integra nuestra matriz, es decir la antigüedad. Veamos la siguiente gráfica:

Gráfica 3.20
Distribución de Asegurados por antigüedad “Generación en Transición”



Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

De acuerdo con la información y la gráfica, se concluye que la mayor parte de los asegurados dentro de esta generación tiene una antigüedad entre los 8 y los 15 años, lo cual indica que entraron al Instituto a principio de la década de los 90.

1.3.2 Matriz de asegurados abierta

Ahora realizaremos el mismo análisis pero para la llamada *Generación Actual*, la cual, esta conformada de la siguiente manera:

Tabla 3.21
Distribución de Asegurados por sexo “Generación Actual”

Asegurados	Distribución	Porcentaje
Población Total	4,604,993	100.00%
Hombres	2,645,592	57.45%
Mujeres	1,125,686	42.55%

Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

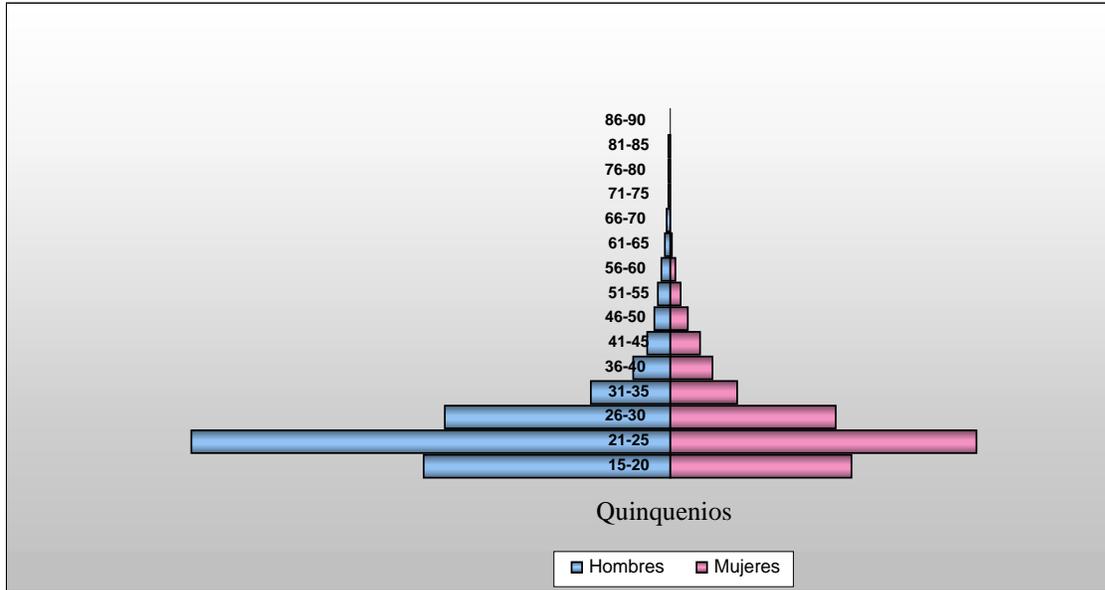
Si separamos a la población en grupos quinquenales e igual que antes hacemos la pirámide poblacional obtenemos:

Tabla 3.22
Asegurados agrupados por quinquenios de edad “Generación Actual”

Quinquenios	Hombres	Mujeres
15-20	571,510	421,185
21-25	1,109,528	714,586
26-30	522,698	387,204
31-35	182,584	155,966
36-40	82,948	98,232
41-45	51,641	69,471
46-50	34,691	42,327
51-55	25,829	24,722
56-60	17,247	13,870
61-65	10,337	6,616
66-70	6,212	3,623
71-75	3,137	1,765
76-80	1,979	1,053
81-85	866	761
86-90	175	90

Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

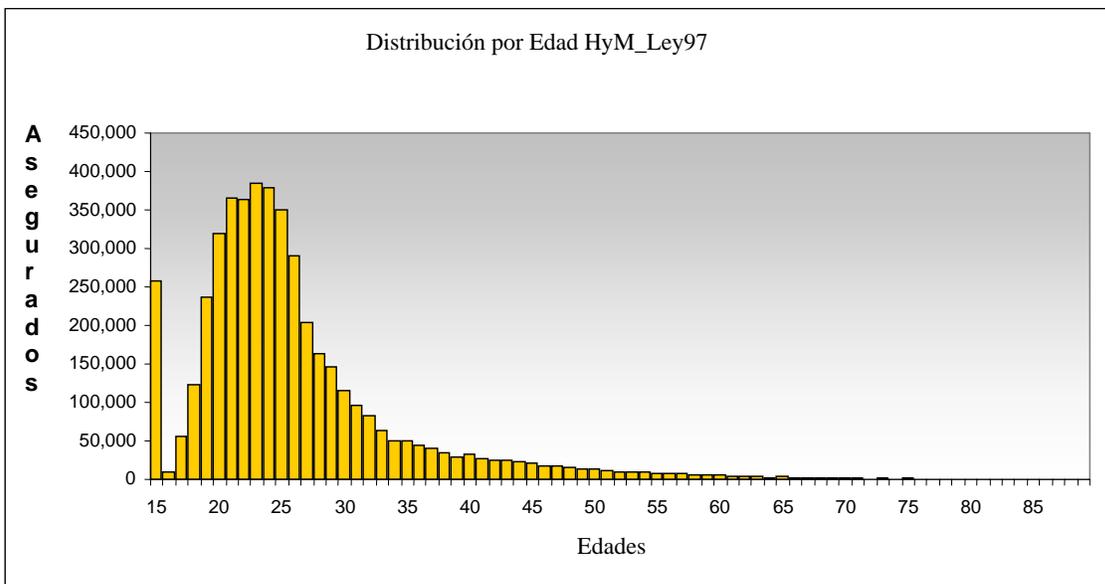
Gráfica 3.23
Pirámide Poblacional de Asegurados “Generación Actual”



Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

Según el Total de Asegurados, por edad, presentan el siguiente comportamiento:

Gráfica 3.24
Distribución de Asegurados por edad “Generación Actual”

