



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

LOS MONTOS CONSTITUTIVOS DE LAS PENSIONES DERIVADAS DE LA NUEVA LEY DEL SEGURO SOCIAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

A C T U A R I O

P R E S E N T A

ALAN DANIEL ROBLES AGUILAR



DIRECTOR DE TESIS Y ESTUDIOS DE PROFESIONALES CANO GRANADOS



MEXICO, D. F.

FACULTAD DE CIENCIAS SECCION ESCOLAR

280660

2000



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

MAT. MARGARITA ELVIRA CHÁVEZ CANO
Jefa de la División de Estudios Profesionales
P r e s e n t e

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo de Tesis:

"Los Montos Constitutivos de las Pensiones
Derivadas de la Nueva Ley del Seguro Social"

realizado por Alan Daniel Robles Aguilar

Con número de cuenta 9561627-0 , pasante de la carrera de Actuaría

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de tesis
Propietario

Act. Hortensia Cano Granados

Propietario

Act. Aurora Valdés Michel

Propietario

Act. Leticia Daniel Orana

Suplente

Act. María Guadalupe Izquierdo Dyrzo

Suplente

Act. Marina Castillo Garduño

Consejo Departamental de Matemáticas

M. en A. P. María del Pilar Alonso Reyes

A mis padres y mis hermanos

AGRADECIMIENTOS

- A mi Directora de Tesis:

Act. Hortensia Cano Granados

- A mis Sinodales:

Act. Aurora Valdés Michel

Act. Leticia Daniel Orana

Act. Ma. Guadalupe Izquierdo Dyrzo

Act. Marina Castillo Garduño

- A la Act. Marcela Abraham Ortiz

CONTENIDO

Introducción	1
Capítulo I La Seguridad Social en México: Antecedentes, Evolución y Formas Actuales	3
1 Antecedentes	3
2 Organización Institucional de la Seguridad Social	11
2.1 El ISSSTE	16
2.2 La Secretaría de Salud	16
2.3 El Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia	16
2.4 El INFONAVIT	17
2.5 El COPLAMAR	17
3 Antecedentes de la Nueva Ley del Seguro Social	18
4 La Nueva Ley del Seguro Social	22
Capítulo II Marco Legal del Nuevo Sistema de Pensiones	29
1 Nuevos Conceptos de la Seguridad Social	29
2 Legislación Complementaria	30
3 Origen Jurídico de los Conceptos	33
3.1 Renta Vitalicia	33
3.2 Seguro de Supervivencia	35
4 Etapas Normativas del Nuevo Sistema de Pensiones	39
4.1 Aseguramiento	39
4.2 Determinación y Cobro de las Aportaciones de la Seguridad Social	39
4.3 Administración de los Recursos Recaudados	40
4.4 Determinación de la Procedencia de una Prestación de Seguridad Social	41
4.5 Pago de las Prestaciones	42
4.5.1 Prestaciones a Cargo del IMSS	42
4.5.2 Prestaciones a Cargo de las Aseguradoras	43
4.5.3 Prestaciones a Cargo de las Afore's	43
4.6 Etapas de Regulación de las Rentas Vitalicias	43
4.6.1 Primera Etapa de Regulación	44
4.6.2 Segunda Etapa de Regulación	45
5 Comparativo de la Nueva Ley del Seguro Social Respecto de la Ley Anterior	46
Capítulo III Bases Técnicas de los Montos Constitutivos de las Pensiones Derivadas de la Seguridad Social	61
1 Objetivo y Características Generales del Plan	61
2 Hipótesis Demográficas	61

3	Hipótesis Financieras	62
4	Recargos Aplicables	62
5	Bases Técnicas	62
5.1	Metodología para la Determinación de los Factores de Actualización de los Montos Constitutivos, Rentas, Sueldos Pensionables y Monto de la Pensión Mínima Garantizada	66
5.1.1	Cálculo del Factor de Actualización de la Cuantía Básica por Inflación	66
5.1.2	Cálculo del Factor de Incremento	66
5.1.3	Cálculo del Factor de Actualización de las Rentas	67
5.1.4	Cálculo de los Sueldos Pensionables	69
5.1.5	Cálculo de la Pensión Mínima Garantizada	69
5.2	Metodología para el Cálculo del Monto por Concepto de Pagos Vencidos a la Fecha de Proceso	70
5.2.1	Cálculo del Importe Mensual de la Pensión a la Fecha de Inicio del Derecho y del Factor para el Cálculo del Aguinaldo	74
5.3	Metodología para el Cálculo de las Primas Netas y los Montos Constitutivos de los Seguros por Riesgos de Trabajo	80
5.3.1	Seguro de Vida por Riesgos de Trabajo	80
5.3.2	Seguro de Incapacidad por Riesgos de Trabajo	88
5.3.3	Seguro de Supervivencia por Riesgos de Trabajo	89
5.4	Metodología para el Cálculo de las Primas Netas y los Montos Constitutivos de los Seguros de Invalidez y Vida	96
5.4.1	Seguro de Vida	96
5.4.2	Seguro de Invalidez	103
5.4.3	Seguro de Supervivencia de Invalidez	109
Capítulo IV	Sistema Único de Cotización para el Cálculo de Montos Constitutivos .	117
1	Aspectos Operativos del Sistema	118
1.1	Entrada al Sistema	118
1.2	Modo Abreviado para Ejecutar Procesos	119
2	Cálculo de Montos Constitutivos, Proceso Uno a Uno	119
2.1	Base de Datos	120
2.2	Datos del Asegurado	120
2.3	Datos de los Beneficiarios	125
2.4	Botones de Proceso	128
2.5	Ventana de Resultados	129
2.6	Menús	130
2.7	Documento de Oferta Básica	131
2.8	Impresión Especial	133
2.8.1	Datos Generales	133
2.8.2	Composición Familiar	135
2.8.3	Primas	135
2.8.4	Montos Constitutivos	136

3	Cálculo de Montos Constitutivos, Proceso por Lotes	136
3.1	Base de Datos de Prospectos (Entrada)	137
3.2	Archivo de Salida (Resultados)	143
3.3	Botón de Inicio	144
3.4	Revisar Base de Datos de Prospectos	144
3.5	Revisar Archivo de Resultados	146
3.6	Menús	147
3.7	Documento de Oferta Básica	148
3.8	Impresión Especial	148
3.8.1	Datos Generales	148
3.8.2	Composición Familiar	149
3.8.3	Primas	149
3.8.4	Montos Constitutivos	150
4	Parámetros	150
4.1	Interés Técnico	153
4.2	Margen de Seguridad	154
4.3	Gastos de Adquisición	155
4.4	Salario Mínimo	156
4.5	Tablas de Mortalidad	157
4.6	Tablas de Mortalidad de Inválidos	158
4.7	Tabla de Invalidez	159
4.8	UDI Mensual	160
4.9	INPC Anual	161
5	Ejemplo de Cálculo de Monto Constitutivo y Comparación de los Resultados con los Mostrados por el Sistema Único de Cotización	162
5.1	Información de la Póliza	163
5.1.1	Información del Asegurado	163
5.1.2	Información de los Beneficiarios	163
5.2	Factores de Actualización	163
5.3	Pagos Vencidos a la Fecha de Proceso	164
5.4	Primas Básicas, Primas Netas y Montos Constitutivos	164
Conclusiones	167
Anexos	169
1	Tabla de Tasas de Mortalidad de Inválidos para la Seguridad Social, 1997 ..	169
2	Tabla de Tasas de Mortalidad de Activos para la Seguridad Social, 1997 ...	170
3	Tabla de Tasas de Invalidez para la Seguridad Social EISS-97	171
Bibliografía	173

INTRODUCCIÓN

El día 1° de julio de 1997 entró en vigor la nueva Ley del Seguro Social y con ello se dio paso al nacimiento del nuevo sistema de pensiones, en el cual son las compañías aseguradoras y no el propio IMSS las encargadas de llevar a cabo la administración del pago de las pensiones en forma vitalicia para los trabajadores asegurados o para sus beneficiarios, según se establece en dicha Ley.

El nuevo sistema de pensiones trae consigo el surgimiento de conceptos nunca antes utilizados en el mercado asegurador mexicano, uno de ellos es el de los Montos Constitutivos, es decir, las primas únicas necesarias para el pago de las pensiones.

Las pensiones cumplen un fin social extremadamente importante: el garantizar de por vida recursos económicos a los trabajadores asegurados o a sus beneficiarios, a partir del momento en que se presente cualquiera de las contingencias cubiertas en la nueva Ley del Seguro Social. En este sentido, la correcta administración de los Montos Constitutivos incide directamente en la solvencia que deben presentar las compañías aseguradoras para poder hacer frente a las obligaciones de pago contraídas con toda su población pensionada.

La importancia de los Montos Constitutivos radica en el hecho de que éstos son el motor que mueve todos los engranajes del nuevo sistema de pensiones: desde que el trabajador asegurado o sus beneficiarios seleccionan la compañía aseguradora que pagará sus pensiones vitalicias, el IMSS transfiere a la compañía dicho Monto en una sola exhibición y con ello inicia la administración del pago de dichas pensiones.

En el presente trabajo se describe de manera muy detallada toda la metodología que se utiliza en el cálculo de dichos Montos Constitutivos.

En el Capítulo I se muestra la historia de la seguridad social en México, su organización institucional, se mencionan también los antecedentes y los mecanismos que intervinieron en la reforma a la nueva Ley del Seguro Social.

En el Capítulo II se presenta el marco legal del nuevo sistema de pensiones, los nuevos conceptos derivados de las reformas en la Seguridad Social, se mencionan también las leyes que complementan a la del Seguro Social y las etapas normativas de dicho sistema. Adicionalmente se muestra un comparativo de la nueva Ley del Seguro Social con respecto a la Ley anterior.

En el Capítulo III se describen las hipótesis demográficas y financieras necesarias para el cálculo de los Montos Constitutivos, así como las bases técnicas, es decir, toda la metodología actuarial que sustentan dicho cálculo.

En el Capítulo IV se muestra la forma de operar del Sistema Único de Cotización para el Cálculo de Montos Constitutivos (SUC), también se presenta un ejemplo en donde se implementan las bases técnicas en hoja de cálculo y se comparan los resultados con los arrojados por el propio SUC.

CAPÍTULO I

LA SEGURIDAD SOCIAL EN MÉXICO: ANTECEDENTES, EVOLUCIÓN Y FORMAS ACTUALES

1 ANTECEDENTES

En el México prehispánico no existían formas de seguridad social tal y como se conocen en la actualidad. El concepto aparece después, en la literatura correspondiente y en las acciones del Estado formando parte importante de las políticas de bienestar social. Sin embargo, es posible detectar la existencia de algunos mecanismos instrumentados por los gobernantes mexicas para otorgar apoyos al pueblo, que bien podrían considerarse como una forma de seguridad social.

En la época precolombina, el *calpulli* es el tipo de organización más parecido a las actuales formas de seguridad social, pues a través de éste los miembros pertenecientes al núcleo social reciben los servicios mencionados. Además, a nivel del Estado, los emperadores aztecas consideraban como un deber del gobierno cuidar de los enfermos y ancianos; así para los ancianos impedidos se construyó un hospital y un hospicio en Culhuacán; para los veteranos de guerra, se estableció una red de hospitales estratégicamente distribuidos por todo el imperio, con médicos pagados por el gobierno, en los que se atendía no sólo a los soldados heridos sino también daba asilo permanentemente a los veteranos incapacitados y a los retirados de sus actividades por edad avanzada. Puesto que, tanto los hospitales como los médicos eran sostenidos por el gobierno, este tipo de organización es uno de los primeros antecedentes históricos de medicina socializada en el mundo¹.

Además de los hospitales, el gobierno contaba con una red de almacenes donde se guardaban cosechas de las tierras del palacio y los productos de la recaudación fiscal de imperio. Estos almacenes o graneros no sólo satisfacían las necesidades de los gobernantes y funcionarios del Estado, sino también aportaban beneficios a la población. Igualmente, existía un departamento de asistencia pública, encargado de distribuir alimentos a los necesitados de todo el imperio. Al respecto, cabe mencionar que los hospitales para veteranos de guerra funcionaban también como centros regionales de asistencia pública, donde el maíz que los pueblos sometidos pagaban como tributo se distribuía a los pobres que lo requerían. Finalmente debe destacarse que el gobierno mexica funcionaba como un “Estado” de beneficios sociales a favor de sus ciudadanos más pobres y de sus incapacitados veteranos de guerra, acciones y actitud de gobierno que eran prácticas desusadas en aquel tiempo en otras partes del mundo.

¹ Valls Hernández S., Diplomado: “El Régimen de la Seguridad Social y la Nueva Ley del Seguro Social”, Módulo 2: “Origen de la Seguridad Social en México”, IMSS-INAP, México, 1997, Pág. 2

Lo anterior permite establecer una primera consideración: que el derecho a la protección y, por tanto, a la seguridad social vigente actualmente en México, es el resultado de un largo proceso histórico en el que, por demás, resulta extremadamente riesgoso establecer límites temporales para su análisis. De la misma manera, también es posible afirmar que la necesidad de protección por parte de una sociedad es una condición inherente a su nacimiento y evolución.

Con la llegada de los españoles a América y el consiguiente proceso destructivo de los pueblos indígenas, sus instituciones y su cultura, se presentan cambios en la concepción y formas de asistencia social. Los valores religiosos cristianos impuestos por los españoles, influyeron de manera decisiva en el concepto y práctica de la asistencia social: según el dogma católico, el ser humano estaba dividido en dos partes diferenciables entre sí, el cuerpo perecedero y el alma inmortal. Esta escisión separaba al mundo en dos esferas, lo natural y lo sobrenatural, la materia y el espíritu. Esto reviste especial importancia, pues a partir de los valores religiosos se establecieron las normas para la práctica de la asistencia social a la población necesitada durante todo ese período.

La caridad como concepto cristiano tenía un origen divino a partir del cual se consideraba al rico como depositario de los bienes del pobre, y en el que se obligaba al primero a auxiliar los males corporales y espirituales de los necesitados. El auxilio se realizaba por medio de las limosnas particulares entregadas a la Iglesia y hospitales, los que se encargaban de ejercer tal caridad. En esta época es la Iglesia católica la principal institución encargada de ejercer la asistencia social ya que, tanto las prácticas asistenciales como los hospitales fueron administrados por religiosos. Ello sin menospreciar la importancia de otras formas e instituciones encargadas de otorgar algunas prestaciones sociales.

Dado el poder económico y político, así como la cobertura poblacional de sus servicios, se considera a la Iglesia como la principal institución de asistencia social, al menos hasta fines del siglo XVIII, cuando comienza a perder poder, por la injerencia y control de las prácticas asistenciales, por parte de Estado.

El hecho de que la Iglesia fuera la depositaria y encargada de las obras de caridad tuvo repercusiones tanto en el ámbito económico como el social; en el primero porque a través de fungir como depositaria controló recursos económicos crecientes, pues fueron no pocos los particulares que hicieron cuantiosas donaciones o heredaron sus bienes a la Iglesia, además de que no siempre dichos bienes fueron destinados a los fines pretendidos: la caridad cristiana.

Desde el punto de vista social, la Iglesia controlaba en sus tierras y conventos a una gran masa de población indígena dispersa que no pertenecía a ninguna comunidad específica, lo cual fue muy común dado que los conquistadores en su afán de obtener riquezas, exterminaban pueblos y comunidades enteras; estos indígenas en ocasiones eran enviados a trabajar a haciendas y minas de los españoles que ayudaban económicamente a la Iglesia, la que a cambio les proveía mano de obra.

Mención aparte merece la consideración del poder eclesiástico en la política, pues es inobjetable su influencia en las decisiones del gobierno durante todo este período.

Por otra parte, la explotación ejercida por los conquistadores comenzó a causar efectos nocivos en la población indígena. La superposición violenta de estructuras ideológicas de la nueva cultura, el trabajo excesivo, las condiciones infrahumanas de vida de los indígenas y las nuevas enfermedades traídas por los españoles, entre otros factores, debilitaron aceleradamente a la población trabajadora. Esta situación planteó dos problemas básicos:

- El decrecimiento poblacional de los sectores claves de la explotación colonial; esto porque si bien los indígenas constituían el núcleo poblacional más numeroso, no hay que olvidar que existía una gran cantidad de esclavos negros traídos de África, además de los mulatos y mestizos fruto de las diferentes mezclas, los que junto con los nativos conformaban las clases sociales más bajas de la sociedad colonial.
- La existencia permanente de enfermos, producto de las constantes epidemias que afectaban mayormente a estos grupos sociales, por las condiciones denigrantes de vida a las que estaban sometidos.

En el enfrentamiento de estos problemas se involucraron tanto la Corona española como la Iglesia, esta última como ya se mencionó, por la administración de la caridad cristiana y de casi todos los hospitales existentes. El Estado español, por su parte, no podía dejar que se extinguiera el sector que le proporcionaba la riqueza, por lo que fomentó y creó bajo su responsabilidad el primer hospital para indios. Igualmente la Monarquía española, ante la explotación de la mano de obra indígena y la ineficacia de la reglamentación local, promovió una política social que se proyectó a través de las Leyes de Indias y los Códigos Negros, tendientes a aminorar las condiciones dañinas o peligrosas de trabajo y otorgar ciertos medios complementarios de alimentación y vivienda. Estas leyes pueden considerarse como los antecedentes coloniales en materia legislativa del papel y responsabilidades del Estado en la seguridad social.

Otras formas de protección social, que se dieron en la época colonial fueron las Cajas de Comunidad Indígena, los hospitales de los desamparados promovidos por la Iglesia, las cofradías privadas organizadas en torno a oficios determinados, los montepíos militares o civiles y las beneficencias que realizaban actividades u obras asistenciales.

No obstante lo anterior, quizá el antecedente más cercano de lo que se concibe actualmente como seguridad social, es el de los "Hospitales-Pueblos" fundados por Vasco de Quiroga en el siglo XVI. Sin concebir un programa de seguridad social, en la organización que funda existe la "Familia Grande" que es el hospital para contagiosos, con los cuidados de los "Semaneros" y la atención especial del médico, el cirujano y el boticario, quienes utilizan remedios de la época en una medicina por demás empírica.

Asimismo, el renglón de prestaciones sociales es amplio y ambicioso para aquella época: la garantía de una vivienda familiar limpia, no enajenable; el agregado de una granja o huerta; el cubrimiento de vestuario y alimentación; la certeza de ingresar al hospital o enfermería cuando las circunstancias lo ameriten; además de la existencia de una sala de peregrinos para dar albergue pasajero a los viajeros. Pero, el ejemplo de Vasco de Quiroga puede considerarse como la excepción y no la regla, dentro de las órdenes religiosas, pues en la mayoría de ellas se habían desvirtuado los principios cristianos de asistencia social, al grado de que en 1768 el Arzobispo de México, Lorenzana, y el Obispo de Puebla, Francisco Fabián, admitían ante las autoridades reales la conducta inmoral que prevaecía en el clero. Ambos prelados reconocían la decadencia de la disciplina monástica (con excepción de los Carmelitas Descalzos) y acusaban a las órdenes religiosas de abandonar sus votos de pobreza, castidad y obediencia; esto ante los constantes abusos cometidos contra la población indígena y el enriquecimiento de la gran mayoría de las órdenes religiosas establecidas en México en aquel entonces.

Para fines del siglo XVIII, la consolidación de la supremacía del poder real sobre el eclesiástico y la iniciativa del Estado de limitar la influencia religiosa en el terreno económico-jurídico, determinaron la aparición de enfrentamientos entre el Estado y la Iglesia que culminaron con la expulsión de algunas órdenes religiosas.

De la misma forma, un elemento que consolidó el proceso de escisión entre el Estado y la Iglesia, fue la creación del primer hospital general, el de San Andrés. Este hospital es la única institución que no fue directamente controlada por alguna orden religiosa, sino que los proyectos y los fondos fueron otorgados por el Estado. Este hospital es el primer antecedente que existe sobre la intervención del Estado en la asistencia de la salud. Así, éste tomó a su cargo una actividad que tradicionalmente había estado en manos de la Iglesia. El ejercicio de la caridad pública pasa lentamente al poder civil.

En el siglo XIX, a raíz de la Independencia de México, el proceso de aparición de la Iglesia y el Estado en la seguridad social se consolida todavía más, ya que toma a su cargo las actividades que durante la época colonial había ejercido en forma casi exclusiva la Iglesia a través de las diferentes órdenes religiosas.

Las primeras medidas tomadas después de la Independencia fueron: la desaparición de las Órdenes Mendicantes y la clausura del Hospital de Indios el 21 de febrero de 1822. La Independencia otorgó la igualdad social al indio quien ya no sería el menor de edad protegido por la Corona española, con esto desapareció el objeto de existencia del hospital.

También, con la Independencia tiene lugar una transición en los medios de protección social disponibles, que por lo general se adaptan a las nuevas condiciones, aunque manteniendo estructuras similares; por ejemplo: el Montepío Colonial se transforma en Montepío Republicano. Al mismo tiempo se manifiesta el deseo de unir a la emancipación política, el bienestar social, esencia que se recoge en el Congreso de Chilpancingo de 1813, donde Morelos

expresaba la necesidad de promulgar leyes que moderaran la opulencia y la miseria, a través de una equitativa distribución de la riqueza.

Es en el siglo XIX, con la Independencia de México pero sobre todo en la época de la Reforma, es cuando el Estado asume el papel protagónico en el ámbito de la seguridad social. Así, para 1851 se prohibió a la Iglesia el manejo y administración de los establecimientos de beneficencia. Todos los hospitales, hospicios y casas de corrección quedaron bajo la protección del gobierno. Para atender dicha tarea se creó la Dirección de Fondos de Beneficencia Pública.

Para la década 1860-1870, el proceso de nacionalización había llegado a su fin, el Estado asumía el ejercicio de la caridad a través de la Beneficencia Pública. Pero, esta situación ocasionó graves daños a la práctica de la caridad cristiana; pues si bien es innegable que, en nombre de la caridad se acumularon grandes riquezas y se cometieron innumerables excesos que perjudicaron, la mayoría de las veces, a la población que se intentaba beneficiar; también es incuestionable que el Estado no suplió completamente las prácticas asistenciales ejercidas por la Iglesia.

Así hace su aparición la caridad privada, desligada de la Iglesia, a la que se le consideró complementaria de la otorgada por el Estado, por lo que se le apoyó; hacia 1889 se emitió una ley que concedía personalidad jurídica a las Sociedades Privadas de Beneficencia, se les exentaba de impuestos y permitía adquirir bienes raíces.

Cabe hacer hincapié con respecto al párrafo anterior, que con la Reforma se expropiaron los bienes de la Iglesia y se le prohibió tener tierras en propiedad, pues en virtud de ser la depositaria de los bienes que supuestamente estaban destinados a la caridad, se había convertido en propietaria de grandes extensiones de tierra, que prácticamente permanecían improductivas, afectando con ello la economía del país.

Con la aparición de las sociedades de beneficencia privadas, se dio un giro en el concepto de caridad, el cual, que si bien mantenía las mismas características que en la Colonia, la forma de ejercerse había cambiado. La Iglesia ya no era considerada como la intermediaria entre la limosna particular y la práctica de la caridad hacia los necesitados; los particulares podían ejercerla directamente a través de la formación de sociedades filantrópicas que pudieran dar ayuda material y espiritual a enfermos, huérfanos, pobres, etc.

Por otra parte, el auge de la extracción minera, de la industria textil y de los ferrocarriles en el período porfirista, ocasionaron que se agudizara la contradicción capital-trabajo y la discusión del papel del Estado en la seguridad social de los trabajadores. Aun cuando en esa época los propios trabajadores buscaron soluciones al problema de los frecuentes accidentes de trabajo, a través de sociedades mutualistas y de la creación de sus propios hospitales, se delineó la necesidad de la intervención estatal a favor de la elaboración de leyes sobre el trabajo, en donde el Estado tendría como función garantizar la vida del trabajador.

Finalmente, aun cuando el problema de la seguridad social para los trabajadores y la necesidad de legislar sobre tales aspectos, serían abordados por los gobiernos post-revolucionarios; el papel del Estado, como administrador de la seguridad social, no sería suficientemente delineado hasta la década de 1940; es indudable que los primeros intentos para la implementación de la seguridad social en beneficio de los trabajadores mexicanos, se expresaron a fines del siglo XIX.

Los únicos antecedentes verdaderos de la legislación moderna sobre aseguramiento de los trabajadores y de sus familiares se encuentran en los últimos años de la época porfiriana: en dos disposiciones de rango estatal: la Ley de Accidentes de Trabajo del Estado de México, expedida el 30 de abril de 1904, y la Ley sobre Accidentes de Trabajo, del Estado de Nuevo León, expedida en Monterrey el 9 de abril de 1906. En estos dos ordenamientos legales se reconocía, por primera vez en el país, la obligación para los empresarios de atender a sus empleados en caso de enfermedad, accidente o muerte, derivados del cumplimiento de sus labores. Para 1915 se formuló un proyecto de Ley de Accidentes que establecía las pensiones e indemnizaciones a cargo del empleador, en el caso de incapacidad o muerte del trabajador por causa de un riesgo profesional.

Es evidente que en la Revolución Mexicana, una de sus principales características fueron los aspectos de sector agrario, no sólo por el origen de la población mayoritariamente campesina que en ella participó, sino por la naturaleza de sus demandas. No obstante, fueron también importantes las demandas de democracia, y el reclamo de los obreros por medidas de justicia y bienestar social.

Aunque las demandas obreras no influyeron determinadamente en el desarrollo del movimiento revolucionario, sobre todo si las comparamos con las campesinas, es pertinente considerarlos debido a que representaron la necesidad de obtener mayor seguridad y bienestar social para el obrero y su familia. Por otro lado, una circunstancia que explica el poco peso del movimiento obrero en la Revolución Mexicana, es el escaso desarrollo de la industria nacional, que aún no había propiciado las condiciones para la formación de una clase obrera importante.

A pesar de ello, ya antes de la Revolución se hicieron evidentes las demandas de los trabajadores en materia de seguridad social. En el programa y Manifiesto del Partido Liberal Mexicano, proclamado en julio de 1906, se enumeraron una serie de puntos sobre aspectos laborales y de seguridad social, tales como la demanda de una jornada de ocho horas, la protección a las mujeres y niños, el descanso obligatorio, el cese a los despidos injustificados.

Con respecto a la importancia del movimiento obrero, cabe mencionar dos de los ejemplos más sobresalientes de las luchas de los trabajadores por lograr mejores condiciones laborales, antes de la Revolución Mexicana de 1910: la huelga de los trabajadores de Río Blanco en Veracruz y, en otro ámbito, la de los mineros de Cananea, Sonora; aunque fueron duramente reprimidas, evidenciaron el papel protagónico de la clase obrera en la lucha por alcanzar la seguridad social.

La Revolución de 1910 desató demasiadas pasiones. La lucha de poder entre los caudillos llegó a extremos que no les permitían ver con claridad el deseo de aquella masa que buscaba paz, bienestar y progreso. Fue aproximadamente a mediados de la década revolucionaria que el sentir del pueblo se hizo ver: la consolidación de un Estado que guiara los rumbos nacionales sin traicionar la individualidad de cada hombre dado que alteraría su libertad; el imperativo de consagrar la lucha armada en beneficio social, basada en las oportunidades de empleo, seguridad, salud y bajo un marco de leyes que garantizaran el desarrollo de la mayoría en el camino minado por las economías de mercado. Era necesario organizar al país. Por todo lo anterior, la Constitución de 1917 estableció la protección tanto a trabajadores como a campesinos. Amplió y consolidó oportunidades y beneficios generales; organizado el Estado, los gobiernos optaron por trazar el destino de México con un carácter eminentemente social.

Los gobiernos surgidos del movimiento revolucionario trataron de llevar a efecto varias medidas a favor de la seguridad social de los trabajadores; medidas que, aunque en su mayoría no fructificaron, ejemplifican la importancia concedida por el Estado a ese respecto. Así, en su breve lapso de gobierno, Francisco I. Madero encargó varios proyectos para asegurar pensiones a los trabajadores y a sus familiares, en caso de muerte del obrero. Mientras que Álvaro Obregón sometió a la consideración del Congreso de la Unión el proyecto de Ley del Seguro Social, que no prosperó como se esperaba.

Durante el mandato de Plutarco Elías Calles se creó la Dirección de Pensiones Civiles y de Retiro, a partir del 12 de agosto de 1925. Bajo la presidencia de Emilio Portes Gil se reformó la fracción XXIX del artículo 123 constitucional que reforzó el concepto de la seguridad social en los siguientes términos: "Se considera de utilidad pública la expedición de la Ley del Seguro Social que comprenderá los seguros de invalidez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes, y otros con fines análogos"².

A finales de 1925 se presentó una iniciativa de Ley sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. En ella se disponía la creación de un Instituto Nacional de Seguros Sociales, de administración tripartita pero cuya integración económica habría de corresponder exclusivamente al sector patronal. También se definía con precisión la responsabilidad de los empresarios en los accidentes de trabajo y se determinaba el monto y la forma de pago de las indemnizaciones correspondientes. La iniciativa de seguro obrero suscitó la inconformidad de los empleadores que no estaban de acuerdo en ser los únicos contribuyentes a su sostenimiento y consideraban que también otros sectores deberían aportar.

Conviene apuntar por la importancia que reviste, que la Constitución Mexicana de 1917 fue la primera en elevar al más alto nivel jurídico los derechos de la clase trabajadora. La declaración de los Derechos Sociales quedó plasmada en el artículo 123 constitucional, que contiene los derechos fundamentales de los trabajadores y sus garantías en materia de seguridad social.

² Valls Hernández S., Diplomado: "El Régimen de la Seguridad Social y la Nueva Ley del Seguro Social", Módulo 2: "Origen de la Seguridad Social en México", IMSS-INAP, México, 1997, Pág. 14.

Las disposiciones más importantes relativas a la seguridad social estaban contenidas en el texto original, en las fracciones XIV y XXIX del mencionado artículo:

- En la fracción XIV, la cuestión más importante es la que señala la responsabilidad del empresario por los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales de los trabajadores, por lo que serían los patronos los que deberían cubrir las indemnizaciones correspondientes.
- En la fracción XXIX, se consideran de utilidad social: el establecimiento de cajas de seguros populares, de invalidez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de accidentes y de otros 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 infundir e inculcar la previsión popular.

A pesar de las disposiciones establecidas en la Constitución de 1917, en los siguientes años fue sumamente difícil cristalizar los objetivos ahí plasmados, ello se debió en gran parte a la serie de luchas internas que vivió el país, protagonizadas por los diferentes grupos en su afán de controlar el poder político de la nación.

En 1929 el Congreso de la Unión modificó la fracción XXIX del artículo 123 constitucional para establecer que: “se considera de utilidad pública la expedición de la Ley del Seguro Social y ella comprenderá seguros de Invalidez, de Vida, de Cesación Involuntaria del Trabajo, de Enfermedades y Accidentes y otros con fines análogos”. Con todo, habrían de pasar todavía casi quince años para que la Ley se hiciera realidad.

No es sino hasta el gobierno del Gral. Lázaro Cárdenas que se logra pacificar al país y consolidar las bases estructurales del Estado moderno mexicano, el que se planteó como la instancia fundamental a través de la cual se efectuaría la transformación del país. La organización de obreros y campesinos bajo la dirección estatal y su organización en sectores autónomos corporativistas, permitieron al Estado actuar en “nombre de las masas” y legitimar con esto su intervención en los diferentes ámbitos sociales.

Lo anterior, marcó un cambio fundamental en la concepción del mejoramiento de los pobres, que se entendía como actos caritativos efectuados por el Estado y la Iglesia. El beneficio de los trabajadores sería ahora planteado como resultado de una lucha activa y organizada bajo la dirección estatal. La beneficencia se sustituyó por lo que se llamó “la asistencia social como deber de todos”, como resultado de la colaboración mutua de masas y Estado.

Fue así como en la década de 1940, cuando la lenta evolución del proceso que conduciría a la consolidación del papel del Estado en la producción de bienes y servicios de la seguridad social llega a su fin. El desplazamiento de la Iglesia y de los particulares en las prácticas de asistencia social, conformó un largo proceso histórico que desembocaría en las características del sistema de seguridad social del Estado mexicano actual. Las bases institucionales y los respectivos soportes materiales de los servicios de asistencia social quedaron establecidos.

2 ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL

El ascenso a la Presidencia de Lázaro Cárdenas en 1934 y, sobre todo, su rompimiento con el Gral. Calles algunos meses después, significó el arribo al poder de una nueva generación de mexicanos nacidos alrededor de 1892, cuya significación histórica fundamental fue la de no haber desempeñado papeles centrales en las luchas armadas revolucionarias de la década de los años 10 del siglo XX. Cuando llegaron a la madurez a mediados de la década de 1930, hicieron efectivos los principios y las ideas originadas durante la etapa armada y los 10 años posteriores a la misma.

De los mexicanos pertenecientes a esa generación, tres hombres intervinieron decisivamente en la formación y expedición de la Ley definitiva del Seguro Social: Ignacio García Téllez, quien coordinó los trabajos para su estudio y redacción y los Grales. Lázaro Cárdenas y Manuel Avila Camacho, el primero promovió los trabajos previos y el segundo debió encargarse de decretarla y de mantener con firmeza la decisión de hacerla cumplir durante los primeros y difíciles tiempos. Flanqueando el centro político significado por el gobierno durante el período de vigencia de esa generación, podrían considerarse los nombres de otros dos personajes ilustres también nacidos alrededor de los mismos años: Manuel Gómez Morín, fundador del Partido Acción Nacional, de la derecha, y Vicente Lombardo Toledano, creador del Partido Popular Socialista, de la izquierda.

En 1935 el Presidente Lázaro Cárdenas envió a los legisladores un proyecto de Ley del Seguro Social, en el cual se encomendaba la prestación del servicio a un Instituto de Seguros Sociales, con aportaciones y administración tripartitas, que incorporaría a todos los asalariados, tanto industriales como agrícolas. Sin embargo, se consideró que el proyecto requería aún estudios ulteriores. Por encargo del mismo Presidente Cárdenas, se elaboró un nuevo proyecto que resumía la experiencia de los anteriores. Su principal autor fue el titular de la Secretaría de Gobernación, Lic. Ignacio García Téllez, abogado de cuarenta años de edad, quien para esa fecha ya había sido Diputado Federal, Gobernador interino de Guanajuato, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México y, durante el régimen cardenista, Secretario de Educación, presidente del Partido Nacional Revolucionario, Secretario particular del Jefe del Ejecutivo y para esa fecha, Secretario de Gobernación. Colaboraron varios especialistas en derecho, medicina y economía, basados en la legislación expedida en otros países hispanoamericanos.

El proyecto de García Téllez se refería a la creación de un Instituto de Seguros Sociales, de aportación tripartita, que incluía al Estado, a los trabajadores asegurados y a sus patrones y que cubriría o prevendría los siguientes riesgos sociales: enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, enfermedades no profesionales y maternidad, vejez e invalidez y desocupación involuntaria.

Aprobado el proyecto por un consejo de ministros, fue enviado a la Cámara de Diputados en diciembre de 1938. Pero tampoco esta vez pudo llegar más adelante pues a los legisladores les

pareció conveniente que se elaborara un documento más completo fundamentado en estudios actuariales. Por otra parte, la situación del momento, de fuerte crisis provocada por la expropiación petrolera, exigía promover antes que nada la unidad nacional.

Por otra parte, a partir de 1939 la situación de guerra motivó muchas inquietudes por encontrar soluciones a los problemas de desigualdad económica y social. Uno de los puntos de acuerdo de los firmantes de la Carta del Atlántico fue que, una vez derrotadas las potencias nazi-fascistas había que lanzarse a la búsqueda de instituciones tanto nacionales como internacionales que procuraran, aparte de la paz y la tranquilidad mundiales, la seguridad de que todos los hombres de todos los países pudieran vivir libres tanto de temores como de necesidades.

En los primeros años de la década de 1940, con el gobierno de Manuel Ávila Camacho, se materializan los intentos e ideas antecedentes que sobre la seguridad social se habían planteado en el país. Por lo anterior, hacia 1942 confluían todas las circunstancias favorables para que finalmente pudiera implantarse en México el Seguro Social. El interés del Presidente por las cuestiones laborales ya se había manifestado desde el mismo día en que asumió la presidencia, cuando anunció la creación de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social y la encomendó a quien fuera Secretario de Gobernación del régimen anterior, el Lic. Ignacio García Téllez. Atendiendo a la tónica del momento, la función inicial de la naciente dependencia fue limar asperezas y procurar la conciliación obrero-patronal.

En diciembre del mismo año se envió a las Cámaras la iniciativa de Ley, proponiendo como suprema justificación el cumplimiento de uno de los más caros ideales de la Revolución Mexicana, se trataba de proteger a los trabajadores y asegurar su existencia, su salario, su capacidad productiva y la tranquilidad de la familia; contribuir al cumplimiento de un deber legal, de compromisos exteriores y de promesas gubernamentales. El Congreso aprobó la Iniciativa y el 19 de enero de 1943 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley del Seguro Social.

Ahí se determina, desde los artículos iniciales, que la finalidad de la seguridad social es garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo. Como instrumento básico de la seguridad social se establece el Seguro Social y para administrarlo y organizarlo, se decreta la creación de un organismo público descentralizado, con personalidad y patrimonio propios, denominado Instituto Mexicano del Seguro Social, con lo que nace formalmente el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Los riesgos amparados por dicho aseguramiento institucional son los que se derivan de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, dolencias no profesionales y maternidad, invalidez y vejez, muerte, cesantía en edad avanzada, siendo la población obligada a ser asegurada aquellos que prestan a otra persona un servicio en virtud de un contrato de trabajo, las sociedades cooperativas y los apéndices. El patrimonio de este servicio social no está cedido únicamente por el Estado, sino que se integra mediante aportaciones de los trabajadores

asegurados, de los patrones y del Estado mismo, en proporción establecida legalmente, excepto la rama de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que es cubierta por la empresa.

Continuando con las disposiciones generales, el salario que percibe cada trabajador es el que regula las cuotas que deben pagarse por el aseguramiento, así como el que establece las prestaciones en dinero, subsidios y pensiones. La administración del Instituto está representada por los sectores obrero, patronal y del Estado, quienes se desempeñan en la Asamblea General, el Consejo Técnico y la Comisión de Vigilancia, además de que existe una Dirección General, que es designada por el Presidente de la República.

No obstante la trascendencia de este suceso, una de sus más grandes limitaciones, de acuerdo a los principios de universalidad que debe tener la seguridad social, radicaba en el hecho de que los beneficios otorgados únicamente se extendían a quienes eran sujetos de una relación de trabajo, dejando fuera a los no asalariados, la mayoría de los trabajadores del campo y productores campesinos independientes; es decir, se excluía de la protección a quienes más requerían de ella, lo cual era un contrasentido.

Al iniciarse las actividades del nuevo organismo, su primer director, Vicente Santos Guajardo y una planta de empleados mínima, se dedicaron, entre otras cosas, a realizar los proyectos e investigaciones que implicaba la instrumentación de las diversas ramas de aseguramiento; a estudiar las experiencias de otros países en el campo de la seguridad social para aprovecharlas en México; a divulgar el sentido y las posibilidades de la seguridad social y a realizar una intensa labor de convencimiento, tanto entre los trabajadores como entre los empresarios, acerca de los alcances de la Ley y de las ventajas que reportaría a unos y a otros su aplicación. Se determinó que el Seguro Social empezaría a funcionar en el Distrito Federal a partir de enero de 1943; mientras tanto se procedió a la inscripción de los patrones.

Para mediados de 1943 y con la puesta en vigor de la Ley del Seguro Social comenzaron a implantarse las diversas ramas del Seguro, las circunscripciones territoriales en que se debían de aplicarse, tomando en cuenta la geografía, el desarrollo industrial, la densidad de población asegurable y la posibilidad de establecer los servicios, de tal manera que a partir de ese año se instauró el Seguro en el Distrito Federal; dos años más tarde en Puebla y en Monterrey; y a partir de ahí en Guadalajara, Zapopan, Orizaba, Nogales, Río Blanco, Naucalpan, Tlalnepantla, entre otros.

La iniciativa de crear una institución con las características del Seguro Social Mexicano está en coyuntura con los avances de esquemas similares alrededor del mundo. Es indudable que el avance en la procuración de un bienestar económico y social, a la par de médico, en la legislación mexicana promovió un desarrollo social inusitado. Sin embargo, toda la legislación sobre seguridad social que se da en México con el Presidente Ávila Camacho no es una creación de la noche a la mañana. Está sustentada en los preceptos constitucionales de 1917 y en las legislaciones laborales de la década de 1930, al mismo tiempo que recoge ejemplos de modelos similares que se están desarrollando en todo el mundo, en especial de Europa, en donde

Inglaterra ya para esta época habría de proponer no sólo lo que ejecutaría México, sino la universalidad de los servicios de seguridad social a todos los ciudadanos.

En diciembre de 1943 el Lic. García Téllez es nombrado nuevo director del Instituto y unos cuantos días después, el 6 de enero de 1944, se pone en marcha formalmente el otorgamiento de servicios médicos en todas las modalidades prescritas.

