



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias

UNA VISION ACTUARIAL Y ECONOMICA
DEL SISTEMA DE PENSIONES EN MEXICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ACTUARIA

P R E S E N T A :

MARLENE SOSA MARTINEZ

DIRECTOR DE TESIS:

ACT. LAURA MIRIAM QUEROL GONZALEZ



FACULTAD DE CIENCIAS
SECCION ESCOLAR



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

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

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo escrito:

"Una visión actuarial y económica del sistema de pensiones
en México".

realizado por Marlene Sosa Martínez.

con número de cuenta 9502223-5 , quien cubrió los créditos de la carrera de: Actuaría.

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis
Propietario

Act. Laura Miriam Querol González. *L.M.Q. 9*

Propietario

Act. María Aurora Valdés Michell *[Signature]*

Propietario

Act. Marina Castillo Garduño. *[Signature]*

Suplente

Act. Benigna Cuevas Pinzón. *Benigna Cuevas P.*

Suplente

Act. Noemí Velázquez Sánchez. *Noemí Velázquez Sánchez*

Consejo Departamental de

[Signature]

M. en C. José Antonio Flores Díaz

FACULTAD DE CIENCIAS
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE
ACTUARIA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser mi gran amigo, por darme la oportunidad y la fortaleza de llegar hasta donde estoy ahora. Estoy convencida que sin su ayuda, no habría sucedido.

A mis padres, por su infinito amor, su fé y su apoyo. Mamá eres el pilar de la casa, mi mejor amiga y mi mejor maestra. Papá eres para mi el ejemplo y la sabiduría. Los amo, Dios los bendiga por siempre.

A mis hermanos, por ser compañeros de mis triunfos y derrotas, porque nunca se desapartan de mi camino, espero que el todopoderoso nos mantenga siempre unidos.

A mis maestras, nunca podré corresponder a su labor de formarme como profesionista y de apoyarme incondicionalmente en este proyecto. Gracias infinitas.

A tí, porque sé que este triunfo te hace igualmente feliz que a mí, por que me amas tal y como soy. Eres correspondido.

Una visión actuarial y económica del sistema de pensiones en México.

Marlene Sosa Martínez.

Director de Tesis:
Laura Miriam Querol González

Índice.

Introducción.....

CAPÍTULO I . Origen de las pensiones en nuestro país.....1

1.1.- Antecedentes históricos de la Seguridad Social en el mundo.....1

1.1.1.- La Seguridad Social en México.....2

1.1.1.1.- Antecedentes Históricos.....4

1.1.1.2.- El Movimiento social de 1910.....5

1.1.1.3.- La Constitución de 1917.....9

1.2.- Justificación económica de un sistema de Pensiones.....9

1.2.1.- Clasificación de los planes de Pensiones.....11

1.3.- Marcos de da Seguridad en México.....13

1.3.1.- IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social).....15

1.4.- El Sistema de Ahorro para El Retiro (SAR).....18

CAPÍTULO II. Necesidad de una Reforma.....23

2.1.- Problemática Del SAR (Sistema de Ahorro para el Retiro).....23

2.2.- Causas De La Reforma.....26

2.3.- Reforma Al Sistema IVCM (Invalidez, Vida, Cesantía y Muerte).....	34
CAPÍTULO III. Nuevo sistema de operación en las pensiones.....	45
3.1.- Generalidades.....	45
3.2.- Cálculo Comparativo.....	46
3.2.1.- Cálculo, conforme a la Ley de 1973.....	47
3.2.2.- Cálculo, conforme a la Nueva Ley.....	52
3.2.3.- Resultado.....	53
3.3.- Pensiones por Riesgo de Trabajo.....	54
3.3.1.- Seguro de Supervivencia.....	59
3.4.- Pensiones por Invalidez y Vida.....	62
3.5.- Pensiones de Retiro, Cesantía y Vejez.....	65
3.6.- Renta Vitalicia y Retiro Programado.....	66
3.7.- Cambio de Retiro Programado a Pensión Vitalicia.....	67
3.8.- Incrementos de las nuevas pensiones conforme al INPC (Índice Nacional De Precios al Consumidor).....	68

CAPÍTULO IV. Modelo para calcular el Costo Fiscal de la Reforma al sistema de pensiones	76
4.1.- Proyección de Asegurados y Pensionados.....	77
4.1.1.- Transición.....	79
4.1.2.- Nuevos asegurados.....	81
4.2.- Costo de transición.....	82
4.2.1.- Seguro de Retiro.....	82
4.2.2.- Seguro de Invalidez.....	90
4.2.3.- Seguro de Vida.....	96
4.3.- Aportaciones del Estado.....	101
4.3.1.- Aportaciones del Estado al Seguro de Invalidez y Vida.....	101
4.3.2.- Aportaciones del Estado de retiro.....	102
Cuadros Resumen.....	103
Conclusiones.....	106
Bibliografía.....	107

INTRODUCCIÓN

Los sistemas que proveen seguridad económica para la vejez, atraviesan por un momento difícil en todo el mundo, debido a diversos problemas, entre los que destacan importantes cambios en la estructura demográfica, así como problemas en el diseño e implementación de estos sistemas. El diseño de éstos sistemas de pensiones no solo afecta a las personas de mayor edad, sino también a los jóvenes, ya que su método de financiamiento determinará si éstos son una carga para las finanzas públicas, o bien un motor del crecimiento económico.

El seguro de invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte (IVCM) proporcionado por el instituto mexicano del seguro social (IMSS), que atiende a la mayoría de los trabajadores del sector formal, no cuenta con los recursos necesarios para hacer frente a sus obligaciones. Para el año 2000, el flujo de egresos del sistema sería mayor al flujo de ingresos, y el déficit actuarial del mismo crecería año con año. El desfinanciamiento del IVCM se debe en parte a la falta de relación entre contribuciones y beneficios, ya que como se verá más adelante, los beneficios se han incrementado considerablemente sin el debido ajuste en las contribuciones.

Adicionalmente, no se sustituyeron las reservas necesarias para cubrir las obligaciones futuras, ya que desde la creación del IMSS, estos recursos se han invertido en infraestructura del propio instituto, así como en subsidiar otros seguros. Las cargas a la nómina como porcentaje de los salarios han incrementado, desde la creación del instituto en 1943, en 100% para los patrones, 42% para los trabajadores y han disminuido cerca de 97% para las del estado. Si a estos efectos añadimos las repercusiones que ha tenido el entorno económico y demográfico del país, nos encontramos con un sistema de pensiones inviable desde el punto de vista financiero, y sin posibilidad de atender a sus obligaciones. Así es como el 1 de enero de 1997 entra en vigor la actual ley del seguro social, que establece un nuevo sistema de pensiones para los trabajadores sujetos al apartado a del artículo 123 constitucional. Se ha optado por sustituir el actual sistema de beneficios definidos por uno de contribuciones definidas de capitalización individual. Esta reforma, si bien garantiza la viabilidad del sistema en el largo plazo, también implica un costo para el estado, ya que éste tendrá que hacer frente a las obligaciones contraídas por el IMSS, así como a gastos derivados de este nuevo esquema. Asimismo, con el nuevo sistema de pensiones, se buscará incrementar el ahorro interno nacional y fomentar el desarrollo y profundización de los mercados financieros a fin de incentivar el desarrollo económico del país.

A partir de 1 de julio de 1997, la administración de las pensiones derivadas de la Ley del Seguro Social pasa a ser patrimonio de empresas privadas: las instituciones de seguros, que tanta polémica se ha generado desde 1997 hasta hoy en día.

Y así es como comienza la narración del presente trabajo.

La decisión de hablar en la tesis sobre las pensiones del IMSS, se debe entre tantas cosas debido a la importancia que reviste el renglón de la seguridad social en México; donde la población económicamente activa representa un 28% de la población total y donde esta es la encargada de aportar las cuotas obreros patronales al IMSS, para poder tener derecho a los servicios que la misma institución ofrece.

La vida activa de una persona comprende un lapso de aproximadamente 35 años, los que generan la producción en México son muy pocos y su vida activa nos representa la mitad de su vida normal la cual debe de estar resguardada por el estado, la etapa posterior a esta improductiva, sin embargo durante esta vida activa los trabajadores están expuestos a sufrir un riesgo de trabajo, dándose con mas frecuencia donde se requiere de la fuerza física.

Punto en donde nuestro país esta en gran desventaja ya que en México el nivel de escolaridad es muy bajo, dándose en consecuencia que a menor escolaridad del trabajador, este desarrollara mayor fuerza física y trabajo pesado, es así como más accidentes llegaran a ocasionarse.

Dándose el caso en que los trabajadores quedaran incapacitados para seguir trabajando ya sea total o parcialmente, es en este momento en que los asegurados tienen derecho de solicitar su pensión, y el instituto la obligación de proporcionárselas.

Sin embargo el monto de las pensiones, como el otorgamiento de éstas, son insuficientes para cubrir sus necesidades básicas de los pensionados, considerando según las estadísticas del I.N.E.G.I. (INSTITUTO NACIONAL ESTADÍSTICA GEOGRÁFICA E INFORMÁTICA) del censo nacional de población de 1990, que de cada pensionado dependen 4 personas, es por ello que me atrevo a realizar la presente obra con el fin de que se conozca mas a fondo la determinación, aplicación y aceptación de las pensiones que otorga el instituto mexicano del seguro social.

La redacción de esta tesis consta de 4 capítulos que nos servirán para darnos cuenta desde el porque la necesidad de una reforma al sistema de pensiones, hasta una propuesta de previsión, para que el actual sistema IVCM no fracase.

El capítulo I se narra a groso modo el origen y la evolución de las pensiones tanto en el mundo como en nuestro país. Además de la necesidad de la Seguridad Social en México, su desarrollo, errores y aciertos.

El capítulo II nos muestra la necesidad de la reforma debido a la problemática por la que atravesaba el Sistema de Ahorro para el Retiro, los cambios y las consecuencias que se originan tras la reforma al sistema IVCM . (Invalidez, Vida, Cesantía y Muerte).

Los ejercicios prácticos, ejemplos, comparaciones de cálculos de los diferentes sistemas y análisis se encuentran en el capítulo III , así como también los resultados obtenidos del análisis de dichos cálculos para cada ramo del Sistema IVCM.

En último capítulo, el capítulo IV, proponemos un modelo actuarial para proyectar el volumen de asegurados y pensionados con los que se contarán en años venideros para prever el fracaso de este nuevo Sistema.

También se habla de del costo de transición y costo fiscal que enfrentará el estado, para que éste tome las medidas necesarias para el buen funcionamiento de dicho sistema.

Tanto la redacción como los cálculos del trabajo tratan de ser ligeros, evitando en la medida de lo posible los tecnicismos, para que a cualquier lector le resulte atractiva e interesante.

La inquietud y decisión referente a la investigación del tema, radica en conocer la nueva forma de la administración de nuestras pensiones, en comprender mas a fondo las necesidades de dichas pensiones como parte de nuestra Seguridad Social, de saber calcular mi futura pensión, porque finalmente todos llegaremos a ser pensionados de algún sistema de Seguridad, y el saber mis derechos y obligaciones.

Como profesionista, mi interés es el proponer algo para tratar de equilibrar y conseguir un equilibrio financiero para la Seguridad Social, ya que con esto se conseguirá no sólo nuestro beneficio sino el de el país.

CAPÍTULO I.
ORÍGEN DE LAS PENSIONES EN NUESTRO PAÍS.

**1.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA SEGURIDAD SOCIAL
EN EL MUNDO.**

Desde el principio de los tiempos, los seres humanos han tratado de protegerse a sí mismos y a quienes de ellos dependen, y han buscado un mejor y más seguro entorno en donde vivir. Aunque el término "Seguridad social" puede significar cosas diferentes para personas diferentes, hay una tendencia común el deseo natural de las colectividades de disfrutar de una mayor protección frente a los problemas de la vida y frente a la incertidumbre, la enfermedad, la vejez y las privaciones.

En el siglo XIX, el paso a la industrialización, especialmente en Europa, planteó nuevos problemas sociales y económicos y acentuó el éxodo de las áreas rurales a las urbanas, en las que se produjo un desarrollo comercial e industrial y se podía encontrar un empleo asalariado.

Los trabajadores industriales empezaron a depender de las pagas regulares en forma de salarios para obtener alimentos, vivienda y vestido. Cuando carecían de salario no encontraban la tradicional ayuda social para protegerse a sí mismos y a sus familias. En el ámbito urbano se debilitaron y no fueron ya posibles los sistemas tribales y de clan, la gran familia en la que las personas capacitadas ayudaban a cuidar a los niños, los débiles y los ancianos.

Poco a poco se intentó aminorar las dificultades de los que perdían sus salarios por causas de enfermedad, accidentes laborales, vejez, o el desempleo. Gobiernos o sociedades mutualistas organizaron planes de ahorro. Surgieron seguros privados para

proporcionar coberturas de vida y gastos de entierro. Los Estados empezaron a legislar para exigir a los empleadores que se hicieran cargo de los gastos de manutención de sus trabajadores enfermos o accidentados. Sin embargo, estas disposiciones no fueron suficientes.

Aunque la filosofía de aquella época consistía en que los trabajadores podían arreglárselas por sí solos para contrarrestar los riesgos de la vida, la realidad fue que, absorbidos en la lucha cotidiana por sobrevivir, difícilmente podía esperarse que centraran su atención en eventualidades posibles o distantes.