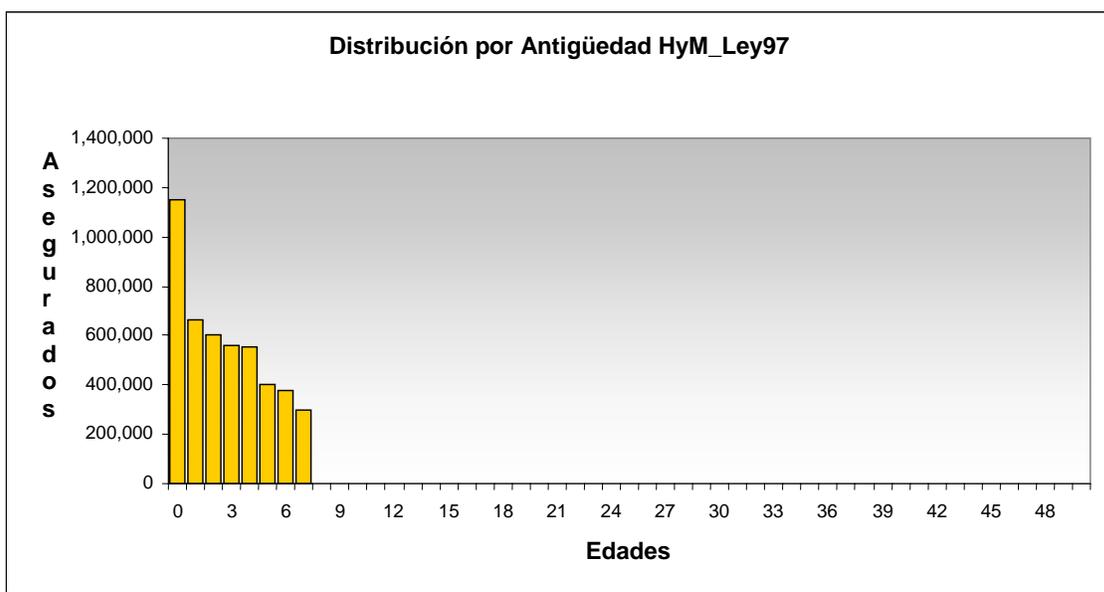


Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

En la gráfica se tiene un notorio decremento para el intervalo de edades comprendidas entre los 16 y los 18 años. Sin embargo, podemos notar que la mayoría de la población se encuentra en un rango de edad que comprende de los 23 a los 27 años, obteniendo su valor máximo a los 23 años con una cantidad de 381, 095 asegurados activos que representan el 8.35% del total.

Ahora realizaremos el análisis de la población de acuerdo a la antigüedad. Veamos la siguiente gráfica:

Gráfica 3.25
Distribución de Asegurados por antigüedad “Generación Actual”



Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

De acuerdo con la información y la gráfica, es evidente y lógico que la mayor parte de los asegurados dentro de la Generación Actual cuentan con una antigüedad mínima, es decir, la mayoría no cuentan ni con un año de antigüedad dentro del Instituto.

1.3.3 Matriz de asegurados conjunta

De manera similar analizaremos la matriz conjunta, es decir, la unión de la matriz abierta y la matriz cerrada, la cual está conformada de la siguiente forma:

Tabla 3.26
Distribución de Asegurados por sexo “Matriz Conjunta”

Asegurados	Distribución	Porcentaje
Población Total	12,348,050	100.00%
Hombres	7,975,091	64.59%
Mujeres	4,372,959	35.41%

Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

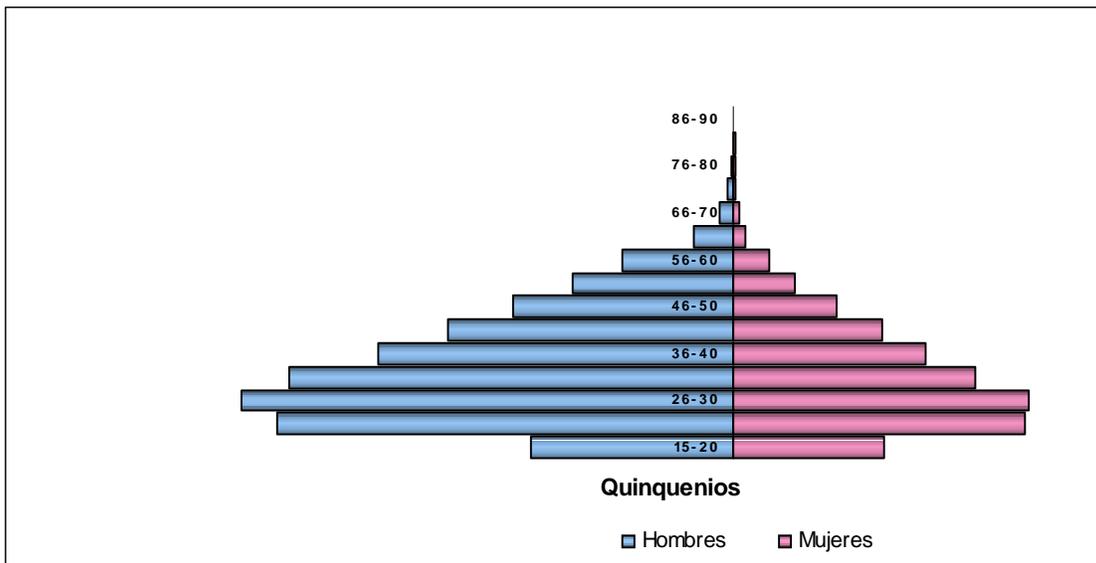
Separamos a la población en grupos quinquenales y obtenemos la pirámide poblacional de la siguiente forma:

Tabla 3.27
Asegurados agrupados por quinquenios de edad “Matriz Conjunta”

Quinquenios	Hombres	Mujeres
15-20	571,510	421,185
21-25	1,289,556	820,412
26-30	1,391,595	833,723
31-35	1,255,478	681,124
36-40	1,004,790	538,832
41-45	806,514	418,943
46-50	624,087	288,089
51-55	455,060	173,263
56-60	314,793	99,500
61-65	115,032	32,832
66-70	42,452	12,712
71-75	17,198	5,470
76-80	7,444	3,005
81-85	3,213	1,846
86-90	1,195	803

Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida 2004. IMSS

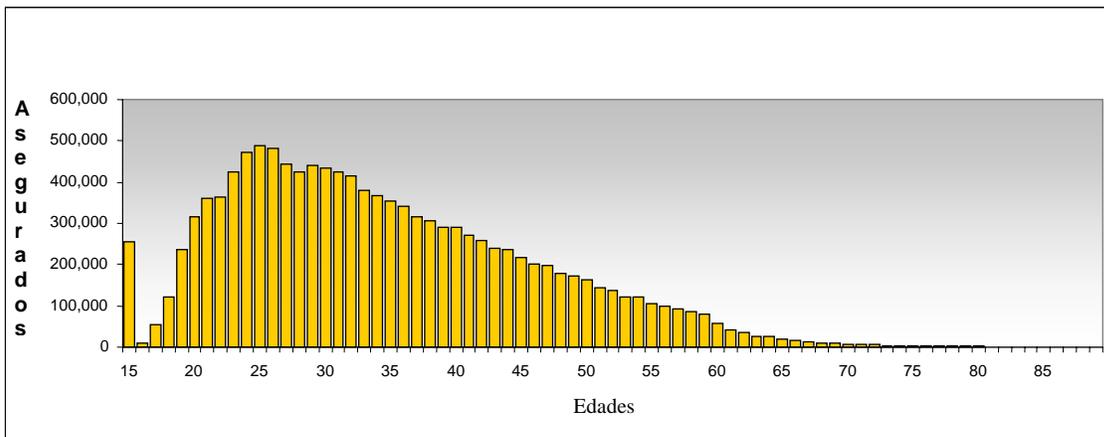
Gráfica 3.28
Pirámide Poblacional de Asegurados “Matriz Conjunta”



Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida y Seguro de Riesgos de Trabajo 2004. IMSS.

Según el Total de Asegurados, por edad, presentan el siguiente comportamiento:

Gráfica 3.29
Distribución de Asegurados por edad “Matriz Conjunta”



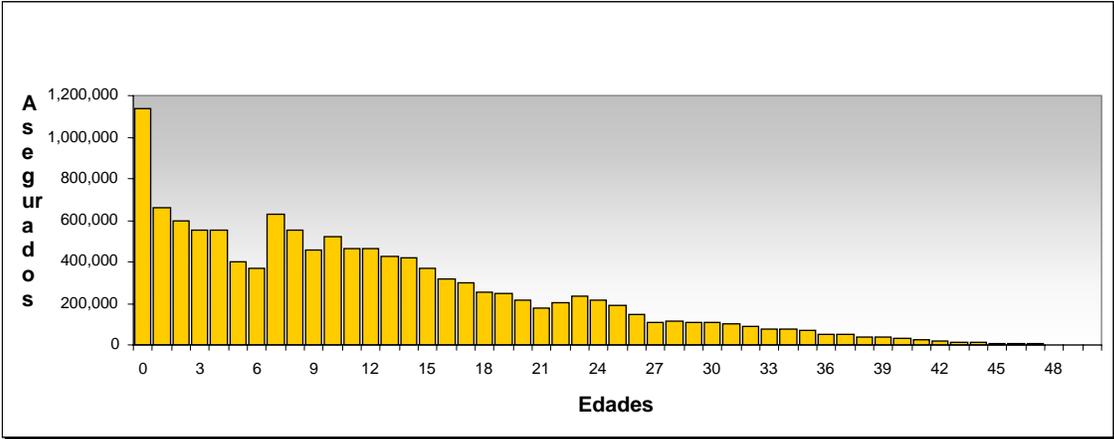
Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida y del Seguro de Riesgos de Trabajo 2004. IMSS.