Sin embargo, durante algunos meses continuaron las manifestaciones de inconformidad y los ataques contra la introducción del sistema. Éstos provenían de varios sectores empresariales que se resistían al nuevo pago implicado en las cuotas de la seguridad social. Curiosamente, también algunos grupos sindicales realizaron numerosas expresiones de rechazo. Poco a poco se fueron atenuando las posiciones más violentas ante la actitud decidida del gobierno de poner en marcha el Seguro Social en todos sus ramos. Antes de que concluyera 1946 el sistema operaba ya en Puebla, Monterrey y Guadalajara; el Instituto, tras sus primeros tiempos de dificultades políticas y angustias financieras, había alcanzado la seguridad económica necesaria y el reconocimiento general por la importancia de sus beneficios.

Implantado el régimen en su modalidad urbana en los principales centros de población, se decidió iniciar paulatinamente el aseguramiento de los trabajadores del campo.

En el período 1946-1952, se fue consolidando en el Instituto un notable equipo socio-médico, al tiempo que se ampliaban los servicios y el régimen se extendía a otras entidades federativas. Se inauguró el primer hospital de zona, La Raza y también el edificio principal ubicado en el Paseo de la Reforma, de la Ciudad de México.

Durante la administración 1952-1958 se buscó asegurar el equilibrio financiero de la institución mediante la reorganización administrativa. Se diseñó un plan de inversiones que incluía la construcción de grandes unidades hospitalarias y se inició en el Distrito Federal el sistema de Medicina Familiar. A finales del período estaban cubiertos los principales centros industriales y agrícolas del país.

En los años siguientes continuó creciendo no sólo el número de asegurados y beneficiarios sino también la cantidad de prestaciones a otorgar. Por las reformas a la Ley del Trabajo de 1962 quedó a cargo del Instituto proporcionar los servicios de guardería infantil para los hijos de trabajadoras. El Centro Médico Nacional entró en funcionamiento pleno y se ampliaron los servicios de prestaciones sociales por medio de teatros, actividades deportivas y talleres. Para 1964 ya se encontraban protegidos por el Seguro Social poco más de 6 millones de mexicanos, cifra que se incrementaría en 50% en el período comprendido entre 1964 y 1970.

A partir de 1970 hay un giro importante en la manera de entender la realidad nacional; se percibe la necesidad de hacer extensivos a toda la población los frutos del desarrollo económico logrado por el país. El Seguro Social se entiende como una de las instituciones más eficaces para construir la justicia social entre los mexicanos, se busca favorecer su expansión y consolidar su

funcionamiento. Durante 1972 se iniciaron estudios para realizar múltiples e importantes adiciones a la Ley del Seguro Social. Fueron aprobadas por el Congreso de la Unión y publicadas el 12 marzo de 1973. La nueva Ley ampliaba los beneficios del régimen obligatorio, extendía la seguridad social a ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios organizados e implantaba el ramo de guarderías en toda la República.

La nueva Ley del Seguro Social buscó remediar el problema anterior rompiendo el vínculo entre la previsión social y la relación de trabajo; para ello se instrumentó entre otros mecanismos: la continuación voluntaria en el régimen obligatorio, la incorporación voluntaria de trabajadores no asalariados y el establecimiento de servicios sociales. Las soluciones de la nueva Ley permiten afirmar que se está produciendo el tránsito del Seguro Social a la Seguridad Social.

El rasgo más trascendente de esta Ley fue la clara intención de que el Seguro Social no se quedara en una mera instancia de justicia laboral sino que, en la medida de las posibilidades, tendiera a construir una "seguridad social integral". En estos términos se entiende la facultad otorgada al IMSS, de extender su acción a poblaciones marginadas, sin capacidad de pagar cuota alguna. Así comenzó a operar el Programa Nacional de Solidaridad Social por Cooperación Comunitaria, financiado por la Institución y por el Estado. Se convirtió, en 1979, en el Programa IMSS-Coplamar por Cooperación Comunitaria y, al desaparecer el organismo Coplamar, tomó el nombre de Programa IMSS-Solidaridad.

A pesar de los momentos difíciles del año 1982 y siguientes, el Instituto siguió avanzando para lograr que la totalidad de la población con una relación formal de trabajo se incorporara al sistema de seguridad social. Para 1987 el régimen ordinario cubría ya a casi 33 millones de mexicanos, de los cuales más de 7 millones eran asegurados permanentes.

Las crisis económicas de los últimos tiempos han afectado seriamente la situación financiera y, por consiguiente, operativa de la Institución. Durante todo el año 1995 se realizó un profundo proceso de auto-examen, para detectar todo aquello que había dejado de ser funcional y buscar, con la colaboración de los involucrados y de la población en general, la solución a los problemas de fondo. De este proceso surgió la iniciativa de una nueva Ley del Seguro Social, aprobada por el Congreso de la Unión y publicada en el Diario Oficial de la Federación en diciembre del mismo año 1996. La nueva Ley entre otras cosas modifica radicalmente el sistema de pensiones para asegurar su viabilidad financiera y una mayor equidad en el mediano y largo plazo.

Por lo pronto, a finales de octubre de 1996, la población derechohabiente asciende a 36 millones 553 mil personas. El total de asegurados permanentes llegó a 10 millones 729 mil y el total de pensionados es de un millón 579 mil.

Con 56 años de servicios ininterrumpidos, el IMSS ha superado los momentos más difíciles que se derivaron ya sea de su propia situación o de los eventos nacionales. A pesar de las deficiencias, sigue siendo recurso invaluable para la salud y el bienestar de los trabajadores.

mexicanos y se enfrenta decididamente al reto de construir la seguridad social mexicana del siglo XXI³.

2.1 EL ISSSTE

En enero de 1960, durante la presidencia de Adolfo López Mateos, como fruto de las modificaciones realizadas a la Ley de Pensiones que transforma a la Dirección de Pensiones Civiles, comienza a funcionar el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Cabe resaltar que la Ley que creó la Dirección General de Pensiones en 1925, no sufre cambios importantes hasta esta fecha.

Pese a que el IMSS y el ISSSTE, son las fuentes más importantes de seguridad social en el país, por la cobertura poblacional y por la cantidad de servicios que prestan, existen también otras instituciones, algunas más antiguas, que ofrecen una o varias prestaciones, aunque su cobertura es más limitada en algunos casos, o se restringen a la prestación de servicios a un solo sector de la población, o cubren sólo un aspecto de la seguridad social como la atención médica, en otros casos. A continuación se mencionan algunas de estas instituciones, las que se considera más importantes después del IMSS y del ISSSTE.

2.2 LA SECRETARÍA DE SALUD

La Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), actualmente denominada Secretaría de Salud (SS), tiene sus orígenes en el Tribunal del Protomedicato que proporcionada la salubridad pública durante la Colonia. Éste fue suprimido en noviembre de 1831 y lo sustituyó la Facultad Médica del Distrito Federal. En 1917, por disposición constitucional se crea el Departamento de Salubridad. Igualmente, en diciembre de 1937 por decreto del Congreso de la Unión se establece la Secretaría de Asistencia Pública. Estas dos instituciones funcionaban en forma separada hasta el 5 de octubre de 1943, cuando son fusionadas para crear la SSA, que a su vez, cambia de nombre a Secretaría de Salud. Esta institución se encarga principalmente de otorgar servicios médicos a la población que no está protegida por ninguna otra institución de seguridad social, población generalmente de bajos recursos económicos.

2.3 EL SISTEMA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

En 1929 se constituyó la Asociación Nacional de Protección a la Infancia, como una asociación civil presidida por la esposa del entonces presidente de la República Emilio Portes Gil; en febrero de 1961 por decreto presidencial se crea el Instituto Nacional de Protección a la Infancia

³ Valls Hernández S., Diplomado: "El Régimen de la Seguridad Social y la Nueva Ley del Seguro Social", Módulo 2: "Origen de la Seguridad Social en México", IMSS-INAP, México, 1997, Pág. 16.

(INPI), como un organismo público descentralizado que tenía como fin brindar protección a la niñez mexicana, que sustituye a la asociación civil mencionada.

Debido al incremento en las demandas de los servicios, por parte de la niñez y sus familias, en 1973 se da un nuevo enfoque a los objetivos del INPI, se busca ahora procurar el desarrollo integral de la niñez, llevando a cabo actividades de promoción del bienestar social en los aspectos: cultural, nutricional, médico, social y económico, considerando al niño dentro del núcleo familiar y formando parte de la comunidad. Debido a la multiplicidad de acciones que para ese entonces desarrollaba la institución y que por cierto, ya no correspondían con sus atribuciones iniciales; se expidió un nuevo decreto en enero de 1976 que le daría forma a otro organismo: el Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia.

Un año después, buscando evitar la duplicidad de funciones en estos dos organismos descentralizados, se crea el 13 de enero de 1977 un organismo público con personalidad jurídica y patrimonio propio denominado: Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). A esta institución se le asignó la tarea de proporcionar la asistencia social a grupos específicos de la población como son: los niños, ancianos y minusválidos

2.4 EL INFONAVIT

Otro organismo importante es el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT), el cual como su nombre lo indica, tiene como objetivo primordial ofrecer una alternativa viable de vivienda a los trabajadores. Esta institución se crea formalmente el 1° de mayo de 1972, aunque la comisión encargada de hacer el análisis y los planteamientos iniciales empezó desde un año antes, el 10 de julio de 1971. Un aspecto importante, es el carácter tripartita tanto en la comisión como en la integración de los órganos de administración del INFONAVIT; están integrados y participan en él el Estado, los patrones y los trabajadores

2.5 EL COPLAMAR

En 1977, bajo la presidencia del Lic. José López Portillo, se creó el programa denominado. Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados, mejor conocido por las siglas COPLAMAR. Sus atribuciones eran: estudiar y proponer la atención eficaz de las necesidades de las zonas marginadas, de acuerdo con los objetivos y prioridades de la planeación nacional de desarrollo, así como programas sectoriales, regionales e institucionales para lograr una mejor coordinación en la estrategia de desarrollo rural

Lo novedoso del COPLAMAR fue, aparte de su dependencia del Ejecutivo Federal, la interacción entre varias Secretarías de Estado y Organismos Públicos para llevar los beneficios a dichas zonas. Así, por citar algunos ejemplos, participaron en el programa la Comisión Federal de Electricidad, La Secretaría de Comercio a través de la CONASUPO, La Secretaría de

Comunicaciones y Transportes, La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, La Secretaría de Educación Pública, La Secretaría de la Reforma Agraria, etc. todas ellas con un programa específico dirigido a proveer los servicios correspondientes a sus funciones.

El COPLAMAR desaparece con la administración del Lic. Miguel de la Madrid; no obstante, el IMSS continúa operándolo para llevar servicios médicos a la población de zonas rurales. Al respecto en 1983, al incluirse las cifras de cobertura IMSS-COPLAMAR, el sistema de seguridad social mexicano en ese rubro específico tenía una cobertura del 60% de la población total.

Como se mencionó con anterioridad, las instituciones, organismos y programas señalados, no son todos los que han brindado servicios de seguridad social; habría que añadir los que funcionan a nivel gobiernos estatales y municipales; no obstante, podemos afirmar que son los más importantes.

De acuerdo a lo señalado en los párrafos anteriores, la institucionalización de los servicios de seguridad social queda consolidada en la década de 1980. De igual manera, quedan definidas la participación y las características de las acciones del Estado en esta materia.

3 ANTECEDENTES DE LA NUEVA LEY DEL SEGURO SOCIAL

La promulgación de la nueva Ley del Seguro Social, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 1995, más que una modificación para el sistema mexicano de seguridad social, representa una conversión después de 50 años durante los cuales hubo ejemplar expansión y dinamismo jurídico.

En 50 años la orientación de la reforma marcó la transición a un sistema de protección social general, complementado con legislaciones nacionales y estatales sobre asistencia social. El crecimiento del sistema de seguridad social puede identificarse con la historia misma del Instituto Mexicano del Seguro Social, como uno de los órganos administradores más importantes en el país, lo cual no significa ignorar sistemas de seguridad administrados por otras instituciones, como el de los trabajadores al servicio del Estado. Todos esos sistemas representan tanto la culminación de fases de desarrollo social como el inicio de otras.

Los cambios motivaron la estructuración de una política laboral, incluida la importante decisión de crear la Secretaría del Trabajo y Previsión Social el 31 de diciembre de 1940, para atender los conflictos que se suscitaban a causa de la muy alta inflación y sus lamentables repercusiones.

Esta política laboral incluyó la de seguridad social, ley que desde su proyecto fue atacada por el sector empresarial rechazando su aprobación.

También hubo oposición por algunos sindicatos aunque esta actitud pronto fue sustituida por el respaldo de la organizaciones obreras más importantes, y debieron enfrentarse a dificultades financieras en sus primeros años de operación. El Seguro Social tuvo un período difícil colocado entre la espada y la pared.

El tiempo y los beneficios obtenidos en el curso de su funcionamiento fue el elemento convincente de su bondad y de la necesidad del sistema tanto para el sector obrero como para el empresarial.

La seguridad social en México se estableció formal y legalmente a nivel nacional el 19 de enero de 1943 cuando se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley correspondiente.

La organización y administración del Instituto Mexicano del Seguro Social mereció la participación de representantes de obreros y patrones en una Asamblea General, respetando los principios de todo mecanismo social, particularmente el laboral, con la tradicional representación tripartita al igual que en la propia Organización Internacional del Trabajo (OIT). Tripartición prevista como principio constitucional en el artículo 123, "A", fracción XX. El derecho a la seguridad social tiene su fundamento original en el seno del derecho del trabajo.

Su autonomía resulta de su propia importancia y exhibe su expansión, su dinamismo y los caracteres propios del derecho social. Si bien es cierto que se concibe primero como la necesidad de atender reclamos del sector obrero deben tenerse presentes el Plan Beveridge y el sistema de Bismarck en la historia laboral mexicana. En Inglaterra el Plan Beveridge; en Alemania, el sistema de seguros de Bismarck; y en nuestra historia las leyes de protección de accidentes y enfermedades profesionales que se promulgan en algunas entidades federativas a principios del siglo XX; fundamentalmente el artículo 123 de la Constitución de 1917 y las leyes estatales entre esta fecha y la de la federalización de la legislación laboral -1931-. Cabe mencionar la Ley de Accidentes de Villada para el Estado de México de 1904; y la de Bernardo Reyes para Nuevo León de 1906; el decreto número 11 de Cándido Aguilar para reformar los artículos 7, 8, 9 y 16 de la Ley del Trabajo en Veracruz para proteger a los trabajadores en el caso de accidentes y enfermedades, en 1914; el capítulo VIII de la Ley de Trabajo de Salvador Alvarado para Yucatán en 1915, en la que también se establecía una mutualidad de trabajadores; la Ley sobre Accidentes de Trabajo de Nicolás Flores para Hidalgo de 1915; las reformas a la Ley del Trabajo en Jalisco en sus artículos 15, 16, 17, por Aguirre Berlanga, en 1915; el capítulo X sobre accidentes de trabajo de la Ley del Trabajo de Espinosa Mireles para Coahuila de 1916; citando lo más relevante antes de 1917.

En el año de 1973, treinta años después de iniciar el sistema de seguridad social para los trabajadores del sector privado se presentan condiciones que exigen adaptación a las condiciones reales que presentaba el país. Otros sistemas de seguridad social fueron implantados durante este período; muy importante entre ellos es el aplicable a los trabajadores al servicio de Estado en 1960.

También es durante el año de 1973 cuando se promulga una nueva Ley de Seguridad Social para las relaciones de trabajo sujetas al artículo 123 constitucional, apartado "A", que se fundamenta en el principio de solidaridad y representa un poderoso avance en el sector social al extender sus beneficios a los campesinos. Establece el seguro voluntario y con ello abre un nuevo espacio para la realización de la justicia social, proyectando un sistema de seguridad social para todos. Esta Ley, es una declaración de derechos de seguridad social, complementaria de la gran declaración de derechos sociales de 1917.

Con el mismo fundamento de solidaridad social la Ley de 1973 se reforma en diversas ocasiones para extender sus beneficios. Finalmente en 1993 las reformas van precedidas de una exposición de motivos que contiene una advertencia sobre los problemas financieros. Queda comprendido que tanto la Ley de 1943 como la de 1973 fueron reformadas y adendadas en distintas ocasiones (ejemplo: las de 1974, 1980, 1984, 1986, 1988, 1989, 1990 y 1992).

En esa exposición de motivos se reafirma que seguridad social y solidaridad son principios que rigen la acción del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se determina la necesidad de consolidar el equilibrio financiero del Instituto, aludiendo a una mayor expectativa de vida de los mexicanos, al aumento de costos y a la conservación de cuotas menores al valor real de las prestaciones e inversión institucional y a la repercusión en el debilitamiento de las estructuras financieras y actuariales que pueden llegar incluso, de no corregirse, a provocar en poco tiempo problemas de operación, servicio y desfinanciamiento. Se propusieron, por lo tanto, reformas que contemplaban y respetaban el compromiso social del IMSS, dejando intacto el espíritu con el que cada precepto ha sido creado, así como sus efectos redistribuidores del ingreso.

Las reformas, como parte del Plan Nacional de Desarrollo que reconocía la desigualdad en el desarrollo socioeconómico, pretendían ser fórmulas para crear un sistema integral de seguridad social.

La exposición de motivos de la iniciativa del Poder Ejecutivo incluyó datos y cifras para evidenciar y justificar las reformas algunas de las cuales repercutían en el ámbito fiscal. La abrogación de la Ley del Impuesto sobre las Erogaciones por Remuneración al Trabajo Personal Prestado Bajo la Dirección y Dependencia de un Patrón contenida en la Ley que establece, reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones fiscales, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 30 de diciembre de 1980. La Ley se orientó en tres direcciones: consolidar el equilibrio financiero, modernizar y actualizar al IMSS como órgano fiscal autónomo y precisar conceptos jurídicos y de administración, entre otros motivos, para evitar cargas financieras innecesarias. Exposición de motivos enviada por el C. Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos a la H. Cámara de Diputados el 2 de julio de 1993. Diario Oficial de la Federación de 20 de julio de 1993.

Las orientaciones deben ser precedidas por operaciones actuariales especializadas en seguridad social; incluso las técnicas en relación con los seguros privados son distintas. Los riesgos en la vida son tanto económicos como sociales, sin embargo en cada país el gobierno debe apreciar los

factores de influencia en los costos políticos y económicos de las reformas pretendidas o planteadas.

Uno de los caracteres originales del sistema chileno es un trasplante de técnicas actuariales aplicadas en empresas para riesgos de vida, a la seguridad social que propicia mayor participación privada en la misma.

Chile modifica su sistema de reparto a uno de capitalización individual, al igual que Perú y ahora México que dio el primer paso instituyendo el Sistema del Ahorro para el Retiro (SAR).

El sistema mexicano de seguridad social, según Alejandro Bonilla García, experto de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), se copió de sistemas europeos, esto permitiría interpretar que no fue el mejor de los sistemas para el país en su momento, además de no haber tenido el mantenimiento conveniente, es decir, sin haber tenido reformas oportunas. Respecto de las reformas, éstas sí se hicieron, pero tal vez no en las técnicas financieras. Es probable que hayan faltado visión y fundamentos actuariales o éstos no hayan sido correctos. Situaciones inconfesables de acuerdo a las estrategias políticas que evaden la autocrítica. Por otra parte es presumible la ausencia interdisciplinaria que ofrece panoramas generales y en consecuencia más completos. Debe admitirse que además de los factores cambiantes pudo haber, desde el principio, una planeación deficiente.

La planeación requiere que cada institución ajuste su organización a los requerimientos sociales, examinar las variables que inducen a cambios en su estructura, sin olvidar en algún momento sus objetivos particulares, y buscando siempre la superación de los logros alcanzados.

La OIT determina que la única regla por ahora es la competitividad. En el proceso de globalización, con sus impactos dramáticos, es indudable que las estructuras sociales del país sean las que resientan más los efectos de una mala planeación.

A propósito de comercialización y competitividad, algo serio para reflexionar es el gran contenido de seguridad social que representan las importaciones, contenido que no se compensa con nuestras exportaciones. Los pagos por las importaciones financian parte de la seguridad social extranjera sin ayuda para la nuestra (el equilibrio en las importaciones y exportaciones es por lo tanto fundamental para considerar la viabilidad financiera de la seguridad social). Por otra parte está el factor cambiante, todo cambia aunque no siempre sea progreso. La clave está en ver dónde están las instituciones técnicas de la seguridad social que tiene dos bases móviles: el envejecimiento de la población y los cambios en la economía.

En la década de 1980 y al inicio de la década de 1990, los sistemas de pensiones y de seguridad social encontraron elementos significantes de cambio. Se destaca la situación de la década de 1980, con estancamiento productivo, sin generación de empleos, inestabilidad, disminución de ingresos y en consecuencia falta de ahorro e inestabilidad. La situación en 1993, fecha en que se reforma la ley mexicana, denota que al inicio de esta década, algunas de las tendencias

reportadas empezaron a cambiar en algunas regiones, sin embargo los niveles de ahorro, para financiar la formación bruta de capital fijo, aun cuando se han recuperado, todavía no permiten recobrar los ritmos necesarios de crecimiento.

Es de esperarse que los nuevos estudios sobre financiamiento en la seguridad social hayan sido acertados para justificar las recientes modificaciones, y que los cálculos se hayan basado en la experiencia nacional como que hayan atendido las experiencias de otros países: buenas y malas.

La OIT, cuyo acervo recopila datos de países de todo el mundo, al igual que otras asociaciones como la Internacional de Seguridad Social, ofrecen importante información por medio de seminarios, investigaciones, publicaciones y consultas directas con la posibilidad de tener dictámenes técnicos que faciliten la evaluación de la viabilidad financiera de los regímenes de seguridad social y la formación de técnicas actuariales y estadísticas.

Cualquier sistema de aseguramiento civil, comercial o social, con administración privada o pública, requiere imprescindible e impostergablemente la aplicación de funciones actuariales para conocer, a priori, la viabilidad financiera, sobre todo en procesos a largo plazo como son los de la seguridad social.

Los factores a considerar se incorporan al relativismo que acompaña a las relaciones en general. Los expertos hacen notar que las soluciones pueden ser a corto y a largo plazo; para momentos de crisis, o para cuando no haya crisis, de manera que el relativismo temporal y su vinculación con la normatividad redundará en la viabilidad financiera.

Una de las consideraciones más importantes radica en mantener presente el sentido social que ha caracterizado la política mexicana e impedir que los nuevos modelos económicos influyan en perjuicio de los trabajadores, que significaría perjuicio para la sociedad completa.

4 LA NUEVA LEY DEL SEGURO SOCIAL

La nueva Ley del Seguro Social (1995) siguió el procedimiento técnico legislativo, sin que pueda hablarse de una ley sustitutiva. Esto es, porque existe una Ley de Seguridad Social vigente con reformas trascendentes de 1993, la cual, sin haber sido abrogada recibe una especie de hermana con una parte similar a ella (en ambas se reglamentan sistemas de seguridad) aunque modificando su originalidad y fundamento, la solidaridad en principio y como principio, que desde hace ya casi un siglo se acuñó en los modelos sociales mexicanos.

Desaparecer la seguridad social o su ley, sería imposible social y jurídicamente, por su naturaleza jurídica y condición como derecho humano, individual y social, garantizado por la Constitución Política en el artículo 123, "A", fracción XXIX.

El anteproyecto de la nueva Ley, se sometió a un precipitado proceso reglamentario de discusiones para cumplir con el principio de legalidad. Las discusiones se condujeron con argumentos y criterios plurales de acuerdo a las tendencias de los legisladores que entre sí disienten en sus postulados, ideologías e intereses. No puede, por lo tanto, pensarse en una ordenación sistemática moderna aunque hay más por defender que la simple forma o formalidad.

De cualquier manera, la consecuencia es una legislación con recortes, incrustaciones y agregados que como otros tantos cuerpos legales, carecen de técnica legislativa y a veces incurrir en descuidos en la redacción. Las reformas no parecen haber preocupado a los beneficiarios ni crear suspicacias acerca del porvenir de la seguridad social en México.

El ideal del ser humano es la justicia social, realización de largo trayecto, complejo y discontinuo, acorde con la naturaleza humana; razón para insistir en ella y mantener su fundamento ideológico y proyección indefinida. Parte de la justicia social es la seguridad social, la cual no podrá existir sólo por decretos, ni podrá ponerse en práctica sólo con buenos deseos, su sistematización requiere planteamientos y propuestas. En los primeros influye categóricamente el ser individual y el ser social; su actuar y su momento y en las segundas los instrumentos existentes o posibles de maquinar.

Cualquier legislación social necesita además el análisis sociológico y antropológico, el apoyo filosófico y el sustento jurídico y en cuanto se trata de servicios convertibles económicamente, la seguridad de su viabilidad financiera.

Lo anterior viene a colación en virtud de que uno de los argumentos sostenidos para modificar el sistema es la precariedad financiera del IMSS; resultado, tal vez, de descuido o mala gestión pero acusando, en ambos casos, negligencia imperdonable de algunos de sus administradores encargados a lo largo de su historia.

La precariedad, como resultado de factores externos como los mencionados: crecimiento demográfico, aumento en la expectativa de vida de los mexicanos, disminución de tasas de mortalidad infantil, procesos inflacionarios, encarecimiento de la medicina, globalización de la economía, etc. son condiciones que revelan carencia de planeación, algunas tal vez justificables pero no deja de asombrar que hayan escapado en el curso de 50 años de administración de esta rama tan importante.

Por otra parte, el proceso de globalización del que no puede escapar nuestro país, tiene razones, causas y efectos. La información y divulgación permitiría entenderlo con más facilidad. Vale, además, advertir cómo afectó la globalización a la seguridad social, la cual se enfrentó a la globalización sin recursos, siendo que ésta significa procedimientos económicos para buscar fuerza, agregando que la competencia comercial interna e internacional es feroz.

Para implantar el sistema de seguridad social en 1943 el propio IMSS revela que se consultaron expertos en actuaría; los estudios se elaboraron en estrecha colaboración con la Dirección

General de Estadística (del propio Instituto) y se presentaron a la OIT, misma que los aprobó en Santiago de Chile en 1942.

Si para 1943, sin las facilidades de la tecnología actual sobre la comunicación era más complejo obtener datos para instrumentar un régimen, y se logró, aparentemente sin fallas, como puede comprobarse con su expansión, hoy en día, existen más elementos para diseñar programas actuariales con menos margen de error; sobre todo si se considera la experiencia concentrada en la OIT respecto de los países de mayor desarrollo. Por ejemplo, en Europa y su historia, las consecuencias de las dos guerras mundiales y otros tantos magnos problemas provocados por el comercio, como ocurrió con motivo de la producción y comercialización del petróleo y las repercusiones directas en las condiciones de trabajo y de la seguridad social.

En la década de 1970, en Europa se promovieron modificaciones esenciales en las legislaciones laborales por el creciente desempleo. En esta misma década las leyes mexicanas tomaban un camino distinto en sus rumbos sociales. Era la política echeverrista que hizo extensiva la seguridad social al promulgar una segunda ley en la materia siendo inverosímil que se alegue ausencia de estudios y de planeación actuarial que fundamentaran las innovaciones.

Lo interesante en el momento actual es la realidad y satisfacer las necesidades de la clase trabajadora, la salvaguarda de sus derechos y la viabilidad de crecimiento social, por ello debe plantearse si el sistema de seguridad social ha iniciado su decaimiento o desregulación. En tal caso, las acusaciones son inútiles, lo necesario y lo justo es luchar por su reestructuración e instrumentar un verdadero y eficaz sistema de protección social. Cabe recordar los tres pilares de la previsión: la previsión general (función asistencial y de cobertura general), la previsión social complementaria colectiva (formas libres y obligatorias) y la previsión complementaria privada (seguro personal). Fincar responsabilidades exclusivamente al Estado no representa solución y carece de fundamentos toda vez que el IMSS ha sido administrado bajo supervisión y vigilancia de una Asamblea General integrada por representantes de los sectores obrero y patronal.

A grandes rasgos y con prisa se debatieron las razones de las modificaciones: factores endógenos y exógenos; pero sin acceso a las bases, ni difusión e información pública. Una nueva cultura de seguridad social que excluye a los interesados, impuesta sin considerar que la cultura es producto de interacciones y relaciones de muy profundo arraigo. Tal vez sean muchas las razones del cambio, razones con justificación política, económica, financiera o comercial, pero la sociológica no parece haber sido considerada no obstante ser fundamental y la que tal vez auxiliara a comprender los efectos dolorosos que puedan producirse con el cambio.

Los vientos de las tendencias globalizadoras han soplado con dureza en México. Para qué hablar de crisis si en realidad las generaciones del presente han nacido y crecido con crisis tras crisis.

Lo económico es un factor continuo y siempre se acompaña de crisis sociales de tal manera que hay un reto permanente en los cruces económico y social, evoluciones siempre juntas, sistemas nunca separados.

Puede presumirse una significativa influencia del Tratado de Libre Comercio (TLC) en estas reformas. Extraña que el TLC se refiera a la higiene y a la seguridad en el trabajo y no a la seguridad social en lo particular. Reflexiones hechas sin alcanzar relevancia, sin encontrar eco.

En medio de todas estas consideraciones hay una verdad que es la nueva Ley del Seguro Social publicada en el Diario Oficial de la Federación de 21 de diciembre de 1995, con las precipitaciones propias del fin de año y después de haberla dado a conocer, como antes se destaca, con escasa anticipación.

Los sindicatos respondieron a las reformas con protestas por escrito y con las acostumbradas marchas como expresión de rechazo, esta vez no azuzados por los empresarios o empleadores como en 1943. Los académicos y otros interesados organizaron foros, mesas redondas y publicaciones periodísticas, sin que haya sobresalido alguna proveniente de fuentes de la iniciativa privada, que sólo se manifestó a favor de la misma una vez aprobada por el Congreso de la Unión.

Hoy existe una tercera Ley del Seguro Social que entró en vigor el 1° de julio de 1997, y por muchos años convivirá con su hermana nacida hace más de dos décadas atrás, lo cual justifica que en este análisis se hagan referencias a la ley que se sustituye como la anterior, la vieja, la antigua o la aún vigente. A la nueva hay que llamarla simplemente así, la nueva (NLSS). La dualidad de régimen de seguridad social no es exclusiva de México, también funciona así en Colombia, con un sistema que les permite a los beneficiarios cambiar de un régimen a otro cada tres años lo que hace que el sistema sea muy complicado.

La preocupación fundamental de la reforma se basa en la privatización del seguro; en el abandono del ropaje social. Los representantes del Instituto Mexicano del Seguro Social, responsables de la información e iniciativa del Poder Ejecutivo negaron y niegan sistemáticamente la intención de la privatización. Tal vez sea cuestión de precisar conceptos o de buscar otra denominación.

Precisar jurídicamente el concepto de privatización de servicios públicos requiere incursionar en el campo del derecho administrativo, tema no previsto en estos comentarios y propios de los especialistas en la materia.

Entenderíamos, sin embargo, que vender, traspasar o ceder totalmente la organización y administración de los derechos de los asegurados, y de los sistemas y funciones del IMSS, a particulares, sea cual fuere su naturaleza, implica privatizar. Es imprescindible aclarar si existe privatización en los nuevos esquemas de seguridad social mexicana cuando las funciones se administren en forma mixta y los regímenes financieros se lleven al cabo por particulares con el aval del gobierno.

El IMSS, de acuerdo a las funciones y atribuciones que la nueva Ley le encomienda y le fija en el título cuarto, se conserva como organismo fiscal autónomo. Su importancia destaca en el

nuevo artículo 251 (copia más o menos exacta del artículo 240 de la Ley anterior). Las fracciones I, IV, VI, XII, XV del mismo, le dan atribuciones para: administrar seguros de riesgos de trabajo, enfermedades y maternidad, invalidez y vida, guarderías y prestaciones sociales, salud para la familia, seguros adicionales y servicios de beneficio colectivo; realizar todo acto jurídico necesario para cumplir con sus fines y administraciones; establecer clínicas, hospitales, etc. recaudar y cobrar cuotas de los seguros y percibir otros recursos, así como actos de autoridad para determinar la existencia, contenido y alcance de las obligaciones incumplidas por los patrones y demás sujetos obligados por la Ley. Ningún particular podría ejercer estas atribuciones. Desde este punto de vista es innegable que la privatización no es viable como tampoco recomendable.

Por privatizar podría entenderse la administración de las prestaciones por particulares bajo la supervisión del Estado; podría ser el mismo caso dejar en manos de la iniciativa privada tanto la recaudación de las asignaciones y cuotas, como la administración en la cobertura de los riesgos, de manera similar a los regímenes de seguros privados. En virtud de lo anterior es necesario distinguir entre individualizar y privatizar.

En el acopio del importe de cuotas que se administrará por organismos privados se concede el derecho a invertir los recursos para lucrar privadamente. En este sentido, cabe el juego de palabras, existe privatización en la administración de recursos financieros y existe privación de éstos en perjuicio del IMSS.

Es en el régimen financiero en el que se sostiene la reforma radical del sistema de seguro social. Se limitan las funciones del IMSS y se descapitaliza. Compartirá el privilegio del manejo de las aportaciones con sociedades particulares de inversión; con distribución inequitativa de responsabilidades porque finalmente el organismo tripartito hará que el Gobierno Federal enfrente los problemas de incumplimiento o insatisfacción; dicho de otra manera, será el gobierno el que deba encarar y resolver cualquier controversia por incumplimiento o insatisfacción.

En todos los cuestionamientos sobre el tema de la modificación a los sistemas de seguridad social será vigente y pertinente formularse por qué. Si financiera y actuarialmente no se previeron factores de orden económico y social, como las inflaciones, el crecimiento de la deuda externa, la prolongación del promedio de vida, los cambios estructurales en la familia, por qué las instituciones privadas sí previeron el asumir de tales riesgos. El interés de grupos financieros por administrar las cuotas y en asegurar a los trabajadores en los términos de la ley, demuestra que han calculado generosas probabilidades de utilidades y no pérdidas. Las fuentes de empleo que puedan generar las nuevas sociedades de inversión y administradoras de fondos para estos efectos llegan a ser las que ya existen o las que se generarían por el propio IMSS, sin embargo es probable que disminuyan de acuerdo con las nuevas tecnologías en la administración de trabajo. La generación de empleos no justifica el cambio funcional.

Flota la cuestión del por qué del cambio. No se aclara con exactitud, por lo menos ante la opinión pública, las razones financieras que lo justifiquen, de haberlas. Tampoco puede desecharse la idea de que tal reforma resulte de compromisos adquiridos, o condiciones impuestas por organismos mundiales de crédito que paulatina y sigilosamente van sometiendo las finanzas mexicanas a los intereses de los países poseedores de imponentes recursos económicos.

A ningún estudioso del derecho social, o conocedor de los temas de comercialización, podría escapar que el TLC tiene una influencia indirecta pero muy importante en la reforma del sistema de seguridad social. Un sistema más generoso o menos costoso puede considerarse elemento de competencia desleal.

El TLC generó dos tratados laterales de cooperación, uno de ellos el laboral. Era importante y necesario exigirse entre socios ciertas normas o políticas laborales al tiempo de declarar un absoluto respeto a la soberanía legislativa de cada uno de ellos, pero llama la atención que en el contenido de dicha política se ignore la seguridad social de los trabajadores con excepción de los riesgos de trabajo.

Tal vez, como antes se expuso, se trató de un entendido bajo la mesa de las negociaciones comerciales como se rumora que se intentó hacer con la Ley Federal del Trabajo años atrás, sin lograrse gracias a la defensa de las autoridades del ramo y de las centrales sindicales.

CAPÍTULO II

MARCO LEGAL DEL NUEVO SISTEMA DE PENSIONES

1 NUEVOS CONCEPTOS DE LA SEGURIDAD SOCIAL

El nuevo sistema de pensiones crea figuras jurídicas, lo que permite afirmar que la nueva Ley del Seguro Social, vigente a partir del primero de julio de 1997, es un ordenamiento que marca la evolución del derecho administrativo, mercantil y fiscal en México. Este es el caso de los conceptos de seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia, cuenta individual, monto constitutivo, retiro programado, afore, siefore, que a la fecha de publicación de la Ley, carecían de una regulación específica⁴.

En la elaboración de la nueva Ley, una encrucijada consistía en encontrar cómo hacer más productivas las reservas actuariales y financieras de los seguros de riesgos de trabajo e invalidez y vida, sin que se perdiera la solidaridad intergeneracional y aquella que deriva de la transferencia de recursos de los jóvenes y sanos hacia los enfermos, viudas, huérfanos y ascendientes.

Además, se presentaban dos intereses legítimos que había que respetar: por un lado, el sector obrero exigía que en el nuevo sistema de pensiones no se perdiera el carácter tripartita de los órganos rectores del mismo y, por el otro, el sector patronal proponía que se abriera la posibilidad a la iniciativa privada de participar en la administración de las reservas de los seguros, cuyas prestaciones en dinero fueran pensiones, como es el caso de riesgos de trabajo, invalidez y vida, así como retiro, cesantía en edad avanzada y vejez. Esto no se podía lograr sólo con una tarea legislativa, sino con una más amplia.

La nueva Ley modificó procedimientos administrativos e informáticos del Instituto y de las empresas. Ello obligó en 1996 y 1997, a llevar a cabo una revisión del marco reglamentario y a realizar una tarea de divulgación y, sobre todo, abrió la discusión de nuevos conceptos tales como:

- Seguro de Renta Vitalicia.
- Seguro de Sobrevivencia.
- Consecuencias de la propiedad del trabajador sobre la Cuenta Individual.
- Monto Constitutivo.

⁴ Valls Hernández S., "Las Bases Jurídicas del Nuevo Sistema Pensionario, Reformas al Sistema de Seguridad Social", Colección Foro de la Barra Mexicana de Abogados, Edit. Themis, México, 1997, Pág. 7.

- Complementariedad de las pensiones.
- La naturaleza de los recursos que vía depósito en la Cuenta Individual o pagado de los Montos Constitutivos, se trasladan a las Afore's y aseguradoras.
- Retiro Anticipado.
- Derecho del trabajador a elegir Afore y, en su caso, aseguradora.
- Financiamiento de la Pensión Mínima Garantizada, de la ayuda para gastos de matrimonio y de las asignaciones familiares y ayudas asistenciales en el Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez.
- Competencia jurisdiccional para dirimir conflictos entre aseguradoras y pensionados, Afore's y aseguradoras.
- Autoridad competente para determinar la procedencia de las prestaciones en dinero.
- Cuota fija en el Seguro de Enfermedades y Maternidad.
- Colaboración entre el IMSS y el INFONAVIT, en materia de afiliación y cobro de cuotas.
- Procedimiento de unificación de las actuales cuentas del SAR y traspaso de los recursos acumulados en éstas a las cuentas individuales operadas por las Afore's.
- Constitución de la Afore Siglo XXI del IMSS.

2 LEGISLACIÓN COMPLEMENTARIA

La nueva Ley del Seguro Social requirió del diseño de una legislación complementaria, que estableciera las reglas de operación para las entidades financieras que tuvieran participación en el manejo de las reservas que se integrarán, mediante el sistema de capitalización individual, para financiar las pensiones al momento que un trabajador se vea en la necesidad de retirarse de la fuerza laboral, en razón a su edad y la consecuente disminución de sus capacidades.

Desde que se discutía el proyecto de iniciativa de Ley del Seguro Social, se concluyó que lo mejor, para ganar en claridad y sencillez, era regular en la Ley del Seguro Social aquellos aspectos relacionados con las obligaciones del patrón y los derechos del asegurado trabajador y remitir a otro instrumento legal lo vinculado con la inversión de los recursos acumulados en las cuentas individuales y la operación de éstas, así como la contratación de los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia. De esta forma, en varios artículos del entonces proyecto de iniciativa, se remite expresamente a la Ley para la Coordinación de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, la cual regula:

- El depósito de las cuotas del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez en la cuenta individual de cada trabajador.
- La constitución y funcionamiento de las Administradoras de Fondos para el Retiro (Afore).
- Los mecanismos, procedimientos y términos aplicables a los recursos acumulados en dichas cuentas, la unificación y traspaso de las mismas, las obligaciones de las Afore's con el asegurado, entre otras materias.

Uno de los objetivos de la reforma a la seguridad social era trasladar parte de la responsabilidad del control del sistema de pensiones al propio asegurado, el que, al otorgarle la ley la propiedad de los recursos previsionales, se convierte en copartícipe de la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones de seguridad social, especialmente en materia de aportaciones al sistema.

Esta corresponsabilidad requería de un esquema transparente para el manejo de tales recursos, que permitiera al asegurado conocer oportunamente el monto de lo depositado en su beneficio para el financiamiento de su pensión, o la de sus dependientes económicos en caso de su muerte, y se le garantiza que los recursos que acumularan serían invertidos con la mayor eficiencia, es decir, a las tasas de interés más altas del mercado. El asegurado se convierte así en el primer interesado en verificar que el patrón, obligado a pagar y retener las cuotas del seguro social, cumpla oportunamente.

El logro de estos fines sólo podía obtenerse mediante la distribución de las funciones del sistema de pensiones entre el Instituto Mexicano del Seguro Social y otros entes públicos y privados. En los 57 años de existencia del Seguro Social, todas las actividades relacionadas con la recaudación de las cuotas, administración de las reservas y pago de beneficios han estado centralizadas en el IMSS. Esto conlleva ventajas bajo una legislación que autorizaba que las reservas de los seguros del régimen obligatorio se invirtieran hasta un ochenta y cinco por ciento en la adquisición, construcción o financiamiento de hospitales, sanatorios, clínicas, guarderías infantiles, almacenes, farmacias, laboratorios, centros de convalecencia, centros de seguridad social y demás muebles e inmuebles propios para los fines del Instituto, en razón a que éste no requería de un intermediario financiero que le administrara las reservas, ni su fin era obtener el mayor rendimiento del mercado, respecto a este ochenta y cinco por ciento, sino ampliar la infraestructura hospitalaria.