El primer sistema nacional de seguro social en sentido amplio se implantó entre 1883 y 1889 en Alemania, con el Canciller Otto Von Bismark, y cubría las pensiones de vejez y prestaciones de enfermedad. En otras partes se introdujeron esquemas basados sobre cotizaciones de seguro (por ejemplo, en Australia, Nueva Zelanda, Suecia y Dinamarca, a partir del decenio de 1890), o basados en una asistencia social con fondos gubernamentales (por ejemplo, en América Latina, Europa, Estados Unidos y Canadá antes del decenio de 1930, y en varios países en desarrollo de Africa, Asia y el Caribe, a partir del decenio de 1950). Para describir este sistema de cotizaciones y prestaciones se utiliza la expresión "Seguridad social".

1.1.1.- LA SEGURIDAD SOCIAL EN MÉXICO.

La historia moderna de la seguridad social se remonta a los años cuando aún no concluía la II Guerra Mundial, los gobiernos consideraron que un mundo basado en la justicia y la igualdad tendría que estar sustentado en organizaciones sociales más humanas y justas, con el propósito de que todos los hombres pudieran tener trabajo, progreso económico y seguridad social.

En la posguerra, el artículo 25 de la declaración de los derechos humanos de la recién creada Organización de las Naciones Unidas, se redactó de la siguiente manera "... toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure a ella misma y a su

familia la salud, el bienestar, la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios...".

Así, el término seguridad social cobró importancia en el mundo y las Naciones Unidas lo consideraron uno de sus objetivos básicos. Ya desde el primer año de la II Guerra Mundial se desarrolló un importante movimiento internacional a favor de la promulgación de legislaciones referentes a la seguridad social.

Un ejemplo de ello es la ley y la creación en 1943 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Con el paso de los años se afinaron las características de la seguridad social. Durante la VI Conferencia Interamericano de Seguridad Social, celebrada en la ciudad de México en 1960, se dió a conocer la llamada Declaración México, que en su punto número 17 estableció:

"Ampliar en la medida en que lo permitan las circunstancias económicas y jurídicas, el radio de acción de los seguros sociales hacia una concepción integral y de seguridad general, alentando los nuevos factores de bienestar que se debe realizar en un ambiente de paz social que permita avances constantes a un fortalecimiento de la justicia social... e iniciar, desarrollar y ampliar las prestaciones familiares y sociales en favor del progreso individual, familiar y de la comunidad de que se forma parte".

En nuestro país, las finalidades básicas de las prestaciones sociales que conforman el concepto de seguridad social integral se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Bienestar general de la familia mediante la elevación de los niveles de vida.
- Formación de buenos hábitos y la adquisición de conocimientos que permitan a todos los miembros de la familia conservar la salud física y mental.
- Aplicación adecuada del presupuesto familiar.
- Protección del salario del asegurado a través de tiendas, farmacias y velatorios a precios bajos.
- Principios y prácticas relacionadas con el desarrollo de la educación del niño.
- Interés por la recreación y la correcta utilización del tiempo libre.

- La práctica deportiva, como parte de la medicina preventiva.
- Extensión cultural y desarrollo de la capacidad creadora, el disfrute de las bellas artes y el fomento del ocio deportivo.
- La aplicación práctica de las habilidades adquiridas en actividades lucrativas.
- Proyecciones de la vida familiar hacia la comunidad para lograr una conciencia colectiva dirigida al bienestar social.

Por eso, sin importar las condiciones económicas del país, el Estado mexicano jamás ha renunciado a su sólida tradición social.

1.1.1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

Proporcionar protección, así fuese mínima, a los grupos más necesitados por motivos de edad o incapacidad siempre ha estado presente en la historia de este país. Los mexicas y los texcocanos incluyeron en su legislación diversas disposiciones que amparaban tanto a personas de edad avanzada como a trabajadores discapacitados.

Cuando el país fue conquistado por los españoles, una nueva ideología invadió a la naciente colonia; ayudar y beneficiar al pobre y marginado mediante las acciones de la iglesia. De esta manera, los misioneros se convirtieron en los principales defensores de la población indígena. Más tarde, aparecieron los gremios (corporaciones), las cofradías (comunidad de personas devotas) y los monte píos (establecimientos de caridad donde se depositaba dinero para socorrer a los miembros más vulnerables de la sociedad).

Hernán Cortés por su parte asignó pensiones a algunos soldados españoles por los servicios prestados y los daños sufridos durante la guerra de conquista.

Durante la colonia las cofradías, asociaciones de tipo cívico, laboral y religioso- daban a sus miembros, previo pago de cuotas establecidas, servicios como pago de salarios a los trabajadores durante sus enfermedades, auxilio a las viudas, asistencia médica y pago de

entierros. El Monte Pío de ánimas (actual Nacional Monte de Piedad) representó otro intento de prestar institucionalmente un servicio de asistencia pública.

En el siglo XIX las facultades conferidas en 1824 a la Hacienda Pública para efectuar descuentos al salario de algunos trabajadores, permitió la creación de un fondo para los trabajadores incapacitados. El gobierno juarista por su parte cedió el convento de la Encarnación y el quince por ciento de las ganancias de las loterías como fondo de ayuda a la Escuela de ciegos.

No obstante, todas estas acciones se sustentaban en la actividad de fundaciones religiosas, congregaciones de carácter humanitario y en legislaciones de beneficencia cuyo objeto era aliviar el sufrimiento de los pobres.

Los primeros vestigios de lo que se podría llamar un sistema de seguridad social, se observan en la creación de las llamadas Cajas de las Comunidades Indígenas. Mecanismos a través de los cuales se formaban fondos de ahorro común destinados a los servicios municipales y religiosos de la comunidad, a la enseñanza, a la atención médica gratuita, a la protección de los ancianos y desvalidos y para la obtención de créditos.

Sin embargo este tipo de actividades humanitarias cuya verdadera finalidad era reducir al mínimo la probabilidad de que las privaciones desembocaran en agitación social, no fue más que un paliativo.

1.1.1.2.- EL MOVIMIENTO SOCIAL DE 1910.

A principios de siglo, el Programa del Partido Liberal Mexicano proclamó en el terreno de la seguridad social la jornada de trabajo de ocho horas y la implantación del salario mínimo, la reglamentación del servicio doméstico y del trabajo a domicilio, la regulación del trabajo a destajo, la prohibición del empleo de menores, el cuidado de la higiene y la seguridad social industrial, la indemnización por accidentes de trabajo, la cancelación de

deudas de los jornaleros, la supresión de las tiendas de raya y el descanso semanal obligatorio.

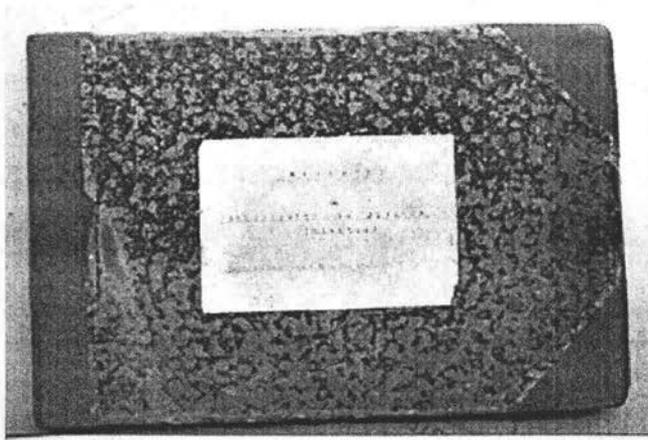
En 1911 Francisco I. Madero se comprometió a expedir leyes sobre pensiones e indemnizaciones por accidentes de trabajo. A su vez, Victoriano Huerta presentó al Congreso de la Unión una propuesta que incluía, entre otras medidas, la fijación de los salarios mínimos y la formación de las juntas de conciliación. Este proyecto de ley no prosperó dado lo efímero del régimen huertista .

Ya en la etapa revolucionaria surgió una seria preocupación por la seguridad social. Para muestra está el Plan de Guadalupe dado a conocer por, Venustiano Carranza: "El primer jefe de la Nación... expedirá todas las leyes, disposiciones y medidas encaminadas a dar satisfacción a las necesidades económicas, sociales y políticas, efectuando las reformas... que exige como indispensables para establecer un régimen que garantice la igualdad de los mexicanos".

Otra reforma de gran valor social tuvo lugar el 11 de diciembre de 1915 en el estado de Yucatán: la promulgación de la Ley del Trabajo. Este ordenamiento fué el primero que estableció el seguro social en México. Esta ley consideró la necesidad de proteger a los trabajadores y por ello responsabilizó a los patrones de los accidentes y enfermedades que sufrieran aquéllos en sus lugares de trabajo.

Los pronunciamientos en favor de la seguridad social se difundieron por toda la República. En Veracruz se estableció la obligación patronal de otorgar servicios médicos a los trabajadores enfermos, quienes tenían derecho a recibir alimentos más su salario durante el tiempo que durara su incapacidad.

Los revolucionarios triunfantes reconocieron que después de la ardua lucha, el pueblo mexicano aún pugnaba por el cumplimiento de sus necesidades insatisfechas por largo tiempo. Esto obligó a la elaboración de programas que intentaron estructurar un sistema de seguridad social.



Carpeta de Registro de solicitudes de Pensión (Civiles) de fecha 1° de Octubre de 1925. Depto. de Pensiones

El artículo 123 de la Constitución de 1917 en la fracción XXIX, consideraba "el establecimiento de cajas de seguros populares". Con base en estas disposiciones el 12 de agosto de 1925 empieza a funcionar la Dirección General de Pensiones Civiles y de Retiro, creada por la ley del mismo nombre y que proporciona a los empleados públicos la jubilación, protección durante la vejez y préstamos a corto plazo e hipotecarios. Las pensiones se otorgan, entonces, por vejez, inhabilitación, muerte o retiro a los 65 años (después de 15 años de servicio).

Plutarco Elías Calles fue el presidente de los Estados Unidos Mexicanos del 1ero de Diciembre de 1924 al 30 de Noviembre de 1928 y se caracterizó por su gran apoyo a los mexicanos refiriéndose la Seguridad Social.



Edificio de la Dirección General de Pensiones Civiles de Retiro

Con los años, la ley que regulaba el funcionamiento de la dirección de Pensiones Civiles experimentó modificaciones que permitieron ampliar los servicios que se prestaban, mejorar su funcionamiento e incorporar a un mayor número de trabajadores públicos, así como a los veteranos de la Revolución Mexicana de 1910.

Para 1947 la Dirección de Pensiones era un organismo descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios. Se ampliaron los seguros de vejez, invalidez, muerte, orfandad y viudez, y se redujo la edad para recibir las pensiones de 55 años y con un mínimo de 15 años de servicio. A finales de los años cuarenta se dispuso de una parte de los fondos de pensiones para la construcción de conjuntos habitacionales.

Los multifamiliares Benito Juárez y Miguel Alemán fueron pioneros de un estilo de vivienda y convivencia que después se generalizaría. También se otorgaron por primera vez servicios médicos a los empleados públicos en la rama de accidentes laborales. Como la Dirección de Pensiones no contaba con clínicas propias, estos servicios médicos se subrogaron a hospitales particulares.

1.1.1.3.- LA CONSTITUCIÓN DE 1917.

México fué el primer país que dió naturaleza constitucional a la seguridad social, con la formulación del Artículo 123 de la Constitución de 1917. Ahí se dió garantía jurídica a los aspectos económicos, políticos y sociales del trabajo. En otras palabras, se otorgó rango constitucional a los derechos de los trabajadores.

LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS promulgada el 5 de febrero de 1917, actual y vigente, en su artículo 123 comprendido en el título VI de la misma, es el origen legal de esta seguridad social.

Es el antecedente, en su apartado A de varias leyes: Ley Federal del trabajo (L.F.T.), Ley del Seguro Social (L.S.S.) Y Ley del INFONAVIT.

El apartado B del art. 123 constitucional da a su vez origen a la (L.F.T.E) Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado y a la (L.I.S.S.S.T.E) Ley de Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado.

1.2.- JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA DE UN SISTEMA DE PENSIONES.

Se parte de la premisa de que un objetivo crucial de todo individuo es el de satisfacer sus necesidades básicas y mejorar su bienestar material, el cual está asociado a la obtención

de bienes y servicios, y en consecuencia a sus niveles de ingreso. De aquí la búsqueda de mecanismos que permitan proteger este ingreso y la justificación fundamental para la provisión de programas de previsión social.

Los motivos que provocan inseguridad económica debido a que afectan el flujo presente y/o futuro de su ingreso y que se vinculan a la provisión de pensiones son de naturaleza diversa. En particular aquí se destacan cuatro motivos:

*Edad avanzada: Problema de alcanzar una edad de retiro sin haber realizado una acumulación de activos que le permitan mantener su nivel de vida previo.

*Cesantía en edad avanzada: Se presenta el problema adicional de que el individuo se encuentre fuera del mercado laboral con bajas probabilidades de ser empleado.

*Muerte prematura: El principal problema se plantea para los dependientes al ver perdida su fuente de ingresos.

*Accidentes o enfermedades que conducen a invalidez: Problema de pérdida de empleo.