Se vuelve a acentuar el decremento para el intervalo de edades comprendidas entre los 16 y los 18 años, tal cual sucede con el colectivo de la Generación Actual. Por otro lado, podemos observar que la mayoría de la población se encuentra nuevamente en un rango de edad que

comprende de los 23 a los 27 años, de manera conjunta tenemos su valor máximo a los 25 años con una cantidad de 487, 833 asegurados activos que representan el 3.99% del total.

El análisis de la población de acuerdo a la antigüedad de la matriz Conjunta se muestra. Veamos la siguiente gráfica:

Gráfica 9. 30
Distribución de Asegurados por antigüedad “Matriz Conjunta”



Fuente: Elaboración propia a partir de las Valuaciones del Seguro de Invalidez y Vida y Seguro de Riesgos de Trabajo 2004. IMSS.

Nuevamente podemos observar en la gráfica que la mayor parte de los asegurados de manera conjunta tienen muy poca antigüedad dentro del Instituto, es decir no alcanzan ni un año de antigüedad dentro del mismo.

CONCLUSIONES

Al establecerse un nuevo plan de estudios de la carrera de Actuaría y en particular de la materia de Seguridad Social, no se contaba con una bibliografía que fuera de acuerdo al plan de estudios y que sirviera como base para el estudio de la misma, por lo que esta Tesis pretende satisfacer esa necesidad y así brindar al estudiante y a cualquier profesional o funcionario en las diversas instituciones de Seguridad Social de México y Latinoamérica, un material que sirviera como compendio y como marco de referencia, donde además se agrupen conceptos básicos y aporte un modelo práctico que haga la unión de la teoría y la técnica actuarial con las variables a considerar en el cálculo del monto de las pensiones a pagarse en el IMSS.

Con todo esto, se recomienda utilizar el presente material como referencia para discutir conceptos, analizar implicaciones, realizar aplicaciones prácticas, tomando siempre en cuenta que el tema de la Seguridad Social es muy amplio y diverso, por lo que es necesario resaltar que los diferentes temas que se abordan en esta investigación deben estar en continua revisión y análisis, pues siguen y seguirán habiendo importantes cambios y reformas tanto en México como en el mundo.

Se espera que este material sea lo más claro y práctico y sirva para la formación de los futuros profesionistas en Ciencias Actuariales y motive a más estudiantes de la carrera a enfocarse a la Seguridad Social, pues hoy en día se necesitan más profesionales que planten opciones de solución para los grandes retos que hay en este rubro en beneficio de la sociedad asegurada y no asegurada y por ende, del país.