Sin embargo, estas ventajas se desvanecen cuando aparece la presión financiera al seguro de invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte (IVCM), provocada por el crecimiento aproximado del 7% anual de pensionados y un aumento de los beneficios, sin que éste hubiera sido acompañado de un incremento en las cotizaciones. En el año de 1990, se consideró que resultaba fundamental un cambio en el esquema financiero de ese seguro, para que sus reservas garantizaran el cumplimiento de los compromisos actuales y previsibles y, por lo tanto, dispuso que las reservas inmobiliarias se transformaran en financieras, con el propósito que éstas generaran un rendimiento medio que permitiera, conforme a cálculos actuariales, cubrir las prestaciones de los futuros pensionados. En este mismo sentido, la exposición de motivos de la nueva Ley detalla las razones por las cuales no es posible seguir subsidiando el déficit de cinco décadas que ha existido en el seguro de enfermedades y maternidad.

En este panorama de la seguridad social, distinto al que prevaleció durante los primeros cuarenta y cinco años de su existencia, el IMSS de ninguna manera puede convertirse en alguna entidad financiera, sin poner en peligro su objeto primordial, ni correr el riesgo de desviarse de su finalidad. Por ello, en la nueva Ley se propone que el rector y garante de la seguridad social siga siendo el IMSS y que sean otros entes, cuyo objeto social sea la actividad financiera, los que

inviertan las reservas para aprovechar que, mediante la competencia, sean mayores rendimientos en beneficio del sistema de pensiones y por ende de los trabajadores, de ahí que fuera indispensable distinguir en la Ley del Seguro Social la materia financiera de la propiamente relacionada con los derechos y obligaciones de la seguridad social y así evitar que en esa Ley se mezclaran dos cuestiones diversas por su naturaleza y fin. Por un lado, la regulación de la cobertura que ofrecen los distintos seguros y los requisitos para acceder a sus prestaciones, con una autoridad y, por el otro, un normatividad de las organizaciones financieras que participan en el sistema de pensiones, con miras a elevar los rendimientos sobre las reservas que se integrarán para cubrir las obligaciones de la seguridad social.

En este orden de ideas, el 23 de mayo de 1996 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y de reformas y adiciones a las leyes General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, para regular las Agrupaciones Financieras, de Instituciones de Crédito, del Mercado de Valores y Federal de Protección al Consumidor.

Asimismo, el 3 de enero de 1997 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto en el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.

Ambos decretos complementaron lo dispuesto por la nueva Ley del Seguro Social en lo que se refiere a los seguros de riesgos de trabajo, invalidez y vida, así como de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

La Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, en varios de sus artículos, remite a un reglamento, que fue publicado el 10 de octubre de 1996. A su vez este ordenamiento hace referencia a reglas de carácter general que deberá emitir la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro en materias como requisitos para la constitución de estas administradoras, comisiones que pueden cobrar las Administradoras de Fondos para el Retiro, régimen de inversión de los recursos, entre otras.

Por otro lado, la nueva Ley otorgó facultades a dos organismos desconcentrados de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a saber: las Comisiones Nacionales del Sistema de Ahorro para el Retiro y de Seguros y Finanzas, relacionadas con la supervisión y vigilancia de las Afore's y de las aseguradoras autorizadas para operar seguros de pensiones derivados de la seguridad social, así como el manejo de las cuentas individuales y el cálculo de los montos constitutivos, así como respecto a la unidad de renta vitalicia, entre otras.

Para cumplir con las funciones que le asignan las leyes y los reglamentos citados con anterioridad, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y esas Comisiones están facultadas para expedir reglas de carácter general que regulen aspectos específicos de la operación del sistema de pensiones. Las reglas de operación para los seguros de pensiones, derivadas de la seguridad social fueron publicadas el 26 de febrero de 1997 en el Diario Oficial de la Federación.

Como puede apreciarse esta legislación complementaria, que emana de la Ley del Seguro Social, y la participación de las mencionadas autoridades financieras, en la regulación y control del sistema de pensiones, marcan de manera especial la reforma de la seguridad social. Por un lado, permanece un organismo público descentralizado como autoridad en la determinación de la procedencia de los derechos derivados de la seguridad social y como ente fiscal autónomo responsable del cobro de las cuotas de seguridad social y, por el otro, un sistema de competencia entre entes privados para la inversión de los recursos de las cuentas individuales, supervisados por una autoridad distinta a la primera.

3 ORIGEN JURÍDICO DE LOS CONCEPTOS

Un aspecto del sistema de pensiones que obligó a desarrollar un trabajo jurídico importante fue el relacionado con los conceptos de seguros de renta vitalicia y sobrevivencia, por lo siguiente:

- Las aseguradoras serán las administradoras de las reservas de las pensiones que se otorguen conforme a la nueva Ley, salvo el caso de los retiros programados.
- La responsabilidad del pago de las pensiones recae en una aseguradora.
- El responsable de la recaudación de las cuotas sigue siendo el IMSS.
- Los seguros de riesgo de trabajo e invalidez y vida continúan siendo colectivos, mientras no se presente la eventualidad que protegen.
- La autoridad responsable de definir la procedencia de la pensión y el monto de la misma es el IMSS.
- La autoridad responsable de controlar y vigilar a las aseguradoras es la CNSF, en coordinación con el IMSS.
- Cuando se afecte algún derecho de los pensionados, conforme al artículo 18 de la nueva Ley del Seguro Social.

La mención de estos seguros en la Iniciativa no era suficiente y una vez aprobada ésta por el Congreso de la Unión debía procederse a una revisión de la normatividad en materia de seguros, analizando los antecedentes jurídicos de los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia.

3.1 RENTA VITALICIA

El primer antecedente lo constituye el hecho que la Suprema Corte de Justicia de la Nación haya equiparado a la pensión derivada del derecho laboral con la renta vitalicia de naturaleza civil.

La legislación civil, en la regulación del contrato de renta vitalicia, define a éste como:

“un contrato aleatorio por el cual el deudor se obliga a pagar periódicamente una pensión durante la vida de una o más personas determinadas, mediante la entrega de una cantidad de dinero o de una cosa mueble o raíz estimadas cuyo dominio se le transfiere desde luego”⁵.

Este concepto daba algunas luces respecto a la posible regulación que se debía adoptar para los nuevos seguros, en especial en lo relativo a:

- Pago periódico a favor del pensionado, es decir, es una obligación de tracto sucesivo la que tiene el deudor.
- Pago único del pensionado a favor del deudor de la renta vitalicia.
- Transmisión de la propiedad del dinero, cosa mueble o raíz.
- Obligación del deudor relacionada con la duración de la vida de una persona (en derecho civil puede ser el que aporta el capital, el deudor de la renta vitalicia o un tercero).
- Irrevocabilidad de la transmisión de la propiedad, una vez que haya transcurrido el plazo que se señale para que proceda la nulidad, en caso que ocurra la muerte de la persona a cuyo favor se constituye.
- Extinción con la muerte del pensionado.

Otro antecedente lo encontramos en que la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en la resolución de un asunto relacionado con la jubilación de trabajadores ferrocarrileros, estableció que una jubilación era la obligación contractual adquirida por la empresa, para continuar cubriendo sus salarios a los trabajadores que le han prestado servicios durante determinado tiempo, como justa compensación por el desgaste orgánico y la incapacidad consiguiente producida durante el lapso de labores.

Esta jubilación constituye una obligación de tracto sucesivo, puesto que su cumplimiento se realiza periódicamente durante un tiempo indeterminado, que se prolonga durante la vida del trabajador.

Como podemos apreciar, lo que distingue a ambas figuras, la jubilación o pensión de naturaleza laboral de la renta vitalicia civil, es la prima única que el pensionado entrega a cambio del pago periódico de una cantidad estipulada como pensión de forma vitalicia. En el derecho del trabajador, la contraprestación es el desgaste físico producido en el trabajador, como consecuencia del desempeño de su trabajo durante cierto lapso, que le impide continuar prestando sus servicios con la eficiencia ordinaria con perjuicio de la producción y en el derecho civil puede ser dinero, un bien mueble o inmueble.

Otro antecedente más es la pensión del seguro de invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte, así como la correspondiente al seguro de riesgos de trabajo que se establecieron en la Ley del Seguro Social de 1943, con la cual se protegió a ciertas personas, consideradas como integrantes de grupos económicos activos, como son los trabajadores, frente a determinadas

⁵ Artículo 2774 del Código Civil.

contingencias que pueden disminuir o extinguir su capacidad laboral. Esto implica la existencia técnica de un seguro, puesto que se establece una colectividad de cotizantes, entre quienes se puede distribuir el riesgo que se presentará en la eventualidad protegida, y la definición de un universo de beneficiarios, que son los acreedores potenciales de la pensión.

Ahora bien, si consideramos que un seguro es el contenido material de un contrato por el cual una empresa aseguradora se obliga, mediante una prima, a resarcir un daño o pagar una suma de dinero al verificarse la eventualidad prevista en el contrato, se puede afirmar que el IMSS es una aseguradora, pero, en contraste con las sociedades mercantiles, tiene un carácter social. Esto último se deduce del hecho que la Ley del Seguro Social contiene, desde 1943, un elemento importante que se conserva en la nueva Ley: la obligatoriedad del aseguramiento de los trabajadores (artículo 12). Esta obligatoriedad se deriva de los principios de la seguridad social que son: la solidaridad, la universalidad, la redistribución del ingreso y el carácter tutelar de los derechos de los trabajadores.

Entonces el seguro social, además de un contenido protector de la clase trabajadora, posee los dos elementos del seguro:

- La existencia de un riesgo real.
- El interés de proteger el bien que se asegura.

La legislación de seguridad social, en las pensiones, desde sus orígenes estableció rentas vitalicias de naturaleza laboral. Son laborales porque sus justificaciones constitucionales se encuentran en la fracción XXIX del Apartado "A" del artículo 123. Son rentas vitalicias porque la obligación principal, que es contingente, consiste un pago periódico a un pensionado, que se extingue con su muerte. La diferencia de los seguros sociales con la renta vitalicia de naturaleza civil es que en aquéllos no existe un pago único, sino una prima que es suficiente para cubrir el valor de la obligación que asume el asegurador y que son las pensiones potenciales y las futuras que tienen que cubrir a quienes reúnan los requisitos en términos de ley.

3.2 SEGURO DE SOBREVIVENCIA

Por otra parte, un antecedente del seguro de sobrevivencia es la posibilidad, dentro de la figura del contrato de renta vitalicia civil, que una persona pudiera contratar con otra para que esta última se obligara a entregar una cantidad periódica a un tercero hasta la muerte de éste, a cambio de la transmisión de la propiedad de un bien. Esta obligación para el deudor de la renta vitalicia trasciende a la muerte de aquel que aportó el capital⁶.

Por ejemplo, un sujeto x puede entregar a y un bien para que éste pague a favor de z una renta vitalicia, subsistiendo la obligación aunque muera x .

⁶ Artículo 2777 del Código Civil.

Otro antecedente de este seguro son las pensiones de viudez, orfandad y ascendencia, que otorga la Ley del Seguro Social, las cuales derivan de un aseguramiento social, al que ya se hizo referencia. El bien protegido es la calidad de vida de una familia, cuyo principal proveedor de ingresos ha fallecido.

Este esquema de aseguramiento cambia con la intervención de aseguradoras privadas, lo que obligó a crear una institución que protegiera al núcleo familiar del asegurado ante dos supuestos que se pueden presentar: su muerte como cotizante o como pensionado.

En el primer caso, sus beneficiarios contratan un seguro de renta vitalicia a favor de ellos mismos y son quienes ejercen el derecho de elección de la aseguradora.

En el segundo, el propio asegurado, al momento de contratar el seguro de renta vitalicia, debe contratar además, un seguro de sobrevivencia, con el propósito que a su muerte sus beneficiarios reciban una pensión que les pagará la aseguradora que hayan elegido, es decir, la figura del seguro de sobrevivencia sólo se presenta en este último supuesto. Este seguro no se puede asimilar a una renta vitalicia civil, ya que ésta se extingue con la muerte del pensionario o pensionado original y por tratarse de un derecho personalísimo, no se puede transmitir.

De esta manera, el seguro de sobrevivencia se contrata aun sin que, necesariamente, sean conocidos quienes serán los beneficiarios del mismo, y esto es así, porque la intención de la Ley del Seguro Social, desde sus orígenes, ha sido proteger a los beneficiarios del asegurado, sin importan sus cambios en sus relaciones familiares. Por tal motivo, las regulaciones de los seguros de sobrevivencia que se crearon en otras naciones latinoamericanas no resultaban aplicables a la realidad jurídica mexicana. En esta materia, la Ley del Seguro Social estableció la obligación de proteger a los beneficiarios de los asegurados y ha sido una labor conjunta de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS) elaborar una normatividad aplicable a este nuevo seguro, que en su momento se propuso a la aprobación del Congreso de la Unión.

Por lo expuesto, los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia en la nueva Ley del Seguro Social no son contratos civiles de rentas vitalicias, porque se fundan en las existencias de un elevado número de personas interesadas en protegerse, en la posibilidad de calcular la frecuencia del riesgo protegido en ese universo y en la necesidad de establecer una prima suficiente para cubrir las contraprestaciones a que se comprometerá la aseguradora (IMSS). Se asemejan a este contrato en el hecho que en estos seguros hay un pago único (Monto Constitutivo) a la aseguradora (privada) a cambio que ésta haga pagos periódicos a favor del pensionado durante su vida.

Estos seguros también se distinguen de la renta vitalicia civil, por la forma de extinción de los mismos. En materia civil se termina la obligación del pago periódico con la muerte de la persona que da el capital, o del deudor o del tercero. En cambio, en la seguridad social, la extinción de la

obligación de pagar la pensión puede provenir, además de la muerte del pensionado, por la rehabilitación del mismo; por la celebración de nuevas nupcias, en el caso de la viudez, o por inscribirse en el régimen obligatorio (ascendencia y orfandad).

Los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia se contratan una vez que ha ocurrido el riesgo protegido por la seguridad social, así que la eventualidad por la cual se paga el Monto Constitutivo (prima única), al contratar dichos seguros, paradójicamente, es la sobrevivencia del pensionado, es decir, el menoscabo de las capacidades del pensionado ya ocurrió y las aseguradoras “reaseguran” sobre la obligación contingente que asumió el IMSS, por disposición de Ley.

Lo anterior permite afirmar que los rasgos esenciales de los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia son:

- El aseguramiento original pertenece al IMSS, con lo que el carácter colectivo de las reservas en los seguros de riesgos de trabajo e invalidez y vida se mantiene y este Instituto, como asegurador de la eventualidad, debe ser el que determine la existencia efectiva del riesgo y determine, también el monto de las prestaciones en dinero a que tiene derecho el pensionado, es decir, el IMSS certifica la existencia de incapacidad, invalidez y muerte y define quiénes son los beneficiarios del seguro social, así como el monto de la pensión.
- El Monto Constitutivo (prima única) debe ser igual al valor del bien, que es el total de las prestaciones en dinero a que tiene derecho el asegurado y sus beneficiarios conforme a la Ley del Seguro Social, que se calculan desde que surge este derecho hasta que se extingue.
- Para determinarlo, se debe considerar la tasa a la que se invierte la prima pagada, con el propósito que sean suficientes los recursos para pagar el total de las obligaciones contraídas.
- La frecuencia de la ocurrencia del riesgo es la tabla de mortalidad de los pensionados de la seguridad social.

En conclusión, ocurrido el riesgo, el IMSS paga un Monto Constitutivo (prima única) a una aseguradora de elección del pensionado, en una exhibición, y transfiere a aquélla la obligación de tracto sucesivo, es decir, el pago periódico a favor del pensionado.

El aspecto contractual y financiero de los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia es objeto de la legislación de la materia, de ahí que hubiera necesidad de modificar la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, para crear los contratos de seguros que tengan como base planes de pensiones o de supervivencia relacionados con la edad, jubilación o retiro de personas y con el propósito de regular el sistema reserva para este tipo de seguros, como ya se expuso con anterioridad.

Por esta razón, hay que dividir el nuevo sistema de pensiones en dos etapas de aseguramiento:

- La primera consiste en el pago de una prima (cuota obrero-patronal) a una aseguradora (IMSS) para que con criterios solidarios redistribuya el riesgo entre los trabajadores, a favor

de los enfermos, viudas, huérfanos y ascendientes. Este momento se regula principalmente en la nueva Ley del Seguro Social y sus reglamentos.

- La segunda etapa consiste en la definición de la prima que ha de pagar la aseguradora original (IMSS) a otra aseguradora (privada), para que esta última cubra las pensiones a que se obligó la primera, en los términos de la Ley del Seguro Social. Esto se norma en Ley del Seguro Social, en la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, en la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y en las leyes especiales sobre el contrato de seguro.

Esta distinción es indispensable para entender el régimen jurídico de los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia, así como para determinar la competencia de las autoridades que participan.

Los recursos de la subcuenta de vivienda se acumularán al Monto Constitutivo para adquirir los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia en los seguros de riesgo de trabajo, invalidez y vida, así como retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

La Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, reformada en dos ocasiones en menos de un año y la Ley del Contrato de Seguro son aplicables a la contratación de los seguros de renta vitalicia y sobrevivencia, en lo que no se opongan a la nueva Ley del Seguro Social. Por tal motivo, otra fuente de las obligaciones de las aseguradoras frente a los pensionados que las elijan en la póliza del correspondiente contrato, que firma éste con aquéllas.

Una de las características de la operación de este tipo de seguros es que los beneficios están definidos en la ley y las aseguradoras adquieren un conjunto de obligaciones de carácter social que trasciende el ámbito del derecho mercantil y que se encuentran relacionadas con la necesidad que los asegurados y sus beneficiarios queden protegidos en todo momento de las eventualidades jurídicas o económicas que pudieran presentarse.

De esa forma, las autoridades involucradas en el diseño del nuevo sistema de pensiones, conjuntamente con la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS), elaboraron una póliza única que deberán utilizar las aseguradoras en la contratación de los seguros derivados de la seguridad social.

Finalmente, la existencia de las etapas mencionadas, genera un conjunto de relaciones entre el IMSS y las aseguradoras que deben ser reguladas. Algunas, por su naturaleza, se incluyen en las reglas de carácter general, y otras en un convenio que firmaron las aseguradoras autorizadas para operar los seguros derivados de la seguridad social.

4 ETAPAS NORMATIVAS DEL NUEVO SISTEMA DE PENSIONES

En el nuevo sistema de pensiones existen varias etapas o enfoques normativos que conviene distinguir:

- El aseguramiento, que puede ser obligatorio o voluntario.
- La determinación y cobro de las aportaciones de seguridad social.
- La administración de los recursos recaudados.
- La determinación de la procedencia de una prestación de seguridad social.
- El pago de la prestación.

4.1 ASEGURAMIENTO

En cuanto al aseguramiento, el Seguro Social tiene una pretensión de universalidad, por lo que la ley constringe a los patrones a inscribir a sus trabajadores al régimen obligatorio y establece las condiciones para que las personas no sujetas a una relación laboral puedan incorporarse voluntariamente al régimen obligatorio.

El artículo 6 de la nueva Ley distingue claramente la existencia de dos regímenes:

- El obligatorio, que se refiere a todos aquellos supuestos en que ineludiblemente el patrón o sujeto obligado debe inscribir a los trabajadores a su servicio ante el Instituto.
- El voluntario, que es potestativo contratarlo, tanto como para las personas como para el Instituto, y los términos del mismo están determinados en la Ley.

Al régimen obligatorio se ingresa por disposición de la Ley, por decreto del Ejecutivo Federal o por incorporarse a este régimen mediante convenio.

La importancia de considerar tres formas de incorporarse al régimen obligatorio o al voluntario radica en la propia finalidad de extender el beneficio de la seguridad social a toda clase de trabajadores, asalariados y no asalariados, ya que existen muchos individuos que sin mantener una relación laboral formal son trabajadores, puesto que su único ingreso económico proviene del esfuerzo físico o intelectual que realizan.

4.2 DETERMINACIÓN Y COBRO DE LAS APORTACIONES DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Uno de los pilares del esquema de seguridad social es la calidad de organismo fiscal autónomo que por ley tiene el IMSS y la posibilidad de proceder al cobro coactivo de las cuotas del seguro

social mediante el procedimiento administrativo de ejecución, es decir, sin que intervenga una autoridad judicial. El IMSS directamente determina los créditos a su favor, los fija en cantidad, los cobra y los percibe.

El legislador tanto en las legislaciones derogadas como en la nueva Ley y el Poder Judicial han reconocido la necesidad que el Instituto tenga tales facultades y le han permitido ejercer directamente una de las potestades esenciales para la existencia misma del Estado: la obtención, mediante el ejercicio de la facultad económica coactiva, de recursos para financiar sus fines.

La contrapartida de esta facultad de naturaleza fiscal es la protección que pueden exigir los trabajadores y el fundamento para que a éstos se les otorgue el derecho a denunciar el incumplimiento del pago de las cuotas del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, así como la procedencia del financiamiento de capitales constitutivos. De esta forma, el Estado, a través del IMSS, mantiene el tutelaje sobre los derechos de los trabajadores y vigila que el incumplimiento de un patrón no afecte a los intereses de la clase trabajadora.

Otra de las innovaciones consiste en que el pago deberá realizarse ante una entidad receptora, la cual previamente a la recepción del mismo, deberá verificar que la cédula de determinación contenga los datos necesarios para la individualización de las cuotas y que la suma de los importes parciales concilie con el importe total a pagar asentado en el resumen respectivo. En caso que haya algún error, la entidad receptora podrá rechazar el pago, debiendo asumir la responsabilidad de pago extemporáneo el patrón o sujeto obligado.

Ahora bien, la modificación a la Ley del INFONAVIT, publicada en el Diario Oficial el 6 de enero e 1997, establece la posibilidad que ese Instituto y el IMSS convengan en materia de recaudación de contribuciones, con el propósito que se simplifique administrativamente el cobro de las aportaciones de seguridad social y se establezca un procedimiento que otorgue la certeza que las cuotas pagadas a nombre de un trabajador, se depositarán en su cuenta individual, en las respectivas subcuentas de retiro, cesantía en edad avanzada o vejez, vivienda y aportaciones voluntarias. Con esta reforma legislativa será posible la emisión de una cédula de determinación única, que incluya tanto las cuotas al seguro social como las correspondientes a la vivienda.

4.3 ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS RECAUDADOS

Una vez recaudadas las cuotas, éstas tienen dos destinos: aquellas que todavía administra el Instituto de acuerdo a lo dispuesto en la fracción I del artículo 251, integrarán las reservas de cada seguro y se invertirán en los términos de la nueva Ley; y las que administran las Afore's, que se contabilizarán e invertirán conforme a lo dispuesto por la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.

La administración de las reservas de los seguros de enfermedades y maternidad, así como guarderías y prestaciones sociales no sufren cambio alguno con la nueva Ley.

Caso distinto es el de las reservas de los seguros de ramos de riesgos de trabajo y de ramos de invalidez y vida, las cuales son invertidas por el Instituto hasta que ocurra el siniestro que protegen.

La administración de las reservas del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez la realizarán las Afore's que hayan obtenido autorización de la CONSAR para constituirse y funcionar, y las invertirán mediante sociedades de inversión especializadas de fondos para el retiro que aquéllas operarán. El procedimiento de inversión requiere de tres momentos:

1. Recaudación y depósito de las cuotas y aportaciones en la cuenta individual del asegurado.
2. Individualización y administración de los recursos de las cuentas individuales.
3. Inversión de los recursos.

Estos tres momentos se encuentran regulados en los siguientes cuerpos normativos:

- Nueva Ley del Seguro Social.
- Ley para la Coordinación de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.
- Legislación en materia de seguros.
- Ley del INFONAVIT.
- Reglamento de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.
- Reglas de carácter general expedidas por la CONSAR y la CNSF.

4.4 DETERMINACIÓN DE LA PROCEDENCIA DE UNA PRESTACIÓN DE SEGURIDAD SOCIAL

La nueva Ley del Seguro Social establece que la autoridad responsable de evaluar los requisitos de procedencia de una prestación económica es el IMSS. En ese punto, mantiene, como en las leyes que la antecedieron, la facultad de dictaminar una solicitud de pensión. Esto se conserva en todos los ramos de aseguramiento, inclusive en el de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez y ningún asegurado o sus beneficiarios podrán acudir a contratar un seguro de renta vitalicia o de sobrevivencia con una aseguradora o convenir un retiro programado con una Afore, sin que medie resolución del IMSS.

De esta forma, conserva en todo momento la rectoría del sistema de pensiones y es el IMSS el organismo que verifica, con fundamento en la ley, que se han cumplido los supuestos necesarios para acceder a una pensión, en su caso, autoriza el retiro parcial de recursos de la cuenta individual.

Este es un rasgo esencial del esquema mexicano, en el que, a pesar de la intervención de entes privados en la administración de las reservas y en el pago de las prestaciones, mantiene una intervención estatal importante en la regulación de los derechos que tiene un asegurado y en la determinación de los beneficios que le corresponden.

Esto se reafirma con la intervención que la nueva Ley otorga a la Comisión de Vigilancia del Instituto en la supervisión de los recursos acumulados en la cuenta individual de los trabajadores.

4.5 PAGO DE LAS PRESTACIONES

En este punto, el nuevo sistema de pensiones distribuye la responsabilidad entre varios entes del sector público y del privado. Unos beneficios serán cubiertos directamente por el IMSS y otros por las Afore's y aseguradoras.

Esta exposición de las cinco etapas en que se divide el sistema de pensiones muestra cómo se logró separar dos actividades: la de tutelar los derechos de los trabajadores y la que corresponde al esquema financiero, que se encuentran vinculadas desde la creación de la seguridad social, para no mantener ociosos los recursos recaudados por concepto de contribuciones a la seguridad social. Sin embargo, se dividen por su naturaleza y fines: una se encarga de determinar la existencia del derecho a recibir una prestación derivada de la seguridad social y otra a buscar la mejor forma para que, por la inversión de los recursos destinados a esta materia, se obtengan mayores rendimientos.

La distribución de responsabilidades entre entes dedicados exclusivamente a organizar y administrar el seguro social y aquellos orientados a las actividades financieras, en el mediano plazo, incrementará la eficiencia del sistema y esto deberá traducirse en mayores beneficios para los asegurados.

La consolidación del cambio en el IMSS es un esfuerzo que se lleva a cabo en diversos frentes y con distintos aliados, un frente es el interno, el reto fue el rediseño de los procedimientos y la elaboración de un marco reglamentario adecuado a la nueva Ley. Estas tareas se realizaron sin detener la actividad cotidiana del Instituto.

El otro frente es el externo: el Instituto trabajó estrechamente con otras dependencias y entidades públicas en la elaboración de leyes, reglamentos, reglas y procedimientos, así como concertó con los participantes del sistema de pensiones los programas, modelos operativos y notas técnicas que permitieron aplicar la nueva Ley desde el 1° de julio de 1997.

4.5.1 PRESTACIONES A CARGO DEL IMSS

- Subsidios de los seguros de riesgos de trabajo y a los seguros de enfermedades y maternidad (artículos 58,96 y 101).
- Pensiones con carácter provisional (artículo 61).
- Pensiones por incapacidad permanente parcial, cuyo grado sea igual o menor al cincuenta por ciento y superior al veinticinco por ciento (artículo 58 fr. III).

- Indemnización global equivalente a cinco anualidades de la pensión, cuando la incapacidad sea igual o menor al veinticinco por ciento o cuando el asegurado acreedor a la pensión mencionada en el inciso anterior prefiera la indemnización (artículo 58 fr. III).
- Pensiones mínimas garantizadas en el seguro del retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, una vez agotados los recursos de la cuenta individual (artículos 171 y 172).

4.5.2 PRESTACIONES A CARGO DE LAS ASEGURADORAS

- Pensiones derivadas de una incapacidad permanente total (artículo 58 fr. II).
- Pensiones derivadas de una incapacidad permanente parcial superior al cincuenta por ciento (artículo 58 fr. III).
- Pensiones derivadas de la muerte de un asegurado a consecuencia de un riesgo de trabajo (artículos 64 y 66).
- Pensiones derivadas del ramo de invalidez (artículo 120).
- Pensiones derivadas del ramo de vida (artículo 127).
- Pensiones mínimas garantizadas, derivadas de los seguros de riesgos de trabajo e invalidez y vida (artículo 141).
- Pensiones derivadas del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, cuando el asegurado opte por contratar una renta vitalicia (artículos 157 fr. I y 164 fr. I).
- Pensiones derivadas de la contratación del seguro de sobrevivencia a que está obligado quien se retira en forma anticipada (artículo 158) y el que se debe contratar a favor de los beneficiarios por la Afore al momento de que se otorgue una pensión por la alternativa de retiro programado (artículo 189).

4.5.3 PRESTACIONES A CARGO DE LAS AFORE'S

- Pensiones derivadas del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, cuando el asegurado opte mantener el saldo de la cuenta individual en la Afore y efectúen retiros programados a cargo de éste (artículos 157 fr. II y 164 fr. II).
- Pensiones mínimas garantizadas en el seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, hasta que se agoten los recursos de la cuenta individual (artículo 171 y 172).

4.6 ETAPAS DE REGULACIÓN DE LAS RENTAS VITALICIAS

Por lo que toca al marco legal de las rentas vitalicias, podemos distinguir dos etapas de regulación. Se mencionarán los principales artículos que intervienen en dicha regulación, los cuales forman parte de las siguientes leyes: nueva Ley del Seguro Social (NLSS), Ley del INFONAVIT (LI), Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros (LGISMS), Ley para la Coordinación de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (LSAR).

4.6.1 PRIMERA ETAPA DE REGULACIÓN

Art. 3	NLSS	La seguridad social está a cargo de dependencias o entidades públicas.
Art. 5	NLSS	El IMSS es el organizador y administrador del seguro social.
Art. 11	NLSS	Los seguros de régimen obligatorio.
Art. 12	NLSS	Los sujetos de aseguramiento.
Tít. II, Cap. III, Secc. 3ª	NLSS	Las prestaciones en especie del seguro de riesgos de trabajo.
Tít. II, Cap. III	NLSS	El régimen financiero del seguro de riesgos de trabajo.
Tít. II, Cap. IV	NLSS	El seguro de invalidez y vida.
Arts. 155, 157, fr. I, 158, 159, fr. IV y VII, 161 y 164 fr. I	NLSS	Los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia en el seguro de retiro, cesantía de edad avanzada y vejez.
Tít. II, Cap. IV, Secc. 5ª	NLSS	El régimen financiero del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.
Art. 189	NLSS	El seguro de sobrevivencia en el seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.
Art. 190	NLSS	Rentas vitalicias en las pensiones provenientes de planes de retiro otorgados por el patrón o derivados de contratación colectiva.

4.6.1.1 Nuevos Reglamentos y Acuerdos del Consejo Técnico del IMSS

- Servicios médicos del IMSS, que fusionan a los todavía vigentes de ramas de riesgos profesionales y enfermedades no profesionales y maternidad, de tratado de enfermos y para la expedición de certificados médicos por incapacidad temporal para el trabajo de los asegurados del régimen obligatorio.
- Pago de cuotas.
- Afiliación.

Art. 40	LI	Los recursos de la subcuenta de vivienda se acumularán al Monto Constitutivo para adquirir los seguros de rentas vitalicias y de sobrevivencia en los seguros de riesgos de trabajo, invalidez y vida, así como retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.
---------	----	--

4.6.2 SEGUNDA ETAPA DE REGULACIÓN

Art. 18 párrafo último	NLSS	Intervención del IMSS en la defensa de los intereses de los trabajadores.
Art. 159 párrafo final	NLSS	Autoridad competente para emitir las reglas de carácter general aplicables a los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia: CNSF.
Art. 194 párrafo final	NLSS	Autoridad competente para calcular la unidad de renta vitalicia: CNSF.
Art. 197	NLSS	Las aseguradoras no podrán por ningún concepto retener el pago de rentas vencidas.
Art. 7 párrafo tercero	LGISMS	Establece la exclusividad de objeto de aquellas aseguradoras que se dediquen a contratar seguros que tengan como base planes de pensiones o de supervivencia derivados de las leyes de seguridad social.
Artículo 8, fr. I y I bis	LGISMS	A las operaciones de seguros que pueden realizar las aseguradoras se agregan los planes de pensiones o de supervivencia relacionados con la edad, jubilación o retiro de personas derivados de las leyes de seguridad social o bajo esquemas privados.
Art. 47, fr. I bis	LGISMS	Constitución de reservas de los seguros de pensiones, derivados de la seguridad social.
Art. 47 párrafo último	LGISMS	Facultad de la SHCP para que, por medio de reglas de carácter general, determine las tablas de mortalidad, invalidez, morbilidad y sobrevivencia, así como la tasa máxima de interés compuesto.
Art. 50, fr. I inciso e)	LGISMS	La constitución de reservas para obligaciones pendientes de pago de los seguros derivados de la seguridad social.
Art. 52 bis.	LGISMS	Reservas adicionales que las aseguradoras autorizadas para operar seguros de pensiones derivados de la seguridad social deberán constituir.
Art. 52 bis-1.	LGISMS	Reglas de Fondo Global de Contingencia.
Art. 61, fr. III párrafo último.	LGISMS	Régimen especial de inversión para las reservas de los seguros derivados de la seguridad social.
Art. 81, fr. I.	LGISMS	Excluye a las sociedades mutualistas de la operación de los seguros derivados de la seguridad social.
Art. 129	LGISMS	Considera a los pensionados como acreedores con privilegio especial.
Art. Décimo Noveno	Decreto del 23 de mayo de 1996	Período de transición para la creación obligatoria de instituciones de seguros de vida, autorizadas en exclusiva para operar los seguros de pensiones derivados de la seguridad social. Vence el 1° de enero del 2002.

Art. 72	LSAR	Las aseguradoras autorizadas para operar este tipo de seguros, deberán contar con información relacionada con los trabajadores que se encuentren en el supuesto de contratar estos seguros.
Art. 80	LSAR	Las aportaciones voluntarias a la cuenta individual no se toman en cuenta para calcular la suma asegurada y, por lo tanto, no se agregan al Monto Constitutivo.
Art. 81	LSAR	Crea un comité competente para determinar los procedimientos relativos al cálculo del Monto Constitutivo para la contratación de las rentas vitalicias y de los seguros de sobrevivencia.

5 COMPARATIVO DE LA NUEVA LEY DEL SEGURO SOCIAL RESPECTO DE LA LEY ANTERIOR

1. **Finalidad de la nueva Ley.**- Se señala en su artículo 2º, como la Ley anterior, que su finalidad es la de garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia, los seguros sociales para bienestar individual y colectivo; matizando tal finalidad al agregar una pensión garantizada por el Estado que establece el artículo 270.

2. **Regímenes de seguridad social.**- La nueva Ley conserva los regímenes obligatorio y voluntario, si bien este último se denomina facultativo, las prestaciones en efectivo y en especie así como su inembargabilidad, cuando no sean pensiones alimenticias.

El régimen obligatorio abarca las mismas ramas cambiando algunas denominaciones y su administración, así cubre: riesgos de trabajo, enfermedad y maternidad, invalidez, vida, retiro, cesantía en edad avanzada y vejez; guarderías y prestaciones sociales (artículo 11), modificando la estructura relativa a los cuatro últimos.

3. **Seguro de muerte.**- Al antes llamado seguro de muerte se le denomina seguro de vida, como en los seguros privados. Se agrupan los seguros de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, pero queda separado el de invalidez, incluido en la antigua Ley del Seguro Social por reformas a ésta.

4. **Pago de cotizaciones.**- Se modifica el sistema de aportaciones en las cotizaciones correspondientes a las prestaciones pactadas en los contratos colectivos en los términos del nuevo artículo 23. Para cubrir las prestaciones de especie en el seguro de enfermedades y maternidad de los pensionados y de sus beneficiarios, riesgos de trabajo, invalidez y vida, así como retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, la aportación tripartita será de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, la aportación tripartita será de uno punto cinco por ciento sobre el salario

base de cotización, de la cual corresponderá al Estado el cero punto cero setenta y cinco por ciento, y ya no el siete punto ciento cuarenta y tres por ciento del total de las cuotas patronales, en caso de que no se hubieran previsto en la Ley, los cálculos actuariales habrán considerado que este cambio favorecería al Estado.

5. Salario base de cotización.- El artículo 27 correlativo al 32 anterior, es más categórico, amplio y explicativo respecto de los elementos que no integran el salario base de cotización, como el pago del salario por trabajo extraordinario (y no el tiempo extraordinario como dice la fracción IX); y las aportaciones adicionales convenidas con el patrón por concepto de cuotas de los seguros de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, obviamente obedece a cubrir los intereses de las Afore's. La fracción VIII del artículo 27 determina que los planes de pensión citados habrán de sujetarse a las condiciones que establezca la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro y no la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como indica la Ley anterior.

6. Promedios de cálculo.- El criterio general para determinarlos se establecen por bimestres y no mensualmente.

7. Ausencias y cotizaciones.- El artículo 31, fracción IV, disminuye beneficios para los trabajadores en caso de ausencia, sin pago de salarios, por incapacidad médica expedida por el Instituto, eximiendo el pago de las cuotas obrero-patronales excepto por lo que se refiere al de retiro. Estos períodos ya no se considerarán como cotizados para todos los efectos legales en favor del trabajador como se conceptuaba en la Ley anterior.

8. Accidente, definición.- El artículo 42 se refiere a las consecuencias del accidente de trabajo, los efectos de éste, incluida la muerte, sin definirlo. Por accidente, en términos generales se entiende un suceso eventual, imprevisto, inesperado, cuyas consecuencias normalmente son adversas, no deseadas. La redacción de la nueva Ley pudo haber mejorado el concepto médico legal de accidente contenido en el artículo 475 de la Ley Federal del Trabajo y en la Ley del Seguro Social anterior.

9. Concepto de enfermedad.- Como estado patológico refiere una acción continuada. Se generaliza la causa sin considerar que se pueden presentar enfermedades por causas intempestivas, que tampoco se catalogan como accidente. Es difícil enumerar o enunciar específicamente todas las enfermedades del trabajo, sobre todo hoy día en que la ciencia y la tecnología avanzan e incursionan velozmente en todos los campos, impulsando las reformas legales necesarias para actualizar la regulación de las relaciones sociales. En estas condiciones se considera importante clasificar enunciativa, mas no limitativamente, las enfermedades ocupacionales, profesionales o de trabajo, sin constituir exclusiones en forma absoluta. La legislación laboral admite la relación de una enfermedad con la ocupación desempeñada, presunción legal basada en el artículo 475 de la Ley Federal del Trabajo.

10. Inconformidad en la calificación.- Cuando durante el trámite o juicio se presenta alguna inconformidad en la calificación del accidente o de la enfermedad, según los términos del nuevo artículo 44, el trabajador o beneficiario continuará asegurado por enfermedad, maternidad, invalidez y vida. Respecto de los seguros por cesantía en edad avanzada y vejez, la Ley remite a la disposición del artículo 294 en cuanto al trámite de la inconformidad, lo que se dispone el mismo tratamiento que en la antigua Ley.

11. Calificación del riesgo.- El artículo 50 de la NLSS, copia del antiguo 57, sobre las prestaciones en dinero para el caso de riesgos de trabajo, establece la obligación del Instituto de avisar al patrón la calificación de "profesional" de algún accidente o enfermedad. Sería conveniente desechar el uso del término "profesional" de la terminología moderna de seguridad y emplear el de "riesgos de trabajo" u "ocupacionales", si bien es cierto que carece de importancia porque no afecta ningún derecho.

12. Efectos de los riesgos.- Los posibles efectos de los accidentes y enfermedades del trabajo no se modificaron, siguiendo la definición y las clasificaciones de la Ley Federal del Trabajo. Esta repetición de conceptos, definiciones y efectos permite reflexionar sobre la autonomía de la seguridad social, tanto legislativa como científica para integrar en los textos legales conceptos y definiciones más propios en cuya formulación participen expertos, ello facilitaría evitar confusiones y lagunas en la interpretación y aplicación de las normas correspondientes.

13. Incapacidad.- El trabajador afectado de incapacidad tiene derecho a recibir el cien por ciento de su salario hasta recuperar su capacidad o al declararse la incapacidad permanente, parcial o total. Si la incapacidad no se declara habrá de interpretarse que continuará recibiendo el subsidio, situación no aclarada en la nueva Ley, como lo establece el artículo 65 anterior, en su fracción I.

14. Pensión por incapacidad permanente.- La declaración de incapacidad permanente dará derecho al asegurado a recibir, como lo estipula la Ley anterior, el setenta por ciento del salario que estuviera cotizando en el momento de ocurrir el accidente. En el caso de enfermedades será el promedio del salario base de cotización de las cincuenta y dos últimas semanas o las que alcanzara si su aseguramiento fuera por tiempo menor. La modificación importante en este renglón es la obligación que se impone al asegurado para contratar un seguro de sobrevivencia para el caso de su fallecimiento (artículo 58, fracción II) para que sus beneficiarios reciban las prestaciones a que tengan derecho en los términos de esta Ley.