La participación del Estado en la provisión de pensiones se vincula a los problemas arriba mencionados. Si los individuos planificaran de forma racional su futuro, la intervención del sector público tendría escasa justificación, ya que estos ahorrarían de la forma más rentable posible de cara a obtener recursos para la etapa de jubilación. Sin embargo, es un hecho que las decisiones a largo plazo y con gran incertidumbre conllevan comportamientos poco racionales por parte de los ciudadanos, proporcionando una serie de razones para la intervención pública. La inclusión del estado en esta actividad obedecerla básicamente a tres espacios fundamentales.

Paternalismo: La idea es que hay algunos individuos cuya tasa de sustitución intertemporal es muy baja (prefieren mucho más el consumo futuro) o tienen una aversión al riesgo muy reducida (arriesgan a que mueran antes de llegar a la jubilación) y cometerían el error de subestimar sus necesidades de vejez. Se asume que los individuos no son capaces por sí solos de tomar las acciones adecuadas para asegurar su futuro. Los individuos no ahorran lo necesario.

Redistribución: El Estado interviene proporcionando algún mecanismo que garantice un ingreso mínimo al individuo para lo cual se recurre a una redistribución de ingresos.

1.2.1.- CLASIFICACIÓN DE LOS PLANES DE PENSIONES.

Existen diversos criterios para clasificar a los planes de pensiones, los cuales están en función de sus características, tales como tipo de contribuciones o beneficios, esquema de financiamiento o tipo de administración. En este apartado se muestra una breve explicación de cada una de estas tipologías, así como de los principales elementos que conforman estos planes.

Beneficio Definido: En estos planes se especifica por adelantado el monto de beneficio al cual será acreedor un afiliado al momento de su retiro. Este beneficio se determina a partir de una fórmula que depende del salario obtenido por el afiliado en los últimos años de su vida laboral.

Contribución Definida: En estos planes se especifica el monto de las contribuciones, pero no el de los beneficios. Estos dependerán de la acumulación de las contribuciones y de su capitalización. Estos sistemas incluyen alguna garantía de pensión mínima.

Si el criterio de clasificación es el financiamiento del plan:

Planes de reparto: En este tipo de esquema las contribuciones son canalizadas a un fondo común, el cual es utilizado para pagar los beneficios de los jubilados actuales del plan. En consecuencia, no existe un fondo de reserva que se invierta y se capitalice.

Planes de Capitalización: En este plan, las contribuciones pasan a formar parte de un fondo de reserva, el cual es invertido, y cuyo rendimiento serán parte de los beneficios a pagar a los jubilados. Este plan puede ser colectivo o individual, por lo que la reserva puede ubicarse en un fondo mancomunado o en cuentas individuales. Debe notarse que un esquema de capitalización puede combinarse tanto con un plan de beneficios definidos como con uno de contribuciones definidas. En el primer caso es factible que una parte de las contribuciones sean utilizadas para crear una reserva la cual es invertida, y en cuyo caso se hablaría de capitalización parcial, mientras que un plan de contribución definida, la capitalización tiene que ser total.

SISTEMAS DE REPARTO Y SISTEMAS DE CAPITALIZACIÓN.

PLAN DE REPARTO

PLAN DE CAPITALIZACIÓN.

1.- El individuo no cotiza para su propia pensión.	1.-El individuo cotiza para su propia pensión.
2.-Las cotizaciones y prestaciones no están ligadas por un fondo de capital, ya que las pensiones actuales se financian con lo que se recauda de cotizaciones de los activos.	2.-Las cotizaciones y prestaciones están ligadas mediante un fondo de capital, ya que la pensión es una reasignación de ingreso del individuo de los periodos activos a los pasivos.
3.-Permite pagar pensiones de jubilación desde el momento en que se crea el sistema.	3.-Deben transcurrir muchos años para obtener una pensión, ya que deben acumularse reservas suficientemente grandes para pagar pensiones.
4.-Las cantidades aportadas por los activos determinan las pensiones actuales.	4.-La cantidad aportada por cada individuo determina su pensión futura.
5.-Tiene una rentabilidad implícita derivada del crecimiento de la base de cotización.	El sistema tiene un rendimiento explícito por los fondos que es el tipo de interés aplicable.
6.-Hay un "contrato intergeneracional implícito" por el que las generaciones activas dan soporte a las jubiladas a cambio de un compromiso de que cuando alcancen la edad de jubilación también ellos recibirán la pensión.	6.-No vincula a generaciones futuras a realizar un contrato porque solo está implicada una generación. Obliga a tener cuentas personales para cada uno de los cotizantes.

Finalmente, otro tipo de clasificación depende de que sector institucional ofrece y administra el programa.

Planes privados: El sector asegurador privado puede ofrecer planes de pensiones. A diferencia de los planes públicos, estos planes son voluntarios y están basados en el principio de "igualdad individual"¹, por lo que deben ser totalmente capitalizables. Los beneficios están en relación directa con las contribuciones, es decir, son actuarialmente equivalentes. Pueden basarse en beneficios o contribuciones definidas y ser capitalizables en forma total o parcial.

Planes públicos: Estos programas son creados por el Estado, quien generalmente los administra, aunque esta última función puede ser delegada al sector privado. Por lo general son obligatorios y están basados en el principio de "adecuación social"². Estos programas pueden ser de reparto o capitalizables (total o parcialmente). No obstante, en general, los planes existentes son de reparto con beneficios definidos y en algunos casos capitalizables parcialmente.

1.3.0.- MARCOS DE LA SEGURIDAD EN MÉXICO.

La seguridad social en la actualidad, es un tema prioritario en la mayoría de los países, ya que en los últimos años se ha ido transformando para actualizar sus estructuras y

1 El concepto de "igualdad individual" se refiere al hecho de que cada contribuyente recibe una protección directamente relacionada con la cantidad de sus contribuciones bajo un criterio de equivalencia actuarial.

2 El concepto de "adecuación social" significa que los beneficios que otorga el sistema proveerán de un nivel de vida a todos los contribuyentes, por lo que existe un elemento redistributivo en el sistema.

sistemas operativos a favor de su población. Esto tiene el fin de hacer frente al nuevo entorno social demográfico mundial.

México no es la excepción, pues a través del tiempo ha vivido grandes cambios en su estructura económica y social. Las variables de salud, demografía y empleo en la que se sustentaron los conceptos y criterio que dieron origen al IMSS, han evolucionado en forma radical.

La seguridad social en México inicia a principios de siglo y tenía como principios fundamentales el garantizar a los trabajadores el derecho a la salud, la asistencia médica y el bienestar social. Más adelante estos principios se aplican también para proteger a la familia del trabajador.

La creciente fuerza de los sindicatos en México, al igual que en la mayor parte del mundo, presionó para que se incluyeran dentro de sus prestaciones, servicios de seguridad social. No es sino hasta 1942 cuando dichas demandas se ven materializadas al crearse la Ley del Seguro Social (LSS).³

El Instituto Mexicano del Seguro Social surge en México en 1943, como consecuencia del movimiento revolucionario de principios de siglo, otorgando prestaciones en dinero y especie a cambio de una contribución tripartita, es decir, estado, empresa y trabajadores. Y es así como nace esta institución para el caso de trabajadores de la iniciativa privada. De aquí en adelante se crean varias instituciones para garantizar la Seguridad Social mexicana: El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) para los trabajadores del gobierno.

La Secretaría de la Defensa Nacional (SDN).

La Secretaría de Marina (SM).

Petróleos Mexicanos (PEMEX).

³ El presidente de la República Mexicana en este tiempo fue Manuel Ávila Camacho.

Ferrocarriles Nacionales y Compañía de Luz y Fuerza del Centro.

La LSS incluyó únicamente a aquellos trabajadores que pertenecían al sector formal de la iniciativa privada. El tipo de cobertura que se ofrecía en la ley era principalmente para riesgos de invalidez, de vejez, maternidad y enfermedades. El crecimiento en el número de contribuyentes fruto de las elevadas tasas de natalidad permitieron que, durante los primeros años, se generaran las reservas suficientes para financiar tanto la cantidad como la calidad de servicios que ofrecían las instituciones de seguridad social. El incremento más importante en el número de afiliados tanto del IMSS como del ISSSTE se dio entre 1950 y 1970 pasando de 1.1 a 12 millones de trabajadores.

Desde 1975, la Constitución prevé el derecho de la seguridad social para: proteger la vida y dignidad del trabajador; satisfacer sus necesidades presentes y futuras; así como brindar cierta seguridad económica y material. Para cumplir con estos fines se crearon además del IMSS, el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado (FOVISSSTE), el Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO) y el Fondo de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores (FONACOT).

1.3.1.- IMSS (INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL).

El IMSS es un organismo público descentralizado por servicio, con personalidad jurídica propia y libre disposición de su patrimonio cuyo sustento legal se encuentra en el Apartado A del artículo 123 Constitucional, en la Ley Federal de Trabajo y en la Ley del Seguro Social. Su finalidad ha sido: proteger a los asegurados y a sus beneficiarios en lo económico, sanitario y en la promoción personal; colaborar con la redistribución más equitativa de la riqueza nacional pues ciertas aportaciones se enfocan para proteger a los grupos menos privilegiados; y colaborar en programas sociales nacionales, culturales, deportivos, recreativos, de capacitación, sanitarios, etc.

Desde 1944, el IMSS ha administrado, entre otras cosas, el ramo de seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía en Edad Avanzada y Muerte (IVCM). Este programa fue diseñado como un fondo colectivo financiado con las aportaciones de los trabajadores, los patrones y el Estado. Se caracterizó, desde sus inicios, como un esquema de beneficios parcialmente capitalizado. Sin embargo, en la práctica pasó a operar como sistema de reparto, ya que las reservas actuariales de los fondos se utilizaron para apoyos al financiamiento de otras actividades de seguridad social, particularmente las de salud.

COBERTURA: La creación de este programa permitió ampliar la cobertura contra esos riesgos a los trabajadores asalariados en el sector privado así como a aquellos trabajadores independientes que se han afiliado voluntariamente al Instituto. Para 1960 su cobertura representó alrededor del 10% de la PEA, aumentando a 19% en 1976 y 27% en 1995, esto es, alrededor de 10 millones.

APORTACIONES:

El siguiente cuadro expone de manera clara las contribuciones que cada una de las partes debía de aportar.

CONTRIBUCIONES AL IMSS.

	TOTAL	PATRON	TRABAJADOR	GOBIERNO
IVCM	8.5%	70%	25%	5%
VEJEZ Y CESANTIA	3.0%			
INCAPACIDAD Y MUERTE	3.0%			
SERVICIO MEDICO	1.5%			
GASTOS ADMINISTRATIVOS	0.6%			
ASISTENCIA SOCIAL	0.4%			
ENFERMEDADES Y MATERNIDAD	12.5%	70%	25%	5%
RIESGOS DE TRABAJO	2.5%	100%	0	0
GUARDERIAS	1.0%	100%	0	0

Fuente: IMSS

Seguro de Riesgos de Trabajo: Se otorga al trabajador que en el ejercicio de su función en el centro de trabajo o en el traslado a éste, sufra algún accidente o enfermedad

patológica. El apoyo se dará en especie con atención médica, hospitalización, servicio de farmacias y lo que el paciente requiera para su curación; el costo será cubierto totalmente por el patrón. La incapacidad puede ser temporal, permanente total y muerte.

Seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía en edad avanzada y Muerte: El costo de todos estos servicios corre por cuenta del Estado que utiliza los recursos acumulados de las cotizaciones de los trabajadores.

ELEGIBILIDAD: Por lo que corresponde a la estructura de requerimientos de cotización y beneficios en pensiones proporcionados por el IMSS bajo el viejo sistema, para poder optar por los beneficios de invalidez, un trabajador debía haber contribuido al sistema IVCM por lo menos durante 150 semanas. Para ser elegible a la pensión por vejez, se requería que el asegurado tuviera 65 años de edad, que se encontrara trabajando y que hubiera cotizado al sistema por un mínimo de 500 semanas. Casi las mismas condiciones se aplicaban para el caso de cesantía en edad avanzada, la única diferencia estribaba en la edad mínima del asegurado para el retiro que era de 60 años.

En el caso de muerte, la pensión se le pagaba a la viuda (o) y /o a los dependientes del asegurado. En este caso el asegurado debía haber contribuido al sistema durante al menos 150 semanas.

BENEFICIOS: Las pensiones de vejez y cesantía en edad avanzada dependen del número de semanas de aportación que excedan el período de contribución mínima. Estos beneficios se basan en el promedio del salario base de los últimos cinco años dividido entre el salario mínimo.

El IMSS garantiza que la pensión mínima no sea inferior a un salario mínimo. Para tener derecho a estos beneficios se requiere que el trabajador haya laborado un período mínimo

de 500 semanas y tener 65 años de edad, excepto para cesantía en edad avanzada en el que se requiere que el trabajador tenga 60 años.

En el caso de la pensión por Invalidez, si ésta es total, el beneficio corresponde al 70% de su último salario, y en caso de ser parcial, el beneficio es ajustado de acuerdo a la ley laboral. Un indicador sobre el monto que se recibe de pensión es la tasa de reemplazo, definida como la relación de la pensión del trabajador dividida entre su último salario. En 1995, esta tasa para un trabajador que represente el salario promedio del IMSS (2.8 veces el salario mínimo) y un periodo de contribución de 20 años sería del 50% pudiendo aumentar al 100% si el individuo cotiza 45 años. Para este tipo de derechos se requiere que el asegurado haya cotizado un período mínimo de 150 semanas.