BIBLIOGRAFIA

- Arellano Vázquez Samuel y Juárez Ruiz Claudia. *“Evolución de la Seguridad Social”*. Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social, (CIESS). 2002
- Ayuso. M, et al. *“Estadística Actuarial Vida”*, España, Edicions Universitat de Barcelona, 2001.
- Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social, (CIESS). *“Visión Internacional de la Seguridad Social”*. 2001.
- Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social, (CIESS). *“El ISSSTE”*. 2002.
- Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social (CIESS). *“Sector Salud en México”*. 2002.
- Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social (CIESS). *“Aspectos de la Seguridad Social en México”*. 2002.
- Conferencia Interamericana de Seguridad Social, (CISS). *“Informe de la Seguridad Social en América 2002: Problemas de Financiación y opciones de solución”*. 2002.
- Conferencia Interamericana de Seguridad Social, (CISS). *“Informe de la Seguridad Social en América 2003: Una Evaluación de las Reformas”*. 2003
- Colín Vaughan Elizabeth. *“Actualidad en pensiones privadas y de Seguridad Social”*. 2002.
- Coppini Mario Alberto *“Técnica de los Seguros Sociales”*, Ginebra, Suiza, Asociación Internacional de la Seguridad Social. 1999.
- Treviño Saucedo Leticia Felicidad. *“Reforma de las pensiones en América”*, Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social, (CIESS). 2002.
- J. Pérez Carlos Soto. *“Reformas a la Ley del Seguro Social”*. Reunión anual de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISSS) 2003.

- Ruiz Raúl. *“El ISSSTE y la Seguridad Social en México”*. 1994.
- Oficina Internacional del Trabajo (OIT). *“Visión sobre la Seguridad Social en América Latina”*. 2002.
- Oficina Internacional del Trabajo (OIT) y Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS). *“Principios de la Seguridad Social”*. 2001.
- Resumen de Elementos para Discutir. Palacio Legislativo. *“Reforma a la Ley del ISSSTE”*. 2007.
- Ley del Seguro Social, última reforma publicada DOF 11-08-2006.
- Tullen Meter. *“Técnicas Actuariales de la Seguridad Social”*. Madrid, España, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1995.

Páginas web

- www.imss.gob.mx
- www.issste.gob.mx
- www.salud.gob.mx

ANEXOS

Cuadro Anexo I
Proyecciones Demográficas de los Seguros de Invalidez y Vida
Generación Conjunta