15. Seguro de sobrevivencia.- La institución aseguradora será elegida por el trabajador pero la disposición no es clara al referirse a ciertas modalidades en el pago del seguro de sobrevivencia en la parte final del enorme segundo párrafo de la fracción II citada, que a la letra dice:

El seguro de sobrevivencia cubrirá en caso de fallecimiento del pensionado a consecuencia del riesgo de trabajo, la pensión y demás prestaciones económicas a que se refiere este capítulo, a sus beneficiarios; si al momento de producirse el riesgo de trabajo, el asegurado hubiera cotizado

por lo menos ciento cincuenta semanas, el seguro de sobrevivencia también cubrirá el fallecimiento de éste por causas distintas a riesgos de trabajo o enfermedades profesionales...

El párrafo merece algunas observaciones:

- El fallecimiento a consecuencia de un riesgo de trabajo, genera el derecho de los beneficiarios.
- Las prestaciones aumentarán cuando el asegurado tuviera por lo menos ciento cincuenta semanas cotizadas, contadas a partir del momento en que se produzca el riesgo e inmediatamente establece que, a partir de éste, estando cubiertas por lo menos ciento cincuenta cotizaciones también se cubrirá el fallecimiento por causas distintas a riesgos de trabajo o enfermedades profesionales.

Podemos interpretar que se quiso determinar que la pensión para los beneficiarios aumentará cuando tratándose del fallecimiento con motivo de un riesgo de trabajo el asegurado haya cubierto más de ciento cincuenta cotizaciones y que en caso de que el fallecimiento obedezca a causas ajenas a riesgos de trabajo, el seguro será efectivo si se hubieran cotizado esas ciento cincuenta semanas.

16. Aguinaldo para pensionados.- En la fracción IV del artículo 58 (NLSS) relativa al pago del aguinaldo que el Instituto pagará a los pensionados, se modifica la condición de una incapacidad de cincuenta por ciento por la de una incapacidad de más de cincuenta por ciento, es decir, una incapacidad mínima de cincuenta y uno por ciento. Estos porcentajes complican la administración de las normas sociales, contraviniendo su espíritu haciendo presumir la frecuencia en que serán necesarias las pruebas periciales para resolver las inconformidades.

17. Pago de subsidios.- Estos pagos se harán directamente al asegurado, a excepción del incapacitado mentalmente, o a su representante. La disposición del artículo 63 (NLSS), correlativo al antiguo artículo 70, modifica el contenido sobre los convenios que pueden celebrar el Instituto y los patrones para facilitar el pago de subsidios a sus trabajadores, con excepción de aquellos seguros que se cubren con cuotas obrero-patronales y estatales, como son los de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, que se recibirán y depositarán en las respectivas subcuentas de la cuenta individual de cada trabajador en los términos de la Ley para la Coordinación de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.

Para lograr las facilidades expresadas en el segundo párrafo del artículo comentado, se requeriría que la aseguradora contratada (privada) participara en el convenio.

18. Muerte.- En el caso de muerte del asegurado las condiciones del seguro tienen severos cambios. En primer lugar no es el asegurado en vida quien pueda determinar o seleccionar la aseguradora sino sus beneficiarios; en segundo lugar, para calcular el Monto Constitutivo se deben restar los recursos acumulados en la cuenta individual del asegurado, con lo que se determinará la suma asegurada que el Instituto deba cubrir a la aseguradora privada, en caso de

que la suma acumulada exceda del Monto Constitutivo necesario para contratar una renta que sea superior al de las pensiones a que tengan derecho sus beneficiarios, en términos de Ley, éstos tendrán la opción de retirar la suma excedente en una sola exhibición o contratar rentas por una cuantía mayor (artículo 64).

19. Incremento de pensiones.- El incremento en las pensiones, en caso de incapacidad permanente, dependerá del reporte del Índice Nacional de Precios al Consumidor y no del aumento porcentual del salario mínimo general para el Distrito Federal; efectivo anualmente en el mes de febrero con base en los informes del año calendario anterior.

20. Régimen financiero del seguro por riesgos de trabajo.- Los criterios para el cálculo de las primas se sustituyeron por una fórmula que debe limitar al mínimo cualquier margen de equivocación (artículo 72 NLSS).

Los factores de la fórmula son:

$$\text{Prima} = \left[\frac{S}{365} + V * (Y + D) * \frac{F}{N} \right] + M$$

V = 28 años, que es la duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de incapacidad permanente total, si la persona ha sido víctima de un accidente mortal es de comprenderse que ya no tiene un promedio de vida.

F = 2.9, que es el factor de prima.

N = Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo.

S = Total de 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.

La Ley anterior atendía la siniestralidad en un reglamento que obligadamente tendrá que modificarse para adecuarlo a esta sencilla fórmula con la esperanza de dar primacía a la seguridad de la salud y de la vida del trabajador antes que a los intereses de productividad.

La referencia corresponde a una sutileza introducida en el nuevo artículo 76 a propósito de que el Consejo Técnico del Instituto, oyendo al Comité Consultivo del Seguro de Riesgos del Trabajo promueva ante el Congreso de la Unión, la revisión del factor prima, para en todo caso restituir el equilibrio financiero de este seguro. Se considera el nuevo artículo 76 de relevancia al interés financiero sobre el interés humano y social por reducir al mínimo los riesgos.

21. Prevención de riesgos.- Por su parte, el artículo 83 de la nueva Ley impone a los patrones la obligación de adoptar normas preventivas y no sólo difundirlas, lo cual sin duda se convierte en factor de gran importancia para la seguridad en el trabajo.

22. Régimen financiero de seguros de maternidad y enfermedades.- En los supuestos que contemplan los artículos 96 de la Ley anterior y el nuevo 88, idénticos en el primer párrafo, los cambios operan en función de la modificación en los regímenes financieros. El patrón responsable de no haber inscrito al trabajador o no haber dado aviso de los cambios de salarios o de los efectivos de éstos, puede solicitar al Instituto la subrogación de los derechos y prestaciones mediante el pago del importe de los capitales constitutivos, sus accesorios y el cinco por ciento por gastos de administración de las prestaciones en especie otorgadas, así como de los subsidios, gastos de funeral o de la diferencia de estas prestaciones en dinero. El importe, al igual que lo establece la Ley anterior, es deducible del monto de las cuotas obrero-patronales omitidas hasta esa fecha correspondientes al seguro de enfermedades y maternidad del trabajador de que se trate.

23. Subsidio por enfermedad no profesional.- Se cancela la tabla reguladora de los subsidios, determinado para tales efectos un sesenta por ciento del último salario de cotización, porcentaje que sigue la tónica de la vieja Ley cuando la tabla establece salarios promedios y salarios registrados. La nueva disposición agrega que el pago se hará al asegurado o a su representante debidamente acreditado, lo cual no requiere precisar por tratarse de una disposición general en la Ley.

24. Subsidio por embarazo.- El subsidio que corresponde a la trabajadora durante el embarazo y el puerperio se calculará conforme a su propio salario cotizado y no conforme al salario promedio del grupo en que cotizaba.

25. Enfermedades y maternidad.- El régimen financiero para cubrir las prestaciones en dinero, las prestaciones en especie y gastos administrativos, al igual que todos los conceptos en los regímenes financieros considerados por la nueva Ley varían de los establecidos en la Ley anterior, concordando con la intención de la reforma por diseñar nuevas estrategias financieras.

25.1. Salario mayor a tres veces el salario mínimo.- Para quienes tengan un salario base de cotización mayor a tres veces el salario mínimo, la cuota patronal se adiciona con el seis por ciento y la cuota obrera, debiera decir del trabajador, con el dos por ciento de la cantidad que resulte de la diferencia entre el salario base de cotización y tres veces el salario mínimo citado (artículo 106 fracción II).

25.2. Prestaciones en especie.- Para cubrir las prestaciones en especie los patrones y el Gobierno Federal aportarán, cada uno y por cada asegurado, una cuota diaria del trece punto nueve por ciento de un salario mínimo general para el Distrito Federal. Se interpreta, conforme a la fracción III del artículo 106, que habrá una actualización cada tres meses, conforme al Índice Nacional de Precios del Consumidor.

25.3. Prestaciones en dinero.- Conforme al nuevo artículo 107, el financiamiento de las prestaciones en dinero se finca en una cuota de uno por ciento sobre el salario base de cotización, de este uno por ciento aportarán los patrones setenta por ciento; los trabajadores, el veinticinco

por ciento y el Gobierno Federal, el cinco por ciento, contemplándose aumentos y ajustes de acuerdo con la inflación real anual (artículo 108 NLSS).

26. Regulación de seguros diferentes.- Los capítulos V de ambas leyes regulan algunos de los seguros, la primera lo hace en términos generales sobre invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte. La nueva Ley distingue y trata en las secciones primera a séptima los relativos a invalidez y vida. El uso de terminología más apropiada sería el del seguro de invalidez y el de vida en razón de que ambos son diferentes y se reglamentan por separado.

27. Seguro de vida.- La terminología sustitutiva del seguro de muerte corresponde más bien al léxico, no exclusivo pero utilizado por las compañías de los seguros comerciales; la mercadotecnia busca impactos más favorables mediante la utilización de términos amables; resulta más optimista hablar y ofrecer vida en lugar de expresar muerte, lo que se traduce en una inclinación por el mismo, la Ley anterior, como otras leyes de seguridad social, reglamentan tal seguro no para morir, sino por morir, de manera que es un acierto la modificación terminológica, pero la misma esencia continúa sin alteración; se ofrece un seguro para terceros beneficiarios con motivo del deceso del asegurado, el riesgo cubierto es, como lo indica el nuevo artículo 112, la muerte del asegurado o pensionado.

28. Vigencia de los seguros.- Se requiere el paso de períodos de espera medidos por semanas de cotización reconocidas por el Instituto; en el caso de invalidez tales períodos deben certificarse con la incapacidad médica para el trabajo (artículo 113 NLSS).

29. Simultaneidad de pensionado, asegurado, beneficiario.- En el caso de esta hipótesis el monto de la pensión dependerá de los recursos acumulados en la cuenta individual correspondiente, con ello se dibuja el esquema de individualización que adopta la Ley, contrario al espíritu social de la anterior, aun cuando ésta, en caso semejante, limita la pensión a un máximo del cien por ciento del salario promedio del grupo mayor entre los que hayan servido para determinar la cuantía de las pensiones concedidas (artículo 115 NLSS).

Por otra parte, la fórmula de la pensión máxima la repite la nueva Ley en relación a la acumulación de pensiones de invalidez y por riesgos de trabajo, sin embargo, los ajustes para no exceder del límite señalado no afectarán la pensión proveniente de riesgos de trabajo (artículo 116 NLSS).

30. Invalidez.- Una de las novedades en este ramo es establecer como requisito que el IMSS declare la incapacidad, ambas leyes contemplan la posibilidad del pago de pensiones temporales y definitivas pero el estatuto reciente agrega el seguro de sobrevivencia y la renta vitalicia, cuya contratación prevé el artículo 159 fracciones IV y VI (NLSS).

30.1. Cotizaciones semanales requeridas.- Deben haberse cubierto 150 cotizaciones semanales, por lo menos, para obtener la pensión del seguro de invalidez, hasta una invalidez del setenta y

cinco por ciento o más, pero será necesario tener cubiertas 250 si el grado de invalidez es inferior a dicho porcentaje.

La decisión de cuantificar porcentualmente la invalidez para modificar el mínimo de cotizaciones semanales debe responder a un buen fundamentado dictamen de médicos especialistas en invalidez y rehabilitación, en todo caso podría suponerse que estas determinaciones no parecen del todo simples; cuantificar la autovalidez o validez requiere rigurosa precisión técnica pero entre ambas situaciones pueden presentarse otras posibilidades que modifiquen el esquema de autovalidez.

Por otra parte, si la diferencia entre el setenta y el setenta y cinco por ciento a que se refiere el artículo 122 de esta Ley puede determinarse médicamente sin problemas, conviene cuestionarse si el cinco por ciento que marca la diferencia equivale a cien semanas de cotización.

Las precisiones como la anterior constituyen un peligro en su aplicación y dan puerta a posibles injusticias. Tampoco se compensa el rigor de esta regla con la posibilidad de retirar el saldo habido en la cuenta individual del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, en caso de no alcanzar el número mínimo de cotizaciones marcadas.

31. *Suspensión de la pensión de invalidez.*- De acuerdo con el artículo 126 (NLSS), la negativa del incapacitado para someterse a exámenes médicos, previos o posteriores, así como el abandono de tratamientos prescritos será causa de suspensión de la pensión.

31.1. *Rehabilitación.*- También se suspenderá la pensión cuando el incapacitado, con derecho a renta vitalicia o retiro programado, se rehabilite. La aseguradora elegida por el trabajador devuelve los conceptos al IMSS de los que deduce los gastos administrativos y pensiones pagadas, reingresando a la Afore los recursos no utilizados para reabrir la cuenta individual.

La Ley no determina el porcentaje de la rehabilitación. Puede interpretarse que tratándose de rehabilitación parcial, el puesto ocupado esté sujeto al régimen obligatorio de seguridad social en los términos de la misma Ley.

32. *Simulación de invalidez.*- Las irregularidades advertidas por el IMSS serán sancionadas penalmente de acuerdo con las normas aplicables. Esta disposición implica la denuncia formal del Instituto en contra del asegurado y el procedimiento penal debe regularse por las leyes penales, lo cual no se expresa en el artículo 124 párrafo segundo (NLSS).

33. *Administración del seguro de vida.*- La administración de las pensiones con motivo del seguro de muerte es distinta, varía según que el fallecido sea asegurado o pensionado por invalidez, riesgo de trabajo, retiro, cesantía en edad avanzada o por vejez (artículo 127 NLSS)

33.1. *Seguro de vida del asegurado.*- Tratándose de un asegurado la administración de la renta vitalicia corresponderá a la institución de seguros que elijan los beneficiarios para su

contratación y se sujetará al artículo 159 fracción IV (NLSS). En el caso del fallecimiento del pensionado, el seguro de sobrevivencia debe haber sido contratado por éste.

34. Viudez y concubinato.- La pensión de viudez corresponde a la que fue esposa del asegurado pensionado por invalidez. A falta de esposa tendrá derecho la concubina o la mujer con quien hubiera tenido hijos, siempre que ambos hayan permanecido libres de matrimonio durante el concubinato. La expresión de términos indica copia del texto del antiguo artículo 152.

34.1. Concubinas.- La presencia de varias concubinas hace nulatorio el derecho a la pensión. La solución del legislador a estas situaciones es la más cómoda mas no la más afortunada. La concurrencia de varias mujeres con las que el asegurado hubiera cohabitado complica la decisión legal, modifica el sentido de la relación y en consecuencia el sentido de la pensión pero no justifica la pérdida de la misma, la Ley puede ofrecer distintas alternativas para señalar a la beneficiaria, dicho señalamiento puede hacerlo formalmente el mismo asegurado en la documentación oficial de su aseguramiento o contratación. Procesalmente, el criterio de dependencia económica puede ser el elemento decisorio, si se aplican por analogía las normas que regulan la relación del pago de la pensión del viudo o del concubinario.

34.2. Viudos y concubinarios.- A propósito del último párrafo del artículo 130 de la nueva Ley, el derecho del viudo o concubinario para recibir la pensión de viudez se condiciona a la dependencia económica de éste. En este punto habría que considerar algunos argumentos jurídicos y sociales.

La condición de dependencia económica es contraria al artículo 4º Constitucional que garantiza la igualdad del varón y de la mujer ante la ley. También es contraria a los principios de justicia social porque la pensión se fundamenta en los derechos a la seguridad social adquiridos, para los cuales el asegurado ha contribuido con el pago de cotizaciones semanales fijadas por ley para constituir fondos individuales, no un fondo social.

Finalmente, el segundo párrafo del artículo 130 que comentamos limita las finalidades del artículo 4º Constitucional, para proteger la organización y el desarrollo de la familia mediante la igualdad jurídica del hombre y de la mujer.

35. Unión libre y matrimonio.- La nueva Ley deja una laguna al negar la pensión de viudez cuando no se hubieran cumplido seis meses de matrimonio y no hayan tenido hijos entre sí, de acuerdo con las reglas y principios aplicables en derecho social, no cabe duda que la controversia de la hipótesis planteada tendrá que resolverse en favor de la viuda.

36. Suspensión de la pensión por viudez.- El artículo 133 de la nueva Ley ordena, injustificadamente, la sustitución de la pensión por el pago del monto global de tres anualidades en el caso de que el beneficiario contraiga nuevo matrimonio, sin embargo, no se suspende la pensión cuando el beneficiario desempeñe un trabajo remunerado, lo que reporta una incongruencia en la decisión legal, sobre todo teniendo en consideración que el derecho a la

pensión se genera por la acumulación de un número mínimo de cotizaciones determinado por la Ley, con base en un saldo de cuentas individuales.

37. Orfandad.- Con base en el texto de los artículos 134 y 135 (NLSS), la pensión de orfandad surge cuando fallece el padre o la madre y algunos de éstos hubiera tenido el carácter de asegurado, y tengan ciento cincuenta cotizaciones semanales; la Ley no especifica que el fallecido fuera el asegurado, ni quién debe tener acreditadas las cotizaciones, de lo anterior se deduce que los menores que queden huérfanos de padre o madre, siempre que uno de estos sea asegurado, con la acreditación de ciento cincuenta cotizaciones, tendrán derecho a recibir un veinte por ciento de la pensión de invalidez que estuviere gozando o la que le hubiera correspondido suponiendo el estado de invalidez.

Con relación al monto de las pensiones, éstas aumentarán a treinta por ciento cuando exista orfandad por padre y madre, queda la duda del monto de dicha pensión cuando ambos padres eran asegurados y tenían cubierto, cada uno, el mínimo de las cotizaciones. El sentido de justicia social hace concluir que el seguro, que se instituye con recursos y cuentas individualizadas, genera el derecho a la pensión de orfandad por parte de cada uno de los asegurados. Como no se trata de un seguro familiar ni social, la doble orfandad debe pensionarse en un cuarenta por ciento para cada menor en los términos del artículo 134 (NLSS).

38. Aguinaldo.- La norma sobre la prestación anual de aguinaldo (artículo 139 NLSS) transcribe el artículo 165 de la Ley anterior, al que agrega lo siguiente: los pensionados por retiro, cesantía en edad avanzada y vejez recibirán, incluidas en la pensión que adquieran, las asignaciones familiares y las ayudas asistenciales que se establecen en esta sección, las cuales se financiarán con la cuota social que aporte el Estado en los términos de la fracción IV del artículo 168 de esta Ley, conforme a esta disposición, la carga social se impone al Estado.

39. Cuantía de las pensiones por invalidez y vida.- Los montos correspondientes a estos renglones se reglamentan en la misma sección (artículos 141 y siguientes) en tanto que la Ley anterior reglamenta juntas la cuantía de las pensiones de invalidez y la de vejez.

En la nueva disposición, la cuantía básica de la pensión por invalidez será igual al treinta y cinco por ciento del promedio de los salarios correspondientes a las últimas quinientas semanas de cotización anteriores al otorgamiento de la pensión, actualizándola conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor, más las asignaciones familiares y ayudas asistenciales. En la Ley de 1973 la cotización mínima es de doscientas cincuenta semanas, en caso de no completarse se toma el promedio de las cotizadas, evidentemente la disposición anteriormente vigente es más favorable para los asegurados, ya que la nueva Ley, al igual que en otras prestaciones el mínimo de cotizaciones se incrementan al doble.

40. Pensión garantizada.- Se instituye la pensión garantizada, que es aquella que el Estado asegura a quienes reúnan los requisitos señalados en los artículos 154 y 162; consiste en la

aportación del Estado, la cuota social que complementa la diferencia para alcanzar la pensión vitalicia, otro concepto del nuevo sistema de seguridad social.

41. Cálculo del aguinaldo anual.- Éste se conformará de acuerdo con una cuantía básica del treinta y cinco por ciento del promedio de los salarios correspondientes a las últimas quinientas semanas de cotización anteriores al otorgamiento (artículo 141 NLSS) y nunca será inferior a treinta días, con lo que puede hablarse de un aguinaldo asegurado. La actualización se hará en los mismos términos que la Ley ha dispuesto para las actualizaciones de índole económica real.

42. Financiamiento de los seguros por invalidez y vida.- En ambas leyes, las partes patronal, trabajadora y el Estado comparten la responsabilidad financiera con algunas variantes calculadas sobre el salario base de cotización, según se observa en el siguiente cuadro:

	Antes	Después
	Art.177	Art. 147
Patrón	5.950 %	1.75 %
Trabajador	2.125 %	0.625 %
Estado	-----	7.143 % del total de las cuotas patronales, salvo convenio o disposición en otro sentido.

43. Reingreso al seguro obligatorio.- La reincorporación al régimen obligatorio se contempla en las dos leyes con ligeras modificaciones por el ajuste a los nuevos criterios de clasificación.

43.1. Reingreso de pensionados por invalidez.- Estos pensionados no pueden reincorporarse a los seguros de invalidez y vida, lo cual no se establece en la Ley anterior. El reingreso, de acuerdo con el artículo 123 de la Ley anterior, se suspende cuando el pensionado obtiene un trabajo sujeto al régimen obligatorio.

44. Cesantía en edad avanzada.- La cesantía, como su nombre lo indica, significa quedar privado de trabajo remunerado, puede entenderse como dejar de ser asalariado. Para esta Ley, edad avanzada son 60 años cumplidos por lo menos (artículo 154 NLSS).

La pensión varía según el número de semanas cotizadas que de quinientas estipuladas en la Ley anterior, se elevan mil doscientas cincuenta, casi se triplica, se trata de un aumento de 2.5 veces, equivalente a más de 24 años de trabajo si se cotizara semanalmente, de forma ininterrumpida.

Aumentos como el anterior no pueden indicar más ventajas excepto que se argumente que los montos de las pensiones que lleguen a generarse sean superiores y más convenientes para sus titulares, sin embargo, el costo social de lo que pudiera ser ventajoso para algunos infiere en desprotección para quienes no logren la acumulación mínima.

44.1. Sesenta años.- El aumento en las cotizaciones para el seguro de cesantía en edad avanzada representa una ruptura para la solidaridad social, no existe equivalencia de este aumento en

relación con las opciones para los asegurados que no logren el mínimo de las cotizaciones marcadas para generar el derecho a la pensión. Una opción consiste en continuar cotizando hasta cubrir las semanas necesarias para que opere su pensión. ¿Cómo pensar que un cesante de más de sesenta años podrá reunir el dinero para ello cuando no tiene empleo remunerado, y cuando cada vez le será más difícil competir en el mercado laboral con los jóvenes, situación que todavía se agrava cuando las tasas de desempleo aumentan considerablemente, como es el caso actual en nuestro país?

44.2. Cesantes sin seguro.- Retirar el saldo de su cuenta individual, en caso de no tener el derecho ni la oportunidad para continuar cotizando para ajustar los mínimos y obtener la pensión no es una opción graciosa de la Ley, es la devolución del dinero, la devolución de derechos generados, tampoco puede considerarse parte de un sistema de seguro social, es un derecho individual que le asiste a quien intentó y, en términos generales, no alivia el estado de necesidad de los cesantes.

45. Individualización del seguro.- Uno de los puntos centrales y más polémicos en la reforma es el manejo individualizado de los recursos obtenidos para financiar el sistema de seguros que, no obstante seguir siendo llamado seguro social, en realidad integra un sistema mixto.

45.1. Disponibilidad de la cuenta individual.- El artículo 174 se refiere a la cuenta individual como un derecho de los trabajadores, derecho que como todos los de orden social implica irrenunciabilidad, la disponibilidad de la cuenta consiste en la facultad obligatoria de contratar con la aseguradora de su elección una renta vitalicia, que se administrará por una financiera particular (Afore), de la que podrá hacer retiros programados. Los términos y regulaciones se determinan en la Ley para la Coordinación de los Sistema de Ahorro para el Retiro, por las disposiciones que regulan las cuentas individuales, su naturaleza jurídica puede considerarse como un deber social, las cuentas individuales se constituyen como el derecho al trabajo en un derecho y un deber sociales, naturaleza que puede confirmarse al revelar la función social del sistema para captar ahorro interno en beneficio de la economía nacional.

45.2. Pensión anticipada.- La nueva Ley prevé en el artículo 158 la posibilidad de anticipar la pensión antes de la edad, siempre que la renta vitalicia sea superior en más del treinta por ciento de la pensión garantizada, una vez cubierta la prima del seguro de sobrevivencia para sus beneficiarios. Podrán disfrutar de este derecho sólo los asegurados con más recursos económicos.

45.3. Renta vitalicia.- La renta vitalicia puede contratarse en cualquier momento siempre que sea superior a la pensión garantizada, en los términos del artículo 158, cuando dicha renta supera en treinta por ciento la pensión garantizada una vez cubierta la prima del seguro de sobrevivencia para sus beneficiarios, puede recibir, cobrar o recuperar el excedente de los recursos acumulados, la disposición tiene un sentido proteccionista para los beneficiarios, no obstante que éstos, en ocasiones no existan con motivo de viudez, estar libre de concubinato, no tener hijos o ser éstos mayores de 16 o de 25 años cuando estudian, y con ausencia de progenitores.

46. Cuenta individual.- La Ley no define la cuenta individual; el artículo 159, fracción I, entiende por ésta la que se abrirá para cada asegurado en las Afore's para depositar las cuotas obrero-patronales y las del Estado por concepto de los seguros de retiro, cesantía en edad avanzada, vejez, vivienda y aportaciones voluntarias; por aportaciones voluntarias puede entenderse los pagos hechos por cualquiera de las partes o por el Estado mismo.

46.1. Subcuentas.- La cuenta individual es un concepto general integrado por otros como son: el retiro, la cesantía en edad avanzada y la vejez; el de vivienda y de aportaciones voluntarias.

46.2. Exención de contribuciones.- La exención del pago del impuesto por las cuentas individuales es un trato acorde con los principios de justicia social, principalmente si se toma en cuenta la función social que desempeña al generar ahorro nacional. Por otra parte no habría justificación legal para gravarla; la cuenta se abre obligatoriamente y no al arbitrio del trabajador, los fondos acumulados en ésta constituirán un elemento de lucro para las instituciones encargadas de su administración, las cuales deberán pagar tributos sobre las utilidades que produzcan con esos fondos.

46.3. Individualizar.- La individualización se define en la fracción II del mismo artículo 159 como un proceso para identificar los abonos a las subcuentas de cada trabajador constituidos por los pagos hechos por los patrones y el Estado, así como por los rendimientos financieros que correspondan.

46.4. Pensión.- La renta vitalicia y el retiro programado son las pensiones (artículo 159 fracción III).

46.5. Entrega de rentas.- Es el pago periódico contratado por el asegurado con una compañía aseguradora seleccionada por él, que le hará, durante toda su vida, a cambio de recibir y acumular sus recursos en una cuenta individual, la renta se sujetará a reglas establecidas por la Comisión Nacional de Seguros de Fianzas oyendo a la Comisión Nacional de Sistema de Ahorro para el Retiro.

46.6. Seguro de sobrevivencia.- Consiste en contar con una suma asegurada adicionada a los recursos de la cuenta individual y con cargo a éstos, en favor de sus beneficiarios.

46.7. Monto Constitutivo.- Se trata de la cantidad de dinero requerida para contratar la renta vitalicia y el seguro de sobrevivencia con una institución de seguros.

46.8. Suma asegurada.- Esta suma, que como su nombre lo indica, es la que se asegura, resulta de la resta del saldo de la cuenta individual del trabajador, del Monto Constitutivo.

46.9. Retiros programados.- Es una modalidad legal para obtener una pensión fraccionando el monto total de los recursos de la cuenta individual. Los retiros se programarán tomando en

cuenta la esperanza de vida de los pensionados, así como los rendimientos previsibles de los saldos.

46.10. *Pensión garantizada.*- Es la pensión que el Estado asegura a quienes reúnan los requisitos señalados en los artículos 154 y 162 de esta Ley. Los beneficiados serán quienes no hayan acumulado suficientes recursos para contratar una renta vitalicia o el seguro de sobrevivencia. Para recibir este apoyo social el interesado debe presentar la solicitud respectiva. Al igual que en el caso de los pensionados por invalidez, la pensión garantizada cesará cuando el pensionado reingrese a un trabajo sujeto al régimen obligatorio.

47. *Garantía de la pensión.*- Agotada la cuenta, lo cual debe informar la Afore al IMSS, el Gobierno Federal, por conducto del propio Instituto pagará la pensión con recursos propios.

El Gobierno Federal debe prever la constitución de fondos para cubrir las obligaciones de seguridad social que le corresponden, responsabilidad que coincide con los fines de la solidaridad social, sólo que ya no se comparte con los empleadores ni con la clase trabajadora, quienes se desligan de la responsabilidad de formar un fondo social para asegurar el pago de las pensiones.

48. *Vejez.*- Las prestaciones correspondientes al seguro por vejez se otorgan a los sesenta y cinco años de edad, cinco más de los señalados para disfrutar de la pensión de cesantía en edad avanzada, 60 años por lo menos, al igual que en este caso, la nueva Ley aumenta el mínimo de cotizaciones dos veces y medio en comparación con la Ley anterior. El seguro de vejez incluye los mismos derechos para contratar con una compañía de seguros pública, social o privada de su elección la renta vitalicia con otra opción para programar retiros de la cuenta individual manteniendo la cuenta individual en una Afore (artículos 161-164 NLSS).

49. *Matrimonio.*- Como ayuda para gastos de matrimonio la Ley autoriza un retiro de la cuenta individual, equivalente al salario de treinta días, proveniente de la cuota social aportada por el Gobierno Federal, cumpliendo con los requisitos que señalan las fracciones I a III del artículo 165 (NLSS).

El retiro por este concepto sólo puede efectuarse por una sola y única vez, en realidad esta limitación no corresponde a la realidad social, la restricción resulta extraña, la misma se justifica para evitar abusos pero en tal caso pudieron determinarse condiciones como el transcurso de un período determinado y en todo caso limitarlo a dos ocasiones. Esta posibilidad respondería a un rasgo humanitario y favorecería la política familiar cuya integración es más saludable a partir de un matrimonio que de una unión libre o concubinato.

50. *Derecho a la cuenta individual.*- En los términos del artículo 174 y como antes se comenta, la cuenta individual es un derecho del trabajador, derecho social por comprenderse en el capítulo de las garantías sociales no obstante su individualización.

51. Sociedades de inversión para fondos de retiro.- Las disposiciones de esta sección (artículos 174-200 NLSS) determinan que:

- a) La cuenta individual es un derecho de cada trabajador asegurado.
- b) La administración corresponde a una administradora especializada.
- c) Las administradoras se constituirán con la autorización de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.
- d) El funcionamiento se registrará por la Ley para la Coordinación de los Sistema de Ahorro para el Retiro; será facultad de la Comisión correlativa la inspección y vigilancia de estas obligaciones.
- e) Es derecho del trabajador elegir la administradora, en caso de no hacerlo la Ley de Coordinación citada determinará el procedimiento para fijar una.
- f) Cada trabajador tendrá una sola cuenta cuyo número deberá informar al empleador cuando cambie de empleo.
- g) Cada cuenta tendrá subcuentas.
- h) El patrón tendrá la obligación de informar bimestralmente al sindicato, o cualquier otra representación de los trabajadores o a éstos personalmente, la relación de las aportaciones para cada cuenta individual en los términos que establezca la Ley de Coordinación del SAR.
- i) La Ley citada señalará los términos para que las administradoras cubran al Instituto los cargos por emisión, cobranza y control de las aportaciones individuales.
- j) La responsabilidad por el incumplimiento de las obligaciones correspondientes a las cuentas individuales se asumirán por los patrones.
- k) La disposición del artículo 187 respecto al procedimiento de las reclamaciones de los trabajadores titulares de las cuentas o sus beneficiarios resulta, a simple vista, una especie de organismo administrativo equivalente a la Comisión Nacional Bancaria para resolver las controversias.
- l) Las administradoras son sociedades de inversión y como tal serán responsables del manejo de las cuentas individuales.
- m) Las cuentas individuales pueden incrementarse, en cualquier momento, en las subcuentas de aportaciones voluntarias por sus titulares o por convenio con los patrones derivados de contratos colectivos, en cambio, los retiros sólo pueden hacerse de acuerdo a términos, plazos y condiciones que la Ley establezca.
- n) Cuando el trabajador no tiene trabajo, como titular de una cuenta podrá ingresar aportaciones, como antes se expresó; los retiros, en cambio, se sujetan a ciertas condiciones reglamentadas en el artículo 191; sólo pueden retirar una cantidad determinada de las subcuentas de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, previa solicitud, acreditando no haber efectuado retiros en los últimos cinco años. No puede negarse que en condiciones adversas como es el desempleo, la obtención de una pequeña cantidad es un alivio, aun cuando ligero, pero de ninguna manera encontramos vestigio alguno de interés por haber estructurado el anhelado seguro de desempleo.

CAPÍTULO III

BASES TÉCNICAS DE LOS MONTOS CONSTITUTIVOS DE LAS PENSIONES DERIVADAS DE LA SEGURIDAD SOCIAL

El Monto Constitutivo está definido por el artículo 159, fracción VI, de la nueva Ley del Seguro Social de la siguiente manera: "Monto Constitutivo es la cantidad de dinero que se requiere para contratar los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia con una institución de seguros"⁷.

Actuarialmente puede definirse al Monto Constitutivo como el valor presente de todas las obligaciones futuras que tiene el IMSS con un asegurado. Es la cantidad que el IMSS debe pagar a una compañía de seguros para que invertida por ésta sea suficiente la cantidad pagada y sus intereses, para que la compañía de seguros cubra tanto la renta vitalicia como el seguro de sobrevivencia en la cuantía y condiciones aplicables que determina la nueva Ley del Seguro Social, tomando en cuenta la probabilidad de sobrevivencia del asegurado y la de sus beneficiarios, así como el nivel de salario que tenía el asegurado. También para el cálculo del Monto Constitutivo deberá tomarse en consideración la tasa de interés esperada promedio, como la tasa de gastos de adquisición y de administración de las pensiones que tenga que pagar la aseguradora.

1 OBJETO Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PLAN

El plan de seguro de pensiones tiene por objeto brindar a los asegurados las pensiones derivadas de las coberturas por los riesgos de trabajo e invalidez y vida, establecidas en la nueva Ley del Seguro Social.

2 HIPÓTESIS DEMOGRÁFICAS

Las bases demográficas de mortalidad y morbilidad, para la determinación de las Primas Netas y los Montos Constitutivos de pensiones derivadas de la Seguridad Social serán las siguientes:

- Experiencia Demográfica de Mortalidad para Activos EMSSA_H-97, la cual deberá ser aplicada para reflejar las tasas de mortalidad de asegurados no inválidos, del sexo masculino.

⁷ Amezcua Ornelas N., "Nueva Ley del Seguro Social Comentada", Edit. SICO, México, 1997, Pág. 8.

- Experiencia Demográfica de Mortalidad para Activos EMSSA_M-97, la cual deberá ser aplicada para reflejar las tasas de mortalidad de asegurados no inválidos, del sexo femenino.
- Experiencia Demográfica de Mortalidad para Inválidos EMSSI_H-97, la cual deberá ser aplicada para reflejar las tasas de mortalidad de asegurados inválidos, del sexo masculino.
- Experiencia Demográfica de Mortalidad para Inválidos EMSSI_M-97, la cual deberá ser aplicada para reflejar las tasas de mortalidad de asegurados inválidos, del sexo femenino.
- Experiencia Demográfica de Invalidez EISS-97, la cual deberá ser aplicada para reflejar las tasas de invalidez de asegurados sin distinción de sexo.

El valor de las tasas de mortalidad y morbilidad, de las experiencias demográficas descritas, serán las que correspondan de acuerdo a la edad y sexo del asegurado, conforme a las tablas que se anexan.

3 HIPÓTESIS FINANCIERAS

Para la determinación de las Primas Netas y los Montos Constitutivos, se utilizará una tasa anual de interés técnico del 3.5% real.

Para efectos de la valuación de reservas, el incremento mensual de las rentas se realizará empleando el incremento a la Unidad de Inversión (AUDI), calculado con base en la Unidad de Inversión publicada por el Banco de México.

4 RECARGOS APLICABLES

Para la determinación de los Montos Constitutivos se aplicará un recargo del 1%, a la Prima Neta, para efectos de gastos de administración y adquisición.

Para efectos de la constitución de la reserva de previsión, por concepto de margen de seguridad para desviaciones en la siniestralidad, se aplicará un recargo del 2% a la Prima Neta.

5 BASES TÉCNICAS

Las Primas Netas y los Montos Constitutivos, se determinan, de acuerdo a los criterios técnicos y actuariales que se dan a continuación y con base en la condición de riesgo inherente a cada uno de los asegurados. Las bases técnicas para la determinación de las Primas Netas y Montos Constitutivos de los Seguros de Pensiones, son las siguientes:

Notación:

mp,ap	Mes y año de la fecha de proceso
i	Tasa de interés técnico
v	$(1+i)^{-1}$
$a_{\overline{n} }^{(12)}$	$\frac{1-v}{1-(1+i)^{-1/12}}$
${}_k p_x$	Probabilidad de que un individuo de edad x alcance la edad $x+k$
${}_k \overline{p}_x^{(inc)}$	Probabilidad de que un individuo incapacitado de edad x , permanezca como tal hasta alcanzar la edad $x+k$
${}_k \overline{p}_x^{(inv)}$	Probabilidad de que un individuo inválido de edad x , permanezca como tal hasta alcanzar la edad $x+k$
${}_k r_x$	Probabilidad de invalidarse entre las edades x y $x+k$
ω	Última edad de la tabla de mortalidad
x	Edad del incapacitado
y	Edad del cónyuge
x_1, x_2, \dots, x_n	Edad de los hijos en orden ascendente
n	Número de hijos
na	Número de ascendientes que dependen económicamente del asegurado
np	Número de padres que dependen económicamente del asegurado, donde: $np \leq na$
z_1, \dots, z_{na}	Edad de los ascendientes
PMG	Pensión Mínima Garantizada la fecha de proceso
PMGID	Pensión Mínima Garantizada a la fecha de inicio del derecho
PMG _{m,a}	Pensión Mínima Garantizada del mes m del año a
SMGDF _{7,97}	Salario Mínimo General del Distrito Federal al 1° de julio de 1997
SP _{iv}	Sueldo pensionable para el cálculo de la pensión mensual del inválido por invalidez y vida de acuerdo a la nueva Ley del Seguro Social
SP _{rt}	Sueldo pensionable para el cálculo de la pensión mensual del incapacitado por riesgos de trabajo de acuerdo a la nueva Ley del Seguro Social
SD _{iv}	Sueldo diario promedio a la fecha de inicio del derecho del inválido por el ramo de Invalidez y Vida de acuerdo a la nueva Ley del Seguro Social
SD _{rt}	Sueldo diario promedio a la fecha de inicio del derecho del incapacitado por el ramo de Riesgos de Trabajo de acuerdo a la nueva Ley del Seguro Social
AA	Ayudas asistenciales
AF	Asignaciones familiares
PIP	Porcentaje de incapacidad permanente
CB _{iv}	Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual del inválido de acuerdo a la nueva Ley del Seguro Social $CB_{iv} = 0.35 \times SP_{iv}$

CBID _{iv}	<p>Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual del inválido a la fecha de inicio del derecho de acuerdo a la nueva Ley del Seguro Social</p> $CBID_{iv} = 0.35 \times SD_{iv} \times \left(\frac{365}{12}\right)$
CB _{ivs}	<p>Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual de los sobrevivientes del asegurado o pensionado por invalidez de acuerdo a la nueva Ley del Seguro Social</p> $CB_{ivs} = \max(CB_{iv}, PMG)$
CBID _{ivs}	<p>Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual de los sobrevivientes del asegurado o pensionado por invalidez a la fecha de inicio del derecho de acuerdo a la nueva Ley del Seguro Social</p> $CBID_{ivs} = \max(CBID_{iv}, PMGID)$
CBID _{rt}	<p>Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual del incapacitado por riesgos de trabajo a la fecha de inicio del derecho de acuerdo a la nueva Ley del Seguro Social.</p> <p>Si PIP = 100% entonces,</p> $CBID_{rt} = \max\left(0.7 \times SD_{rt} \times \left(\frac{365}{12}\right), CBID_{iv} \times (1 + AF + AA), PMGID\right)$ <p>Donde:</p> $AF = \begin{cases} 0.15 \text{ por cónyuge} \\ 0.10 \text{ por cada hijo} \\ 0.10 \text{ por cada ascendiente} \end{cases}$ <p>Si PIP < 100% entonces,</p> $CBID_{rt} = \max\left(0.7 \times SD_{rt} \times \left(\frac{365}{12}\right), PMGID\right)$
CB _{rt}	<p>Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual del incapacitado por riesgos de trabajo de acuerdo a la nueva Ley del Seguro Social</p> <p>Si PIP = 100% entonces,</p> $CB_{rt} = \max(0.7 \times SP_{rt}, CB_{iv} \times (1 + AF + AA), PMG)$ <p>Donde:</p> $AF = \begin{cases} 0.15 \text{ por cónyuge} \\ 0.10 \text{ por cada hijo} \\ 0.10 \text{ por cada ascendiente} \end{cases}$ <p>Si PIP < 100% entonces,</p> $CB_{rt} = \max(0.7 \times SP_{rt}, PMG)$

b_y	Beneficio de la viuda (en porcentaje de la cuantía básica del incapacitado por riesgos de trabajo) $b_y = \max\left(0.4, \frac{0.9 \times PMG}{CB_n}\right)$
C	Monto por concepto de Pagos Vencidos a la fecha de cálculo
PNSV	Prima Neta del Seguro de Vida
PNSI	Prima Neta Seguro de Invalidez o de Incapacidad
PNSS	Prima Neta Seguro de Supervivencia
PBSV	Prima Básica del Seguro de Vida
PBSS	Prima Básica del Seguro de Supervivencia
PSIH	Prima Básica del Seguro de Invalidez para Hijos o Huérfanos
PFH	Prima Básica del Finiquito para Hijos o Huérfanos
MCSV	Monto Constitutivo del Seguro de Vida
MCSI	Monto Constitutivo del Seguro de Invalidez o de Incapacidad
MCSS	Monto Constitutivo del Seguro de Supervivencia
α	Porcentaje para margen de seguridad
β	Porcentaje para gastos de adquisición
FACBI	Factor de Actualización de la Cuantía Básica por Inflación
FAR	Factor de Actualización de Rentas
FI	Factor de Incremento
$INPC_{12,a}$	Índice Nacional de Precios al Consumidor del mes de diciembre del año a
$UDI_{m,a}$	Unidad de Inversión del último día del mes m y año a
FC_a	Fecha de proceso del Monto Constitutivo (aaaa/mm/dd)
FID_a	Fecha de inicio del derecho (aaaa/mm/dd)
MC_a	Mes del año a de la fecha de cálculo del Monto Constitutivo (1, 2, ..., 12)
MID_a	Mes del año a de la fecha de inicio del derecho (1, 2, ..., 12)
R_0	Importe mensual de la pensión a la fecha de inicio del derecho
R_0^d	Importe diario de la pensión a la fecha de inicio de derechos $R_0^d = R_0 \times \left(\frac{12}{365}\right)$
A	Factor para el cálculo del aguinaldo

5.1 METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE ACTUALIZACIÓN DE LOS MONTOS CONSTITUTIVOS, RENTAS, SUELDOS PENSIONABLES Y MONTO DE LA PENSIÓN MÍNIMA GARANTIZADA

La justificación de la utilización de todos los factores de actualización radica en el hecho de que la nueva Ley del Seguro Social garantiza anualmente el incremento de las pensiones en los meses de febrero de cada año en base al Índice Nacional de Precios al Consumidor correspondiente al año calendario anterior, esto es, en la misma proporción que haya alcanzado la inflación acumulada del año anterior.