RESERVAS E INVERSIÓN:

Las reservas deben ser invertidas en bonos del gobierno federal. Los trabajadores pagarán impuestos al momento de retirarse cuando reciban los beneficios correspondientes, pero lo impuestos solo aplican a la cantidad que exceda de 9 salarios mínimos.

1.4.0.- EL SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO (SAR)

El sistema de ICVM empezó a tener diferentes tipos de problemas por lo que en mayo de 1992, el Gobierno introdujo el Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR). Este Sistema fué complementario del sistema anterior y su finalidad era cubrir las deficiencias de este último.

Se componía de dos subcuentas:

Subcuenta de retiro. Para aquellos trabajadores integrados al sector privado se contemplaba en la antigua Ley del IMSS una aportación patronal obligatoria de 2% del

salario base de cotización con un tope máximo de 25 veces el salario mínimo general, canalizada a una subcuenta individual de retiro.

Subcuenta de vivienda: Esta cuenta sería administrada por el INFONAVIT para el caso de los trabajadores afiliados al IMSS. Este instituto debía de pagar mensualmente intereses en función de su remanente de operación.

A grandes rasgos, describimos algunos puntos de lo que en aquellos tiempos caracterizaba a la SAR:

COBERTURA: Es obligación de todos los trabajadores afiliados al IMSS o al ISSTE contribuir al SAR.

APORTACIONES: El siguiente cuadro, muestra las contribuciones obligatorias por cada parte:

CONTRIBUCIONES AL SAR.

	TOTAL	PATRON	TRABAJADOR	GOBIERNO
INFONAVIT	5.0	100%	0	0
RETIRO	2.0	100%	0	0

Fuente: IMSS

BENEFICIOS: Estan constituidos por los fondos acumulados a las cuentas individuales más los intereses generados. Cuando el trabajador llega al momento de su retiro, o se es acreedor a una pensión por invalidez (parcial o total), tiene derecho a recibir estos recursos en una sola exhibición o a adquirir una renta vitalicia. En caso de muerte, los fondos son entregados a los beneficiarios elegidos por el asegurado.

El sistema incluye otros beneficios, como la posibilidad de retirar hasta un 10% de su saldo total en la subcuenta de retiro en los siguientes casos 1) si la invalidez parcial es de mayor duración que el periodo establecido por la Ley del Seguro Social o 2) En caso de desempleo.

Este último caso sólo se podrá aplicar para aquellos trabajadores cuyo saldo en la subcuenta de retiro sea al menos 18 veces su último aportación y que no hayan realizado ningún retiro durante los 5 años anteriores. Con respecto a la subcuenta de vivienda, si el trabajador recibe un crédito para vivienda por parte del INFONAVIT, los recursos acumulados en esta subcuenta deberán ser entregados a este instituto, y las aportaciones del patrón más una aportación del trabajador equivalente al 25% de su salario se destinarán a pagar el préstamo.

INVERSIÓN: Los recursos de la subcuenta de retiro son canalizados al Gobierno Federal como préstamos. El gobierno paga mensualmente una tasa de interés real sobre estos fondos que no debe ser menor que 2% al año. Los fondos de subcuenta de vivienda reciben intereses de acuerdo al remanente de operación del INFONAVIT del año correspondiente. En la actualidad el rendimiento real de la subcuenta de retiro ha sido mayor al 5% mientras que en el caso de la subcuenta de vivienda nos hemos encontrado con rendimientos negativos. En el caso de 1995, el rendimiento real fue de -9%.

ADMINISTRACIÓN: Dentro del esquema operativo del SAR se presenta un flujo de recursos y un flujo de información en los que intervienen además de los patrones y los trabajadores, las administradoras de cuentas (ADC) que son las instituciones financieras, Banco de México, IMSS, INFONAVIT, ISSSTE, FOVISSSTE, la SHCP y la CONSAR.

Los patrones tienen la obligación de enterar de las aportaciones a favor de los trabajadores en la ADC de su elección a más tardar el día 17 de los meses de enero,

marzo, mayo, julio, septiembre y noviembre, proporcionando la información necesaria para llevar a cabo el registro en cada una de las cuentas individuales de los trabajadores.

Las ADC deben entregar los recursos captados al Banco de México, a más tardar el cuarto día hábil bancario de haberlos recibido. El Banco de México canaliza los recursos correspondientes a la subcuenta de retiro al Gobierno Federal a través de créditos directos y los que corresponden a la subcuenta de vivienda a los institutos de vivienda.

Los créditos al Gobierno Federal devengarán intereses a una tasa no inferior al 2% anual. Las ADC deben de enviar a los patrones a más tardar 30 días después de que estos realizaron las aportaciones, comprobantes de depósito por cada trabajador. Los patrones deben de entregar dichos comprobantes a los trabajadores junto con el siguiente recibo de pago, a fin de que éste verifique que fue hecha la aportación correspondiente y esté al tanto de los recursos que tiene en su cuenta individual.

Además, las ADC deben enviar por lo menos una vez al año a los cuentahabientes directamente o a través de sus patrones, un estado de cuenta que muestre los saldos acumulados. Por el manejo de las cuentas individuales SAR, las ADC pueden cobrar mensualmente una comisión máxima de 0.5% anual sobre el saldo promedio diario mensual de la subcuenta de retiro. Los trabajadores tienen derecho a solicitar su traspaso de subcuenta a otra institución financiera. Puede contratar un seguro de vida o invalidez con cargo a la subcuenta de retiro y hacer aportaciones individuales.

REGULACIÓN: el órgano encargado de supervisar el funcionamiento del sistema es la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR), creada en julio de 1994. Su principal función es determinar las reglas y procedimientos que aseguren el correcto funcionamiento del sistema.

Entre sus atribuciones están el vigilar e inspeccionar a todos los participantes del sistema a excepción del INFONAVIT. Tiene por objeto establecer los mecanismos, criterios y funcionamiento del sistema de ahorro para el retiro; proporcionar el soporte técnico necesario para el correcto funcionamiento de los sistemas y operar los mecanismos de protección a los intereses de los trabajadores cuentahabientes.

CAPITULO II.
NECESIDAD DE UNA REFORMA.

2.1. -PROBLEMÁTICA DEL SAR:

Una vez establecido el sistema complementario de pensiones SAR, empezaron a aparecer una serie de dificultades y problemas tanto institucionales como conceptuales que no se tenían considerados. Debido a esta cuestión, fue necesaria una reforma al sistema de pensiones en 1997. A partir de julio de 1997 no se realizaron mas aportaciones a las viejas cuentas del SAR. Bajo el sistema reformado, los trabajadores tienen el derecho a reclamar, al momento del retiro, sus saldos acumulados en el SAR entre 1992 y 1997, en una sola exhibición.

La reforma al sistema de pensiones es el resultado de un complejo proceso que obedece tanto a factores internos al propio sistema como a factores externos. De hecho es un proceso que se ha presentado a nivel mundial y del cual México no es la excepción. Los problemas que presentó éste problema pueden describirse de la siguiente manera:

La falta de supervisión consistente de las cuentas, originada por los bancos comerciales debido a la falta de incentivos por parte del Gobierno Federal. Debido a que las comisiones por la administración de cuentas eran sumamente bajas, éstas no compensaban el costo que representaba administrarlas y por lo consiguiente a los bancos les resultaba poco atractivo llevar un control estricto de las cuentas y las funciones de recolección.

La carencia de un marco regulatorio final para los administradores de las inversiones. El organismo regulador, la Comisión Nacional de Sistemas de Ahorro para el Retiro se estableció en julio de 1994, 2 años después de que empezó a operar el SAR. De esta manera, el sistema estuvo operando 2 años sin una entidad regulatoria.

Problemas administrativos, incluyendo el cambio de administración producido por el cambio de poder entre el sexenio del Lic. Carlos Salinas de Gortari y el Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León y aunado a esto, una insuficiente atención a los problemas técnicos y a las características de operación del programa.

La contabilidad, coordinación y monitoreo deficientes por la falta de un organismo responsable de las operaciones del SAR. Ello causó problemas en la recolección de las aportaciones al SAR, en la conciliación de las cantidades recibidas y en determinación de las cantidades administradas por los bancos comerciales, el Banco Central y las instituciones de seguridad social y vivienda.

La existencia de múltiples números de identificación para cada contribuyente individual (aproximadamente un promedio de tres cuentas por cada trabajador), a causa de: a) Una deficiencia en el número de identificación de cuentas (RFC a 13 posiciones); b) Ausencia de traspasos; c) Movilidad de los patrones entre distintos bancos administradores de cuentas y del propio trabajador dentro del mercado laboral; d) Baja calidad en la información proporcionada por el patrón y e) imposibilidad de rechazo de cuotas y aportaciones por parte de los administradores de cuentas. La existencia de un importante número de cuentas duplicadas e inactivas (cuentas abiertas que dejaron de percibir aportaciones) incrementan los costos de operación del SAR, además de impedir el conocimiento claro por parte de los trabajadores de los recursos que les han sido depositados por sus patrones. Al efecto, el sistema cuenta con 33.7 millones de cuentas de las que solamente el 23% de ellas recibe aportación patronal.

Por lo que corresponde a la inclusión del INFONAVIT dentro de este esquema, el instituto debió afrontar un proceso operativo costoso que le dificultaba la afiliación, la cobranza, la recaudación y la fiscalización, en la medida en que el sistema operativo del SAR no fue una solución óptima para el manejo de cuentas individuales.

Se dio un alta concentración de las cuentas. 75% en 3 bancos.

Todo esta problemática trajo como consecuencia que la población considerara que el SAR no funcionaba. Incluso existía entre los trabajadores el temor de no poder reclamar sus recursos, es decir, la concepción de que las "cuentas no estuvieran individualizadas" lleva a pensar que no pueden establecerse derechos de propiedad sobre los recursos acumulados. El que los trabajadores

no recibieran comprobantes de depósito, ni estados de cuenta, no quiere decir que la propiedad de la cuenta no estuviese bien identificada. A pesar de que un trabajador tuviera mas de una cuenta, éste no perdería derechos sobre ninguna de ellas.

Esta problemática expuesta había dejado importantes lecciones que se tenían que tomar en cuenta para la reforma al sistema integral de pensiones.

Estas lecciones, se pueden resumir de la siguiente manera:

1.-La creación de un marco regulatorio adecuado, pues sólo después de dos años la legislación del SAR fue adoptada con objeto de contar con una agencia regulatoria, y si la intención era reformar el sistema de pensiones, no deberíamos de contar con el mismo error.

2.-Proporcionar incentivos adecuados para que los bancos comerciales, controlaran eficientemente el esquema de individualización y manejo de cuentas.

3.-La adecuación de un esquema para individualizar cuentas.

4.-Promover la participación activa de los trabajadores en el proceso de afiliación, ya que en el sistema del SAR, la participación era sumamente pasiva.

2.2. -CAUSAS DE LA REFORMA.

Como se mencionó anteriormente, la reforma al sistema de pensiones es el resultado de un complejo proceso que obedece tanto a factores internos al propio sistema como a factores externos. Los factores internos se refieren fundamentalmente a desequilibrios actuariales que originan serias presiones financieras sobre los organismos encargados de administrarlos. También se incluyen problemas de diseño que impedían su adecuada función como mecanismo para redistribuir el ingreso y atacar los niveles de pobreza de la sociedad.

En cuanto a los factores externos, el más relevante se refiere a cambios en las tendencias demográficas, así como a la creciente necesidad de mantener finanzas públicas equilibradas.

a) DESEQUILIBRIO FINANCIERO DEL IVCM.

Según estimaciones del IMSS (1996), el déficit actual del sistema IVCM hubiera aumentado año con año a tasas crecientes para ubicarse a niveles insostenibles. Para el año 2000 el flujo de egresos del sistema sería mayor que el flujo de ingresos proveniente de las contribuciones de los trabajadores activos. En el cuadro 4 se muestra el déficit actuarial del IVCM proyectado para el año 2030, expresado en pesos de 1995. Para las estimaciones, se utilizó el déficit actuarial de diciembre de 1994, a una tasa de 3.5%.

Seguro IVCM, Déficit Actuarial

AÑO	MILONES \$ DE 1995
2000	(14,873)
2005	(1,016)
2010	35,110
2015	95,924
2020	184,240
2025	301,111
2030	396,751

Fuente: IMSS (1996)

Como se ha mencionado, el sistema de pensiones IVCM es un plan de reparto con beneficios definidos. Esto implica que el pago de las pensiones actuales, que obedecen a beneficios prometidos en el pasado, se realiza con los recursos derivados de la contribuciones actuales.

Esto requiere que exista una relación actuarial entre contribuciones y beneficios. Históricamente la magnitud de las contribuciones se mantuvo prácticamente estancada desde 1944 en 6% del salario de cotización de cada trabajador, de lo cual 3% lo pagaba el patrón, 1.5% el trabajador y el 1.5% el gobierno. A partir de esa fecha y hasta 1996 fue aumentado gradualmente la contribución hasta alcanzar el 8.5% del salario de cotización.

Por su parte, los beneficios fueron en aumento tanto en magnitud como en la cobertura de beneficiarios, ya que se extendieron gradualmente hacia otros dependientes del asegurado. La pensión mínima también aumentó, ya que de representar alrededor del 40% del salario mínimo durante las últimas cuatro décadas, se incrementó entre 1990 y

1995 hasta llegar al 100% este último año. Para que el sistema mantuviera su equilibrio actuarial (y considerando los cambios demográficos que se discuten posteriormente), sería necesario aumentar las contribuciones o reducir los beneficios (o una combinación de ambos). De acuerdo a un estudio del IMSS (1995), se estima que de haberse mantenido el esquema IVCM y sus beneficios prometidos se requería aumentar las contribuciones a 23.3% del SBC en el año 2020. De no darse este aumento en contribuciones, el financiamiento del pago de benéficos hubiera tenido que proceder de recursos fiscales.