Año	Asegurados	Vida				Invalidez	Cesantía en Edad Avanzada y Vejez Ley 1973	Cesantía en Edad Avanzada y Vejez Ley 1997	Invalidez Ley 73, Pensiones temporales y definitivas
		Decesos		Viudas	Huérfanos	Inválidos	Total de Pensionados	Total de Pensionados	Total de Pensionados
		Asegurados	Inválidos						
2005	12,925,197	0	0	0	0	0	0	0	
2006	13,189,478	13,536	99	6,513	9,859	6,317	66,383	8,323	
2007	13,464,400	15,041	129	7,329	10,863	9,130	65,153	8,663	
2008	13,744,498	16,817	132	8,222	11,923	9,182	66,124	9,028	
2009	14,024,941	17,991	157	8,839	12,774	10,108	66,376	9,422	
2010	14,300,912	19,066	177	9,426	13,616	11,056	69,040	9,845	
2011	14,568,398	20,159	193	10,007	14,518	11,843	70,035	10,288	
2012	14,825,683	21,307	209	10,628	15,454	12,651	70,854	10,751	
2013	15,072,915	22,509	226	11,272	16,381	13,500	76,480	11,224	
2014	15,310,279	23,746	245	11,938	17,289	14,413	82,444	11,682	
2015	15,537,371	25,013	269	12,625	18,196	15,341	89,880	12,117	
2016	15,755,455	26,312	291	13,341	19,159	16,307	99,287	12,517	
2017	15,964,464	27,644	308	14,076	20,112	17,311	109,005	12,878	
2018	16,163,870	29,006	325	14,825	21,039	18,364	115,568	13,195	
2019	16,353,109	30,413	346	15,597	21,918	19,500	125,069	13,475	
2020	16,531,388	31,850	372	16,385	22,750	20,700	136,504	13,704	
2021	16,699,423	33,307	404	17,186	23,602	22,203	141,198	13,870	
2022	16,857,991	34,771	466	18,006	24,426	23,440	152,058	13,990	
2023	17,007,276	36,240	518	18,829	25,234	24,810	160,417	14,035	
2024	17,147,415	37,704	537	19,646	25,987	26,070	170,334	14,009	
2025	17,278,522	39,151	556	20,473	26,664	27,375	178,388	13,904	
2026	17,410,673	40,564	580	21,267	27,316	29,239	185,064	13,721	
2027	17,535,243	41,855	669	22,059	27,920	30,522	189,266	13,449	
2028	17,652,365	43,086	743	22,821	28,535	31,990	198,974	13,079	
2029	17,762,175	44,194	747	23,548	29,123	33,025	208,457	12,578	
2030	17,864,732	45,156	726	24,246	29,632	34,070	220,520	11,940	
2031	17,958,029	45,998	693	24,952	30,074	35,122	227,254	11,161	
2032	18,043,307	46,843	673	25,661	30,468	36,305	236,140	10,267	
2033	18,120,670	47,679	673	26,361	30,893	37,566	234,090	9,263	
2034	18,190,184	48,551	687	27,052	31,322	38,915	236,848	8,194	
2035	18,251,798	49,415	707	27,749	31,690	40,280	229,611	7,057	
2036	18,305,406	50,273	729	28,461	31,964	41,640	231,761	5,916	
2037	18,351,002	51,049	753	29,141	32,186	42,951	216,809	4,782	
2038	18,388,593	51,797	777	29,761	32,438	44,150	191,718	3,758	
2039	18,418,134	52,536	800	30,310	32,709	45,192	159,042	2,893	
2040	18,439,490	53,201	821	30,706	32,925	45,998	134,455	2,214	
2041	18,452,467	53,653	837	30,947	32,995	46,498	106,180	1,680	
2042	18,457,173	53,911	848	31,023	32,986	46,714	76,875	1,284	
2043	18,461,879	53,996	853	30,999	32,982	46,656	57,685	1,006	
2044	18,466,587	54,032	853	30,917	33,019	46,434	44,331	794	
2045	18,471,297	54,004	850	30,768	33,066	46,069	33,796	620	
2046	18,476,007	53,908	844	30,520	33,051	45,627	25,169	477	
2047	18,480,719	53,665	837	30,201	33,002	45,100	18,719	358	
2048	18,485,432	53,392	828	29,916	32,988	44,611	14,464	260	
2049	18,490,146	53,184	818	29,736	33,048	44,217	11,108	178	
2050	18,494,861	53,097	811	29,678	33,180	44,001	7,758	111	

Cuadro Anexo 2
Proyecciones Demográficas de los Seguros de Riesgos de Trabajo
Generación Conjunta