En los artículos 68, 141, 145 y 170 de la nueva Ley del Seguro Social se menciona el incremento anual de las pensiones en función a la inflación, a diferencia de la anterior Ley, en donde se garantizaba el incremento de las pensiones en base al incremento porcentual verificado en el Salario Mínimo General para el Distrito Federal.

5.1.1 CÁLCULO DEL FACTOR DE ACTUALIZACIÓN DE LA CUANTÍA BÁSICA POR INFLACIÓN

El Factor de Actualización de la Cuantía Básica por Inflación (FACBI), se aplicará a las Primas Básicas de los Seguros de Riesgos de Trabajo y de Invalidez y Vida.

$$\text{FACBI} = \begin{cases} \frac{\text{UDI}_{12,ap-1}}{\text{UDI}_{12,ap-2}} & \text{si } mp = 1 \\ \frac{\text{UDI}_{mp-1,ap}}{\text{UDI}_{12,ap-1}} & \text{si } mp = 2,3,\dots,12 \end{cases}$$

5.1.2 CÁLCULO DEL FACTOR DE INCREMENTO

El Factor de Incremento (FI), se aplicará al Salario Diario de Riesgos de Trabajo e Invalidez y Vida, mismo que dio lugar a las Cuantías Básicas y Rentas a la fecha de inicio del derecho. También se aplica para el cálculo de la Pensión Mínima Garantizada a la fecha de proceso.

$$FI = \begin{cases} \sqrt{\frac{UDI_{12,ap-1}}{UDI_{11,ap-1}}} & \text{si } mp = 1 \\ \sqrt{\frac{UDI_{1,ap}}{UDI_{12,ap-1}}} & \text{si } mp = 2 \\ \sqrt{\frac{UDI_{mp-1,ap}}{UDI_{mp-2,ap}}} & \text{si } mp \geq 3 \end{cases}$$

5.1.3 CÁLCULO DEL FACTOR DE ACTUALIZACIÓN DE LAS RENTAS

Supuestos:

- El incremento de las rentas por el Índice Nacional de Precios al Consumidor se hace el 1° de febrero de cada año.
- El Factor de Actualización de Rentas (FAR), se aplica al Salario Diario de Invalidez y Vida o de Riesgos de Trabajo, mismo que dio lugar a las Cuantías Básicas y Rentas a la fecha de inicio del derecho.
- Si $FC_a = FID_a$, entonces $FAR=1$
- Si $0 < FC_a - FID_a \leq 365$, entonces:

Si $a/01/01 \leq FID_a \leq a/01/31$

$$FAR = \begin{cases} 1 & \text{Si } a/01/01 \leq FC_a \leq a/01/31 \\ \left(\frac{INPC_{12,a-1}}{INPC_{12,a-2}} \right) & \text{Si } a/02/01 \leq FC_a \leq (a+1)/01/31 \end{cases}$$

Si $a/02/01 \leq FID_a \leq a/12/31$

$$FAR = \begin{cases} 1 & \text{Si } a/02/01 \leq FC_a \leq (a+1)/01/31 \\ \left(\frac{INPC_{12,a}}{INPC_{12,a-1}} \right) & \text{Si } (a+1)/02/01 \leq FC_a \leq (a+1)/12/31 \end{cases}$$

- Si $FC_{a+t} - FID_a > 365$, entonces :

Sean :

F = Número de meses febrero que existen en el período (MID, MC)

$|x|$ = Mes x sin importar el año (1, 2, ..., 12)

$[x]$ = Máximo entero menor o igual que x

Si $|MID| < |MC|$, entonces :

$$\text{Si } |MID| = 1 \quad F = \left[\frac{MC_{a+t} - MID_a}{12} \right] + 1$$

$$\text{Si } |MID| \neq 1 \quad F = \left[\frac{MC_{a+t} - MID_a}{12} \right]$$

Si $|MID| > |MC|$, entonces :

$$\text{Si } |MC| = 1 \quad F = \left[\frac{MC_{a+t} - MID_a}{12} \right]$$

$$\text{Si } |MC| \neq 1 \quad F = \left[\frac{MC_{a+t} - MID_a}{12} \right] + 1$$

Si $|MID| = |MC|$, entonces :

$$F = \left[\frac{MC_{a+t} - MID_a}{12} \right]$$

Si $a/01/01 \leq FC_a \leq a/01/31, \forall FID_{a-1}$

$$FAR = \left(\frac{INPC_{12,a-2}}{INPC_{12,a-2-F}} \right)$$

Si $a/02/01 \leq FC_a \leq a/12/31, \forall FID_{a-1}$

$$FAR = \left(\frac{INPC_{12,a-1}}{INPC_{12,a-1-F}} \right)$$

5.1.4 CÁLCULO DE LOS SUELDOS PENSIONABLES :

Los sueldos pensionables aplican para el cálculo de la Cuantía Básica de los Seguros de Riesgos de Trabajo y de Invalidez y Vida, de acuerdo al procedimiento correspondiente.

$$SP_{iv} = SD_{iv} \times \left(\frac{365}{12} \right) \times FI \times FAR$$

$$SP_{rt} = SD_{rt} \times \left(\frac{365}{12} \right) \times FI \times FAR$$

5.1.5 CÁLCULO DE LA PENSIÓN MÍNIMA GARANTIZADA

La Pensión Mínima Garantizada (PMG) a la Fecha de Inicio del Derecho se utiliza en el cálculo de los beneficios que serán otorgados al asegurado titular o a los beneficiarios correspondientes, es decir, corresponde a la Pensión Mínima Garantizada vigente a la fecha mencionada.

A la Fecha de Inicio del Derecho (FID_a) :

$$PMGID = PMG_{MID_a, a} = \begin{cases} SMGDF_{7,1997} \times \left(\frac{INPC_{12,ap-2}}{INPC_{12,1996}} \right) & \text{si } MID_a = 1 \\ SMGDF_{7,1997} \times \left(\frac{INPC_{12,ap-1}}{INPC_{12,1996}} \right) & \text{si } MID_a = 2,3,\dots,12 \end{cases}$$

La Pensión Mínima Garantizada a la Fecha de Proceso del Monto Constitutivo se utiliza en el cálculo de la Cuantía Básica de los Seguros de Riesgos de Trabajo y de Invalidez y Vida, de acuerdo a los procedimientos correspondientes.

La Pensión Mínima Garantizada calculada de esta forma corresponde a aquella que será comparada con la Cuantía Básica utilizada para el otorgamiento de beneficios y el cálculo exacto del Monto Constitutivo.

A la Fecha de Proceso del Monto Constitutivo :

$$PMG = \begin{cases} SMGDF_{7,1997} \times \left(\frac{INPC_{12,ap-2}}{INPC_{12,1996}} \right) \times FI & \text{si } MC_a = 1 \\ SMGDF_{7,1997} \times \left(\frac{INPC_{12,ap-1}}{INPC_{12,1996}} \right) \times FI & \text{si } MC_a = 2,3,\dots,12 \end{cases}$$

5.2 METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DEL MONTO POR CONCEPTO DE PAGOS VENCIDOS A LA FECHA DE PROCESO

La fecha de inicio del derecho es la fecha en la cual ocurre la contingencia que deriva en el pago de las pensiones, esto es, desde el momento en que se presenta la incapacidad o el fallecimiento de un trabajador por algún riesgo de trabajo, o bien, cuando es declarada la invalidez o se presenta el fallecimiento por alguna enfermedad o accidente no profesionales, según lo establecido en los artículos 50, 64, 119 y 127 de la nueva Ley del Seguro Social. Desde esta fecha el trabajador o sus beneficiarios tienen derecho a recibir el pago de sus pensiones y la parte proporcional de aguinaldo calculados como un pago único dentro del Monto Constitutivo.

Es importante señalar que el derecho a recibir cualquier prestación en dinero prescribe en favor del IMSS un año después desde el momento en que se generó, según se menciona en el artículo 300 de la nueva Ley del Seguro Social, este criterio también aplica para las pensiones y aguinaldos con más de un año de antigüedad y que formarían parte de los pagos vencidos.

Supuestos para el cálculo de los Pagos Vencidos:

- Se define resta de fechas "FC_a - FID_a", como el número de días transcurridos entre la fecha de inicio del derecho FID_a y la fecha de proceso del Monto Constitutivo FC_a.

Es decir, el pago vencido corresponde a los días transcurridos desde la fecha de inicio del derecho hasta un día antes de la fecha de proceso, pues el Monto Constitutivo incluye el día de la fecha de proceso en el pago de rentas.

- El incremento de las rentas por el Índice Nacional de Precios al Consumidor se hace a partir del 1° de febrero de cada año.
- El aguinaldo se paga por cada año calendario. En este caso, es proporcional al tiempo transcurrido entre la fecha de inicio del derecho y la fecha de proceso, y está basado en las rentas alcanzadas durante dicho período.
- Si $FC_a = FID_a$, entonces $FC_a - FID_a = 0$
- Si $0 < FC_a - FID_a \leq 365$, entonces:

$$\text{Si } a / 01 / 01 \leq FID_a \leq a / 01 / 31$$

$$C = \begin{cases} (FC_a - FID_a) \times R_0^d \times \left(1 + \frac{A}{12}\right) & \text{Si } a / 01 / 01 \leq FC_a \leq a / 01 / 31 \\ (a / 02 / 01 - FID_a) \times R_0^d \times \left(1 + \frac{A}{12}\right) + & \text{Si } a / 02 / 01 \leq FC_a \leq (a + 1) / 01 / 31 \\ (FC_a - a / 02 / 01) \times R_0^d \times \left(1 + \frac{A}{12}\right) \times \left(\frac{INPC_{12,a-1}}{INPC_{12,a-2}}\right) & \end{cases}$$

$$\text{Si } a / 02 / 01 \leq FID_a \leq a / 12 / 31$$

$$C = \begin{cases} (FC_a - FID_a) \times R_0^d \times \left(1 + \frac{A}{12}\right) & \text{Si } a / 02 / 01 \leq FC_a \leq (a + 1) / 01 / 31 \\ ((a + 1) / 02 / 01 - FID_a) \times R_0^d \times \left(1 + \frac{A}{12}\right) + & \text{Si } (a + 1) / 02 / 01 \leq FC_a \leq (a + 1) / 12 / 31 \\ (FC_a - (a + 1) / 02 / 01) \times R_0^d \times \left(1 + \frac{A}{12}\right) \times \left(\frac{INPC_{12,a}}{INPC_{12,a-1}}\right) & \end{cases}$$

- Si $FC_{s+1} - FID_s > 365$, entonces:

Sean:

F = Número de meses febrero que existen en el período (MID, MC)

$|x|$ = Mes x sin importar el año (1, 2, ..., 12)

$[x]$ = Máximo entero menor o igual que x

Si $|MID| < |MC|$, entonces:

$$\text{Si } |MID| = 1 \quad F = \left[\frac{MC_{s+1} - MID_s}{12} \right] + 1$$

$$\text{Si } |MID| \neq 1 \quad F = \left[\frac{MC_{s+1} - MID_s}{12} \right]$$

Si $|MID| > |MC|$, entonces:

$$\text{Si } |MC| = 1 \quad F = \left[\frac{MC_{s+1} - MID_s}{12} \right]$$

$$\text{Si } |MC| \neq 1 \quad F = \left[\frac{MC_{s+1} - MID_s}{12} \right] + 1$$

Si $|MID| = |MC|$, entonces:

$$F = \left[\frac{MC_{s+1} - MID_s}{12} \right]$$

$$\text{Sea } FID_a^* = FC_a - 365$$

Si $a/01/01 \leq FID_a^* \leq a/01/31$, entonces $(a+1)/01/01 \leq FC_{a+1} \leq (a+1)/01/31$

$$C = (a/02/01 - FID_a^*) \times R_0^d \times \left(1 + \frac{A}{12}\right) \times \left(\frac{INPC_{12,a-2}}{INPC_{12,a-1-F}}\right) + \\ (FC_{a+1} - a/02/01) \times R_0^d \times \left(1 + \frac{A}{12}\right) \times \left(\frac{INPC_{12,a-1}}{INPC_{12,a-1-F}}\right)$$

Si $a/02/01 \leq FID_a^* \leq a/12/31$, entonces $(a+1)/02/01 \leq FC_{a+1} \leq (a+1)/12/31$

$$C = ((a+1)/02/01 - FID_a^*) \times R_0^d \times \left(1 + \frac{A}{12}\right) \times \left(\frac{INPC_{12,a-1}}{INPC_{12,a-F}}\right) + \\ (FC_{a+1} - (a+1)/02/01) \times R_0^d \times \left(1 + \frac{A}{12}\right) \times \left(\frac{INPC_{12,a}}{INPC_{12,a-F}}\right)$$

5.2.1 CÁLCULO DEL IMPORTE MENSUAL DE LA PENSIÓN A LA FECHA DE INICIO DEL DERECHO Y DEL FACTOR PARA EL CÁLCULO DEL AGUINALDO

5.2.1.1 Seguro de Vida del Ramo de Riesgos de Trabajo

El importe mensual de la pensión y el aguinaldo anual al que se tiene derecho en el Seguro de Vida del ramo de Riesgos de Trabajo está especificado para cada caso en los artículos 64 fracciones II, III, IV, V y VI; 65 y 66 de la nueva Ley del Seguro Social.

- **Viudo(a) y huérfanos**

$$R_0 = \text{CBID}_n \times b(n)$$

Donde:

$$b(n) = \min(b_y + n \times 0.2, 1)$$

- Si $b_y + n \times 0.2 \leq 1$

$$R_0 = \text{CBID}_n \times (b_y + n \times 0.2)$$

$$A = \frac{0.5 \times b_y}{b_y + n \times 0.2}$$

- Si $b_y + n \times 0.2 > 1$

$$R_0 = \text{CBID}_n$$

$$A = 0.5 \times b_y$$

- **Viudo(a) sin huérfanos**

$$R_0 = \text{CBID}_n \times b_y$$

$$A = 0.5$$

- **Huérfanos de padre y madre**

$$R_0 = \text{CBID}_n \times b(n)$$

Donde:

$$b(n) = \min(n \times 0.3, 1)$$

$$A = 0.5$$

- **Huérfanos de padre (madre) sin derecho a pensión**

$$R_0 = \text{CBID}_n \times b(n)$$

Donde:

$$b(n) = \min(n \times 0.2, 1)$$

$$A = 0$$

- **Ascendientes**

$$R_0 = \text{CBID}_n \times b(na)$$

Donde:

$$b(na) = na \times 0.2$$

$$A = 0.5$$

5.2.1.2 Seguro de Incapacidad del Ramo de Riesgos de Trabajo

El importe mensual de la pensión y el aguinaldo anual al que se tiene derecho en el Seguro de Incapacidad del ramo de Riesgos de Trabajo está especificado en las fracciones III y IV del artículo 58 de la nueva Ley del Seguro Social.

- **Incapacitado(a)**

$$R_0 = \text{PIP} \times \text{CBID}_n$$

– Si $\text{PIP} > 50\%$

$$A = 0.5$$

– Si $\text{PIP} \leq 50\%$

$$A = 0$$

5.2.1.3 Seguro de Vida del Ramo de Invalidez y Vida

El importe mensual de la pensión, la ayuda asistencial y el aguinaldo anual al que se tiene derecho en el Seguro de Vida del ramo de Invalidez y Vida está especificado para cada caso en los artículos 131, 135, 137, 139, 140 y 144 de la nueva Ley del Seguro Social.

- **Viudo(a) y huérfanos**

$$R_0 = \text{CBID}_{ivs} \times b(n)$$

Donde:

$$b(n) = \min(0.9 \times (1 + AA) + n \times 0.2, 1)$$

Entonces: $0.9 \times (1 + AA) + n \times 0.2 > 1$

$$R_0 = \text{CBID}_{ivs}$$

$$A = 1$$

- **Viudo(a) sin huérfanos**

$$R_0 = \text{CBID}_{ivs} \times b$$

Donde:

$$b = \min(0.9 \times (1 + AA), 1)$$

- Si $0.9 \times (1 + AA) \leq 1$

$$R_0 = \text{CBID}_{ivs} \times 0.9 \times (1 + AA)$$

$$A = \frac{1}{1 + AA}$$

- Si $0.9 \times (1 + AA) > 1$

$$R_0 = \text{CBID}_{ivs}$$

$$A = 0.9$$

- **Huérfanos de padre y madre**

$$R_0 = \text{CBID}_{ivs} \times b(n)$$

Donde:

$$b(n) = \min(n \times 0.3, 1)$$

$$A = 1$$

- **Huérfanos de padre (madre) sin derecho a pensión**

$$R_o = \text{CBID}_{ivs} \times b(n)$$

Donde:

$$b(n) = \min(n \times 0.2, 1)$$

$$A = 1$$

- **Ascendientes**

$$R_o = \text{CBID}_{ivs} \times b(na)$$

Donde:

$$b(na) = na \times 0.2$$

$$A = 1$$

5.2.1.4 Seguro de Invalidez del Ramo de Invalidez y Vida

El importe mensual de la pensión, la asignación familiar, la ayuda asistencial y el aguinaldo anual al que se tiene derecho en el Seguro de Invalidez del ramo de Invalidez y Vida está especificado para cada caso en los artículos 138, 140, 141 y 142 de la nueva Ley del Seguro Social.

- **Inválido(a) con hijos y cónyuge**

$$R_o = b(n)$$

Donde:

$$b(n) = \max(\text{CBID}_{iv} \times (1 + 0.15 + n \times 0.1 + AA), \text{PMGID})$$

$$- \text{ Si } \text{CBID}_{iv} \times (1 + 0.15 + n \times 0.1 + AA) > \text{PMGID}$$

$$R_o = \text{CBID}_{iv} \times (1 + 0.15 + n \times 0.1 + AA)$$

$$A = \max\left(\frac{1}{1 + 0.15 + n \times 0.1 + AA}, \frac{\text{PMGID}}{R_o}\right)$$

$$- \text{ Si } \text{CBID}_{iv} \times (1 + 0.15 + n \times 0.1 + AA) \leq \text{PMGID}$$

$$R_o = \text{PMGID}$$

$$A = 1$$

- **Inválido(a) con cónyuge sin hijos**

$$R_0 = b$$

Donde:

$$b = \max(\text{CBID}_{iv} \times (1 + 0.15 + AA), \text{PMGID})$$

$$- \text{ Si } \text{CBID}_{iv} \times (1 + 0.15 + AA) > \text{PMGID}$$

$$R_0 = \text{CBID}_{iv} \times (1 + 0.15 + AA)$$

$$A = \max\left(\frac{1}{1 + 0.15 + AA}, \frac{\text{PMGID}}{R_0}\right)$$

$$- \text{ Si } \text{CBID}_{iv} \times (1 + 0.15 + AA) \leq \text{PMGID}$$

$$R_0 = \text{PMGID}$$

$$A = 1$$

- **Inválido(a) con hijos sin cónyuge**

$$R_0 = b(n)$$

Donde:

$$b(n) = \max(\text{CBID}_{iv} \times (1 + n \times 0.1 + AA), \text{PMGID})$$

$$- \text{ Si } \text{CBID}_{iv} \times (1 + n \times 0.1 + AA) > \text{PMGID}$$

$$R_0 = \text{CBID}_{iv} \times (1 + n \times 0.1 + AA)$$

$$A = \max\left(\frac{1}{1 + n \times 0.1 + AA}, \frac{\text{PMGID}}{R_0}\right)$$

$$- \text{ Si } \text{CBID}_{iv} \times (1 + n \times 0.1 + AA) \leq \text{PMGID}$$

$$R_0 = \text{PMGID}$$

$$A = 1$$

• **Invalído(a) con ascendientes**

$$R_0 = b(np)$$

Donde:

$$b(np) = \begin{cases} \max(\text{CBID}_{iv} \times (1+0.2), \text{PMGID}) & np = 1 \\ \max(\text{CBID}_{iv} \times (1+0.2+AA), \text{PMGID}) & np = 2 \end{cases}$$

sea $np = 1$

- Si $\text{CBID}_{iv} \times (1+0.2) > \text{PMGID}$

$$R_0 = \text{CBID}_{iv} \times (1+0.2)$$

$$A = \max\left(\frac{1}{1+0.2}, \frac{\text{PMGID}}{R_0}\right)$$

- Si $\text{CBID}_{iv} \times (1+0.2) \leq \text{PMGID}$

$$R_0 = \text{PMGID}$$

$$A = 1$$

sea $np = 2$

-- Si $\text{CBID}_{iv} \times (1+0.2+AA) > \text{PMGID}$

$$R_0 = \text{CBID}_{iv} \times (1+0.2+AA)$$

$$A = \max\left(\frac{1}{1+0.2+AA}, \frac{\text{PMGID}}{R_0}\right)$$

- Si $\text{CBID}_{iv} \times (1+0.2+AA) \leq \text{PMGID}$

$$R_0 = \text{PMGID}$$

$$A = 1$$

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

- **Inválido(a) sin hijos, cónyuge ni ascendientes**

$$R_0 = b$$

Donde:

$$b = \max(\text{CBID}_{iv} \times (1 + 0.15), \text{PMGID})$$

- Si $\text{CBID}_{iv} \times (1 + 0.15) > \text{PMGID}$

$$R_0 = \text{CBID}_{iv} \times (1 + 0.15)$$

$$A = \max\left(\frac{1}{1 + 0.15}, \frac{\text{PMGID}}{R_0}\right)$$

- Si $\text{CBID}_{iv} \times (1 + 0.15) \leq \text{PMGID}$

$$R_0 = \text{PMGID}$$

$$A = 1$$

5.3 METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LAS PRIMAS NETAS Y LOS MONTOS CONSTITUTIVOS DE LOS SEGUROS POR RIESGOS DE TRABAJO

Las Primas Netas son las primas únicas que sirven como base para el cálculo de los Montos Constitutivos dentro de los Seguros por Riesgos de Trabajo, esto es, para calcularlas se considera el valor presente de todas las prestaciones en dinero a las que tienen derecho los trabajadores asegurados o sus beneficiarios, lo cual se establece en la sección tercera del capítulo III de la nueva Ley del Seguro Social.

Los Seguros por Riesgos de Trabajo se dividen en dos: el Seguro de Vida y el Seguro de Incapacidad; dentro del Seguro de Incapacidad está contenido el Seguro de Supervivencia.

5.3.1 SEGURO DE VIDA POR RIESGOS DE TRABAJO

El Seguro de Vida por Riesgos de Trabajo inicia con el fallecimiento del trabajador asegurado a causa de un riesgo profesional, según lo establecido en el artículo 64 de la nueva Ley del Seguro Social.

El Monto Constitutivo para este seguro se calcula aplicando a la Prima Neta los porcentajes de recargo para margen de seguridad y para gastos de adquisición.

La Prima Neta está compuesta por la suma de las siguientes primas básicas: Prima Básica del Seguro de Vida, Prima del Seguro de Invalidez para Huérfanos y Prima del Finiquito para Huérfanos; todas estas primas básicas se multiplican a su vez por la Cuantía Básica de la Pensión por Riesgos de Trabajo y por el Factor de Actualización de la Cuantía Básica por Inflación. El importe de los Pagos Vencidos se encuentra también contenido dentro de la Prima Neta.

A continuación se detalla la metodología del cálculo para cada una de las Primas Básicas, la Prima Neta y el Monto Constitutivo para el Seguro de Vida por Riesgos de Trabajo.

5.3.1.1 Prima Básica del Seguro de Vida

La Prima Básica del Seguro de Vida por Riesgos de Trabajo representa el valor presente del pago futuro de todas las pensiones mensuales y aguinaldos anuales de forma vitalicia para los beneficiarios de un asegurado fallecido a causa de un riesgo de trabajo.

Se mostrará para cada uno de los casos de composición familiar la metodología para el cálculo de su Prima Básica.

• **Viudo(a) y huérfanos**

$$A_{y,x_1,x_2,\dots,x_n}^{(n)} = \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_1} \left[{}_k p_y \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) + (1 - {}_k p_y) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \right] \times v^k$$

Donde:

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los sobrevivientes considerando que la viuda sobrevive

$b_2(j)$ es el beneficio a pagar por los sobrevivientes considerando que la viuda ha muerto

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \min\left(\frac{25}{24} \times b_y + (j \times 0.2), \frac{25}{24}\right)$$

$$b_2(j) = \frac{25}{24} \times \min(j \times 0.3, 1)$$

$$PBSV = A_{y,x_1,x_2,\dots,x_n}^{(n)}$$

• **Viudo(a) sin huérfanos**

$$A_y^{(n)} = b_y \times 12.5 \times \left(\ddot{a}_y - \frac{11}{24} \right)$$

Donde:

$$\ddot{a}_y = \sum_{k=0}^{\omega-y} {}_k p_y \times v^k$$

$$PBSV = A_y^{(n)}$$

• **Huérfanos de padre y madre**

$$A_{x_1, x_2, \dots, x_n}^{(n)} = \frac{25}{24} \times \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_1} \left(\sum_{j=0}^n P_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) \times v^k$$

Donde:

$P_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los sobrevivientes

$$P_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j P_k^{*(n-1)}(t) \times P_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$P_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$P_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k P_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k P_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k P_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k P_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k P_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k P_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \min(j \times 0.3, 1)$$

$$PBSV = A_{x_1, x_2, \dots, x_n}^{(n)}$$

• **Huérfanos con padre (madre) sin derecho a pensión**

$$A_{\overline{y}, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(n)} = \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_1} \left[{}_k p_y \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) + (1-{}_k p_y) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \right] \times v^k$$

Donde:

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los sobrevivientes considerando que el padre o madre sin derecho a pensión sobrevive

$b_2(j)$ es el beneficio a pagar por los sobrevivientes considerando que el padre o madre sin derecho a pensión ha muerto

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1-{}_k p_{x_m}^u & s=0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s=1 \\ 0 & s=2,3,4,\dots,n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \min(j \times 0.2, 1)$$

$$b_2(j) = \frac{25}{24} \times \min(j \times 0.3, 1)$$

$$PBSV = A_{\overline{y}, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(n)}$$

• **Ascendientes**

$$A_{z_j}^{(n)} = 0.2 \times 12.5 \times \left(\ddot{a}_{z_j} - \frac{11}{24} \right)$$

Donde:

$$\ddot{a}_{z_j} = \sum_{k=0}^{\omega-z_j} {}_k p_{z_j} \times v^k$$

$$PBSV = \sum_{j=1}^{na} A_{z_j}^{(n)}$$

5.3.1.2 Seguro de Invalidez para Huérfanos

En el cálculo de la Prima Básica para el Seguro de Vida por Riesgos de Trabajo sólo se contempla el pago de pensiones y aguinaldos para los huérfanos activos hasta un máximo de 25 años de edad, según la fracción IV del artículo 64 de la nueva Ley de Seguro Social; pero también se menciona en la fracción III del mismo artículo, el pago para los huérfanos incapacitados mientras persista la incapacidad que padecen, esto es, eventualmente se les podría pagar en forma vitalicia.

El Seguro de Invalidez para Huérfanos garantiza el pago de pensiones y aguinaldos en forma vitalicia para los huérfanos que habiendo ingresado activos al cálculo del Monto Constitutivo lleguen a sufrir una incapacidad con posterioridad al cálculo de dicho Monto.

A continuación se mostrará para cada uno de los casos de composición familiar que contengan al menos un huérfano, la metodología del cálculo de su Seguro de Invalidez para Huérfanos.

Se define para este seguro:

$$p_k^{**(n)}(h) = \begin{cases} \sum_{t=0}^h p_k^{**(n-1)}(t) \times p_{k,n}^*(h-t) & n \geq h \\ 0 & n < h \end{cases}$$

$$p_k^{**(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}^*(s) = \begin{cases} 1 - {}_kP_{x_m}^{*u} & s = 0 \\ {}_kP_{x_m}^{*u} & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_kP_{x_m}^{*u} = \begin{cases} {}_kP_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_kP_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido o } m = j \end{cases} \quad {}_kP_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$p_k^{*(n)}(h) = \begin{cases} \sum_{t=0}^h p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(h-t) & n \geq h \\ 0 & n < h \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_kP_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_kP_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_kP_{x_m}^u = \begin{cases} {}_kP_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_kP_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_kP_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

- **Viudo(a) y huérfanos**

$$PSIH = \ddot{a}_{\overline{|\}}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)}$$

Donde:

$$\ddot{a}_{y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_1} \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**^{(n)}}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times ({}_k p_y \times b_1(h)) \right. \\ \qquad \qquad \qquad \left. + (1-{}_k p_y) \times b_2(h) \right) \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_1(h) = \min\left(\frac{25}{24} \times b_y + (h \times 0.2), \frac{25}{24}\right)$$

$$b_2(h) = \frac{25}{24} \times \min(h \times 0.3, 1)$$

- **Huérfanos de padre y madre**

$$PSIH = \frac{25}{24} \times \ddot{a}_{\overline{|\}}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)}$$

Donde:

$$\ddot{a}_{x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_1} \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**^{(n)}}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times b_1(h) \right) \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_1(h) = \min(h \times 0.3, 1)$$

- **Huérfanos con padre (madre) sin derecho a pensión**

$$PSIH = \ddot{a}_{\overline{|\}}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)}$$

Donde:

$$\ddot{a}_{y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_1} \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**^{(n)}}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times ({}_k p_y \times b_1(h)) \right. \\ \qquad \qquad \qquad \left. + (1-{}_k p_y) \times b_2(h) \right) \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_1(h) = \min(h \times 0.2, 1)$$

$$b_2(h) = \frac{25}{24} \times \min(h \times 0.3, 1)$$

5.3.1.3 Finiquito para Huérfanos

El pago de las pensiones para los huérfanos concluye a los 16 años de edad o hasta los 25 siempre y cuando se encuentren estudiando en alguna institución del Sistema Educativo Nacional, o si son incapacitados, una vez que se recuperen de la incapacidad que padecen; según se establece en las fracciones III y IV del artículo 64 de la nueva Ley del Seguro Social.

Al concluir el derecho de un huérfano al pago de su pensión, se le otorgará un finiquito de 3 mensualidades de la última pensión que venía recibiendo, según se establece en la fracción VI del mencionado artículo.

La metodología para el cálculo de la Prima del Finiquito para Huérfanos es la siguiente:

$$PFH = \sum_{j=1}^n B(x_j)$$

Donde:

$$B(x_j) = \begin{cases} 0.6 \times v^{19-x_j} \times {}_{19-x_j}P_{x_j} & \text{si } x_j < 19 \\ 0.6 & \text{si } x_j \geq 19 \end{cases}$$

5.3.1.4 Prima Neta del Seguro de Vida por Riesgos de Trabajo

$$PNSV = CB_{\pi} \times FACBI \times (PBSV + PSIH + PFH) + C$$

5.3.1.5 Monto Constitutivo del Seguro de Vida por Riesgos de Trabajo

$$MCSV = PNSV \times (1 + \alpha + \beta)$$

5.3.2 SEGURO DE INCAPACIDAD POR RIESGOS DE TRABAJO

Según el artículo 58 de la nueva Ley del Seguro Social, el asegurado que sufra un riesgo de trabajo que lo incapacite para trabajar, tendrá derecho a recibir una pensión mensual vitalicia y dependiendo del porcentaje de incapacidad, un aguinaldo anual.

En este sentido, la Prima Neta del Seguro de Incapacidad representa el valor presente del pago en forma vitalicia de todas las prestaciones futuras en dinero a las que tiene derecho el trabajador incapacitado a causa de un riesgo de trabajo.

A continuación se presenta la metodología para el cálculo de la Prima Neta y el Monto Constitutivo del Seguro de Incapacidad por Riesgos de Trabajo.

- **Beneficio del incapacitado(a) con incapacidad mayor al 50%**

$$A_x^{(n)} = 12.5 \times \left(\ddot{a}_x - \frac{11}{24} \right)$$

Donde:

$$\ddot{a}_x = \sum_{k=0}^{w-x} {}_k p_x^{(inc)} \times v^k$$

- **Beneficio del incapacitado(a) con incapacidad mayor al 25% y menor o igual al 50%**

$$A_x^{(n)} = 12 \times \left(\ddot{a}_x - \frac{11}{24} \right)$$

Donde:

$$\ddot{a}_x = \sum_{k=0}^{w-x} {}_k p_x^{(inc)} \times v^k$$

5.3.2.1 Prima Neta del Seguro de Incapacidad por Riesgos de Trabajo

$$PNSI = PIP \times CB_{\pi} \times FACBI \times A_x^{(n)} + C$$

5.3.2.2 Monto Constitutivo del Seguro de Incapacidad por Riesgos de Trabajo

$$MCSI = PNSI \times (1 + \alpha + \beta)$$

5.3.3 SEGURO DE SOBREVIVENCIA POR RIESGOS DE TRABAJO

Cuando un asegurado sufra un riesgo de trabajo que lo incapacite para trabajar y la incapacidad declarada sea total, además de las prestaciones en dinero a las que tiene derecho como son el pago de una pensión mensual vitalicia y un aguinaldo anual, deberá contratar un Seguro de Supervivencia, según lo establecido en la fracción II del artículo 58 de la nueva Ley del Seguro Social.

La finalidad del Seguro de Supervivencia es la de continuar otorgando el pago de las prestaciones en dinero de forma vitalicia a las que tienen derecho los beneficiarios de un trabajador incapacitado pensionado a causa de un riesgo de trabajo, cuando se presente su fallecimiento.

En el Seguro de Supervivencia por Riesgos de Trabajo se muestra también la metodología para el cálculo del Monto Constitutivo, Prima Neta, Prima Básica, Prima del Seguro de Invalidez para Hijos y Prima del Finiquito para Hijos, siendo esta metodología totalmente análoga a la presentada en el Seguro de Vida del ramo de Riesgos de Trabajo. Esto se debe a que las prestaciones a las que tienen derecho los beneficiarios de un trabajador fallecido por riesgos de trabajo son las mismas si se tratara de un trabajador activo o de un trabajador ya pensionado.

5.3.3.1 Prima Básica del Seguro de Supervivencia

- **Incapacitado(a) con hijos y cónyuge**

$$A_{\overline{x}, \overline{y}, x_1, \dots, x_n}^{(nt)} = \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_1} (1 - {}_k p_x^{(inc)}) \times \left[{}_k p_y \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) + (1 - {}_k p_y) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \right] \times v^k$$

Donde:

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los sobrevivientes considerando que el cónyuge sobrevive

$b_2(j)$ es el beneficio a pagar por los sobrevivientes considerando que el cónyuge ha muerto

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \min\left(\frac{25}{24} \times b_y + (j \times 0.2), \frac{25}{24}\right)$$

$$b_2(j) = \frac{25}{24} \times \min(j \times 0.3, 1)$$

$$PBSS = A_{\overline{x}, \overline{y}, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(nt)}$$

- **Incapacitado(a) con cónyuge sin hijos**

$$A_{\overline{x}, \overline{y}}^{(nt)} = b_y \times 12.5 \times \sum_{k=0}^{\omega-y} (1 - {}_k p_x^{(inc)}) \times {}_k p_y \times v^k$$

$$PBSS = A_{\overline{x}, \overline{y}}^{(nt)}$$

• **Incapacitado(a) con hijos huérfanos de padre o madre**

$$A_{\overline{x_1, x_2, \dots, x_n}}^{(rt)} = \frac{25}{24} \times \ddot{a}_{\overline{t}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_1} (1 - {}_k p_x^{(inc)}) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) \times v^k$$

Donde:

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los sobrevivientes

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \min(j \times 0.3, 1)$$

$$PBSS = A_{\overline{x_1, x_2, \dots, x_n}}^{(rt)}$$

• **Incapacitado(a) con hijos con padre (madre) sin derecho a pensión**

$$A_{\overline{x}, \overline{y}, \overline{x_1}, \overline{x_2}, \dots}^{(n)} = \ddot{a}_{\overline{y}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_1} (1 - {}_k p_x^{(inc)}) \times \left[{}_k p_y \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) + (1 - {}_k p_y) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \right] \times v^k$$

Donde:

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los sobrevivientes considerando que el padre o madre sin derecho a pensión sobrevive

$b_2(j)$ es el beneficio a pagar por los sobrevivientes considerando que el padre o madre sin derecho a pensión ha muerto

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(n)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \min(j \times 0.2, 1)$$

$$b_2(j) = \frac{25}{24} \times \min(j \times 0.3, 1)$$

$$PBSS = A_{\overline{x}, \overline{y}, \overline{x_1}, \overline{x_2}, \dots}^{(n)}$$

• **Incapacitado con ascendientes**

$$A_{\overline{x}, z_1}^{(n)} = 0.2 \times 12.5 \times \sum_{k=0}^{\omega-z_1} (1 - {}_k p_x^{(inc)}) \times {}_k p_{z_1} \times v^k$$

$$PBSS = \sum_{j=1}^{na} A_{\overline{x}, z_j}^{(n)}$$

5.3.3.2 Seguro de Invalidez para Hijos

Se define para este seguro:

$$p_k^{**^{(n)}}(h) = \begin{cases} \sum_{t=0}^h p_k^{**^{(n-1)}}(t) \times p_{k,n}^*(h-t) & n \geq h \\ 0 & n < h \end{cases}$$

$$p_k^{**^{(0)}}(0) = 1$$

$$p_{k,m}^*(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^{*u} & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^{*u} & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^{*u} = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido o } m = j \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$p_k^{*(n)}(h) = \begin{cases} \sum_{t=0}^h p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(h-t) & n \geq h \\ 0 & n < h \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

- **Incapacitado(a) con hijos y cónyuge**

$$PSIH = \ddot{a}_{\overline{q}|}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{x,y,x_1,x_2,\dots,x_n}^{(1)}$$

Donde :

$$\ddot{a}_{x,y,x_1,x_2,\dots,x_n}^{(1)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_j} (1-k p_x^{(inc)}) \times \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**^{(n)}}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times ({}_k p_y \times b_1(h)) \right) + (1-k p_y) \times b_2(h) & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \times v^k$$

$$b_1(h) = \min\left(\frac{25}{24} \times b_y + (h \times 0.2), \frac{25}{24}\right)$$

$$b_2(h) = \frac{25}{24} \times \min(h \times 0.3, 1)$$

- **Incapacitado(a) con hijos huérfanos de padre o madre**

$$PSIH = \frac{25}{24} \times \ddot{a}_{\overline{q}|}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{x,x_1,x_2,\dots,x_n}^{(*)}$$

Donde:

$$\ddot{a}_{x,x_1,x_2,\dots,x_n}^{(*)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_j} (1-k p_x^{(inc)}) \times \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**^{(n)}}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times b_1(h) \right) & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \times v^k$$

$$b_1(h) = \min(h \times 0.3, 1)$$

- **Incapacitado(a) con hijos con padre (madre) sin derecho a pensión**

$$PSIH = \ddot{a}_{\overline{q}|}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{x,y,x_1,x_2,\dots,x_n}^{(1)}$$

Donde :

$$\ddot{a}_{x,y,x_1,x_2,\dots,x_n}^{(1)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_j} (1-k p_x^{(inc)}) \times \sum_{h=0}^n \left((p_k^{**^{(n)}}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times ({}_k p_y \times b_1(h)) \right) + (1-k p_y) \times b_2(h) & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \times v^k$$

$$b_1(h) = \min(h \times 0.2, 1)$$

$$b_2(h) = \frac{25}{24} \times \min(h \times 0.3, 1)$$

5.3.3.3 Finiquito para Hijos

$$PFH = \sum_{j=1}^n B(x_j)$$

Donde:

$$B(x_j) = \begin{cases} 0.6 \times v^{19-x_j} \times {}_{19-x_j}p_{x_j} \times (1-{}_{25-x_j}p_x^{(inc)}) & \text{si } x_j < 19 \\ 0.6 \times (1-{}_{25-x_j}p_x^{(inc)}) & \text{si } x_j \geq 19 \\ 0 & \text{si } x_j \geq 25 \end{cases}$$

5.3.3.4 Prima Neta del Seguro de Supervivencia por Riesgos de Trabajo

Si PIP < 100%

$$PNSS = 0$$

Si PIP = 100%

$$PNSS = FACBI \times CB_n \times (PBSS + PSIH + PFH) + C$$

5.3.3.5 Monto Constitutivo del Seguro de Supervivencia por Riesgos de Trabajo

$$MCSS = PNSS \times (1 + \alpha + \beta)$$

5.4 METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LAS PRIMAS NETAS Y LOS MONTOS CONSTITUTIVOS DE LOS SEGUROS DE INVALIDEZ Y VIDA

Las Primas Netas son las primas únicas que sirven como base para el cálculo de los Montos Constitutivos dentro de los Seguros del ramo de Invalidez y Vida, esto es, para calcularlas se considera el valor presente de todas las prestaciones en dinero a las que tienen derecho los trabajadores asegurados o sus beneficiarios, de acuerdo a lo establecido en la sección segunda y tercera del capítulo V de la nueva Ley del Seguro Social.