Se debe tener presente que parte de este problema se encuentra en que el sistema no mantuvo su estructura original de un plan de capitalización parcial. Cuando el sistema inició sus operaciones, la baja proporción de pensionados a contribuyentes permitió la generación de una reserva que fue utilizada para financiar la creación de infraestructura del IMSS, así como de otros programas deficitarios como el de enfermedades y maternidad, situación que se mantuvo hasta la reforma. Sin negar la importancia del apoyo a estas otras actividades, en términos del funcionamiento del sistema de pensiones, el uso inadecuado de estas reservas condujo a su descapitalización, por lo que para 1995, las reservas representaron alrededor de 0.4% PIB. De haberse mantenido su acumulación, considerando los flujos de caja inherentes a la operación del sistema y asumiendo una tasa de interés real del 3.5% anual, éstas reservas podrían haber representado en 1994 el 11% del PIB.

b) FALTA DE RELACIÓN ENTRE LAS CONTRIBUCIONES Y APORTACIONES AL IVCM.

Existen varios aspectos importantes en ésta pobre relación entre los beneficios otorgados por el IVCM y las contribuciones del trabajador realizadas durante su vida laboral, lo cual incentiva la evasión, la subdeclaración de salarios y la informalidad en el mercado laboral.

1.-En promedio, el IMSS paga por cada trabajador asegurado una pensión durante un periodo de 18 años y la pensión correspondiente a la viuda durante 12 años más. En conjunto, esto asciende a una pensión equivalente de 30 años, mientras que la antigüedad promedio de cotización al sistema es de 20 años. Incluso, en algunos casos, las cotizaciones corresponden a sólo 10 años, el periodo mínimo de contribución para tener derecho a los beneficios. En caso de haber cotizado menos de 10 años, el trabajador no recibe absolutamente nada. Esto último afecta principalmente a los trabajadores de menores ingresos con menor esperanza de vida o que retoman de las zonas urbanas a las rurales, y a las mujeres que se retiran a una edad relativamente temprana del mercado laboral.

2.-Para que las diferencias en el salario de los trabajadores se manifiesten en el monto de la pensión que reciben, se requieren periodos de cotización muy largos. En el caso de los individuos con 10 años de cotización, las pensiones que recibe un trabajador son casi iguales para salarios entre 2 y 7 veces el salario mínimo.

3.-Para los trabajadores que ganan un salario mínimo, la diferencia en el monto de su pensión, entre cotizar durante 10 ó 45 años es de 14.7% mientras que para niveles de salario entre 7 y 10 veces el salario mínimo, la diferencia llega a ser de 659.6%. cabe resaltar que la pobre relación entre contribuciones y beneficios afecta especialmente a los individuos de más bajos ingresos

4.-El salario base de referencia que se utiliza para calcular la pensión es el promedio de los salarios ganados los últimos cinco años dividido entre el salario mínimo actual en vez de considerarse los salarios de toda la vida laboral. Si consideramos un trabajador promedio al IMSS y suponiendo que cotizó 25 años, su tasa de reemplazo sería del 68.7%.

Sin embargo su pensión se hubiera calculado en base al promedio de su salario durante todo su periodo de contribución, 25 años, dicha tasa de reemplazo sería del 84.8%

Después de haber descrito los diferentes aspectos que suceden debido a la falta de relación entre las contribuciones y las aportaciones, es importante mencionar que debido a esto se generan problemas de incentivos, y en particular, de riesgo moral. Por ejemplo, existe el incentivo a cotizar sólo el periodo mínimo requerido para asegurar la pensión mínima o a subdeclarar salarios durante la mayor parte de su vida laboral del trabajador y sólo declarar el salario verdadero durante los últimos años. En conjunto, éstos problemas han conducido a prácticas de evasión, lo que promueve la informalidad.

La portabilidad de los beneficios también es una deficiencia de diseño del sistema y que se asocia a planes de beneficios definidos. Para que exista portabilidad de los beneficios entre los diferentes sistemas de pensiones se requiere que estos beneficios no se vean reducidos o se pierdan al cambiar de trabajo dentro del sistema formal. Dada la fragmentación del sistema mexicano de pensiones, un trabajador que cambia del sector privado al sector público o viceversa, lo que implica cambiar del sistema IVCM al del ISSSTE vería perdidos sus derechos del primer programa.

c) *TENDENCIAS DEMOGRÁFICAS:*

Un aspecto que ha provocado importantes presiones sobre los sistemas de pensiones a nivel mundial son los cambios que ha sufrido la estructura demográfica de la población, la cual ha evolucionado hacia una mayor participación de población en edad avanzada. En México, el seguro IVCM empezó a ser presionado por las tendencias demográficas, particularmente por los cambios en la estructura poblacional y el aumento en la esperanza de vida. La población en México creció al 3.7% anual en promedio entre 1970 y 1990. En 1995, la población en México ascendió a 91.6 millones de habitantes. Se estima que

durante ese mismo año ocurrieron alrededor de 2.3 millones de nacimientos y cerca de 420 mil defunciones ⁴; esto implica un incremento absoluto anual de casi 1.9 millones de mexicanos, lo que significa una tasa de incremento anual de 2.05%.

En 1935 la población total era de 16.5 millones, aumentado a 90 millones en 1994. A pesar de que la pirámide poblacional muestra una gran proporción de gente joven, 35.8% entre 0 y 14 años, el problema es que la población como contribuyente al sistema de pensiones está envejeciendo de manera acelerada. Como se observa en el Cuadro, la población total de país para el año 2030 se estima alrededor de 142 millones, de los cuales la proporción de personas con 65 años o más será del 10%. Estas tendencias implican que la razón de jubilados por trabajadores aumentará los costos al sistema de pensiones y provocará graves problemas financieros en el largo plazo.

GRUPOS DE POBLACIÓN.

Año	Población (en miles)	Grupo 0-14 años	Grupo 15-64	Grupo de 65 Años o más	Tasa de dependencia	Esperanza de Vida	Tasa de Fertilidad
1950	25,791	41.8	54.9	3.4	6.19	49.6	6.45
1960	34,923	44.4	52.2	3.4	6.51	59.0	6.79
1970	48,225	46.2	50.1	3.7	7.39	61.5	6.35
1980	66,847	43.1	53.1	3.8	7.16	64.8	4.65
1990	83,488	39.0	57.3	3.8	6.63	69.2	3.32
1995	91,606	35.8	60.0	4.2	7.00	70.8	2.84
2000	98,787	33.8	61.9	4.3	6.95	71.9	2.49
2010	114,020	28.1	66.6	5.3	7.96	74.4	2.08
2020	128,455	24.1	68.7	7.2	10.48	75.6	1.90
2030	142,234	22.5	67.5	10.0	14.81	76.5	1.48

TASA DE FERTILIDAD: Número promedio de niños al final del periodo reproductivo

TASA DE DEPENDENCIA: Razón de las personas de 65 años o más con respecto a la PEA.

FUENTE: Informe de gobierno, 1995 y proyectos del OECD (Organización de Cooperación para el desarrollo económico)

⁴ SEGÚN EL INEGI (1995)

También se puede observar en el cuadro anterior que la esperanza de vida ha aumentado 49.6 años de 1950 a casi 71 años en 1995, mientras que la tasa de fertilidad ha descendido de 6.45 hijos por mujer al final de su edad fértil a 2.84 en ese mismo lapso. De acuerdo al IMSS (1995), la tasa anual de crecimiento de retirados que se espera para los próximos 20 años será de 5.7%, mientras que la tasa de contribuyentes será de 2.6%. Si a esto se le agrega el problema de un creciente sector informal cuyos participantes no cotizan al sistema, es de esperarse que las presiones financieras sobre el sistema de pensiones aumenten con mayor rapidez.

Por todo lo anterior, la actual situación poblacional de México es por sí misma un argumento contundente para que se haya llevado a cabo la reforma de fondo al sistema de pensiones a la vez que se evita incurrir en elevados costos fiscales provenientes de dicha reforma. En otras palabras, entre mayor hubiera sido la demora con la reforma de pensiones, mayores hubieran sido los esfuerzos de ahorro por parte del estado para cubrir los costos de la misma.

Como nota importante, cabe mencionar que en los Estados Unidos Mexicanos somos un total de 97,843,412 millones de habitantes. Según el INEGI-2003.

d) SECTOR INFORMAL Y DESEMPLEO.

El origen del sector informal de la economía es una combinación de factores asociados a la propia estructura económica y el marco institucional vigente. La característica principal de ese sector es que sus participantes no cotizan en el sistema de pensiones y en la medida que este sector va creciendo, se contribuye a la disminución de la proporción de contribuyentes a pensionados.

El desempleo, el sector informal y el salario real son dos aspectos que se encuentran estrechamente ligados al punto anterior. Un aumento en el desempleo significa una reducción de contribuyentes al sistema de pensiones y un aumento en el sector informal, aunque no necesariamente en la misma proporción.

En México, las bajas tasas de crecimiento económico observada durante las décadas de los ochentas, así como modificaciones en sus estructura económica, han conducido a un aumento en el desempleo, el cual se fue reforzado después de la crisis de 1994, lo que a su vez aumentó más la informalidad. Por otro lado se ha observado tanto en otros países como en México, que el salario real tiene un movimiento procíclico, por lo que un aumento en el desempleo va asociado a una caída en el salario real, lo que conduce a una reducción en los ingresos canalizados al sistema de pensiones.

En conjunto, un aumento en el sector informal, en el desempleo y una reducción del salario real como consecuencia del ciclo económico conducirán a presionar las finanzas del sistema de pensiones. Debe quedar claro que estos elementos contribuyen a la disminución de ingresos del sistema, pero no son la única causa de la inviabilidad financiera del sistema.

e) *EL PROBLEMA DEL AHORRO.*

A partir de 1989 se observó un descenso en la tasa de ahorro nacional, y en particular, en el ahorro privado. Durante los primeros años de la década de los noventas se mantuvo un importante influjo de capital externo, tendencia que se revirtió abruptamente en diciembre de 1994 debido a la crisis del peso. Este fenómeno dejó claro las limitaciones

en depender de recursos volátiles al hacer la economía vulnerable a estos flujos. La economía mexicana aún enfrenta una seria reducción de ahorro de corto plazo y una severa escasez de ahorro de largo plazo.

Durante los últimos 7 años, la tasa de ahorro doméstico disminuyó. De acuerdo a estimaciones del Banco de México (1996), el ahorro doméstico bruto alcanzó un promedio de 20% del PIB durante los 80's, cayendo a un poco menos del 16% del PIB en 1994. El principal factor que contribuyó a ésta caída fue la reducción en el ahorro privado que disminuyó de cerca del 25% del PIB en 1988 a alrededor del 12% durante los primeros años de los 90's, mostrando una pequeña recuperación desde 1995.

Un sistema de pensiones capitalizable constituye un mecanismo de ahorro forzoso que, por su carácter contractual de largo plazo, permite acumular recursos disponibles para proyectos de inversión con el mismo horizonte temporal.

2.3. – REFORMA AL SISTEMA IVCM. (Invalidez, Vida, Cesantía y Muerte).

El seguro Social nació para brindar seguridad social como un derecho de los trabajadores mexicanos y sus familias, y en todo ese tiempo de operación ha alcanzado logros notables.

*Da cobertura a 35 millones de mexicanos.

*Cuenta con mas de 1,700 unidades de atención médica.

*Cubre mas de 1,500,000 pensionados mensuales.

*Atiende a mas de 700,000 derechohabientes cada día.

*Uno de cada tres mexicanos nace en sus instalaciones

*Sus guarderías reciben cerca de 64,000 niños.

Es por esto que en julio de 1997, se hace necesario renovar a este Instituto, para que fortalecido en sus principios, se adecue a la nueva realidad de nuestro país.

La última reforma a la ley del IMSS data de 1973 y los acelerados cambios demográficos, sociales y económicos hacían impostergable modificarla y adecuarla a un nuevo entorno.

Estas modificaciones se plasman en la Nueva Ley del Seguro Social que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 21 de Diciembre de 1995, y que entró en vigor el 1 de julio de 1997.

En el caso de México, para diseñar una reforma al sistema de pensiones hubo que enfrentar problemas difíciles de economía política, relacionados con la puesta en práctica de un esquema que respetara políticas laborales y un marco jurídico referente a los derechos constitucionales de los pensionados. Además cabe señalar que la reforma tuvo que ser diseñada en el marco de un sector financiero afectado por la crisis de 1994. Finalmente hubieron importantes consideraciones en relación con los efectos macroeconómicos y fiscales de las diferentes opciones de reforma, por lo que el Congreso introdujo considerables enmiendas a la legislación propuesta por el Ejecutivo, con objeto de fortalecer el esquema multimodal adoptado por México.