Año	Asegurados	Muerte RT Ley 97											
		Decesos RT				Viudas				Huérfanos			
		Asegurados	IP < 50%	IP > 50%	Total	Asegurados	IP < 50%	IP > 50%	Total	Asegurados	IP < 50%	IP > 50%	Total
2006	13,072,191	2,675	209	11	2,686	957	118	5	962	1,695	129	6	1,701
2007	13,344,670	2,782	118	10	2,792	1,017	65	5	1,022	1,828	71	6	1,835
2008	13,622,276	2,893	78	10	2,903	1,077	42	5	1,082	1,959	49	7	1,966
2009	13,900,226	3,006	84	11	3,016	1,137	45	5	1,143	2,090	53	7	2,097
2010	14,173,743	3,119	91	12	3,130	1,198	49	6	1,204	2,230	57	8	2,237
2011	14,438,850	3,231	98	13	3,244	1,260	52	6	1,266	2,382	62	9	2,390
2012	14,693,847	3,341	106	14	3,355	1,322	56	7	1,329	2,535	68	9	2,544
2013	14,938,881	3,449	115	15	3,463	1,382	60	7	1,390	2,677	74	10	2,687
2014	15,174,134	3,555	124	16	3,570	1,441	65	8	1,449	2,807	80	11	2,818
2015	15,399,207	3,658	133	17	3,675	1,499	70	8	1,507	2,933	87	12	2,945
2016	15,615,351	3,761	144	18	3,779	1,559	75	9	1,568	3,065	94	13	3,078
2017	15,822,502	3,862	154	19	3,881	1,619	81	10	1,628	3,192	102	14	3,207
2018	16,020,134	3,963	166	21	3,983	1,677	87	10	1,688	3,308	110	15	3,323
2019	16,207,691	4,062	177	22	4,084	1,735	93	11	1,746	3,407	118	16	3,424
2020	16,384,384	4,159	189	24	4,183	1,792	100	12	1,804	3,494	126	17	3,511
2021	16,550,925	4,256	202	25	4,281	1,851	107	13	1,864	3,579	135	19	3,597
2022	16,708,083	4,350	216	27	4,377	1,909	114	14	1,923	3,656	144	20	3,675
2023	16,856,040	4,443	230	29	4,471	1,966	122	14	1,981	3,726	154	21	3,747
2024	16,994,933	4,534	244	30	4,565	2,021	130	15	2,037	3,787	163	22	3,809
2025	17,124,874	4,625	259	32	4,657	2,077	138	16	2,094	3,835	172	23	3,858
2026	17,255,851	4,714	273	34	4,748	2,134	147	17	2,151	3,877	181	24	3,901
2027	17,379,312	4,804	288	35	4,839	2,191	156	18	2,209	3,915	190	25	3,940
2028	17,495,393	4,892	303	37	4,929	2,246	165	19	2,265	3,953	199	26	3,979
2029	17,604,227	4,980	317	39	5,018	2,299	174	20	2,320	3,989	208	27	4,016
2030	17,705,872	5,066	332	40	5,106	2,353	184	21	2,374	4,020	216	28	4,048
2031	17,798,339	5,152	347	42	5,194	2,408	194	22	2,430	4,045	224	28	4,073
2032	17,882,858	5,235	361	43	5,278	2,461	205	23	2,485	4,067	231	29	4,096
2033	17,959,534	5,317	376	44	5,362	2,512	216	24	2,536	4,094	238	30	4,123
2034	18,028,429	5,395	392	46	5,441	2,559	227	25	2,585	4,123	246	30	4,153
2035	18,089,496	5,470	408	47	5,517	2,605	239	26	2,631	4,151	252	31	4,182
2036	18,142,627	5,541	423	48	5,589	2,649	251	28	2,677	4,173	257	31	4,204
2037	18,187,818	5,608	439	50	5,658	2,691	262	29	2,720	4,194	262	32	4,226
2038	18,225,075	5,669	454	51	5,720	2,727	273	30	2,757	4,219	266	32	4,251
2039	18,254,352	5,722	468	52	5,774	2,756	282	30	2,786	4,247	270	33	4,279
2040	18,275,519	5,765	481	53	5,818	2,774	289	31	2,806	4,273	274	33	4,306
2041	18,288,380	5,800	493	54	5,854	2,786	295	32	2,818	4,294	276	33	4,327
2042	18,293,044	5,827	502	55	5,882	2,791	300	32	2,823	4,312	276	33	4,346
2043	18,297,709	5,844	509	56	5,900	2,791	302	32	2,823	4,333	277	33	4,366
2044	18,302,375	5,858	513	56	5,914	2,789	303	32	2,821	4,356	277	33	4,390
2045	18,307,043	5,869	515	56	5,925	2,784	303	32	2,816	4,381	278	33	4,415
2046	18,311,711	5,878	517	56	5,934	2,777	301	32	2,809	4,404	277	33	4,437
2047	18,316,381	5,884	517	56	5,941	2,768	299	32	2,800	4,426	277	33	4,459
2048	18,321,052	5,890	515	56	5,946	2,763	297	32	2,795	4,449	276	33	4,482
2049	18,325,724	5,895	513	56	5,950	2,763	295	31	2,795	4,473	276	33	4,507
2050	18,330,397	5,898	510	56	5,954	2,768	294	31	2,799	4,497	277	34	4,531