Los Seguros del ramo de Invalidez y Vida se dividen en dos: el Seguro de Vida y el Seguro de Invalidez; dentro del Seguro de Invalidez está contenido el Seguro de Supervivencia.

5.4.1 SEGURO DE VIDA

El Seguro de Vida del ramo de Invalidez y Vida principia con el fallecimiento del trabajador asegurado a causa de una enfermedad o un accidente no profesional, según lo establecido en el artículo 127 de la nueva Ley del Seguro Social.

El Monto Constitutivo para este seguro se calcula aplicando a la Prima Neta los porcentajes de recargo para margen de seguridad y para gastos de adquisición.

La Prima Neta está compuesta por la suma de las siguientes primas básicas: Prima Básica del Seguro de Vida, Prima del Seguro de Invalidez para Huérfanos y Prima del Finiquito para Huérfanos; todas estas primas básicas se multiplican a su vez por la Cuantía Básica de la Pensión de Invalidez y Vida y por el Factor de Actualización de la Cuantía Básica por Inflación. El importe de los Pagos Vencidos se encuentra también contenido en la Prima Neta.

A continuación se detalla la metodología del cálculo para cada una de las Primas Básicas, la Prima Neta y el Monto Constitutivo para el Seguro de Vida del ramo de Invalidez y Vida.

5.4.1.1 Prima Básica del Seguro de Vida

La Prima Básica del Seguro de Vida del ramo de Invalidez y Vida representa el valor presente del pago a futuro de todas las pensiones mensuales y aguinaldos anuales de forma vitalicia para los beneficiarios de un asegurado fallecido a causa de una enfermedad o accidente no profesional.

Se mostrará para cada uno de los casos de composición familiar la metodología del cálculo de su Prima Básica.

• **Viudo(a) y huérfanos**

$$A_{\overline{y_1}, \overline{y_2}, \dots, \overline{x_n}}^{(w)} = \frac{13}{12} \times \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\infty - x_n} \left[{}_k p_y \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) + (1 - {}_k p_y) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \right] \times v^k$$

Donde:

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los derechohabientes considerando que el(la) viudo(a) sobrevive

$b_2(j)$ es el beneficio a pagar por los derechohabientes considerando que el(la) viudo(a) ha muerto

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(mv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \min\left(0.9 \times \left(1 + AA \times \frac{12}{13}\right) + j \times 0.2, 1\right)$$

$$b_2(j) = \min(j \times 0.3, 1)$$

$$PBSV = A_{\overline{y_1}, \overline{y_2}, \dots, \overline{x_n}}^{(w)}$$

• **Viudo(a) sin huérfanos**

$$A_y^{(iv)} = b_1 \times 13 \times \left(\ddot{a}_y - \frac{11}{24} \right)$$

Donde:

b_1 es el beneficio a pagar por los derechohabientes

$$\ddot{a}_y = \sum_{k=0}^{\omega-y} {}_k p_y \times v^k$$

$$b_1 = \min\left(0.9 \times \left(1 + AA \times \frac{12}{13}\right), 1\right)$$

$$PBSV = A_y^{(iv)}$$

• **Huérfanos de padre y madre**

$$A_{s_1, s_2, \dots, s_n}^{(iv)} = \frac{13}{12} \times \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_1} \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) \times v^k$$

Donde:

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los derechohabientes

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \min(j \times 0.3, 1)$$

$$PBSV = A_{s_1, s_2, \dots, s_n}^{(iv)}$$

• **Huérfanos con padre (madre) sin derecho a pensión**

$$A_{\overline{v}_{x_1, x_2}, x_n}^{(iv)} = \frac{13}{12} \times \ddot{a}_{\overline{12}|} \times \sum_{k=0}^{n-x_1} {}_k p_y \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) + (1 - {}_k p_y) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right)$$

Donde:

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los derechohabientes considerando que el padre o madre sin derecho a pensión sobrevive

$b_2(j)$ es el beneficio a pagar por los derechohabientes considerando que el padre o madre sin derecho a pensión muere

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^{j-1} p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(n)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(mv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \min(j \times 0.2, 1)$$

$$b_2(j) = \min(j \times 0.3, 1)$$

$$PBSV = A_{\overline{v}_{x_1, x_2}, x_n}^{(iv)}$$

• **Ascendientes**

$$A_{z_1}^{(iv)} = 0.2 \times 13 \times \left(\ddot{a}_{z_1} - \frac{11}{24} \right)$$

Donde:

$$\ddot{a}_{z_1} = \sum_{k=0}^{n-z_1} {}_k p_{z_1} \times v^k$$

$$PBSV = \sum_{j=1}^{na} A_{z_1}^{(iv)}$$

5.4.1.2 Seguro de Invalidez para Huérfanos

En el cálculo de la Prima Básica para el Seguro de Vida del ramo de Invalidez y Vida sólo se contempla el pago de pensiones y aguinaldos para los huérfanos activos hasta un máximo de 25 años de edad y para los huérfanos incapacitados mientras persista la incapacidad que padecen, esto es, eventualmente se les podría pagar en forma vitalicia, de acuerdo a lo planteado en el artículo 134 de la nueva Ley del Seguro Social.

El Seguro de Invalidez para Huérfanos garantiza el pago de pensiones y aguinaldos en forma vitalicia para los huérfanos que habiendo ingresado activos al cálculo del Monto Constitutivo lleguen a sufrir una incapacidad con posterioridad al cálculo de dicho Monto.

A continuación se mostrará para cada uno de los casos de composición familiar que contengan al menos un huérfano, la metodología del cálculo de su Seguro de Invalidez para Huérfanos.

Se define para este seguro:

$$p_k^{**}(n)(h) = \begin{cases} \sum_{t=0}^h p_k^{**(n-1)}(t) \times p_{k,n}^*(h-t) & n \geq h \\ 0 & n < h \end{cases}$$

$$p_k^{**}(0)(0) = 1$$

$$p_{k,m}^*(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^{*u} & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^{*u} & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^{*u} = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido o } m = j \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$p_k^{*(n)}(h) = \begin{cases} \sum_{t=0}^h p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(h-t) & n \geq h \\ 0 & n < h \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

- **Viudo(a) y huérfanos**

$$\text{PSIH} = \frac{13}{12} \times \ddot{a}_{\overline{12}|}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)}$$

Donde:

$$\ddot{a}_{y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_j} \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**^{(n)}}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times ({}_k p_y \times b_1(h)) \right) \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_1(h) = \min(0.9 \times (1 + AA \times \frac{12}{13}) + h \times 0.2, 1)$$

$$b_2(h) = \min(h \times 0.3, 1)$$

- **Huérfanos de padre y madre**

$$\text{PSIH} = \frac{13}{12} \times \ddot{a}_{\overline{12}|}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)}$$

Donde:

$$\ddot{a}_{x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_j} \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**^{(n)}}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times b_1(h) \right) \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_1(h) = \min(h \times 0.3, 1)$$

- **Huérfanos con padre (madre) sin derecho a pensión**

$$\text{PSIH} = \frac{13}{12} \times \ddot{a}_{\overline{12}|}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)}$$

Donde:

$$\ddot{a}_{y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_j} \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**^{(n)}}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times ({}_k p_y \times b_1(h)) \right) \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_1(h) = \min(h \times 0.2, 1)$$

$$b_2(h) = \min(h \times 0.3, 1)$$

5.4.1.3 Finiquito para Huérfanos

El pago de las pensiones para los huérfanos concluye a los 16 años de edad o hasta los 25 siempre y cuando se encuentren estudiando en alguna institución del Sistema Educativo Nacional, o si son incapacitados, una vez que se recuperen de la incapacidad que padecen; de acuerdo a lo establecido en el artículo 134 de la nueva Ley del Seguro Social.

Al concluir el derecho de un huérfano al pago de su pensión, se le otorgará un finiquito de 3 mensualidades de la última pensión que venía recibiendo, según se menciona en el artículo 136 de la nueva Ley del Seguro Social.

La metodología para el cálculo de la Prima del Finiquito para Huérfanos es la siguiente:

$$PFH = \sum_{j=1}^n B(x_j)$$

Donde:

$$B(x_j) = \begin{cases} 0.6 \times v^{19-x_j} \times {}_{19-x_j}p_{x_j} & \text{si } x_j < 19 \\ 0.6 & \text{si } x_j \geq 19 \end{cases}$$

5.4.1.4 Prima Neta del Seguro de Vida

$$PNSV = CB_{ivs} \times FACBI \times (PBSV + PSIH + PFH) + C$$

5.4.1.5 Monto Constitutivo del Seguro de Vida

$$MCSV = PNSV \times (1 + \alpha + \beta)$$

5.4.2 SEGURO DE INVALIDEZ

El Seguro de Invalidez del ramo de Invalidez y Vida inicia con la declaración del estado de invalidez de un trabajador asegurado a causa de una enfermedad o un accidente no profesional, según lo mencionado en el artículo 119 de la nueva Ley del Seguro Social.

El Monto Constitutivo para este seguro se calcula aplicando a la Prima Neta los porcentajes de recargo para margen de seguridad y para gastos de adquisición.

La Prima Neta está compuesta por la suma de la Prima Básica del Seguro de Invalidez más la Prima del Seguro de Invalidez para Hijos, estas dos primas básicas se multiplican a su vez por el Factor de Actualización de la Cuantía Básica por Inflación. El importe de los Pagos Vencidos se encuentra también contenido en la Prima Neta.

A continuación se detalla la metodología del cálculo para cada una de las Primas Básicas, la Prima Neta y el Monto Constitutivo para el Seguro de Invalidez del ramo de Invalidez y Vida.

5.4.2.1 Prima Básica del Seguro de Invalidez

La Prima Básica del Seguro de Invalidez del ramo de Invalidez y Vida representa el valor presente del pago a futuro de todas las pensiones mensuales, ayudas asistenciales, asignaciones familiares y aguinaldos anuales de forma vitalicia para el asegurado que sufra alguna enfermedad o un accidente no profesional.

Se mostrará para cada uno de los casos de composición familiar la metodología del cálculo de su Prima Básica.

• **Inválido(a) con hijos y cónyuge**

$$A_{x,y,a_1,a_2,\dots,a_n}^{(iv)} = \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{a-x_1} {}_k P_x^{(inv)} \times \left[{}_k P_y \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) + \left((1-{}_k P_y) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \right) \right] \times v^k$$

Donde :

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los derechohabientes considerando que el cónyuge sobrevive

$b_2(j)$ es el beneficio a pagar por los derechohabientes considerando que el cónyuge ha muerto

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1-{}_k P_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k P_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k P_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k P_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k P_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k P_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \max(CB_{iv} \times (1 + 0.15 + j \times 0.1 + AA), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_{iv}, PMG)$$

$$b_2(j) = \begin{cases} \max(CB_{iv} \times (1 + 0.15), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_{iv}, PMG) & j = 0 \\ \max(CB_{iv} \times (1 + j \times 0.1 + AA), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_{iv}, PMG) & j = 1, 2, \dots, n \end{cases}$$

$$PBSI = A_{x,y,a_1,a_2,\dots,a_n}^{(iv)}$$

• **Inválido(a) con cónyuge sin hijos**

$$A_{x,y}^{(iv)} = \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x} \left[{}_k p_x^{(inv)} \times ({}_k p_y \times b_1 + (1 - {}_k p_y) \times b_2) \right] \times v^k$$

Donde:

b_1 es el beneficio a pagar por el sobreviviente considerando que el cónyuge sobrevive

b_2 es el beneficio a pagar por el sobreviviente considerando que el cónyuge ha muerto

$$b_1 = \max(CB_w \times (1 + 0.15 + AA), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_w, PMG)$$

$$b_2 = \max(CB_w \times (1 + 0.15), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_w, PMG)$$

$$PBSI = A_{x,y}^{(iv)}$$

• **Inválido(a) con hijos sin cónyuge**

$$A_{x_1, x_2, \dots, x_n}^{(iv)} = \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_1} {}_k p_x^{(inv)} \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) \times v^k$$

Donde:

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los derechohabientes

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \begin{cases} \max(CB_w \times (1 + 0.15), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_w, PMG) & j = 0 \\ \max(CB_w \times (1 + j \times 0.1 + AA), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_w, PMG) & j = 1, 2, \dots, n \end{cases}$$

$$PBSI = A_{x_1, x_2, \dots, x_n}^{(iv)}$$

- **Inválido(a) con ascendientes**

$$A_{x,1,2}^{(iv)} = \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\infty-x} v^k p_x^{(inv)} \times \left(\sum_{j=0}^{na} p_k^{*(na)}(j) \times b_1(j) \right) \times v^k$$

Donde:

$p_k^{*(na)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j ascendientes de (na) originales

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los dechohabientes

$$p_k^{*(na)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(na-1)}(t) \times p_{k,na}(j-t) & na \geq j \\ 0 & na < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - p_{x,m} & s = 0 \\ p_{x,m} & s = 1 \\ 0 & s = 2 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \begin{cases} \max(CB_{iv} \times (1 + 0.15), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_{iv}, PMG) & j = 0 \\ \max(CB_{iv} \times (1 + 0.2), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_{iv}, PMG) & j = 1 \\ \max(CB_{iv} \times (1 + 0.2 + AA), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_{iv}, PMG) & j = 2 \end{cases}$$

$$PBSI = A_{x,1,2,3, \dots, n}^{(iv)}$$

- **Inválido(a) sin hijos, cónyuge ni ascendientes**

$$A_x^{(iv)} = b_1 \times 12 \times \left(\ddot{a}_x - \frac{11}{24} \right)$$

Donde:

b_1 es el beneficio a pagar por los derechohabientes

$$\ddot{a}_x = \sum_{k=0}^{\infty-x} v^k p_x^{(inv)}$$

$$b_1 = \max(CB_{iv} \times (1 + 0.15), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_{iv}, PMG)$$

$$PBSI = A_x^{(iv)}$$

5.4.2.2 Seguro de Invalidez para Hijos

En el cálculo de la Prima Básica para el Seguro de Invalidez del ramo de Invalidez y Vida sólo se contempla el pago de las asignaciones familiares para los hijos activos hasta un máximo de 25 años de edad y para los hijos incapacitados mientras persista la incapacidad que padecen, esto es, eventualmente se les podría pagar en forma vitalicia, de acuerdo a lo planteado en la fracción V del artículo 138 de la nueva Ley del Seguro Social, la cual a su vez se remite al artículo 134 de la misma Ley.

El Seguro de Invalidez para Hijos garantiza el pago de las asignaciones familiares en forma vitalicia para los hijos que habiendo ingresado activos al cálculo del Monto Constitutivo lleguen a sufrir una incapacidad con posterioridad al cálculo de dicho Monto.

A continuación se mostrará para cada uno de los casos de composición familiar que contengan al menos un hijo, la metodología del cálculo de su Seguro de Invalidez para Hijos.

Se define para este seguro:

$$p_k^{*(n)}(h) = \begin{cases} \sum_{t=0}^h p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}^*(h-t) & n \geq h \\ 0 & n < h \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}^*(s) = \begin{cases} 1 - {}_k P_{x_m}^{*u} & s = 0 \\ {}_k P_{x_m}^{*u} & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k P_{x_m}^{*u} = \begin{cases} {}_k P_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k P_{x_m}^{(mv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido o } m = j \end{cases} \quad {}_k P_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$p_k^{*(n)}(h) = \begin{cases} \sum_{t=0}^h p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}^*(h-t) & n \geq h \\ 0 & n < h \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k P_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k P_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k P_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k P_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k P_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k P_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

• **Inválido(a) con hijos y cónyuge**

$$PSIH = \ddot{a}_{\overline{ij}}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{x_j, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)}$$

Donde :

$$\ddot{a}_{x,y,x_1,x_2,\dots,x_n}^{(*)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_1}^{\omega-x_1} {}_k P_x^{(inv)} \times \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**m}(h) - p_k^{*m}(h)) \times \right. \\ \left. 0 \right) \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_1(h) = \max(CB_{iv} \times (1 + 0.15 + h \times 0.1 + AA), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_{iv}, PMG)$$

$$b_2(h) = \begin{cases} \max(CB_{iv} \times (1 + 0.15), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_{iv}, PMG) & h = 0 \\ \max(CB_{iv} \times (1 + h \times 0.1 + AA), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_{iv}, PMG) & h = 1, 2, \dots, n \end{cases}$$

• **Inválido(a) con hijos sin cónyuge**

$$PSIH = \ddot{a}_{\overline{ij}}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{x,x_1,x_2,\dots,x_n}^{(*)}$$

Donde:

$$\ddot{a}_{x,x_1,x_2,\dots,x_n}^{(*)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_1}^{\omega-x_1} {}_k P_x^{(inv)} \times \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**m}(h) - p_k^{*m}(h)) \times b_1(h) \right) \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_1(h) = \begin{cases} \max(CB_{iv} \times (1 + 0.15), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_{iv}, PMG) & h = 0 \\ \max(CB_{iv} \times (1 + h \times 0.1 + AA), PMG) + \frac{1}{12} \times \max(CB_{iv}, PMG) & h = 1, 2, \dots, n \end{cases}$$

5.4.2.3 Prima Neta del Seguro de Invalidez

$$PNSI = FACBI \times (PBSI + PSIH) + C$$

5.4.2.4 Monto Constitutivo del Seguro de Invalidez

$$MCSI = PNSI \times (1 + \alpha + \beta)$$

5.4.3 SEGURO DE SOBREVIVENCIA DE INVALIDEZ

Cuando un asegurado sufra una invalidez derivada de alguna enfermedad o un accidente no profesional, además de las prestaciones en dinero a las que tiene derecho como son el pago de pensiones mensuales vitalicias, asignaciones familiares, ayudas asistenciales y aguinaldos anuales, deberá contratar un Seguro de Supervivencia, según lo establecido en la fracción II del artículo 120 de la nueva Ley del Seguro Social.

La finalidad del Seguro de Supervivencia es la de continuar otorgando el pago de las prestaciones en dinero a las que tienen derecho los beneficiarios de un trabajador inválido pensionado cuando se presente su fallecimiento.

En el Seguro de Supervivencia de Invalidez, se muestra también la metodología para el cálculo del Monto Constitutivo, Prima Neta, Prima Básica, Prima del Seguro de Invalidez para Hijos y Prima del Finiquito para Hijos, siendo esta metodología totalmente análoga a la presentada en el Seguro de Vida del ramo de Invalidez y Vida. Esto se debe a que las prestaciones a las que tienen derecho los beneficiarios de un trabajador fallecido a causa de una enfermedad o un accidente no profesional son las mismas si se tratara de un trabajador activo o de un trabajador ya pensionado.

5.4.3.1 Prima Básica del Seguro de Supervivencia

- **Inválido(a) con hijos y cónyuge**

$$A_{\overline{x}, \overline{y}, \overline{x_1}, \dots, \overline{x_n}}^{(iv)} = \frac{13}{12} \times d_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_1} (1 - {}_k p_x^{(inv)}) \times \left[{}_k p_y \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) + (1 - {}_k p_y) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \right] \times v^k$$

Donde :

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los sobrevivientes considerando que el cónyuge sobrevive

$b_2(j)$ es el beneficio a pagar por los sobrevivientes considerando que el cónyuge ha muerto

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \min(0.9 \times (1 + AA \times \frac{12}{13}) + j \times 0.2, 1)$$

$$b_2(j) = \min(j \times 0.3, 1)$$

$$PBSS = A_{\overline{x}, \overline{y}, \overline{x_1}, \overline{x_2}, \dots, \overline{x_n}}^{(iv)}$$

• **Inválido(a) con cónyuge sin hijos**

$$A_{\bar{x}_y}^{(iv)} = b_1 \times 13 \times \sum_{k=0}^{\omega-y} (1 - {}_k p_x^{(mv)}) \times {}_k p_y \times v^k$$

Donde:

b_1 es el beneficio a pagar a los derechohabientes

$$b_1 = \min(0.9 \times (1 + AA \times \frac{12}{13}), 1)$$

$$PBSS = A_{\bar{x}_y}^{(iv)}$$

• **Inválido(a) con hijos huérfanos de padre o madre**

$$A_{\bar{x}_1, \bar{x}_2, \dots, \bar{x}_n}^{(iv)} = \frac{13}{12} \times \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_1} (1 - {}_k p_x^{(mv)}) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) \times v^k$$

Donde:

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los derechohabientes

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{x,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(mv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \min(j \times 0.3, 1)$$

$$PBSS = A_{\bar{x}_1, \bar{x}_2, \dots, \bar{x}_n}^{(iv)}$$

- **Inválido(a) con hijos con padre (madre) sin derecho a pensión**

$$A_{\overline{37}, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(iv)} = \frac{13}{12} \times \ddot{a}_{\overline{1}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_1} (1 - {}_k p_x^{(inv)}) \times \left[{}_k p_y \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) + (1 - {}_k p_y) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \right] \times v^k$$

Donde:

$p_k^{*(n)}(j)$ es la probabilidad que sobrevivan j hijos de n originales en el año k

$b_1(j)$ es el beneficio a pagar por los derechohabientes considerando que el padre o la madre sin derecho a pensión sobrevive

$b_2(j)$ es el beneficio a pagar por los derechohabientes considerando que el padre o la madre sin derecho a pensión muere

$$p_k^{*(n)}(j) = \begin{cases} \sum_{t=0}^j p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(j-t) & n \geq j \\ 0 & n < j \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$b_1(j) = \min(j \times 0.2, 1)$$

$$b_2(j) = \min(j \times 0.3, 1)$$

$$PBSS = A_{\overline{37}, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(iv)}$$

- **Inválido(a) con ascendientes**

$$A_{\overline{x}, z_1}^{(iv)} = 0.2 \times 13 \times \sum_{k=0}^{\omega-z_1} (1 - {}_k p_x^{(inv)}) \times {}_k p_{z_1} \times v^k$$

$$PBSS = \sum_{j=1}^{n_a} A_{\overline{x}, z_j}^{(iv)}$$

5.4.3.2 Seguro de Invalidez para Hijos

Se define para este seguro:

$$p_k^{**(n)}(h) = \begin{cases} \sum_{t=0}^h p_k^{**(n-1)}(t) \times p_{k,n}^*(h-t) & n \geq h \\ 0 & n < h \end{cases}$$

$$p_k^{**(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}^*(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^{*u} & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^{*u} & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^{*u} = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido o } m = j \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

$$p_k^{*(n)}(h) = \begin{cases} \sum_{t=0}^h p_k^{*(n-1)}(t) \times p_{k,n}(h-t) & n \geq h \\ 0 & n < h \end{cases}$$

$$p_k^{*(0)}(0) = 1$$

$$p_{k,m}(s) = \begin{cases} 1 - {}_k p_{x_m}^u & s = 0 \\ {}_k p_{x_m}^u & s = 1 \\ 0 & s = 2, 3, 4, \dots, n \end{cases}$$

$${}_k p_{x_m}^u = \begin{cases} {}_k p_{x_m} & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ {}_k p_{x_m}^{(inv)} & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases} \quad {}_k p_{x_m} = \begin{cases} 0 & \text{si } x_m + k \geq 25 \\ 1 & \text{si } x_m + k \leq 16 \end{cases}$$

- **Inválido(a) con hijos y cónyuge**

$$PSIH = \frac{13}{12} \times \ddot{a}_{\overline{q}|}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{x, y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(1)}$$

Donde :

$$\ddot{a}_{x, y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(1)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_j} (1 - {}_k p_x^{(inv)}) \times \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**^{(n)}}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times \right. \\ \left. \sum_{h=0}^n ({}_k p_y \times b_1(h) + (1 - {}_k p_y) \times b_2(h)) \right) \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_1(h) = \min(0.9 \times (1 + AA \times \frac{12}{13}) + h \times 0.2, 1)$$

$$b_2(h) = \min(h \times 0.3, 1)$$

- **Inválido(a) con hijos huérfanos de padre o madre**

$$PSIH = \frac{13}{12} \times \ddot{a}_{\overline{q}|}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{x, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)}$$

Donde:

$$\ddot{a}_{x, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_j} (1 - {}_k p_x^{(inv)}) \times \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**^{(n)}}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times b_1(h) \right) \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_1(h) = \min(h \times 0.3, 1)$$

- **Inválido(a) con hijos con padre (madre) sin derecho a pensión**

$$PSIH = \frac{13}{12} \times \ddot{a}_{\overline{q}|}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{x, y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)}$$

Donde :

$$\ddot{a}_{x, y, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(*)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_j} (1 - {}_k p_x^{(inv)}) \times \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{**^{(n)}}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times \right. \\ \left. \sum_{h=0}^n ({}_k p_y \times b_1(h) + (1 - {}_k p_y) \times b_2(h)) \right) \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

$$b_1(h) = \min(h \times 0.2, 1)$$

$$b_2(h) = \min(h \times 0.3, 1)$$

5.4.3.3 Finiquito para Hijos

$$PFH = \sum_{j=1}^n B(x_j)$$

Donde:

$$B(x_j) = \begin{cases} 0.6 \times v^{19-x_j} \times {}_{19-x_j}p_{x_j} \times (1-{}_{25-x_j}p_x^{(inv)}) & \text{si } x_j < 19 \\ 0.6 \times (1-{}_{25-x_j}p_x^{(inv)}) & \text{si } x_j \geq 19 \\ 0 & \text{si } x_j \geq 25 \end{cases}$$

5.4.3.4 Prima Neta del Seguro de Supervivencia

$$PNSS = CB_{tvs} \times FACBI \times (PBSS + PSIH + PFH) + C$$

5.4.3.5 Monto Constitutivo del Seguro de Supervivencia

$$MCSS = PNSS \times (1 + \alpha + \beta)$$

CAPÍTULO IV

SISTEMA ÚNICO DE COTIZACIÓN PARA EL CÁLCULO DE MONTOS CONSTITUTIVOS

De acuerdo a las Reglas de Operación para los Seguros de Pensiones, derivadas de las Leyes de Seguridad Social, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 26 de febrero de 1997, las instituciones de seguros, para efectos de determinar el Monto Constitutivo de los seguros de pensiones, deberán utilizar un Sistema Único de Cotización (SUC), el cual será elaborado por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas basándose en los criterios técnicos establecidos por el Comité al que se refiere el artículo 81 de la Ley del SAR, (Fig. 1).

El Sistema Único de Cotización contemplará las posibilidades de cálculo previstas en la Nota Técnica que apruebe el Comité al que se refiere el artículo 81 de la Ley del SAR. En aquellos casos en que se presente un supuesto no previsto en dicha Nota Técnica, el IMSS lo comunicará la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, la cual hará las adecuaciones correspondientes atendiendo a las condiciones especiales del caso y las notificará al IMSS para el cálculo del Monto Constitutivo, así como a las instituciones de seguros mediante disposiciones de carácter administrativo⁸.

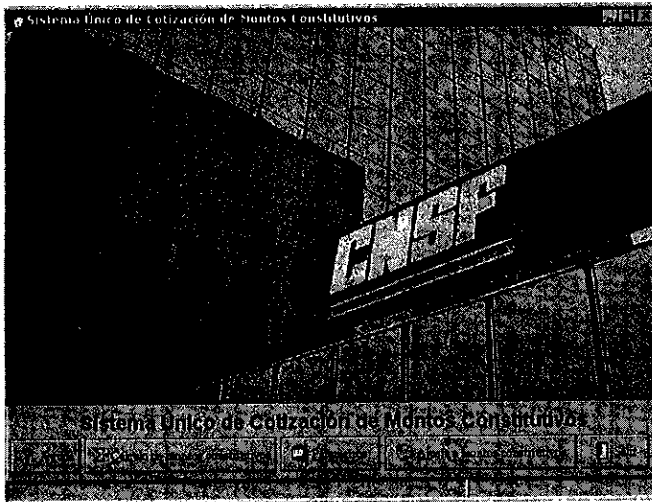


Fig. 1

⁸ Amezcua Ornelas N., "Nuevas Pensiones del IMSS y las Aseguradoras", Edit. SICO, México, 1997, Pág. 135

El Sistema tiene como función calcular los Montos Constitutivos para las pensiones derivadas de los seguros de Riesgos de Trabajo y de Invalidez y Vida, los diferenciales de prima derivados de un ajuste en el estatus del grupo familiar y emitir los documentos de oferta básica e impresiones especiales

1 ASPECTOS OPERATIVOS DEL SISTEMA

1.1 ENTRADA AL SISTEMA

Al entrar al sistema, aparecerá una pantalla de presentación en la cual se puede apreciar la firma encargada de su desarrollo, Mancera, S.C (Fig. 2) además se muestra al usuario datos importantes tales como:

- Nombre y fecha de actualización de la versión del sistema que se está utilizando.
- Fecha y hora de actualización de los archivos de parámetros

Si los archivos de parámetros *params.dat* y *parms.dat* no tuvieran la misma fecha y hora de actualización, el sistema no permitirá efectuar ningún proceso. En estos casos, el sistema desplegará un mensaje indicando el problema.

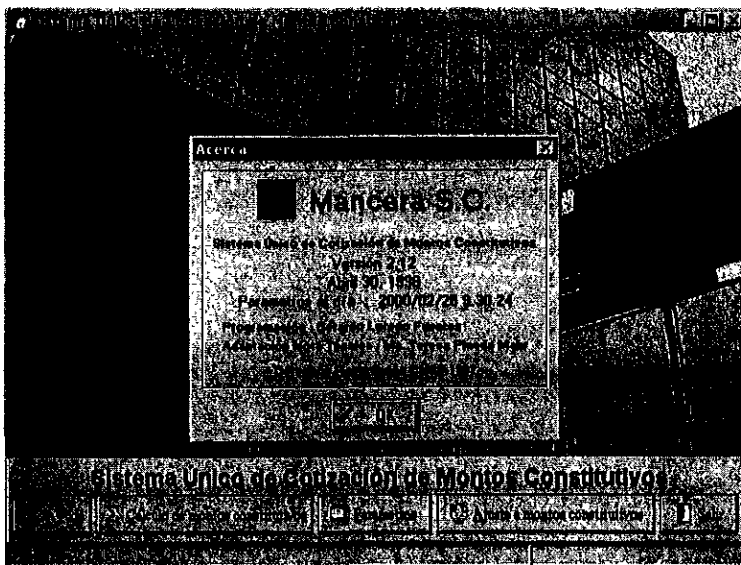


Fig. 2

Para tener nuevamente acceso al sistema, se deberán cargar los archivos de parámetros actualizados, mismos que están disponibles en la página de Internet de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

1.2 MODO ABREVIADO PARA EJECUTAR PROCESOS

En todas las pantallas del sistema aparecen botones y opciones del menú con funciones que pueden ser activadas pulsando la tecla *Alt* y la letra subrayada en el texto que identifica a dicha función. Por ejemplo, si en el menú aparece la opción *Salir*, el sistema regresará a la pantalla anterior si el usuario pulsa la tecla *Alt* seguida de la letra *S*.

2 CÁLCULO DE MONTOS CONSTITUTIVOS, PROCESO UNO A UNO

Este módulo está diseñado para calcular los Montos Constitutivos de los registros cuyos datos sean capturados en la pantalla correspondiente. Asimismo, mediante el uso de este módulo será posible emitir dos documentos: el documento de oferta básica, que servirá para que la aseguradora dé a conocer al prospecto los beneficios básicos a los que tiene derecho; y la impresión especial, que servirá para visualizar los resultados parciales del proceso de cálculo del Monto Constitutivo, (*Fig. 3*).

The screenshot shows a software window titled "Proceso Uno a Uno". At the top, there is a menu bar with "Impresión", "Ayuda", and "Salir". Below the menu, there are several input fields and buttons. The main form contains the following data:

- Identificación: 32705014192
- Nombre del asegurado: JORGE RAMIREZ PEREZ
- Fecha de proceso: 1999/05/21
- Fecha de nacimiento: 1999/05/21
- Fecha de ingreso: 1999/04/01
- CURP: FIAP1480605
- Fecha de nacimiento (otro): 0000/00/00
- Fecha de nacimiento (otro): 1948/06/05
- Nombre: JUANA GONZALEZ LOPEZ
- Dirección: MEXICO, D.F.

Below the form, there is a table with the following data:

Id	Sexo	Fecha de nacimiento	Identificación	Nombre
H	F	1976/01/15	200101118	MARIA RAMIREZ GONZALEZ
H	F	1993/05/09	2008/06/08	LUISA RAMIREZ GONZALEZ

At the bottom of the window, there is a summary table:

Montos constitutivos	0.00	Porcentaje de oferta especial	0.00
Montos de oferta	0.00	Porcentaje de oferta especial	0.00
Montos de oferta	214.38	Porcentaje de oferta especial	0.00
Montos de oferta	0.00	Porcentaje de oferta especial	0.00

Fig. 3

En esta sección se procesan los registros uno por uno. Deben capturarse todos los datos relacionados con el asegurado y sus beneficiarios.

Para iniciar la captura, se debe introducir el número de seguridad social del asegurado. El sistema utiliza este número como llave para relacionar a los asegurados con sus beneficiarios. Este número está sujeto a un proceso de validación, por lo que no cualquier dato sirve como número de seguridad social. Los números proporcionados por el IMSS deben satisfacer los requisitos de validación.

Mientras el número de seguridad social no sea válido, será imposible capturar cualquier otro dato y no se tendrá acceso a los botones de cálculo e impresión.

2.1 BASE DE DATOS

Los registros que se capturan en este proceso se guardan en una base de datos que consta de dos archivos: el *clientes.dbf* para los datos del asegurado y el *benef.dbf* para los datos de los beneficiarios.

Para desplazarse dentro de la base de datos y elegir un registro ya capturado con anterioridad, se puede utilizar el navegador. Sin embargo, también se pueden consultar y modificar registros existentes si se captura el número de seguridad social correspondiente.

Para borrar en su totalidad la base de datos, se debe elegir la opción borrar dentro del menú base de datos.

Si se actualizara la versión del SUC, la base de datos y los archivos de parámetros existentes no sufren ninguna modificación ni son eliminados.

2.2 DATOS DEL ASEGURADO

Aun cuando sólo algunos datos tienen efecto en el cálculo de los Montos Constitutivos, el sistema requiere que se capturen la mayoría, según se especifica en cada caso.

- ***Tipo de Seguro***

Corresponde al ramo de seguro comprendido en la nueva Ley del Seguro Social bajo el cual se clasifica el siniestro ocurrido al asegurado (Riesgos de Trabajo o Invalidez y Vida).

Se debe elegir el tipo de seguro según sea el caso; para ello se debe presionar el botón del *mouse* sobre la opción deseada.

- ***Pensión Solicitada***

Se refiere al tipo de pensión que recibe el asegurado y/o sus beneficiarios (Invalidez, Incapacidad, Viudez, Viudez con Orfandad, Orfandad, Ascendencia).

Se debe elegir la pensión colocando el puntero sobre la opción deseada y presionando el botón del *mouse*. Dependiendo de la pensión que se elija, se inhabilitarán las opciones de tipo de beneficiario que no sean compatibles con la misma. Por ejemplo, si se selecciona una pensión por orfandad, no será posible capturar ascendientes como beneficiarios.

- ***Nombre del Asegurado***

Debe capturarse el nombre completo del asegurado de la misma forma en que aparece en el documento de elegibilidad. Si este campo está vacío, el sistema no podrá efectuar los cálculos.

El titular de la pensión (asegurado) corresponde a la persona que aparece bajo el rubro de Nombre del asegurado en el documento de elegibilidad expedido por el IMSS.

- ***Fecha de Proceso***

Este dato corresponde a la fecha en la que se está calculando el Monto Constitutivo. El formato de la fecha de proceso es: aaaa/mm/dd.

Esta fecha no puede ser anterior al 1° de julio de 1997. Si el usuario captura una fecha con esta característica, el SUC asignará el 1° de julio de 1997 por defecto.

En todos los campos que involucran la captura de una fecha y para los cuales el usuario omita la captura o registre una fecha inválida o inexistente, el SUC asignará por defecto la fecha del día en el que se está ejecutando el proceso.

- ***Fecha de Solicitud***

Corresponde a la fecha en la que el pensionado con derecho solicita su pensión al IMSS y debe coincidir con la que aparece en el documento de elegibilidad. El formato de la fecha de solicitud es: aaaa/mm/dd.

La fecha de solicitud debe cumplir con las siguientes restricciones:

- No puede ser anterior al 1° de julio de 1997. Si el usuario captura una fecha con esta característica, el SUC asignará el 1° de julio de 1997 por defecto.
- No puede ser posterior a la fecha de proceso.

- No puede ser anterior a la fecha de nacimiento del cónyuge.
- No puede ser anterior a la fecha de nacimiento de algún ascendiente.

- ***Fecha de Inicio del Derecho***

Corresponde a la fecha en que inicia el derecho legal del titular o sus beneficiarios a recibir la pensión y debe coincidir con la que aparece en el documento de elegibilidad, en el campo del mismo nombre.

Esta fecha puede ser distinta para cada uno de los integrantes del grupo familiar. El formato de la fecha de inicio del derecho es: aaaa/mm/dd.

La fecha de inicio del derecho debe cumplir con las siguientes restricciones:

- No puede ser anterior a la fecha de nacimiento del titular.
- No puede ser anterior al 1° de julio de 1997. Si el usuario captura una fecha con esta característica, el SUC asignará el 1° de julio de 1997 por defecto.
- No puede ser posterior a la fecha de solicitud.
- No puede ser posterior a la fecha de proceso.
- No puede ser anterior a la fecha de nacimiento de algún ascendiente.
- No puede ser anterior a la fecha de nacimiento del cónyuge.

- ***CURP***

Clave Única del Registro de Población. Si este campo está vacío, el sistema no podrá efectuar los cálculos.

- ***Sexo***

Se debe elegir el sexo del titular, presionando el botón del *mouse* sobre la opción deseada.

- ***Fecha de Baja del Régimen Obligatorio***

El formato de la fecha de baja del régimen obligatorio es: aaaa/mm/dd. La Fecha de Baja del Régimen Obligatorio debe cumplir con las siguientes restricciones:

- No puede ser anterior a la fecha de nacimiento del titular.
- No puede ser posterior a la fecha de solicitud.
- No puede ser posterior a la fecha de proceso.
- No puede ser anterior a la fecha de nacimiento de algún ascendiente.

En forma transitoria, los filtros relacionados con la fecha de baja del régimen obligatorio están inhabilitados, por lo que no es necesaria la captura de este campo para que el sistema efectúe los cálculos.

- ***Fecha de Nacimiento***

Se refiere a la fecha de nacimiento del titular. El formato de la fecha de nacimiento es: aaaa/mm/dd.

La fecha de nacimiento del titular debe ser anterior a las fechas de proceso, solicitud e inicio del derecho.

La edad del titular no debe ser menor a catorce años.

Para pensiones de muerte, la edad del titular no debe ser mayor a ciento veinticinco años; para pensiones de invalidez o incapacidad la edad del titular no debe ser mayor a cien años.

- ***Nombre del Solicitante***

Nombre de la persona que solicitó la pensión ante el IMSS.

Debe capturarse el nombre completo de la misma forma en que aparece en el documento de elegibilidad. Si este campo está vacío, el sistema no podrá efectuar los cálculos.

- ***Dirección del Solicitante***

Dejar este campo vacío imposibilita al sistema efectuar los cálculos.

- ***Semanas Reconocidas***

Número de semanas completas que el asegurado cotizó al IMSS. Este campo es únicamente informativo, por lo que puede omitirse su captura.

- ***Salario Pensionable de RT***

Corresponde al salario determinado por el IMSS y que sirve como base para calcular la pensión por Riesgos de Trabajo. Debe coincidir con el que aparece en el documento de elegibilidad, en el rubro de salario (Diario/Promedio).

El salario pensionable de Riesgos de Trabajo no podrá exceder del tope legal establecido en la nueva Ley del Seguro Social.

- ***Salario Pensionable de IV***

Corresponde al salario determinado por el IMSS y que sirve como base para calcular la pensión por Invalidez y Vida. Debe coincidir con el que aparece en el documento de elegibilidad, en el rubro de salario (Diario/Promedio).

El salario pensionable de Invalidez y Vida no podrá exceder del tope legal establecido en la nueva Ley del Seguro Social.