Como señala Luis Cerda y Gloria Grandolini en su obra titulada " México; la reforma al sistema de pensiones", en 1996, los lineamientos de los programas recientes de reforma de pensiones, el diseño mexicano está basado en un enfoque de retiro apoyado en varios pilares. El esquema de la reforma consiste en un primer pilar administrado públicamente, el cual tiene un objetivo redistributivo mediante: la provisión de una pensión mínima garantizada para los trabajadores de bajos ingresos, equivalente al salario mínimo

indizado; una cuota social diaria por trabajador diseñada para apoyar el fondo de ahorro de los individuos; un esquema de opción para todos los trabajadores afiliados hasta la fecha de entrada en vigor de la nueva Ley del IMSS al IVCN en donde el individuo podrá decidir por el plan de retiro nuevo o antiguo que mas le convenga desde su punto de vista financiero.

El segundo pilar incorpora la participación activa de empresas privadas en el proceso de individualización de cuentas, administración, manejo de fondos de los trabajadores y modalidades de retiro. Se constituye por un sistema de aportaciones obligatorias capitalizables, que eventualmente derivará en una renta vitalicia para el trabajador o sus beneficiarios. A través de éste pilar se vienen a ligar directamente las contribuciones como un impuesto a la nómina. Por lo que respecta al tercer pilar, éste constará de aportaciones voluntarias con objeto de ofrecer apoyo financiero adicional para el momento de retiro, a la vez que una fuerte alternativa para generar mayores volúmenes de ahorro interno y por lo tanto, de crecimiento económico y empleo.

En diciembre de 1995 fue aprobada por el Congreso de la Unión la Nueva Ley del Seguro Social, que entró en vigor el 1 de enero de 1997. El nuevo sistema es un plan de capitalización basado en cuentas individuales, de contribuciones definidas y con una garantía de pensión mínima, siendo obligatorio para todos los trabajadores afiliados al IMSS. En consecuencia, éste programa afecta a aproximadamente 13 millones de trabajadores. Este nuevo sistema incluye el desarrollo de mecanismos transparentes para el manejo de fondos para el retiro que generen los incentivos correctos para todos los participantes; el desarrollo de regulaciones claras y procesos de supervisión para el manejo e inversión de esos fondos; una separación clara de otros beneficios de la

seguridad social; una mayor relación entre las aportaciones y los beneficios, y el diseño de un mecanismo adecuado para la transición.

Las principales características son:

COBERTURA: El nuevo sistema es obligatorio para todos los trabajadores afiliados al IMSS. Esto incluye tanto a trabajadores que participan en el sector formal como a aquellos empleados por cuenta propia que voluntariamente decidan participar en el sistema, incluyendo a sus familias.

APORTACIONES: Las aportaciones siguen siendo de manera tripartita, por los trabajadores, los patrones y el gobierno como se indica en el siguiente cuadro. La aportación actual del 8.5% del salario base correspondiente al IVCM se dividirá en dos partes: 4.5% se acumulará en las cuentas individuales y el 4% restante irá directamente al IMSS para el seguro de invalidez y vida (2.5%) y para los servicios médicos a jubilados (1.5%). De manera adicional, las aportaciones a las cuentas individuales incluirán la aportación actual del 7%.

ELEGIBILIDAD Y BENEFICIOS:

Retiro y cesantía en Edad Avanzada. El derecho de pensión por retiro, se adquiere cuando el trabajador tiene 65 años de edad. Para el caso de cesantía en edad avanzada la edad requerida son 60 años. Para ambos derechos se requiere que el trabajador haya laborado por un período mínimo de 1250 semanas. Los beneficios dependen de los intereses generados por esos recursos menos las comisiones pagadas. Si el trabajador ha cotizado por más de 1250 semanas tiene derecho a escoger entre 2 opciones: a) Adquirir una renta vitalicia de una compañía de seguros que garantiza pagos fijos mensuales para el trabajador y sus beneficiarios, o b) convenir retiros programados con la AFORE (Administradora de Fondos para el Retiro), que se calculan dividiendo los recursos acumulados en la cuenta individual (incluyendo intereses) entre el número esperado de

años que al asegurado le queden de vida. En caso de que el asegurado, no reúna las semanas de cotización requeridas, podrá optar por retirar el monto acumulado de recursos en su cuenta individual en una sola exhibición. Si el trabajador tiene reconocidas 750 semanas de cotización, tendrá derecho a recibir las prestaciones en especie del seguro de enfermedades y maternidad.

RIESGOS DE TRABAJO, INVALIDEZ Y VIDA: Este riesgo se cubre por dos seguros, los cuales son proporcionados solamente por el IMSS: Riesgos de trabajo y el de invalidez y vida. Cuando un accidente ocurre en un lugar de trabajo, el seguro de riesgos de trabajo aplica. Si el trabajador queda inválido recibirá el 100% de su último sueldo durante el tiempo que el IMSS determine si la incapacidad es temporal o permanente (menos de 1 año). Si la invalidez se considera permanente, el trabajador recibirá el 70% de su último sueldo. Si la invalidez es temporal, la pensión se ajusta con el grado de invalidez. En caso de muerte, los beneficios para una familia típica contra hijos serán el 70% del último salario del difunto.

En el caso de que la invalidez o muerte no estén relacionadas con las condiciones laborales es el seguro de invalidez y vida el que aplica. Es necesario haber cotizado al menos 250 semanas. En caso de invalidez de 75% ó mas , solo se requieren de 150 semanas de cotización. Para éste seguro la invalidez total aplica cuando un trabajador no podrá volver a ser empleado a un salario mayor al 50% del último que percibió. El importe de la pensión es igual al 35% del saldo promedio ajustado con el INPC, de las últimas 500 semanas de cotización. Esta pensión incluye pagos adicionales para los familiares.

Con los recursos acumulados en su cuenta y la suma asegurada pagada por el IMSS (diferencia entre el costo de una renta vitalicia y el seguro de sobrevivencia), el trabajador o sus beneficiarios deberán adquirir una renta vitalicia correspondiente a la compañía de

seguros de su elección. Si los beneficios son menores que la pensión mínima garantizada por el Estado, el gobierno pagará la diferencia para que el trabajador pueda adquirir una renta vitalicia.

c) **PENSIÓN MÍNIMA.** El gobierno garantiza una pensión mínima igual al salario mínimo general vigente al tiempo de la reforma. Esta pensión será ajustada por la inflación de acuerdo al INPC. Según el artículo de Sales, Solís y Villagomez (1996), los rendimientos anuales promedio mínimos necesarios para que los trabajadores puedan acumular los recursos suficientes para financiar una pensión mínima para diferentes niveles de salario se encuentran descritos en el siguiente cuadro:

RENDIMIENTOS PARA DIFERENTES SALARIOS.

SALARIO BASE	RENDIMIENTO REAL IMPLÍCITO
1	9.81%
2	6.59%
3	4.37%
4	2.65%
5	1.23%

Fuente: Sales, Solís y Villagomez.

Supuestos: Período de cotización= 1250 semanas y
crecimiento real de salarios=2.5%

d) **RETIROS PARCIALES:** En caso de desempleo, el trabajador está autorizado a retirar, después de 45 días de desempleado, un máximo de 10% del total acumulado en la subcuenta de retiro si ya tiene 250 semanas de cotización. En caso de matrimonio, el trabajador que cumpla con el requisito de 150 semanas de cotización podrá retirar de la

subcuenta de retiro el importe equivalente a un mes de salario mínimo. Este beneficio sólo puede ser usado en una ocasión.

ADMINISTRACIÓN:

La administración de los fondos para el retiro la realizan instituciones creadas exclusivamente para dicha función y denominadas Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORES), las cuales son reguladas y supervisadas por la CONSAR. Aunque solo administran los recursos de las subcuentas de retiro y aportaciones voluntarias (ya que los fondos en la subcuenta de vivienda seguirán siendo canalizados al INFONAVIT), las AFORES informarán a los trabajadores de la actividad y saldos acumulados totales. Dentro de este esquema, cada trabajador deberá elegir una AFORE a la cual se afiliará, teniendo derecho de transferir su cuenta individual a otra AFORE una vez al año. También existe la posibilidad de cambio en caso de que la administradora modifique su estructura de comisiones o su política de inversión.

De conformidad con el artículo Décimo Noveno Transitorio de la nueva LSAR, la SHCP será la encargada de autorizar a las aseguradoras el manejo de los seguros de pensiones del IMSS, por medio de 2 vías:

- 1.-Empresas aseguradoras ya autorizadas para practicar la operación de vida, y que para operar las pensiones del IMSS bastará la autorización para ampliar su objeto social en relación con las rentas vitalicias.
- 2.-Empresas autorizadas para operar como aseguradoras especializadas en rentas vitalicias, las cuales desde su inicio estarían dedicadas en exclusiva a operar las rentas vitalicias del IMSS.

El siguiente cuadro nos muestra , la estructura de comisiones de las 17 AFORES conformadas hasta hoy en día.

1.4 Estructura de comisiones por administración de las cuentas en las Siefores básicas

Afore	Sobre flujo del SBC ¹ (%)	Sobre saldo ² (%)	Sobre rendimiento real (%)
Allianz Dresdner	1.60	0.50	-
Azteca	1.30	0.15	-
Banamex	1.70	-	-
Bancomer	1.68	-	-
Banorte Generali ³	1.40	0.70	-
Inbursa	-	-	33.00
ING	1.68	-	-
Principal ⁴	1.60	0.45	-
Profuturo GNP	1.67	0.70	-
Santander Mexicano	1.60	1.00	-
Tepeyac	1.60	0.15	-
XXI ⁵	1.40	0.20	-

¹ SBC: Salario Base de Cálculo. Monto que se obtiene de dividir entre 6.5% la aportación obrero patronal y estatal de RCV (sin cuota social).

² Porcentaje anual.

³ La comisión sobre saldo de Banorte Generali será de 0.60% en 2004, 0.50% en 2005, 0.40% en 2006 y 0.30% de 2007 en adelante.

⁴ La comisión sobre saldo de Afore Principal disminuirá de 0.45% a 0.35% en el 2005, a 0.30% en 2010

2.11 Rentabilidad de las Siefores básicas y rendimiento de gestión

(Últimos 12 meses. Al cierre de marzo de 2003)

Siefore	Rendimiento de la Siefore ¹		Rendimiento de gestión ²	
	Nominal (%)	Real (%) ³	Nominal (%)	Real (%) ³
Allianz Dresdner I-1	9.21	3.51	9.75	4.02
Azteca ⁴	NA	NA	NA	NA
Banamex No. 1	9.62	3.90	9.62	3.90
Bancomer Real	9.49	3.77	9.49	3.77
Fondo Sólida Banorte Generali	9.53	3.81	10.54	4.76
Inbursa	7.97	2.33	9.25	3.55
ING	9.67	3.95	9.67	3.95
Principal	9.12	3.43	9.69	3.96
Fondo Profuturo	9.36	3.65	10.11	4.36
Ahorro Santander Mexicano	8.43	2.77	9.51	3.79
Tepeyac	9.49	3.77	9.65	3.93
XXI	9.73	4.00	9.94	4.20
Promedio del sistema ⁵	9.31	3.60	9.69	3.96

¹ Es el rendimiento calculado con base en la variación del precio de la acción de la Siefore.² Es el rendimiento que obtuvieron los activos de las Siefores antes de cobro de comisiones sobre saldo.³ Para el cálculo del rendimiento real se utilizó la variación del INPC.⁴ NA: No Aplica, ya que Afore Azteca inició operaciones el 17 de marzo del presente.⁵ Promedio ponderado por el valor de los activos netos de las Siefores.

Notas:

Las cifras son porcentajes de rendimientos en términos anualizados.

El rendimiento observado en el pasado no es garantía de desempeño futuro.

Cada AFORE tiene autorización para operar varios fondos de inversión para sus afiliados. Los trabajadores pueden invertir sus recursos en uno o en varios de los fondos operados por su AFORE. Adicionalmente, las principales funciones de las AFORES incluyen control de las cuentas, emisión de reportes de ablución y de estados financieros, llenado requerido de formas y el pago de las pensiones si el afiliado escoge la opción de retiros programados. Cada fondo de inversión conocido como SIEFORE⁵, tendrá un comité que tomará las decisiones sobre sus inversiones.

⁵ SIEFORE: SOCIEDAD DE INVERSIÓN ESPECIALIZADA EN FONDOS PARA EL RETIRO.

El IMSS será el responsable de recolectar las aportaciones. Tiene también poderes para auditar y obligar a los trabajadores y patrones para que cumplan sus obligaciones. La ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro permite que el IMSS tenga su propia AFORE mientras cumpla con todos los requisitos solicitados.

Las aportaciones al sistema son depositadas inicialmente en una cuenta concentradora en el Banco de México, mientras se lleva a cabo el proceso de individualización y los recursos son transferidos a las AFORES. En ésta cuenta también quedarán depositados, hasta por un período de cuatro años, los recursos de aquellos trabajadores que no hayan elegido una AFORE. Después de éste lapso, CONSAR asignará una AFORE para estos trabajadores de acuerdo a criterios que la propia comisión definirá posteriormente.

Las AFORES podrán cobrar cuotas de administración como un porcentaje de las aportaciones o del saldo en la cuenta individual, o cualquier combinación entre éstas. La AFORES no podrán discriminar contra ninguno de sus afiliados. Los individuos sólo podrán recibir un trato especial para incentivarlos a permanecer en la AFORE y para promover el ahorro voluntario.

REGULACIÓN Y SUPERVISIÓN.

A diferencia del esquema derogado del SAR, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro otorga desde el inicio del nuevo sistema a la CONSAR amplias facultades para implantar y vigilar el cumplimiento de las reglas y estándares en todos los aspectos de las operaciones del nuevo sistema de pensiones. Sus principales funciones son las de autorizar y revocar las licencias de las AFORES, tiene poderes de inspección, monitoreo y supervisión del sistema; también es responsable de supervisar las políticas de inversión, y operación de los fondos de pensión, así como las políticas de comisiones y publicidad.

Los requisitos básicos que se han señalado para la formación y funcionamiento de las AFORES incluyen:

1.-Capital mínimo y capital fijo, estableciéndose que cada AFORE deberá de contar con un capital fijo, por lo menos igual al capital mínimo requerido, sin derecho a retiro. En el caso de inversionistas extranjeros, éstos podrán poseer hasta un 49% del capital de la AFORE, pero si el participante pertenece a algún país con el cual existe firmado un acuerdo internacional con nuestro país, ésta inversión podrá ascender hasta un 100%.

2.-Cada AFORE deberá mantener una reserva especial la cual se determinará como un porcentaje de los activos totales administrados y que tendrá que ser invertida en los mismos activos que los recursos de las SIEFORES.

3.-Se ha señalado un límite a la participación de cada AFORE en el mercado del 17%, el cual regirá durante los primeros cuatro años del sistema. En el 2002, el límite aumentó a 20%, La CONSAR se reserva el derecho de aprobar límites mayores. Dichos límites se establecerán basándose en el número de trabajadores afiliados al IMSS y registrados en las AFORES.

4.-Las AFORES deberán sujetarse a los criterios generales establecidos por la CONSAR en relación con la mercadotecnia y publicidad. En este sentido las SIEFORES deben distribuir prospectos a los trabajadores en los que describan con claridad sus políticas de inversión de estos recursos.

5.-Para protección del inversionista, cada AFORE debe establecer una unidad especializada para responder a preguntas y reclamos de los trabajadores y empleados.

CAPITULO III
NUEVO SISTEMA DE OPERACIÓN EN LAS PENSIONES.

3.1.- GENERALIDADES.

Desde el 1 de julio, cuando el trabajador (a) o sus familiares cumplieron con los requisitos para adquirir una pensión, ya no la percibieron del IMSS, sino que la contrataron y recibirán su pago periódico de la aseguradora seleccionada por el trabajador o interesado. Por el momento, las aseguradoras solo operan las pensiones de riesgos de trabajo e invalidez y vida. Las pensiones de retiro, cesantía y vejez entrarán en el nuevo sistema a mediano plazo, a medida en que las cuentas individuales tengan los fondos necesarios para ello.

Sin embargo, tenemos que matizar lo afirmado en el punto anterior: el trabajador con derecho a una pensión conforme a los artículos Tercero a Quinto transitorios de la nueva LSS, puede optar por contratar su pensión ante una institución aseguradora ó quedarse con el IMSS para que éste sea que se responsabilice de entregarle su pensión.

Para tener este derecho de opción entre la aseguradora o el IMSS, el trabajador debe tener por lo menos una cotización bajo el amparo de la anterior ley. Es decir, debió hacer tal cotización hasta el 30 de junio de 1997. para confirmar lo dicho, transcribimos los preceptos conducentes:

Los asegurados inscritos con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de esta ley, así como sus beneficiarios al momento de cumplirse, en términos de la ley que se deroga, los supuestos legales ó el siniestro respectivo para el disfrute de cualquiera de las pensiones, podrá optar por acogerse al beneficio de dicha Ley o al esquema de pensiones establecido en el presente ordenamiento.

Para el caso de los trabajadores que hayan cotizado en términos de la ley de Seguro Social que se deroga, y que llegaran a pensionarse durante la vigencia de la presente Ley, el Instituto Mexicano del Seguro Social, estará obligado, a solicitud de cada trabajador, a calcular estimativamente el importe de su pensión para cada uno de los regímenes, a efecto de que pueda decidir lo que a sus intereses convenga.

Los derechos adquiridos por quienes se encuentran en período de conservación de los mismos, no serán afectados por la entrada en vigor de esta ley y sus titulares accederán a las pensiones que les correspondan conforme a la Ley que se deroga. Tanto a ellos como a los demás asegurados inscritos, les será aplicable el tiempo de espera ciento cincuenta semanas cotizadas, para el seguro de invalidez y vida.

3.2.- CÁLCULO COMPARATIVO:

Para hacer la elección con claridad, el IMSS está obligado, a solicitud del trabajador, a efectuar el cálculo de lo que le correspondería conforme a la ley anterior y en apego a la nueva LSS. Por tanto, si obtiene una pensión mayor conforme a la ley anterior, ya no contrataría con la aseguradora, sino que quedaría con el IMSS y viceversa. Además la nueva LSS exige mayor número de semanas cotizadas (500 frente a 1250 en el ramo de cesantía, edad avanzada y vejez; y 150 frente a 250 en la pensión de invalidez.

Ejemplo:

*Pensión de invalidez:

DATOS:

-Total de días cotizados, 2,011

-Total de salario de las últimas 250 semanas, \$50,275.00

-Total del salario de las últimas 500 semanas, \$56,275.00 (o las que tenga, en este caso, solo tiene 287)

-INPC correspondiente al mes de enero de 1992 de la primera percepción salarial = (81.2285), a agosto de 1997, mes anterior al mes de la última percepción salarial = (221.599).

3.2.1.- CÁLCULO, CONFORME A LA LEY DE 1973:

1.-Determinar el número de semanas cotizadas al IMSS por el trabajador, aplicándose la mecánica del artículo 25 de la ley anterior.

FÓRMULA:

$$\text{Semanas cotizadas} = \frac{\text{total.de.dias.cotizados.a.IVCM}}{7}$$

*si hay un sobrante de 4 o más días, se contará como otra semana.

*si el sobrante es de tres días o menos, no se tomará en cuenta.

SUSTITUCIÓN:

$$\text{Semanas cotizadas} = \frac{2011}{7} = 287.3 = 287$$

Desde de este paso se decide si el trabajador tiene o no derecho a la pensión para seguir con el cálculo.

En este caso, el trabajador si tiene derecho, ya que el mínimo de semanas cotizadas es de 150 semanas, él tiene 287.

2.-Definir el salario promedio diario.

$$\text{Salario promedio diario} = \frac{\text{salario.de.las.ultimas.250.semanas}}{\text{total.de.dias.del.periodo}}$$

Según los datos el trabajador tiene un total de \$50,275.00 por total de salario de las últimas 250 semanas.

⇒

$$\text{Salario promedio diario} = \frac{50,275}{1,750 = (250\text{semanas} * 7)} = \$28.73$$

3.-El salario diario obtenido se expresa en veces el SMGDF vigente en la fecha en que el asegurado se pensione.

⇒

Si el trabajador se pensiona el 23 de Septiembre de 1997, el SMGDF en esta fecha es de \$26.45

$$\begin{aligned} \text{Salario diario en} \\ \text{Veces SMGDF} &= \frac{\text{salario diario promedio}}{\text{SMGDF vigente}} = \frac{\$28.73}{\$26.45} = 1.09 \end{aligned}$$

4.- Se determina el grupo de salario del Distrito Federal en que se encuentre el trabajador, conforme a la tabla del artículo 167 de la anterior LSS.

Según esta tabla:

*Grupo de salario en veces del SMGDF de 1.01 a 1.25 = Porcentaje de cuantía básica % 80 y los salarios con un incremento anual de % 0.563

El trabajador con 1.09 veces el SMGDF, queda ubicado en el primer grupo.

5.- Calcular la cuantía de la pensión.

$$\begin{aligned} \text{Pensión} \\ \text{Cuantía básica} &= \text{Salario promedio diario} \times \text{Porcentaje de cuantía} \\ &\quad \text{básica (tabla artículo 167)} \end{aligned}$$

$$= \$28.73 \times 80\% = \$22.98$$

∴ LA PENSIÓN BÁSICA DEL TRABAJADOR ES = \$22.98

6.-Determinar los incrementos anuales que se harán al monto básico de la pensión.

REGLAS: Los incrementos se harán por las semanas cotizadas que excedan al mínimo exigido por la LSS de 1973, en este caso por tratarse de una pensión de invalidez, el mínimo son 150; la mecánica es:

-Por cada 52 semanas, un incremento

-por fracción: por mas de 26 semanas, un incremento, y de 13 a 26 semanas, 50% de aumento.

⇒

Semanas excedentes = Semanas cotizadas × Semanas exigidas para
el otorgamiento de la
pensión.

$$= 287 - 150$$

$$= 137$$

⇒

$$\text{Incrementos anuales} = \frac{\text{Semanas.excedentes}}{52} = \frac{137}{52}$$

$$= 2 \text{ incrementos} + 1 \text{ fracción de } 63 \text{ semanas}$$

$$= 2 + 1 = 3$$

⇒

$$\begin{aligned} \text{Total} \\ \text{Incrementos} = & \left[\begin{array}{c} \text{incrementos} \\ \text{anuales} \\ \text{obtenidos} \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{c} \text{Porcentaje de} \\ \text{incremento} \\ \text{anual} \end{array} \right] \times \\ & \left[\begin{array}{c} \text{Salario} \\ \text{promedio} \\ \text{diario} \end{array} \right] \end{aligned}$$

$$= (3 \times 0.563\%) \times (\$28.73) = (1.689\%) \times (\$28.73)$$

$$= \$ 0.49$$

∴

Pensión monto total diario = Cuantía básica + incrementos

$$= \$ 22.98 + \$ 0.49 = \mathbf{\$23.47}$$

Al trabajador se le ha determinado una pensión de \$23.47, no obstante, el IMSS le entregará un monto diario de \$45.24, pues no se asignan pensiones menores al SMGDF, y como en ese momento \$45.24 es el SMGDF.

3.2.2.- CONFORME A LA NUEVA LEY, SE CALCULA ASI:

Monto de pensión de invalidez = Promedio de los salarios de las
últimas 500 semanas × 35%
actualizadas (INPC)

1.- Determinar el número de semanas cotizadas conforme al artículo 20 de la nueva LSS.

En el anterior ejemplo ya se realizó el cálculo teniendo un resultado de 287 semanas cotizadas, por lo tanto el individuo si tiene derecho a la pensión por invalidez. Ya que lo mínimo para tener derecho a ésta son 250 semanas de cotización.

2.- Definir el salario promedio diario.

Salario
promedio diario =
$$\frac{\text{Salario de las últimas 500 semanas o las que se tengan (actualizado)}}{\text{total de días del periodo}}$$

⇒

según los datos, el trabajador tiene un total de \$56,275 por percepciones de las últimas 287 semanas, para actualizarlo, utilizamos el INPC.

⇒

Factor de actualización =
$$\frac{\text{INPC del mes anterior al mes de la última percepción salarial}}{\text{INPC del mes anterior al mes de la primera percepción salarial (o anterior a la percepción del décimo año retroactivo)}}$$

$$\text{Factor de actualización} = \frac{\text{INPC.de.agosto.de.1997}}{\text{INPC.de.enero.de1992}} = \frac{221.599}{81.2285} = 2.7276$$

$$\begin{aligned}\text{Actualización} &= (\$ 56,275 \times 2.7276) \\ &= \$56,275 + \$153,495.69 \\ &= \$ 209,770.69\end{aligned}$$

Salario Total actualizado:

$$\begin{aligned}\text{Salario} \\ \text{Promedio diario} &= \frac{\$209,770.69}{2,011} = \$104.31\end{aligned}$$

3.- Determinar el monto diario de la pensión.

$$\begin{aligned}\text{Monto diario de la pensión de invalidez} &= (\text{Promedio de los salarios de} \\ &\quad \text{las últimas 500 semanas} \\ &\quad \text{actualizadas}) \times 35 \% \\ &= \$104.31 \times 35\% \\ &= \mathbf{\$36.51}\end{aligned}$$

3.2.3. RESULTADO.

Por lo que se puede observar en este ejemplo, la pensión calculada con la nueva LSS, resulta más redituable, sin embargo, para que un trabajador, tenga derecho a esta pensión mayor se le exige un mínimo de 250 semanas cotizadas, contrastado con las 150 que exige la ley anterior.

Además si el trabajador que cotizó antes de la entrada en vigor de la nueva ley suma 150 ó mas semanas cotizadas, pero sin cubrir las 250, ya no podrá optar entre pensionarse con la nueva o la anterior, sino que sólo quedará protegido por la última.

Finalmente si un trabajador fue afiliado por 1ra vez a partir del 1 de julio y no cubre las 250 semanas, simplemente se quedará sin pensión y sólo podrá retirar en una sola exhibición lo que tenga en su cuenta individual.

ANALOGÍA: Con los requisitos específicos de cada pensión, lo ejemplificado respecto a la pensión de invalidez resulta aplicable al resto de las pensiones; más adelante se hace un análisis detallado.

Ahora veamos como se calculan las pensiones por Riesgos de trabajo:

REQUISITOS, CUANTÍA, INCREMENTO, SUSPENSIÓN Y CESACIÓN DE PENSIONES.

3.3.- PENSIONES POR RIESGO DE TRABAJO.

Los riesgos de trabajo incluyen los accidentes y las enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo. (art 273 de la LFT y 41 de la Nueva ley LSS).

Para obtener pensiones por riesgos de trabajo no se requiere determinada cantidad de semanas cotizadas. Obviamente, es indispensable que el IMSS, por conducto de medicina del trabajo, califique como riesgo de trabajo el suceso que causó la incapacidad permanente total o parcial.