- ***Porcentaje de Valuación***

El porcentaje de valuación únicamente es utilizado en los seguros de incapacidad por riesgos de trabajo. Por lo tanto, cuando se trate de una pensión por Muerte o Invalidez, la casilla permanecerá inhabilitada.

El Porcentaje de Valuación deberá ser mayor al 25% y menor o igual al 100%.

- ***Porcentaje de Ayuda Asistencial***

El porcentaje de ayuda asistencial únicamente aplica para las pensiones derivadas del ramo de Invalidez y Vida.

El porcentaje de ayuda asistencial debe cumplir con las siguientes restricciones:

- No puede ser mayor al 20%.
- Debe ser igual al 15% para un inválido solo.
- Debe ser igual al 10% para un inválido con un solo padre (madre).

En el caso de una pensión para un inválido sin beneficiarios, el sistema acepta que se capture cero por ciento como ayuda asistencial, sin embargo, el Monto Constitutivo y la pensión se calcularán con el 15% establecido por la nueva Ley del Seguro Social.

- ***Cuantía Básica de la Pensión***

Corresponde al importe mensual de la cuantía básica de la pensión asignada al asegurado o a sus beneficiarios, sin incluir ayudas asistenciales ni asignaciones familiares.

Este campo se encuentra disponible para que el usuario pueda capturar el valor que aparece en el documento de elegibilidad expedido por el IMSS, en el campo del mismo nombre, con el fin de verificar que dicho valor sea equivalente al resultado obtenido por el SUC. Este campo no afecta en ninguna forma los resultados finales, por lo que puede omitirse su captura.

- **Importe Mensual de la Pensión**

Corresponde al importe mensual de la pensión que será pagada al asegurado titular y/o a sus beneficiarios.

Este campo se encuentra disponible para que el usuario pueda capturar el valor que aparece en el documento de elegibilidad expedido por el IMSS, en el campo del mismo nombre, con el fin de verificar que dicho valor sea equivalente al resultado obtenido por el SUC. Este campo no afecta en ninguna forma los resultados finales, por lo que puede omitirse su captura.

- **Importe de Pensión Mínima Garantizada**

Corresponde al importe de la Pensión Mínima Garantizada calculada de acuerdo a lo estipulado en la nueva Ley del Seguro Social.

Este campo se encuentra disponible para que el usuario pueda capturar el valor que aparece en el documento de elegibilidad expedido por el IMSS, en el campo del mismo nombre, con el fin de verificar que dicho valor sea equivalente al resultado obtenido por el SUC. Este campo no afecta en ninguna forma los resultados finales, por lo que puede omitirse.

2.3 DATOS DE LOS BENEFICIARIOS

Para habilitar este módulo, se debe colocar el puntero sobre la ventana de beneficiarios y presionar el botón del *mouse*. Al hacer esto aparecerán tres botones: *Otro*, *Modificar* y *Borrar*. Para dar de alta a un beneficiario, se debe presionar el botón *Otro*. Al hacer esto, el sistema habilitará el módulo de captura de beneficiarios, (*Fig. 4*).

La captura de beneficiarios ejecuta ciertas validaciones dependiendo de la pensión solicitada. Por ejemplo, en caso de que la pensión sea por viudez, una vez capturados los datos de la viuda, no será posible capturar los datos de un beneficiario adicional.

Para modificar los datos de un beneficiario, éste deberá ser seleccionado en la ventana de beneficiarios y luego se deberá presionar el botón *Modificar*. Al hacer esto, el sistema habilitará el módulo de captura de beneficiarios, con los datos del beneficiario seleccionado disponibles para cualquier cambio.

Finalmente, si se desea eliminar a un beneficiario, éste deberá ser seleccionado y posteriormente se deberá presionar el botón *Borrar*.

- **Nombre**

Debe capturarse el nombre completo de la misma forma en que aparece en el documento de elegibilidad. Si este campo está vacío para cualquiera de los beneficiarios capturados, el sistema no podrá efectuar los cálculos.

- **Parentesco**

Se debe presionar el botón del *mouse* sobre la opción deseada. Dependiendo del tipo de pensión seleccionado, así como de los beneficiarios previamente capturados, algunas de las opciones estarán inhabilitadas.

- **Sexo**

Se debe elegir el sexo, presionando el botón del *mouse* sobre la opción deseada.

En el caso del cónyuge, el sexo se seleccionará automáticamente, inhabilitándose la opción que se haya seleccionado para el asegurado.

Proceso Uno a Uno

32705014192

JORGE RAMIREZ PEREZ

1999/05/21 1999/05/21

1999/04/01 RAFP490605

0000/00/00 Fecha de nacimiento 1948/06/05

JUANA GONZALEZ LOPEZ

MEXICO, D.F.

H	F	1976/01/16	2001/01/16	MARIA RAMIREZ GONZALEZ
H	F	1983/06/09	2008/06/09	LUSA RAMIREZ GONZALEZ

0 0.00

0.00 0.00

214.38 0.00

0.09 0.00

1949/02/05

Pensión 00010101

Fig. 4

- **Fecha de Nacimiento**

El formato de la fecha de nacimiento es: aaaa/mm/dd y debe de cumplir con las siguientes restricciones:

- La fecha de nacimiento de algún ascendiente no puede ser posterior a la fecha de inicio del derecho.
- La fecha de nacimiento del titular no puede ser posterior a la fecha de nacimiento de algún hijo.
- La fecha de nacimiento del titular no puede ser anterior a la fecha de nacimiento de algún ascendiente.
- La fecha de nacimiento de algún ascendiente no puede ser posterior a la fecha de solicitud.
- La fecha de nacimiento del cónyuge no puede ser posterior a la fecha de proceso
- La fecha de nacimiento de algún ascendiente no puede ser posterior a la fecha de proceso.
- La fecha de nacimiento de algún hijo no puede ser posterior a la fecha de proceso.
- La fecha de inicio del derecho no puede ser anterior a la fecha de nacimiento del cónyuge.
- La fecha de solicitud no puede ser anterior a la fecha de nacimiento del cónyuge.

- **Fecha de Vencimiento**

Este campo indica la fecha en la que cesará el pago de los beneficios, o bien, si el derecho a la pensión es vitalicio.

El derecho será siempre vitalicio para la viuda, los ascendientes (padres del asegurado), los abuelos paternos y los abuelos maternos. En estos casos, el sistema asigna un valor de 0001/01/01 como fecha de vencimiento sin que ésta pueda modificarse.

Los hijos mayores de 25 años que tengan derecho a pensión, serán considerados por el SUC como inválidos y se les asignará una pensión vitalicia.

Para hijos menores de 16 años, el sistema seleccionará por defecto como fecha de vencimiento la opción *Otra* y asignará como fecha de vencimiento el día en que cumplirán 25 años.

Si el hijo tiene entre 16 y 25 años, queda abierta la posibilidad de elegir la opción *Vitalicia* o alguna otra fecha de vencimiento. Se deberá seleccionar la opción *Vitalicia* cuando el hijo sea inválido o incapacitado. Si se selecciona la opción *Otra*, el sistema asigna como fecha de vencimiento el día en que el hijo cumplirá 25 años.

En todos los campos que involucran la captura de una fecha y para los cuales el usuario omite la captura o registre una fecha inválida o inexistente, el SUC asignará por defecto la fecha del día en el que se está ejecutando el proceso.

- ***Orfandad***

Cuando el parentesco seleccionado en el módulo de captura de beneficiarios sea hijo, deberá especificarse el estado de orfandad del beneficiario presionando el botón del *mouse* sobre la opción deseada. Este dato podrá consultarse en el documento de elegibilidad expedido por el IMSS y podrá corresponder a orfandad sencilla, orfandad doble u orfandad nula.

Dependiendo de la pensión solicitada pueden estar inhabilitadas algunas opciones de orfandad según sea el caso.

2.4 BOTONES DE PROCESO

- ***Calcular***

Se utiliza para llevar a cabo la rutina de cálculo del registro activo. Si el número de seguridad social que se capturó no cumple los requerimientos definidos en el proceso de validación, el sistema no habilitará las casillas y botones restantes, por lo que no se podrá presionar el botón de cálculo.

Si los datos capturados contienen algún error o incongruencia, al presionar el botón *Calcular* aparecerá una ventana anunciando el error cometido. Esto se repetirá hasta que todos los datos estén correctos. Cuando todos los datos estén correctos, el sistema efectuará los cálculos y desplegará la ventana de resultados.

- ***Imprimir***

Al realizarse el cálculo satisfactoriamente, este botón se habilitará para permitir al usuario imprimir el documento de oferta básica.

- ***Impresión Especial***

Al realizarse el cálculo satisfactoriamente, este botón se habilitará para permitir al usuario imprimir el documento que contiene los resultados parciales.

2.5 VENTANA DE RESULTADOS

La Ventana de Resultados se activa cuando el SUC ha concluido los cálculos y muestra los principales resultados del registro activo, por lo que no aparecerá hasta que todos los datos estén capturados en forma correcta, (Fig. 5).

- **Tiempo de Proceso**

Muestra el tiempo que tardó el sistema en realizar los cálculos correspondientes al registro activo.

- **Cifra de Control**

Cifra utilizada por el IMSS para llevar un control sobre la validez de los datos capturados.

- **Cuantía Básica de la Pensión**

Se muestra para comprobar que el resultado obtenido del SUC sea el mismo que la cuantía básica capturada. Este resultado deberá coincidir con el cálculo hecho por el IMSS.

The screenshot shows a software window titled "Proceso Uno a Uno" with a menu bar (Archivo, Base de datos, Impresora, Ayuda, Salir) and a toolbar (Aceptar, Cancelar, Imprimir). The main area contains a form with the following fields:

- Identificación del SUC: 32705014192
- Nombre del asegurado: JORGE RAMIREZ PEREZ
- Fecha de ingreso: 1999/05/21, Fecha de salida: 1999/05/21
- Fecha de nacimiento: 1999/04/01, CURP: RAPJ480605
- Fecha de nacimiento del cónyuge: 0000/00/00, Fecha de nacimiento: 1948/06/05
- Nombre del cónyuge: JUANA GONZALEZ LOPEZ
- País: MEXICO, D F

Below the form is a table with columns: PAIS, SEXO, DOP, PENSIÓN, PENSIÓN, NOMBRE.

PAIS	SEXO	DOP	PENSIÓN	PENSIÓN	NOMBRE
ES	F	1948/02/09	0001/01/01		JUANA GONZALEZ LOPEZ
MX	F	1978/01/15	2001/01/15		MARIA RAMIREZ GONZALEZ

At the bottom, there are several input fields and a "Resultados" section:

- 0.00, 0.00, 214.30, 0.00
- 0.00, 0.00, 0.00, 0.00
- Resultados: 0 h 0 min 0 seg 280 mseg
- Cifra de control: \$2 705 766,426 78
- 2 262 275
- 3,081 04
- Monto Contributivo: 749,946 54

Fig. 5

- ***Importe Mensual de la Pensión***

Se muestra para comprobar que el resultado obtenido del SUC sea el mismo que el importe mensual de la pensión capturado. Este resultado deberá coincidir con el cálculo hecho por el IMSS.

- ***Monto Constitutivo***

Muestra el valor del Monto Constitutivo calculado de acuerdo a las Notas Técnicas correspondientes y actualizado a la fecha de proceso. Incluye pagos vencidos (C), así como los recargos por margen de seguridad (α) y gastos de adquisición (β).

2.6 MENÚS

- ***Proceso por Lotes***

Desactiva el Proceso uno a uno y activa el Proceso por lotes.

- ***Base de Datos***

Borrar.- Elimina por completo todos los registros de la base de datos creada en el Proceso uno a uno.

- ***Impresora***

Permite elegir y configurar la impresora deseada dentro de las disponibles en *Windows*.

- ***Ayuda***

Proporciona el acceso al módulo de ayuda, así como a la ventana *Acerca de*, donde el usuario puede consultar la versión del sistema que está siendo utilizada y la fecha de actualización de los archivos de parámetros.

- ***Salir***

Esta opción le permite al usuario regresar a la pantalla de inicio del programa.

2.7 DOCUMENTO DE OFERTA BÁSICA

El documento de oferta básica servirá para que la aseguradora dé a conocer al prospecto los beneficios básicos a que tiene derecho. Presenta los datos generales del titular, los datos de los beneficiarios, las bases de cálculo y las condiciones básicas de la pensión, (*Fig. 6*).

El importe de la pensión que aparece en el documento de oferta básica está actualizado a la fecha de proceso y siempre será mayor o igual al importe mensual de la pensión a la fecha de inicio del derecho, debido a los incrementos del Índice Nacional de Precios al Consumidor, según lo establece la nueva Ley del Seguro Social. En la parte inferior de esta impresión aparece la versión del sistema que está siendo utilizada.

SEGUROS DE PENSIONES DERIVADOS DE LA SEGURIDAD SOCIAL
DOCUMENTO DE OFERTA BÁSICA
INVALIDEZ DEFINITIVA Y SEGURO DE SOBREVIVENCIA

TIPO DE SEGURO Invalidez y Vida	PENSIÓN SOLICITADA Invalidez	FECHA DE SOLICITUD 1999/05/21
NOMBRE DEL ASEGURADO JORGE RAMÍREZ PÉREZ		SEXO M
NÚMERO DE SEGURIDAD SOCIAL 32705014192		CLAVE ÚNICA DE REGISTRO POBLACIONAL RAPJ480605
FECHA DE NACIMIENTO 1948/06/05		FECHA DE INICIO DEL DERECHO 1999/04/01

NOMBRE DEL SOLICITANTE JUANA GONZÁLEZ LÓPEZ
DOMICILIO DEL SOLICITANTE MÉXICO, D. F.

DATOS DE LOS BENEFICIARIOS					
NOMBRE(S)	PARENTESCO	SEXO	ESTADO DE ORFANDAD	FECHA DE NACIMIENTO Y VENCIMIENTO	
JUANA GONZÁLEZ LÓPEZ	ES	F		1949/02/09	0001/01/01
LUISA RAMÍREZ GONZÁLEZ	HI	F	N	1983/05/09	2008/05/09
MARÍA RAMÍREZ GONZÁLEZ	HI	F	N	1976/01/15	2001/01/15
Total : 3 beneficiarios					

DATOS DE CERTIFICACIÓN A LA FECHA DE INICIO DEL DERECHO		SELLO DE LA ASEGURADORA
SALARIO (DIARIO/PROMEDIO)	\$214.38	
PORCENTAJE DE VALUACIÓN	-	
PORCENTAJE DE AYUDA ASISTENCIAL	0.00%	
CUANTÍA BÁSICA MENSUAL DE LA PENSIÓN	\$2,282.25	
IMPORTE MENSUAL DE LA PENSIÓN	\$3,081.04	
IMPORTE DE LA PENSIÓN MÍNIMA GARANTIZADA	\$1,104.23	
IMPORTE MENSUAL DE LA PENSIÓN ACTUALIZADA *	\$3,081.04	

* El importe mensual de la pensión está actualizado a la fecha de proceso (1999/05/21) y éste siempre será mayor o igual al importe mensual de la pensión a la fecha de inicio del derecho, debido a los incrementos del Índice Nacional de Precios al Consumidor, según lo establece la Ley del Seguro Social

_____ FIRMA DEL SOLICITANTE LUGAR Y FECHA	
_____ NOMBRE Y FIRMA DEL FUNCIONARIO DE LA COMPAÑÍA	_____ NOMBRE Y N.º DE CÉDULA DEL AGENTE

Cifra de Control : 32,705,766,428.78

Version 2.12 Abril 30, 1998

Fig. 6

2.8 IMPRESIÓN ESPECIAL

La impresión especial del SUC sirve para visualizar los resultados parciales del proceso de cálculo de Monto Constitutivo. Presenta el desglose de algunos resultados cuyo procedimiento de cálculo puede ser consultado en el documento Metodología para el cálculo de las variables de salida de los Seguros de Riesgos de Trabajo e Invalidez y Vida, dado a conocer por la CNSF, (Fig. 7).

El documento de Impresión Especial se divide en las cuatro secciones siguientes:

- Datos Generales
- Composición Familiar
- Primas
- Montos Constitutivos

2.8.1 DATOS GENERALES

• *Monto de Pagos Vencidos*

Incluye el importe de las pensiones y el aguinaldo que se haya devengado durante los días transcurridos desde la fecha de inicio del derecho hasta un día antes de la fecha de proceso y que aún no han prescrito en favor del IMSS.

• *Monto de Pagos Prescritos*

Se refiere al monto de los pagos que, por su fecha de vencimiento, prescriben en favor del IMSS según lo establece la nueva Ley del Seguro Social.

• *Aguinaldo no Devengado a la Fecha de Proceso*

Corresponde al monto que se tendrá que pagar al Grupo Familiar por concepto de aguinaldo, en el año de la fecha de proceso y en el día que la aseguradora tenga establecido para tal efecto.

• *Salario Pensionable, Cuantía Básica, Aguinaldo Anual y Pensión Mínima Garantizada*

Los montos actualizados a la fecha de cálculo, siempre serán mayores o iguales a los correspondientes a la fecha de inicio del derecho, debido a los incrementos del Índice Nacional de Precios al Consumidor, según lo establece la nueva Ley del Seguro Social.

INVALIDEZ Y VIDA
SEGURO DE INVALIDEZ Y SEGURO DE SOBREVIVENCIA

Datos Generales				
Nombre del asegurado	JORGE RAMÍREZ PÉREZ			
No de seguridad social	32708014192			
Fecha de inicio del derecho	1999/04/01			
Fecha de proceso	1999/08/21			
Monto de pagos	Vencidos	\$5,377.36	Prescritos	-
Agudnaldo no devengado a la fecha de proceso :	\$1,400.62			
	A la fecha de inicio del derecho		A la fecha de cálculo	
	Riesgos de trabajo	Invalidez y vida	Riesgos de trabajo	Invalidez y vida
Salario pensionable	-	\$214.38		
Cuantía básica	-	\$2,282.25	-	\$2,282.25
Agudnaldo anual	-	\$2,282.25	-	\$2,282.25
Pensión mínima garantizada	\$1,104.23		\$1,104.23	
Porcentaje de valuación	-			
	FACBI	FI	FAR	FA
Factores	1.0668496	1.0046613	1.0000000	1.0000000

Composición Familiar					
Parentesco	No	Porcentaje de la cuantía básica según		Importe mensual de la pensión a pagar en la fecha de	
		Ley	distribución	Inicio del derecho	Proceso
Incapacitado	-	-	-	-	-
Invalído	1.00	100.00%	-	\$2,282.25	\$2,282.25
Esposa	1.00	15.00%	-	\$342.34	\$342.34
Hijos	2.00	20.00%	-	\$456.45	\$456.45
Ascendientes	-	-	-	-	-
Total	4.00	135.00%	-	\$3,081.04	\$3,081.04

Primas				
Seguro	Básica	Neta	Invalidez p/hijos	Finiquito
Vida	-	-	-	-
Incapacidad	-	-	-	-
Invalidez	\$527,550.94	\$568,366.09	\$160.51	-
Sobrevivencia	\$149,052.12	\$159,745.11	\$415.79	\$267.46

Montos Constitutivos	
Seguro de vida	-
Seguro de Incapacidad	-
Seguro de Invalidez	\$585,417.08
Seguro de sobrevivencia	\$164,537.47
Monto constitutivo total	\$749,954.54

Versión 2.12 Abril 30, 1998

Fig. 7

2.8.2 COMPOSICIÓN FAMILIAR

Presenta la distribución proporcional de los beneficios por cada integrante del Grupo Familiar y el monto mensual de la pensión que se pagará a cada uno de ellos de acuerdo a las condiciones iniciales de dicho grupo, mismas que son descritas en el documento de oferta básica.

2.8.3 PRIMAS

En esta sección se muestran las primas siguientes

- Prima Básica
- Prima Neta
- Prima del Seguro de Invalidez para Hijos
- Prima del Finiquito para Hijos

• *Prima Básica*

La Prima Básica incluye el ajuste dado por el Factor de Incremento (FI) y el Factor de Actualización de las Rentas (FAR).

• *Prima Neta*

Se obtiene de sumar los pagos vencidos al resultado de multiplicar el Factor de Actualización de la Cuantía Básica por Inflación (FACBI) por la suma de las siguientes primas: Prima Básica del Seguro de Invalidez, Incapacidad o Vida, según corresponda, más la Prima del Seguro de Invalidez para Hijos, más la Prima del Finiquito para Hijos.

El procedimiento de cálculo de las Primas Básicas mencionadas, se establece en las Bases Técnicas del seguro correspondiente.

• *Prima del Seguro de Invalidez para Hijos*

La Prima del Seguro de Invalidez para Hijos incluye el ajuste dado por el Factor de Incremento (FI) y el Factor de Actualización de las Rentas (FAR).

• *Prima del Finiquito para Hijos*

La Prima del Finiquito para Hijos incluye el ajuste dado por el Factor de Incremento (FI) y el Factor de Actualización de las Rentas (FAR)

2.8.4 MONTOS CONSTITUTIVOS

Los Montos Constitutivos que aparecen en esta sección del documento de impresión especial, se obtienen de aplicar los recargos para margen de seguridad y gastos de adquisición a la Prima Neta.

3 CÁLCULO DE MONTOS CONSTITUTIVOS, PROCESO POR LOTES

Esta sección se utiliza para procesar los registros por lotes. Para iniciar el proceso se debe alimentar al SUC con los archivos provenientes de la base de datos de prospectos, misma que se encuentra disponible en la página de Internet de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Para la salida de resultados, se tiene la opción de seleccionar dos archivos adicionales que servirán para almacenar las bases de datos de resultados, sin embargo, el sistema también permite imprimir el documento de oferta básica y la impresión especial correspondientes al lote completo, sin la necesidad de almacenar ninguna base de datos.

En caso de seleccionar como salida de resultados los archivos, se podrán imprimir los registros que sean seleccionados en el módulo de Revisión de Archivo de Resultados. Además, bajo esta opción se podrán consultar en pantalla tanto la base de datos utilizada como los resultados, sin la necesidad de efectuar ninguna impresión, (Fig. 8).

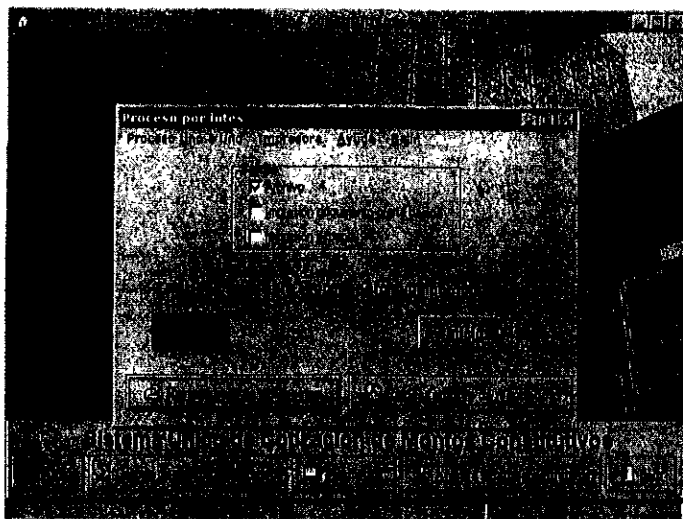


Fig. 8

El sistema procesa los archivos de prospectos y muestra los errores en cada uno de los registros, para que el usuario pueda identificarlos. Aun cuando el SUC encuentre un registro con error dentro de la base de datos, continuará procesando normalmente el resto de los registros.

Independientemente del número de errores en su captura, el SUC únicamente mostrará la clave del primer error encontrado.

3.1 BASE DE DATOS DE PROSPECTOS (ENTRADA)

Es la base de datos generada por el IMSS disponible en la página de Internet de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Esta base de datos se compone de los registros de asegurados que se encuentran en posibilidad de recibir una pensión (prospectos).

Además del correspondiente a los asegurados, existe un archivo que contiene los datos de los beneficiarios con derecho a pensión. El sistema relaciona al asegurado con sus beneficiarios mediante el número de folio, mismo que está integrado por el número de seguridad social y el número de solicitud.

Si se actualiza la versión del SUC, las bases de datos y los archivos de parámetros existentes no sufren ninguna modificación ni son eliminados.

Los campos que contiene la base de datos de asegurados son los siguientes:

- ***Fecha de Alta en la Base de Datos***

Corresponde a la fecha en la que se da de alta el registro en la base de datos de prospectos.

- ***Fecha de Elaboración***

Corresponde a la fecha en que se emite el documento de elegibilidad.

- ***Tipo de Registro***

Este dato se refiere al movimiento de cada uno de los registros según lo siguiente:

- 1.- Alta de registro.
- 2.- Baja por resolución de otorgamiento de la pensión.
- 3.- Baja por no procedencia de la pensión.

- ***Nombre del Asegurado***

Nombre del asegurado titular (apellido paterno, apellido materno y nombres).

El titular de la pensión (asegurado) corresponde a la persona que aparece bajo el rubro de Nombre del asegurado en el documento de elegibilidad expedido por el IMSS.

- ***Número de Seguridad Social***

Número de Seguridad Social o Número de Afiliación al IMSS. Este número está sujeto a un proceso de validación, por lo que no cualquier dato sirve como número de seguridad social. Mientras el número de seguridad social no sea válido, el SUC no efectuará ningún cálculo en el registro correspondiente, pero indicará el error en el Archivo de Resultados.

Este campo, junto con el número de solicitud, forman la llave única (Número de Folio) utilizada para relacionar a los asegurados con sus beneficiarios.

- ***Número de Solicitud***

Número de solicitud secuencial a nivel asegurado que proporciona el IMSS. La combinación del número de seguridad social y el número de solicitud darán el número de folio.

- ***Fecha de Nacimiento***

Se refiere a la fecha de nacimiento del titular. El formato de este campo es aaaammdd. Esta fecha debe ser anterior a las fechas de proceso, solicitud e inicio del derecho.

La edad del titular no debe ser menor a catorce años.

Para pensiones de muerte, la edad del titular no debe ser mayor a ciento veinticinco años; para pensiones de invalidez o incapacidad la edad del titular no debe ser mayor a cien años.

- ***Sexo***

Se refiere al sexo del asegurado (M masculino, F femenino).

- ***CURP***

Clave Única del Registro de Población del asegurado.

- ***Delegación***

Clave de la Delegación del IMSS a la cual pertenece la subdelegación en donde está siendo tramitada la pensión.

- **Subdelegación**

Clave de la subdelegación del IMSS a la cual pertenece la Unidad de Medicina Familiar en donde está siendo tramitada la pensión.

- **Fecha de Baja del Régimen Obligatorio**

El formato de la fecha de baja del régimen obligatorio es aaaammdd. Corresponde a la fecha en la cual el asegurado se dio de baja del Régimen Obligatorio.

La fecha de baja del Régimen Obligatorio debe cumplir con las siguientes restricciones:

- No puede ser anterior a la fecha de nacimiento del titular.
- No puede ser anterior a la fecha de inicio del derecho.
- No puede ser anterior al 1º de julio de 1997. Si el usuario captura una fecha con esta característica, el SUC asignará el 1º de julio de 1997 por defecto.
- No puede ser posterior a la fecha de solicitud.
- No puede ser posterior a la fecha de proceso.
- No puede ser anterior a la fecha de nacimiento de algún ascendiente.

En forma transitoria, la fecha de baja del régimen obligatorio no será incluida en la base de datos y tampoco es necesaria para que el sistema efectúe los cálculos.

- **Fecha de Inicio del Derecho**

Corresponde a la fecha en que inicia el derecho legal del titular o sus beneficiarios a recibir la pensión y debe coincidir con la que aparece en el documento de elegibilidad, en el campo del mismo nombre.

Esta fecha puede ser distinta para cada uno de los integrantes del grupo familiar. Su formato es aaaammdd.

La fecha de inicio del derecho debe cumplir con las siguientes restricciones:

- No puede ser anterior a la fecha de nacimiento del titular.
- No puede ser anterior al 1º de julio de 1997. Si el usuario captura una fecha con esta característica, el SUC asignará el 1º de julio de 1997 por defecto.
- No puede ser posterior a la fecha de solicitud.
- No puede ser posterior a la fecha de proceso.
- No puede ser anterior a la fecha de nacimiento de algún ascendiente.

- ***Porcentaje de Valuación***

El Porcentaje de Valuación únicamente es utilizado en los seguros de Incapacidad por Riesgos de Trabajo. Por lo tanto, cuando se trate de una pensión por Muerte o Invalidez, el campo aparecerá en ceros.

El Porcentaje de Valuación deberá ser mayor al 25% y menor o igual al 100%.

- ***Tipo de Seguro***

Corresponde al ramo de seguro comprendido en la nueva Ley del Seguro Social bajo el cual se clasifica el siniestro ocurrido al asegurado. Las claves que aparecen en la base de datos son las siguientes:

- RT, para el seguro de Riesgos de Trabajo.
- IM, para el seguro de Invalidez y Vida.

- ***Pensión Solicitada***

Tipo de pensión que recibe el asegurado y/o sus beneficiarios. Las claves que aparecen en la base de datos son las siguientes:

- IN, para los seguros de Invalidez.
- IP, para los seguros de Incapacidad.
- VI, para los seguros de Viudez.
- VO, para los seguros de Viudez con Orfandad.
- OR, para los seguros de Orfandad.
- AS, para los seguros de Ascendencia.

- ***Semanas Reconocidas***

Número de semanas completas que el asegurado cotizó al IMSS.

Este campo es únicamente informativo, por lo que puede aparecer vacío en la base de datos.

- ***Salario Pensionable RT***

Corresponde al salario determinado por el IMSS y que sirve como base para calcular la pensión por Riesgos de Trabajo. Debe coincidir con el que aparece en el documento de elegibilidad, en el rubro de salario (Diario/Promedio).

El salario pensionable de Riesgos de Trabajo no podrá exceder del tope legal establecido en la nueva Ley del Seguro Social.

- ***Salario Pensionable IV***

Corresponde al salario determinado por el IMSS y que sirve como base para calcular la pensión por Invalidez y Vida. Debe coincidir con el que aparece en el documento de elegibilidad, en el rubro de Salario (Diario/Promedio).

El salario pensionable de Invalidez y Vida no podrá exceder del tope legal establecido en la nueva Ley del Seguro Social.

- ***Cuantía Básica de la Pensión***

Se refiere al importe mensual de la cuantía básica de la pensión asignada al asegurado o a sus beneficiarios, sin incluir ayudas asistenciales ni asignaciones familiares.

Este valor corresponde al calculado por el IMSS y no afecta en ninguna forma a los procesos ejecutados por el SUC.

- ***Porcentaje de Ayuda Asistencial***

El porcentaje de ayuda asistencial únicamente aplica para las pensiones derivadas del ramo de Invalidez y Vida.

El porcentaje de ayuda asistencial debe cumplir con las siguientes restricciones:

- No puede ser mayor al 20%.
- Debe ser igual al 15% para un inválido solo.
- Debe ser igual al 10% para un inválido con un solo padre (madre).

En el caso de una pensión para un inválido sin beneficiarios, el sistema acepta que se capture cero por ciento como ayuda asistencial. Sin embargo, el Monto Constitutivo y la pensión se calcularán con el 15% establecido por la nueva Ley del Seguro Social.

- ***Importe Mensual de la Pensión***

Corresponde al importe mensual de la pensión que será pagada al asegurado titular y/o a sus beneficiarios.

El importe mensual de la pensión incluye ayudas asistenciales y asignaciones familiares. Este valor corresponde al calculado por el IMSS y no afecta en ninguna forma a los procesos ejecutados por el SUC.

- ***Nombre del Solicitante***

Nombre de la persona que solicitó la pensión ante el IMSS.

- ***Fecha de Solicitud***

Corresponde a la fecha en la que el pensionado con derecho solicita su pensión al IMSS y debe coincidir con la que aparece en el documento de elegibilidad. El formato de la fecha de solicitud es: aaaammdd.

La fecha de solicitud debe cumplir con las siguientes restricciones:

- No puede ser anterior al 1° de julio de 1997. Si el usuario captura una fecha con esta característica, el SUC asignará el 1° de julio de 1997 por defecto.
- No puede ser posterior a la fecha de proceso.
- No puede ser anterior a la fecha de nacimiento del cónyuge.
- No puede ser anterior a la fecha de nacimiento de algún ascendiente.

- ***Domicilio***

Domicilio del solicitante de la pensión.

- ***Fecha de Proceso***

Fecha en la que se efectúa el primer cálculo del Monto Constitutivo por parte del IMSS.

El formato de la fecha de proceso es: aaaammdd. Esta fecha no puede ser anterior al 1° de julio de 1997.

- ***Monto Constitutivo para Renta Vitalicia***

Es la cantidad de dinero que se requiere para contratar el seguro de Renta Vitalicia por Invalidez, Incapacidad o Muerte, considerando los recargos por gastos de adquisición y margen de seguridad.

Este valor corresponde al calculado por el IMSS y no afecta en ninguna forma los procesos ejecutados por el SUC.

- ***Monto Constitutivo para Seguro de Supervivencia***

Es la cantidad de dinero que se requiere para contratar el seguro de Supervivencia derivado de los seguros de Invalidez o Incapacidad, considerando los recargos por gastos de adquisición y margen de seguridad.

Este valor corresponde al calculado por el IMSS y no afecta en ninguna forma los procesos ejecutados por el SUC.

- ***Importe Mensual de la Pensión Mínima Garantizada***

Importe mensual de la Pensión Mínima Garantizada vigente a la fecha de proceso.

Este valor corresponde al calculado por el IMSS y no afecta en ninguna forma los procesos ejecutados por el SUC.

3.2 ARCHIVOS DE SALIDA (RESULTADOS)

- ***Archivo***

Se debe seleccionar esta opción si se desea que las cadenas de resultados se guarden en dos archivos de texto, uno para los datos del asegurado y otro para los datos de los beneficiarios.

En caso de seleccionar esta opción, al presionar el botón *Inicio* el sistema pedirá al usuario el nombre de cada archivo en donde se desean guardar los resultados.

- ***Impresión del Documento de Oferta Básica***

Seleccionando esta opción, se imprimirá el documento de oferta básica para cada uno de los registros que se encuentren dentro de la base de datos de prospectos especificada.

Si algún registro contiene errores o incongruencias en sus datos, el documento será impreso con la leyenda "Registro con error" seguido de la clave del error y su descripción.

- ***Impresión Especial***

En caso de seleccionar esta opción, se imprimirán los resultados parciales para todos los registros dentro de la base de datos de prospectos especificada.

Si algún registro contiene errores o incongruencias en sus datos, el documento será impreso con la leyenda "Registro con error" seguido de la clave del error y su descripción.

3.3 BOTÓN INICIO

Al presionar este botón, se deberá alimentar al sistema con los archivos que contengan la base de datos de prospectos; es decir, tanto el archivo donde se encuentran los datos de los asegurados, como el archivo donde se encuentran los datos de los beneficiarios.

Si se seleccionó la opción *Archivo* dentro de las salidas, se deberán especificar además, los archivos donde se desean guardar los resultados. De manera análoga a la base de datos de prospectos, la correspondiente a los resultados se dividirá en dos archivos: uno para los datos de los asegurados y otro para los datos de los beneficiarios.

3.4 REVISAR BASE DE DATOS DE PROSPECTOS

Este módulo permite al usuario visualizar y revisar la integridad de la base de datos de prospectos. Al seleccionar esta opción, se deben especificar los archivos en los que se encuentran los datos de los asegurados y beneficiarios prospectos, (Fig. 9).

ID	ESTADO	FECHA	SEXO	NOMBRE	OTROS	OTROS
01654363041	01	19430602	M	CAAM430602HDPSNR00	38	011
03874022418	01	19410712	M	CASG410712HNTFRD00	16	001
06685135748	01	19511123	M	SANC511123HDVRL00	37	001
06654524369	01	19450118	M	HARG450118HGYR2L00	15	054
19796096196	01	19690101	M	QUNL600101HHCNTVS00	15	054

ID	ESTADO	NOMBRE
01634009417	01	HERNANDEZ AGUILERA APADY WEND
01634009417	01	HERNANDEZ AGUILERA MARTHA GAB

Fig. 9

- ***Archivo de Asegurados***

Especifica el archivo seleccionado previamente y muestra los datos de los asegurados incluidos en la base de datos de prospectos. Esta ventana no muestra ningún resultado de los cálculos efectuados por el SUC.

- ***Archivo de Beneficiarios***

Especifica el archivo seleccionado previamente y muestra los datos de los beneficiarios correspondientes al asegurado seleccionado en la ventana ubicada en la parte superior. Esta ventana no muestra ningún resultado de los cálculos efectuados por el SUC.

- ***Buscar***

Con esta opción el SUC selecciona automáticamente el registro correspondiente al número de seguridad social especificado en la caja de texto

- ***Salir***

Esta opción permite al usuario regresar a la ventana principal del módulo de proceso por lotes

3.5 REVISAR ARCHIVO DE RESULTADOS

Este módulo permite al usuario visualizar y revisar los archivos de resultados arrojados por el SUC, después de haber efectuado el proceso por lotes, (Fig. 10).

Al seleccionar esta opción se deben especificar los archivos en los que se encuentran los datos de los resultados asociados a los asegurados y a los beneficiarios.

- **Archivo de Asegurados**

Especifica el archivo seleccionado previamente y muestra los resultados del proceso.

El primer campo de esta cadena corresponde al código de error; si éste es cero, significa que no hubo error en el proceso del registro correspondiente. En los casos en que este código sea distinto a cero, podrá consultarse la descripción del error en las impresiones de dicho registro.

- **Archivo de Beneficiarios**

Especifica el archivo seleccionado previamente y muestra los resultados del proceso, correspondientes a los beneficiarios del asegurado especificado en la ventana ubicada en la parte superior de la pantalla.

Código de Error	Código	Nombre
0	01624630461	01 CALVAN SALINAS FRANCISCO
0	01634379976	01 SORIANO VARGAS JOSE ANTONIO
0	01644358259	01 MALDONADO FERNANDEZ IGNACIO
0	01644796045	01 BARRIGA COBIAN JOSE LUIS
0	01654664077	01 MIRAFUENTES ESCOBAR AMALIA
01624131775	01	CERVANTES HERNANDEZ ESTEFANIA
01624131775	01	CERVANTES HERNANDEZ GEORGINA N

Fig. 10

- **Buscar**

Con esta opción, el SUC selecciona automáticamente el registro correspondiente al número de seguridad social especificado en la caja de texto.

- **Imprimir**

Esta opción permite imprimir el documento de oferta básica asociado al registro seleccionado.

- **Impresión Especial**

Esta opción permite imprimir los resultados parciales asociados al registro seleccionado.

- **Preparar Impresora**

Permite elegir y configurar la impresora deseada dentro de las disponibles en *Windows*.

- **Salir**

Esta opción permite al usuario regresar a la ventana principal del módulo de proceso por lotes.

3.6 MENÚS

- **Proceso Uno a Uno**

Desactiva el proceso por lotes y activa el proceso uno a uno.

- **Impresora**

Permite elegir y configurar la impresora deseada dentro de las disponibles en *Windows*.

- **Ayuda**

Proporciona el acceso al módulo de ayuda, así como a la ventana *Acerca de*, donde el usuario puede consultar la versión del sistema que está siendo utilizada y la fecha de actualización de los archivos de parámetros.

- **Salir**

Esta opción permite al usuario regresar a la pantalla de inicio del sistema.

3.7 DOCUMENTO DE OFERTA BÁSICA

El documento de oferta básica servirá para que la aseguradora dé a conocer al prospecto los beneficios básicos a que tiene derecho. Presenta los datos generales del titular, los datos de los beneficiarios, las bases de cálculo y las condiciones básicas de la pensión.

El importe de la pensión que aparece en la impresión del documento de oferta básica está actualizado a la fecha de proceso y siempre será mayor o igual al importe mensual de la pensión a la fecha de inicio del derecho, debido a los incrementos del Índice Nacional de Precios al Consumidor, según lo establece la nueva Ley del Seguro Social.

En la parte inferior de esta impresión aparece la versión del sistema que está siendo utilizada.

3.8 IMPRESIÓN ESPECIAL

La impresión especial del SUC sirve para visualizar los resultados parciales del proceso de cálculo de Monto Constitutivo. Presenta el desglose de algunos resultados cuyo procedimiento de cálculo puede ser consultado en el documento Metodología para el cálculo de las variables de salida de los Seguros de Riesgos de Trabajo e Invalidez y Vida, dada a conocer por la CNSF.

Este documento se divide en las cuatro secciones siguientes:

- Datos Generales
- Composición Familiar
- Primas
- Montos Constitutivos

3.8.1 DATOS GENERALES

- ***Monto de Pagos Vencidos***

Incluye el importe de las pensiones y el aguinaldo que se haya devengado durante los días transcurridos desde la fecha de inicio del derecho hasta un día antes de la fecha de proceso y que aún no han prescrito en favor del IMSS.

- ***Monto de Pagos Prescritos***

Se refiere al monto de los pagos que, por su fecha de vencimiento, prescriben en favor del IMSS según lo establece la nueva Ley del Seguro Social.

- ***Aguinaldo no Devengado a la Fecha de Proceso***

Corresponde al monto que se tendrá que pagar al Grupo Familiar por concepto de aguinaldo, en el año de la fecha de proceso y en el día que la aseguradora tenga establecido para tal efecto.

- ***Salario Pensionable, Cuantía Básica, Aguinaldo Anual y Pensión Mínima Garantizada***

Los montos actualizados a la fecha de cálculo, siempre serán mayores o iguales a los correspondientes a la fecha de inicio del derecho, debido a los incrementos del Índice Nacional de Precios al Consumidor, según lo establece la nueva Ley del Seguro Social.

3.8.2 COMPOSICIÓN FAMILIAR

Presenta la distribución proporcional de los beneficios por cada integrante del Grupo Familiar y los montos mensuales de la pensión que se pagará a cada uno de ellos de acuerdo a las condiciones iniciales de dicho grupo, mismas que son descritas en el documento de oferta básica.

3.8.3 PRIMAS

En esta sección se muestran las primas siguientes:

- Prima Básica
- Prima Neta
- Prima del Seguro de Invalidez para Hijos
- Prima del Finiquito para Hijos

- ***Prima Básica***

La Prima Básica incluye el ajuste dado por el Factor de Incremento (FI) y el Factor de Actualización de las Rentas (FAR).

- **Prima Neta**

Se obtiene de sumar los Pagos Vencidos al resultado de multiplicar el Factor de Actualización de la Cuantía Básica por Inflación (FACBI) por la suma de las siguientes primas: Prima Básica del Seguro de Invalidez, Incapacidad o Vida, según corresponda, más la Prima del Seguro de Invalidez para Hijos, más la Prima del Finiquito para Hijos. El procedimiento de cálculo de las Primas Básicas mencionadas, se establece en la Nota Técnica del seguro correspondiente.

- **Prima del Seguro de Invalidez para Hijos**

La Prima del Seguro de Invalidez para Hijos incluye el ajuste dado por el Factor de Incremento (FI) y el Factor de Actualización de las Rentas (FAR).

- **Prima del Finiquito para Hijos**

La Prima del Finiquito para Hijos incluye el ajuste dado por el Factor de Incremento (FI) y el Factor de Actualización de las Rentas (FAR).

3.8.4 MONTOS CONSTITUTIVOS

Los Montos Constitutivos que aparecen en esta sección del documento de impresión especial, se obtienen de aplicar los recargos para margen de seguridad y gastos de adquisición a la Prima Neta:

4 PARÁMETROS

En esta sección se capturan, modifican y consultan todos los parámetros necesarios para efectuar los cálculos de Montos Constitutivos .

- **Consulta**

Para consultar algún parámetro, se debe presionar el botón del *mouse* sobre la opción deseada en el menú *Parámetros*.

- **Captura, Modificación y Validación**

La captura y modificación de parámetros solamente está disponible en la versión de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Para cambiar algún parámetro, se deberán seguir los pasos indicados para cada caso y posteriormente se deberán aprobar tres niveles de validación.

Cada nivel tiene un *password* propio y es recomendable que cada uno de ellos pertenezca a una persona distinta. Para realizar la validación de cada nivel, se debe presionar el botón correspondiente e introducir el *password* correcto.

Para cambiar algún *password* se deberá presionar el botón *Cambiar*, localizado en la ventana en la que se introduce el mismo. Para poder realizar esta operación, el sistema solicitará que se introduzca el viejo *password* y posteriormente pedirá 2 veces el nuevo, con el fin de asegurar su integridad.

Durante el proceso de validación puede cancelarse una modificación, para ello se debe presionar el botón *Cancelar*. Una vez hecho esto, se deberá repetir el proceso completo si se desea modificar algún parámetro.

Será imposible modificar o capturar parámetros si no se cuenta con alguno de los *passwords*. En este caso, se deberá contactar a Mancera, S.C. para una reposición de los *passwords* originales.

- ***Archivos de Parámetros Parms.dat y Params.dat***

Los parámetros que están siendo utilizados, así como los datos de los parámetros que están en proceso de cambio, se guardan en el archivo *Parms.dat*. Los datos de este archivo se encuentran encriptados para mayor seguridad y únicamente el sistema puede interpretarlos.

El *Params.dat* es un archivo de texto encriptado que sirve para realizar los cálculos.

Ambos archivos contienen la fecha y la hora de su última modificación. En caso de que las fechas y horas no coincidan, el sistema automáticamente lo detectará y no podrá realizar cálculo alguno.

- ***Preparar Archivo***

Este botón se utiliza para preparar los archivos de parámetros, con el fin de que estén en condiciones de ser utilizados para efectuar los cálculos.

Si alguno de los parámetros está en proceso de cambio, es decir, si no se han realizado todas las validaciones, no podrá prepararse el archivo.

En caso de que este botón no sea presionado, el SUC no realizará los cálculos con las últimas modificaciones efectuadas.

Si los archivos de parámetros *params.dat* y *parms.dat* no tuvieran la misma fecha de actualización, el sistema no permitirá efectuar ningún proceso. En estos casos, el sistema desplegará un mensaje indicando el problema.

Para tener nuevamente acceso al sistema, se deberán cargar los archivos de parámetros actualizados, mismos que están disponibles en la página de Internet de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

La actualización de la versión del SUC no incluye los últimos archivos *params.dat* y *parms.dat*, por lo que se deberá verificar su validez en la fecha de instalación de la nueva versión.

- **Cerrar**

Este botón finaliza la consulta o bien aplaza la captura y validación de los parámetros cuando alguno de ellos está en proceso de cambio.

No basta presionar este botón para preparar el archivo final de parámetros.

4.1 INTERÉS TÉCNICO

- **Parámetros**

Porcentaje utilizado como tasa de interés técnico para el cálculo de las primas básicas. Permite utilizar hasta 7 decimales, (Fig. 11).

- **Modificar**

Para modificar la tasa de interés técnico se debe presionar el botón *Modificar*, capturar el valor con todos sus decimales y presionar el botón *Aceptar*.

A continuación deberá efectuarse la validación y la preparación de los archivos de parámetros.

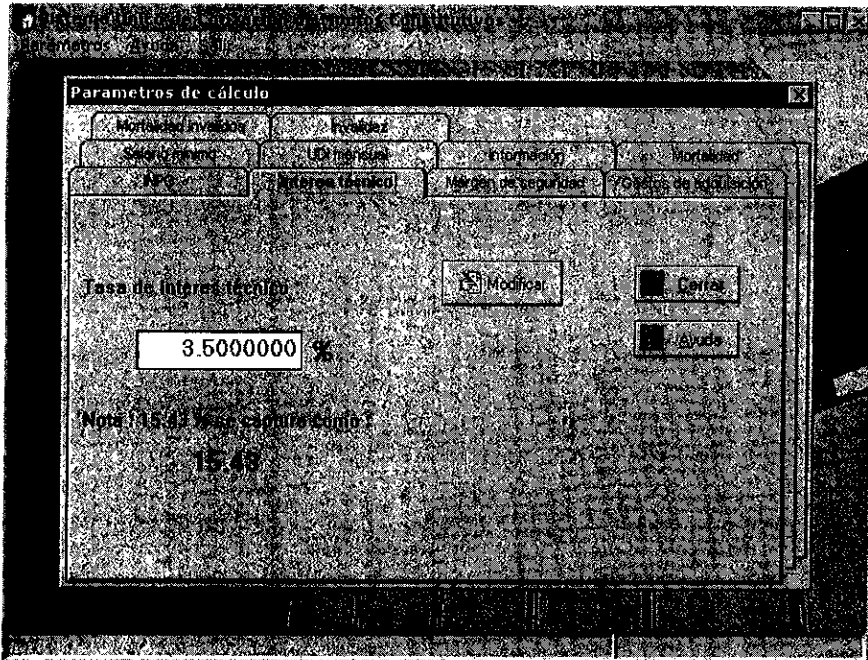


Fig. 11

4.2 MARGEN DE SEGURIDAD

- **Parámetros**

Porcentaje correspondiente al margen de seguridad destinado a cubrir la Reserva de Previsión. Permite utilizar hasta 7 decimales, (Fig. 12).

- **Modificar**

Para modificar el porcentaje correspondiente al margen de seguridad, se debe presionar el botón *Modificar*, capturar el valor con todos sus decimales y presionar el botón *Aceptar*.

A continuación deberá efectuarse la validación y la preparación de los archivos de parámetros.

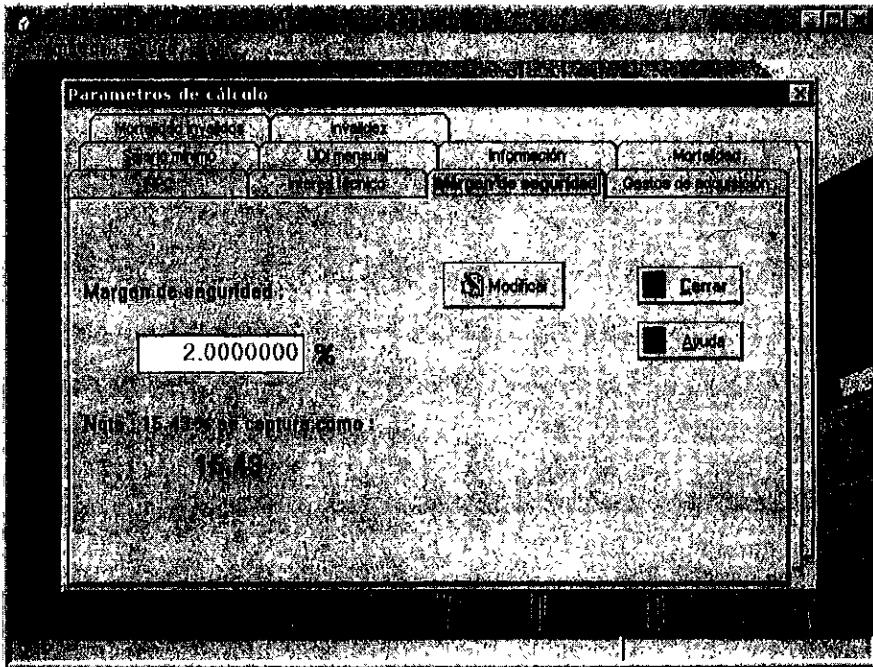


Fig. 12

4.3 GASTOS DE ADQUISICIÓN

- **Parámetros**

Porcentaje correspondiente a los Gastos de Adquisición. Permite utilizar hasta 7 decimales, (Fig. 13).

- **Modificar**

Para modificar el porcentaje correspondiente a los Gastos de Adquisición, se debe presionar el botón *Modificar*, capturar el valor con todos sus decimales y presionar el botón *Aceptar*.

A continuación deberá efectuarse la validación y la preparación de los archivos de parámetros.

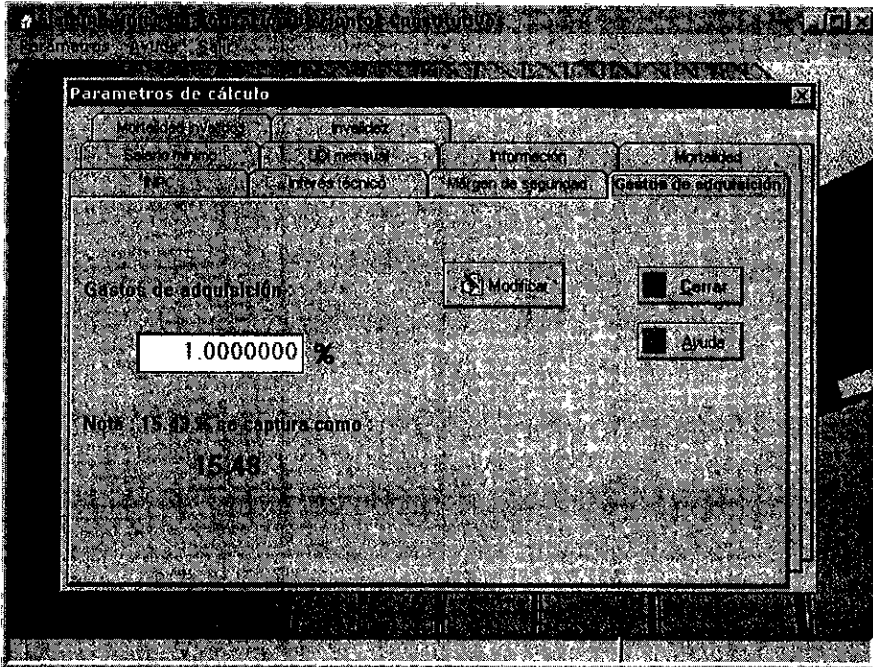


Fig. 13

4.4 SALARIO MÍNIMO

- **Parámetros**

Salario Mínimo General del Distrito Federal correspondiente al 1° de julio de 1997. Esta cifra es utilizada por el SUC para calcular en forma automática la Pensión Mínima Garantizada (PMG) vigente a la fecha de proceso, su valor es de \$804.52. Permite utilizar hasta 7 decimales, (Fig. 14).

- **Modificar**

Para modificar el salario mínimo general del Distrito Federal correspondiente al 1° de julio de 1997 se debe presionar el botón *Modificar*, capturar el valor con todos sus decimales y presionar el botón *Aceptar*.

A continuación deberá efectuarse la validación y la preparación de los archivos de parámetros.

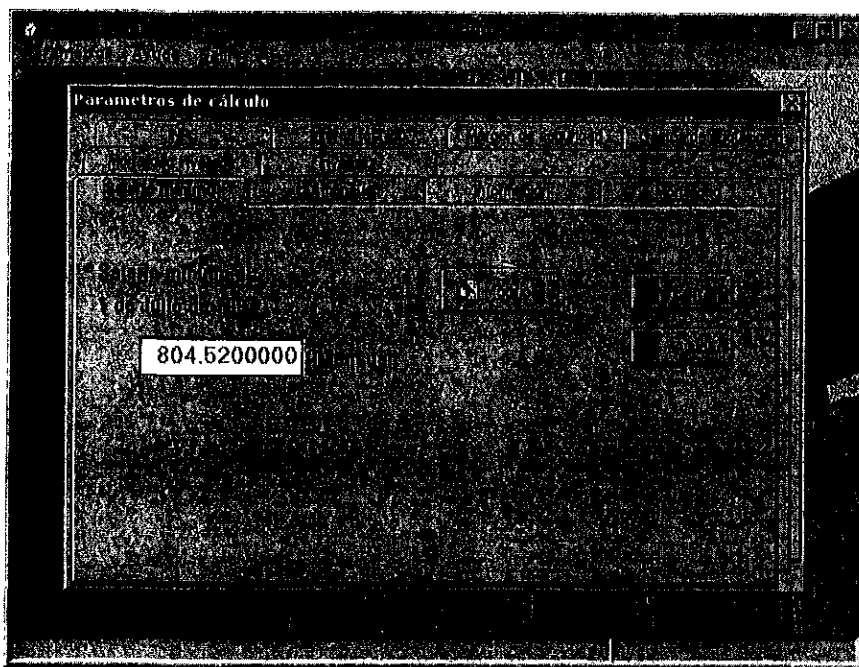


Fig. 14

4.5 TABLAS DE MORTALIDAD

- **Parámetros**

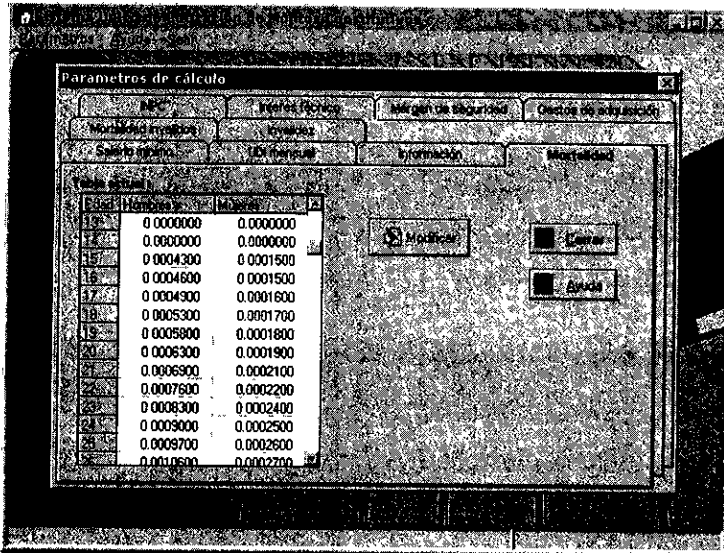
Tabla actual

Esta ventana muestra las tablas de mortalidad para hombres y mujeres no inválidos utilizadas en los cálculos. El sistema permite la captura de tasas de mortalidad hasta los 110 años, (Fig. 15).

- **Modificar**

Para modificar las tablas de mortalidad se debe presionar el botón *Modificar*. A continuación, se debe especificar el archivo de texto donde previamente se hayan capturado las tablas. Este archivo debe tener el siguiente formato:

- La información se debe capturar en dos columnas.
- La primera columna deberá corresponder a la tabla de mortalidad para hombres no inválidos.
- La segunda columna deberá corresponder a la tabla de mortalidad para mujeres no inválidas.



The screenshot shows a software window titled "Parámetros de cálculo". It contains a table with two columns: "Hombres no inválidos" and "Mujeres no inválidas". The rows represent age groups from 15 to 105. To the right of the table are three buttons: "Modificar", "Cerrar", and "Ayuda".

Edad	Hombres no inválidos	Mujeres no inválidas
15	0.000000	0.000000
16	0.000000	0.000000
17	0.000430	0.000150
18	0.000460	0.000150
19	0.000490	0.000160
20	0.000530	0.000170
21	0.000580	0.000180
22	0.000630	0.000190
23	0.000690	0.000210
24	0.000760	0.000220
25	0.000830	0.000240
26	0.000900	0.000250
27	0.000970	0.000260
28	0.001050	0.000270

Fig. 15

- Los valores capturados no deben ser menores a cero, pero tampoco mayores a uno.
- El primer renglón será el correspondiente a la edad cero.
- Si el archivo no tiene valores para los 111 renglones, el SUC le asignará el valor uno a todos los renglones vacíos.
- El ancho de cada columna debe ser exactamente de 15 caracteres justificados a la derecha.

- **Modificación propuesta**

La ventana ubicada en la parte superior, muestra las tablas de mortalidad para hombres y mujeres que se están proponiendo como nuevas para realizar los cálculos e indica el archivo en el que fueron capturadas. Estas tablas podrán ser utilizadas cuando se haya efectuado la triple verificación y la preparación de los archivos de parámetros. Cuando no se ha especificado ningún archivo para modificar las tablas de mortalidad, en la ventana ubicada en la parte superior aparece la leyenda "Sin modificación propuesta".

4.6 TABLAS DE MORTALIDAD DE INVÁLIDOS

Se muestra en la Fig. 16.

Column 1	Column 2
0.000000	0.0000000
0.0000000	0.0000000
0.0031600	0.0006900
0.0031600	0.0006900
0.0031600	0.0006900
0.0031600	0.0007200
0.0031600	0.0008000
0.0031600	0.0009200
0.0031600	0.0010800
0.0032000	0.0012700
0.0033400	0.0014900
0.0035800	0.0017400
0.0038900	0.0020200
0.0042800	0.0023100

Fig. 16

4.7 TABLA DE INVALIDEZ

- **Parámetros**

Tabla actual

Esta ventana muestra las tasas de invalidez utilizadas en los cálculos. El sistema permite la captura de tasas de invalidez hasta los 110 años, (Fig. 17).

- **Modificar**

Para modificar las tasas de invalidez se debe presionar el botón *Modificar*. A continuación, se debe especificar el archivo de texto donde previamente se hayan capturado las tablas. Este archivo debe tener el siguiente formato:

- La información se debe capturar en una columna.
- La columna contendrá las tasas de invalidez para ambos sexos.
- Los valores capturados no deben ser menores a cero, pero tampoco mayores a uno.
- El primer renglón será el correspondiente a la edad cero.
- Si el archivo no tiene valores para los 111 renglones, el SUC le asignará el valor uno a todos los renglones vacíos. El ancho de la columna debe ser exactamente de 15 caracteres justificados a la derecha.

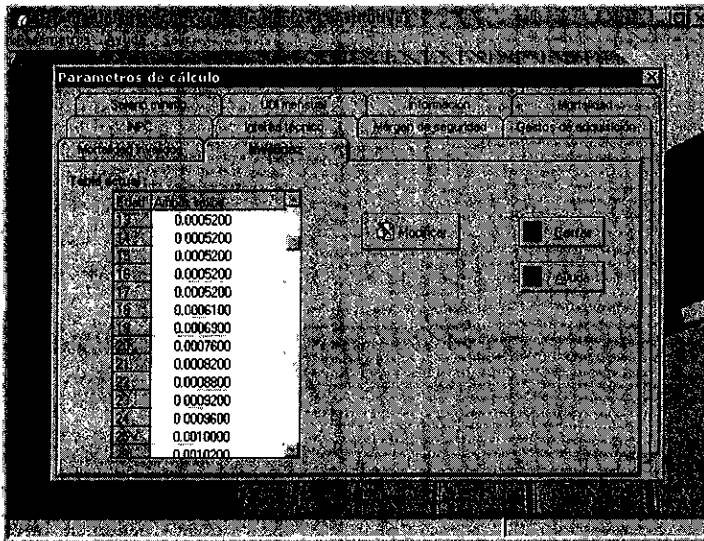


Fig. 17

- **Modificación propuesta**

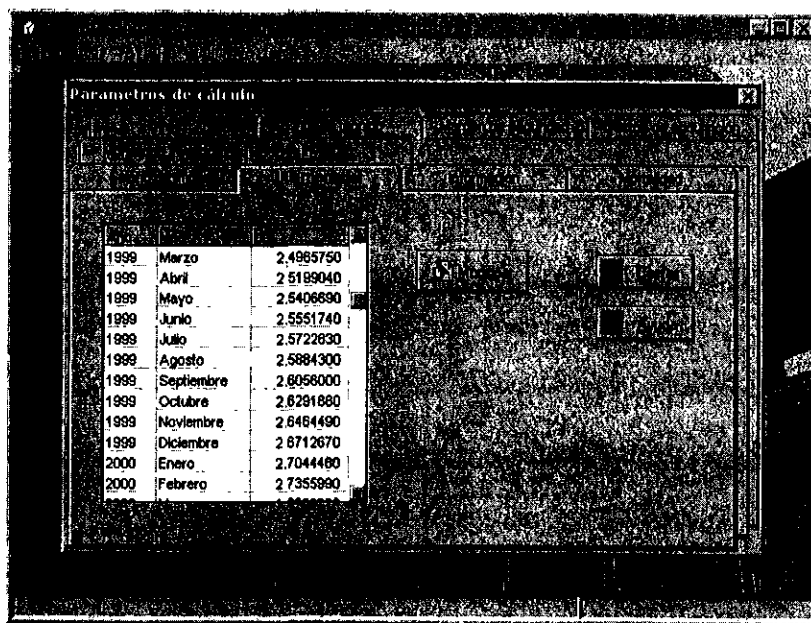
La ventana ubicada en la parte superior, muestra las tasas de invalidez que se están proponiendo como nuevas para realizar los cálculos e indica el archivo en el que fueron capturadas. Estas tasas podrán ser utilizadas cuando se haya efectuado la triple verificación y la preparación de los archivos de parámetros.

Cuando no se ha especificado ningún archivo para modificar las tasas de invalidez, en la ventana ubicada en la parte superior aparece la leyenda “Sin modificación propuesta”.

4.8 UDI MENSUAL

- **Parámetros**

Esta ventana muestra el valor de la Unidad de Inversión (UDI) del último día de cada mes, desde enero de 1995, (Fig. 18).



The screenshot shows a window titled "Parámetros de cálculo" with a table of monthly UDI values. The table has three columns: Year, Month, and UDI value. The data is as follows:

Año	Mes	UDI
1999	Marzo	2,4965750
1999	Abril	2,5199040
1999	Mayo	2,5406690
1999	Junio	2,5551740
1999	Julio	2,5722630
1999	Agosto	2,5884300
1999	Septiembre	2,6058000
1999	Octubre	2,6231680
1999	Noviembre	2,6404490
1999	Diciembre	2,6712670
2000	Enero	2,7044480
2000	Febrero	2,7355990

Fig. 18

- **Modificar**

Para modificar un valor específico, éste debe ser seleccionado en la ventana correspondiente, se debe presionar el botón *Modificar*, capturar el valor con todos sus decimales y presionar el botón *Aceptar*.

A continuación deberá efectuarse la validación y la preparación de los archivos correspondientes.

4.9 INPC ANUAL

- **Parámetros**

Esta ventana muestra los valores del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) correspondientes al 31 de diciembre de cada año, desde 1995. Se muestran hasta con 7 decimales, aunque en el Diario Oficial sólo se publican con 6, (Fig. 19).

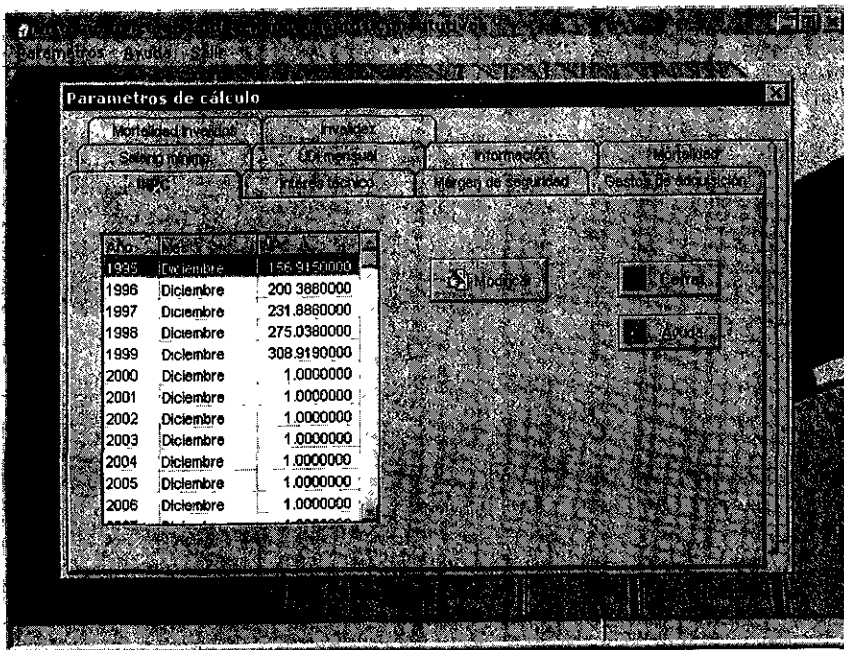


Fig. 19

- **Modificar**

Para modificar un valor específico, éste debe ser seleccionado en la ventana correspondiente, se debe presionar el botón *Modificar*, capturar el valor con todos sus decimales y presionar el botón *Aceptar*.

A continuación deberá efectuarse la validación y la preparación de los archivos correspondientes.

5 EJEMPLO DE CÁLCULO DE MONTO CONSTITUTIVO Y COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS CON LOS MOSTRADOS POR EL SISTEMA ÚNICO DE COTIZACIÓN

El siguiente ejemplo muestra los resultados de calcular el Monto Constitutivo en un caso de seguro de invalidez y seguro de sobrevivencia. El caso en cuestión es el presentado en el Documento de Oferta Básica de la *Fig. 6* y en la Impresión Especial de la *Fig. 7*.

Con la ayuda de la hoja de cálculo Microsoft Excel 97 se procedió a la implementación de las fórmulas y demás parámetros descritos en las Bases Técnicas de los Montos Constitutivos, mostradas el capítulo III del presente trabajo.

En primer lugar se calcularon los Factores de Actualización (FACBI, FI, FAR y PMG), tomando como base la fecha de proceso, la fecha de inicio del derecho y los índices inflacionarios del Banco de México (INPC y UDI).

Posteriormente se calcularon los Pagos Vencidos (C), considerando para ello las fechas de proceso y de inicio del derecho además del importe de la renta mensual y del aguinaldo anual.

Finalmente fueron calculadas las Primas Básicas (PBSI, PSIH, PBSS, PSIH-S y PFH-S), las Primas Netas (PNSI y PNSS) y los Montos Constitutivos (MCSI, MCSS y MCT) para los Seguros de Invalidez y de Sobrevivencia, utilizándose para ello la información de la póliza, es decir, los datos del asegurado y los de sus beneficiarios.

De la buena interpretación de todos los supuestos técnicos y financieros en el cálculo de los Montos Constitutivos se desprende el hecho de no haber encontrado ninguna diferencia significativa en los resultados mostrados más adelante.

5.1 INFORMACIÓN DE LA PÓLIZA

5.1.1 INFORMACIÓN DEL ASEGURADO

- Nombre: Jorge Ramírez Pérez
- Número de Seguridad Social: 32705014192
- Fecha de Nacimiento: 5 de junio de 1948
- Sexo: Masculino
- Fecha de Inicio del Derecho: 1° de abril de 1999
- Fecha de Proceso: 21 de mayo de 1999
- Salario Diario Promedio: \$214.38
- Cuantía Básica Mensual: \$2,282.25
- Tipo de Seguro: Invalidez y Vida
- Pensión Solicitada: Invalidez

5.1.2 INFORMACIÓN DE LOS BENEFICIARIOS

- Nombre de la Esposa: Juana González López
- Fecha de Nacimiento: 9 de febrero de 1949
- Sexo: Femenino
- Nombre del primer Hijo: Luisa Ramírez González
- Fecha de Nacimiento: 9 de mayo de 1983
- Sexo: Femenino
- Nombre del segundo Hijo: María Ramírez González
- Fecha de Nacimiento: 15 de enero de 1976
- Sexo: Femenino

5.2 FACTORES DE ACTUALIZACIÓN

- **Factor de Actualización de la Cuantía Básica por Inflación (FACBI)**

SUC	EXCEL	Diferencia	Diferencia (%)
1.0668496	1.0668496	0.000000	0.00%

- **Factor de Incremento (FI)**

SUC	EXCEL	Diferencia	Diferencia (%)
1.0046613	1.0046613	0.000000	0.00%

- **Factor de Actualización de las Rentas (FAR)**

SUC	EXCEL	Diferencia	Diferencia (%)
1.0000000	1.0000000	0.000000	0.00%

- **Pensión Mínima Garantizada (PMG)**

SUC	EXCEL	Diferencia (\$)	Diferencia (%)
\$1,104.23	\$1,104.23	\$0.00	0.00%

5.3 PAGOS VENCIDOS A LA FECHA DE PROCESO (C)

SUC	EXCEL	Diferencia (\$)	Diferencia (%)
\$5,377.36	\$5,377.37	\$0.01	0.00%

5.4 PRIMAS BÁSICAS, PRIMAS NETAS Y MONTOS CONSTITUTIVOS

- **Prima Básica del Seguro de Invalidez (PBSI)**

SUC	EXCEL	Diferencia (\$)	Diferencia (%)
\$527,550.94	\$527,550.94	\$0.00	0.00%

- **Prima del Seguro de Invalidez para Hijos (PSIH)**

SUC	EXCEL	Diferencia (\$)	Diferencia (%)
\$160.51	\$160.51	\$0.00	0.00%

- **Prima Neta del Seguro de Invalidez (PNSI)**

SUC	EXCEL	Diferencia (\$)	Diferencia (%)
\$568,366.09	\$568,366.09	\$0.00	0.00%

- **Monto Constitutivo del Seguro de Invalidez (MCSI)**

SUC	EXCEL	Diferencia (\$)	Diferencia (%)
\$585,417.08	\$585,417.08	\$0.00	0.00%

- **Prima Básica del Seguro de Supervivencia (PBSS)**

SUC	EXCEL	Diferencia (\$)	Diferencia (%)
\$149,052.12	\$149,052.12	\$0.00	0.00%

- **Prima del Seguro de Invalidez para Hijos de Supervivencia (PSIH-S)**

SUC	EXCEL	Diferencia (\$)	Diferencia (%)
\$415.79	\$415.79	\$0.00	0.00%

- **Prima del Finiquito para Hijos de Supervivencia (PFH-S)**

SUC	EXCEL	Diferencia (\$)	Diferencia (%)
\$267.46	\$267.46	\$0.00	0.00%

- **Prima Neta del Seguro de Supervivencia (PNSS)**

SUC	EXCEL	Diferencia (\$)	Diferencia (%)
\$159,745.11	\$159,745.11	\$0.00	0.00%

- **Monto Constitutivo del Seguro de Supervivencia (MCSS)**

SUC	EXCEL	Diferencia (\$)	Diferencia (%)
\$164,537.47	\$164,537.47	\$0.00	0.00%

- **Monto Constitutivo Total (MCT)**

SUC	EXCEL	Diferencia (\$)	Diferencia (%)
\$749,954.54	\$749,954.55	\$0.01	0.00%

CONCLUSIONES

Con el nuevo sistema de pensiones son precisamente los trabajadores asegurados los más beneficiados porque en primer lugar, sus pensiones vitalicias no pierden valor adquisitivo en el transcurso del tiempo, ya que están indexadas al crecimiento de la inflación. En segundo lugar, todas las compañías aseguradoras actualmente están otorgando a sus pensionados o a las familias de éstos beneficios adicionales complementarios a las prestaciones que les concede la nueva Ley del Seguro Social.

Por lo que toca al marco legal que regula al nuevo sistema considero que las reformas han estado bien implementadas, logrando con ello una fuerte integración entre el Instituto Mexicano del Seguro Social, los trabajadores pensionados, las compañías aseguradoras y la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Ha sido precisamente la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas quien ha llevado acabo una labor exhaustiva de inspección y vigilancia de la operación de todas las compañías, esto con el objeto de garantizar el correcto funcionamiento del sistema y la adecuada solvencia de las compañías, buscando en todo momento proteger los intereses de los trabajadores, debido a la trascendencia social que tiene este nuevo negocio.

En cuanto a las bases técnicas, tanto financieras como demográficas, considero que se tiene muy poco tiempo de experiencia en la operación de este nuevo sistema, pero de cualquier modo, con el paso del tiempo y con los cambios que se estén presentando en el país, deberían de irse ajustando en función a la experiencia que en este sentido se vaya acumulando.

En el Sistema Único de Cotización para Montos Constitutivos se ha visto que hoy por hoy no se puede calcular de manera óptima los casos de pensiones que presentan cambios en la composición familiar y que repercuten en devoluciones al IMSS o en transferencias por parte del IMSS de Montos Constitutivos complementarios. En estos momentos se encuentra la CNSF a punto de implementar una nueva versión del SUC que va a corregir todas estas deficiencias.

ANEXOS

1 TABLA DE TASAS DE MORTALIDAD DE INVÁLIDOS PARA LA SEGURIDAD SOCIAL, 1997 (TASAS AL MILLAR)

Edad	EMSSA _H -97	EMSSA _M -97	Edad	EMSSA _H -97	EMSSA _M -97
	Hombres q _x	Mujeres q _x		Hombres q _x	Mujeres q _x
15	3.16	0.69	58	23.89	17.76
16	3.16	0.69	59	24.78	18.77
17	3.16	0.69	60	25.76	19.86
18	3.16	0.72	61	26.83	21.03
19	3.16	0.80	62	28.01	22.30
20	3.16	0.92	63	29.31	23.68
21	3.16	1.08	64	30.74	25.16
22	3.20	1.27	65	32.32	26.76
23	3.34	1.49	66	34.05	28.48
24	3.58	1.74	67	35.96	30.34
25	3.89	2.02	68	38.06	32.34
26	4.28	2.31	69	40.37	34.49
27	4.74	2.62	70	42.90	36.80
28	5.24	2.94	71	45.67	39.29
29	5.79	3.28	72	48.70	41.95
30	6.37	3.62	73	52.01	44.81
31	6.98	3.97	74	55.62	47.86
32	7.62	4.33	75	59.55	51.13
33	8.26	4.69	76	63.81	54.62
34	8.92	5.06	77	68.44	58.35
35	9.58	5.43	78	73.44	62.32
36	10.24	5.80	79	78.85	66.55
37	10.90	6.18	80	84.69	71.05
38	11.55	6.56	81	90.97	75.83
39	12.20	6.95	82	97.74	80.91
40	12.83	7.34	83	105.00	86.30
41	13.44	7.73	84	112.79	92.00
42	14.05	8.13	85	121.13	98.05
43	14.64	8.55	86	130.05	104.44
44	15.22	8.97	87	139.58	111.19
45	15.79	9.40	88	149.74	118.33
46	16.35	9.85	89	160.57	125.85
47	16.90	10.32	90	172.09	133.79
48	17.45	10.81	91	184.33	142.14
49	18.00	11.32	92	197.33	150.94
50	18.55	11.87	93	211.11	160.19
51	19.12	12.44	94	225.71	169.91
52	19.70	13.05	95	241.16	180.12
53	20.30	13.71	96	257.49	190.83
54	20.93	14.40	97	274.74	202.06
55	21.59	15.15	98	292.94	213.83
56	22.30	15.96	99	312.12	226.16
57	23.06	16.83	100	332.33	239.06

2 TABLA DE TASAS DE MORTALIDAD DE ACTIVOS PARA LA SEGURIDAD SOCIAL, 1997 (TASAS AL MILLAR)

Edad	EMSSA _H -97 Hombres q _x	EMSSA _M -97 Mujeres q _x	Edad	EMSSA _H -97 Hombres q _x	EMSSA _M -97 Mujeres q _x
15	0.43	0.15	63	14.22	8.99
16	0.46	0.15	64	15.60	9.91
17	0.49	0.16	65	17.13	10.92
18	0.53	0.17	66	18.83	12.05
19	0.58	0.18	67	20.71	13.29
20	0.63	0.19	68	22.79	14.67
21	0.69	0.21	69	25.10	16.19
22	0.76	0.22	70	27.65	17.87
23	0.83	0.24	71	30.48	19.72
24	0.90	0.25	72	33.61	21.77
25	0.97	0.26	73	37.07	24.02
26	1.06	0.27	74	40.88	26.52
27	1.14	0.28	75	45.09	29.26
28	1.23	0.30	76	49.73	32.28
29	1.32	0.31	77	54.84	35.61
30	1.41	0.33	78	60.46	39.27
31	1.51	0.35	79	66.64	43.30
32	1.61	0.38	80	73.41	47.72
33	1.72	0.41	81	80.83	52.56
34	1.83	0.44	82	88.95	57.87
35	1.94	0.48	83	97.81	63.68
36	2.06	0.53	84	107.47	70.03
37	2.19	0.60	85	117.89	77.00
38	2.32	0.67	86	129.10	84.64
39	2.46	0.75	87	141.14	93.03
40	2.61	0.85	88	154.03	102.21
41	2.76	0.95	89	167.80	112.26
42	2.93	1.07	90	182.47	123.25
43	3.11	1.19	91	198.06	135.26
44	3.30	1.34	92	214.57	148.35
45	3.51	1.49	93	232.01	162.62
46	3.74	1.66	94	250.38	178.15
47	3.99	1.85	95	269.66	195.00
48	4.26	2.06	96	289.83	213.27
49	4.56	2.29	97	310.86	233.03
50	4.89	2.54	98	332.73	254.35
51	5.25	2.81	99	355.36	277.28
52	5.65	3.10	100	378.71	301.88
53	6.09	3.43	101	402.71	328.18
54	6.58	3.78	102	427.28	356.19
55	7.12	4.17	103	452.33	385.89
56	7.72	4.59	104	477.75	417.23
57	8.39	5.05	105	503.46	450.14
58	9.12	5.55	106	529.33	484.50
59	9.94	6.10	107	555.25	520.12
60	10.85	6.72	108	581.11	556.79
61	11.86	7.40	109	606.77	594.23
62	12.98	8.15	110	1000.00	1000.00

3 TABLA DE TASAS DE INVALIDEZ PARA LA SEGURIDAD SOCIAL EISS-97 (TASAS AL MILLAR)

Edad	r _x	Edad	r _x
0	0.52	30	1.12
1	0.52	31	1.15
2	0.52	32	1.18
3	0.52	33	1.21
4	0.52	34	1.24
5	0.52	35	1.29
6	0.52	36	1.34
7	0.52	37	1.40
8	0.52	38	1.47
9	0.52	39	1.55
10	0.52	40	1.64
11	0.52	41	1.73
12	0.52	42	1.84
13	0.52	43	1.95
14	0.52	44	2.07
15	0.52	45	2.21
16	0.52	46	2.36
17	0.52	47	2.56
18	0.61	48	2.79
19	0.69	49	3.09
20	0.76	50	3.47
21	0.82	51	3.95
22	0.88	52	4.54
23	0.92	53	5.25
24	0.96	54	6.11
25	1.00	55	7.12
26	1.02	56	8.38
27	1.05	57	9.33
28	1.07	58	10.35
29	1.10	59	11.44

BIBLIOGRAFÍA

1. Amezcua Ornelas N., Nueva Ley del Seguro Social Comentada, Primera Edición, Editorial SICO, México, 1997.
2. Amezcua Ornelas N., Nuevas Pensiones del IMSS y las Aseguradoras, Primera Edición, Editorial SICO, México, 1997.
3. Sánchez Barrio A., Arellano G., Izquierdo E., Estudio e Interpretación de la Nueva Ley del Seguro Social, Régimen Obligatorio, Primera Edición, Editorial SICO, México, 1996.
4. Valls Hernández S., Las Bases Jurídicas del Nuevo Sistema Pensionario, Reformas al Sistema de Seguridad Social, Colección Foro de la Barra Mexicana de Abogados, Editorial Themis, México, 1997.
5. Valls Hernández S., Diplomado: El Régimen de la Seguridad Social y la Nueva Ley del Seguro Social, Módulo 2: Origen de la Seguridad Social en México, IMSS-INAP, México, 1997.
6. Nueva Ley del Seguro Social, Dirección Jurídica del Instituto Mexicano del Seguro Social, México, 1996.
7. Legislación de Seguros, Quinta Edición, Editorial Delma, México, 1998.
8. Circular S-22.3 del 31 de marzo de 1997, Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, México, 1997.