Incapacidad permanente total: es cuando la pérdida de facultades o aptitudes es de tal magnitud que la persona queda inhabilitada para desempeñar "cualquier trabajo por el resto de su vida" (art. 480 de la LFT).

SBC	MONTO DIARIO	PENSION MENSUAL
MONTO= 43.65 x 70% =	\$30.555 x 30 =	916.65

Incapacidad Permanente total como consecuencia de una enfermedad profesional.

Salario del Último año	SBC promedio	Monto diario	Pensión mensual
Monto <u>\$15,027.05</u> =	\$41.17 x 70% =	28.819 x 30 =	\$ 864.57

Incapacidad Permanente parcial: Es cuando no hay pérdida absoluta de facultades para el trabajo, pero si una disminución de carácter permanente de estas facultades. (Art. 479 de la LFT).

Monto: Lo determina medicina de trabajo con base en la tabla de la LFT en su artículo 514, dependiendo de la edad del trabajador y la importancia de la incapacidad. (Art. 58, fracción III, nueva LSS).

Ejemplo:

Pensemos que el trabajador sufre la pérdida de un miembro inferior por la amputación del muslo. Para esta hipótesis el artículo 514 marca una incapacidad de 70 a 80%; medicina del trabajo, con base en la edad del trabajador, la importancia de la incapacidad permanente resultante y la afectación en el ejercicio de su profesión determina una incapacidad de 80%.

SBC	Art.	Pensión por Incapacidad permanente	medicina del trabajo	Pensión por incapacidad permanente parcial.
Monto = \$ 196.00	x 70%	= \$ 137.20	x 80%	= \$ 109.76 (diaria).

Incapacidad permanente parcial derivada de una enfermedad profesional:

Salario del Último año	SBC promedio	
Monto = $\frac{\$21,850.00}{365}$	= \$59.86	x 70% = \$ 41.902 x 80% = 33.52

Requisito. Para acceder a una pensión por incapacidad permanente se requiere que el porcentaje determinado por medicina del trabajo sea más de 25% ; de lo contrario, al trabajador sólo se le entregará una indemnización global equivalente a cinco anualidades de la pensión que le hubiera correspondido; incluso, si la incapacidad excede de 25% pero no de 50%, el trabajador podrá optar por la indemnización global en lugar de la pensión.

En realidad, no es recomendable que se renuncie a una pensión de por vida, a cambio de una efímera cantidad global. Esto más que un derecho, es una trampa para deshacerse de pensionados.

Ejemplo:

Debido a un accidente de trabajo, una persona sufre fractura de clavícula, y le queda como secuela la rigidez del hombro. La tabla del artículo 514 indica 10 a 15% de incapacidad en tal supuesto; medicina del trabajo define 12%, por lo que:

	SBC	Indemnización Por incapacidad permanente total	medicina del trabajo	Indemnización Por incapacidad permanente parcial
Indemnización Global	= \$ 39.80	x 70% = \$27.86	x 12% =	\$ 3.34
	= \$ 3.34	x 1825	=	\$ 6,095.50

En caso de que a un trabajador se le determine una incapacidad mayor de 25%, pero no superior a 50%. Comparativo:

Un trabajador accidentado sufre flexión de cuatro dedos de la mano, incluido el pulgar, por lo que la medicina del trabajo fija incapacidad permanente de 48%.

SBC	Pensión diaria	Pensión mensual
$\text{Pensión} = \$ 207.60 \times 70\% = \$145.32 \times 48\% = \$ 69.75 \times 30 = \$ 2,092.5$		
	Pensión diaria	Cinco años
$\text{Indemnización global} = \$ 69.75 \times 1825 = \$ 127,293.75$		

El trabajador podrá optar entre la pensión de \$2,092.5 mensual o la indemnización de \$127,293.75.

Los recursos para el pago de la pensión: El IMSS, por medio de un programa elaborado por la CNSF determina automáticamente el monto constitutivo para cada caso; basta que le indique al programa el número de seguridad social antes de la afiliación del trabajador con derecho a pensionarse.

Después de que se determina el monto constitutivo o prima a pagar a la aseguradora para que se encargue de cubrir la pensión, el IMSS realiza otra operación; define el total de ahorros que el trabajador tiene en su cuenta individual, incluidas las aportaciones al INFONAVIT hechas desde el 1 de julio de 1997, y lo compara con el monto constitutivo. El faltante para este monto lo cubrirá el IMSS, es decir, entregará la suma asegurada.

Veamos:

Monto constitutivo :	\$ 527,000.00
Saldo de la cuenta individual	220,100.00
Suma asegurada:	<u>\$306,900.00</u>

3.3.1.- SEGURO DE SOBREVIVENCIA.

Con el monto constitutivo no sólo se cubrirá o contratará la pensión vitalicia para el trabajador, sino también un seguro de sobrevivencia que generará las pensiones de viudez, orfandad y, en su caso, ascendencia; sin embargo, hay que distinguir entre la muerte por riesgos de trabajo del asegurado, de aquella que ocurre al trabajador pensionado por riesgos a causa de enfermedad o accidente no profesional.

En este caso las pensiones de sobrevivencia, es decir, para quienes le sobreviven al pensionado fallecido, únicamente se generarán si el trabajador tiene cubiertas 150 semanas cotizadas y sólo recibirán pensiones del ramo de vida, no del seguro de riesgos de trabajo, o sea, por un monto menor.

AYUDA PARA GASTOS DE FUNERAL: Además, el monto constitutivo deberá ser suficiente para cubrir esta prestación.

Ejemplo:

$$\begin{array}{l} \text{SMGDF} \\ \text{Monto} = \$ 45.24 \times 60 = \$ 2,714.40 \end{array}$$

Pensión por viudez (esposa (o) ó concubina (o))

SBC	Pensión por Incapacidad permanente	Pensión diaria	Pensión mensual
Monto = \$ 220.10 x 70% =	\$ 154.07 x 40% =	\$ 61.628 x 30 =	\$ 1,848.84
Del asegurado ya fallecido.			

Pensión por orfandad (hasta 16 o 25 años si estudian o mientras estén incapacitados).

SBC	Pensión por orfandad diaria	Pensión por orfandad mensual
Monto = \$220.10 x 70% = \$154.07 x 20% = \$30.814 x 30 = \$924.42		

Pensión por orfandad debida a la muerte de ambos padres (hasta 16 años o 25, si estudian o mientras estén incapacitados).

SBC	Pensión diaria	Pensión mensual
Monto = \$ 220.10 x 70% = \$154.07 x 30% = \$ 46.22 x 30 = \$ 1,386.60		

Pensión por ascendencia (únicamente a falta de los beneficiarios anteriores y sólo se da a los padres dependientes económicos).

SBC	Pensión diaria	Pensión mensual
Monto = \$ 220.10 x 70% = \$ 154.07 x 20% = \$ 30.814 x 30 = \$ 924.42		

Después de analizar las pensiones por riesgos de trabajo, no se puede dejar de manifestar la inconstitucionalidad de las nuevas leyes del IMSS e INFONAVIT, que destinan los ahorros de la cuenta individual, incluidos los fondos de este último, a cubrir las pensiones de riesgos, lo que es un despojo, pues los recursos de la cuenta individual son propiedad del trabajador, por lo cual es indebido que se asignen a la pensión por riesgos de trabajo, lo que es responsabilidad exclusiva del IMSS.

REHABILITACIÓN DEL TRABAJADOR PENSIONADO POR RIESGOS DE TRABAJO:

Cuando suceda esto, de manera que el pensionado obtenga en su trabajo por lo menos 50% de la remuneración que percibiría en caso de haber seguido trabajando, la aseguradora devolverá la proporción que corresponda a la AFORE, que de nuevo le abrirá al trabajador su cuenta individual, y al IMSS también le regresará su parte proporcional.

Ejemplo:

Monto constitutivo:	\$725,000.00)
Saldo de la cuenta individual	- \$310,000.00	
Suma asegurada:	\$415,000.00	
Monto de pensiones entregadas (incluidos los gastos administrativos):	- \$ 82,000.00	
Saldo del monto constitutivo:	\$643,000.00	

Luego:

725,000= 100%

310,000= 42.76%

415,000= 57.24%

100.00%

$$\$643,000 \times \left\{ \begin{array}{l} 42.76 \% = \$274,946.80 \text{ (Devolución a la cuenta individual operada por la AFORE)} \\ 57.24 \% = \underline{\$368,053.20} \text{ (Devolución al IMSS)} \\ \qquad \qquad \qquad \$643,000.00 \end{array} \right.$$

Esta disposición en principio parece aceptable, pero debe interpretarse con equidad para no traer mas conflictos que beneficios. Lo primero es que si el trabajador continúa con su incapacidad y no obstante logra trabajar con un salario incluso mayor que el que percibiría en caso de seguir laborando, no se le debe suspender su pensión.

Es decir, la pérdida del derecho exige no sólo el trabajo sino también la superioridad de la incapacidad; lo contrario sería cerrarle a estos pensionados su esfuerzo para completar sus raquílicas pensiones. Por otro lado hay que evitar en lo posible que el IMSS, como viene sucediendo, dictamine rehabilitaciones sin fundamento, con el fin, ya señalado, de reducir el número de pensionados.

3.4.- PENSIONES POR INVALIDEZ Y VIDA:

RAMO DE INVALIDEZ.

Requisitos:

Incapacidad temporal o permanente derivada de un accidente o enfermedad no profesional.

Imposibilidad del asegurado incapacitado de procurarse un salario de más de 50% de la remuneración habitual que percibió durante el último año que trabajó.

250 semanas cotizadas, por regla general, o 150, en caso de excepción, cuando la incapacidad permanente sea de 75% o más.

Ejemplo:

Al inicio del capítulo se presento un ejemplo práctico sobre el cálculo de esta pensión, para efectos de comparación.

	SBC promedio Diario actualizado				Monto diario de la pensión
Monto =	\$ 190.00	x	35%	=	\$ 66.50
	(últimas 500 semanas)				Pensión anual
=	\$ 66.50	x	30	=	\$1,995.00

Datos importantes:

- *La pensión de invalidez nunca será inferior al SMGDF vigente: \$43.65, actualmente.
- *Cuando el trabajador se incorpore a laborar en un puesto igual al que tenía al declararse la invalidez, o se rehabilite, se hará la devolución de fondos en los términos señalados respecto a riesgos de trabajo.
- *Si se simula una invalidez, el responsable podrá incurrir hasta en sanciones penales. Para evitarlas, el IMSS practica a los pensionados investigaciones médicas, sociales y económicas.
- *No se otorgará la pensión de invalidez; cuando intencionalmente se cause la invalidez, si se deriva de algún delito del que sea responsable el trabajador, que la invalidez se padezca antes de su afiliación al IMSS. No obstante, en las dos primeras hipótesis los familiares podrán recibir del IMSS las pensiones del ramo de vida.
- *La invalidez permanente se contratará ante la aseguradora, para lo cual se cubrirá el monto constitutivo, y la pensión por invalidez temporal queda a cargo del IMSS.

RAMO DE VIDA.

Condiciones: La muerte del asegurado o pensionado por invalidez, por accidente o enfermedad no profesional. El individuo deberá de tener como mínimo 150 semanas cotizadas (salvo que ya tuviera asignada una pensión de invalidez).

Pensión de viudez (esposa (o) o concubina (o)).

SBC promedio Actualizado INPC Monto = \$420.17 Últimas 500 semanas .	x 35%	=	Pensión por invalidez \$147.05	x 90%	= Pensión por viudez \$132.345
--	-------	---	--------------------------------------	-------	--------------------------------------

Como sucede en el seguro de riesgos de trabajo, el esposo o concubino tiene derecho a pensión de viudez, sin necesidad de estar totalmente incapacitados; basta con la dependencia económica..

PENSIÓN POR ORFANDAD (hasta los 16 años o 25 si estudian o mientras persista la incapacidad).

Pensión por invalidez		Pensión por orfandad	
Monto = \$ 130.20	x 20%	= \$ 26.04	

Y por orfandad de padre y madre:

Monto = \$ 130.20	x 30%	= \$ 39.06	
-------------------	-------	------------	--

PENSIÓN POR ASCENDENCIA (se otorgara sólo a falta de los beneficiarios anteriores).

Pensión por invalidez		Pensión por ascendencia	
Monto = \$130.20	x 20%	= \$ 26.04	

Monto constitutivo en pensiones de invalidez y vida: Se sufragará con los fondos de la cuenta individual, sumados a la cantidad asegurada que el IMSS entregue, en su caso. La renta vitalicia y el seguro de sobrevivencia para las pensiones a los familiares se contratarán con la aseguradora.

PRÉSTAMOS A LOS PENSIONADOS POR INVÁLIDEZ Y VIDA.

Lo primero que destaca es que los pensionados por retiro, cesantía y vejez, carecen del derecho a préstamos del IMSS.

Lo anterior resulta ilegal ya que los seguros de pensiones son responsabilidad del IMSS, con apoyo de las AFORES y aseguradoras, pero no es una negación total. ¿o es cierto lo afirmado por la inmensa mayoría de mexicanos en el sentido de que el Instituto se privatizó y por eso lo hacen totalmente a un lado?

3.5.- PENSIONES DE RETIRO, CESANTÍA Y VEJEZ.**REQUISITOS:**

Pensión de retiro o anticipada:

Sin edad mínima (se podrá solicitar antes de los 60 años).

1,250 semanas cotizadas.

-Fondos suficientes: Se da cuando con la cuenta individual se puede contratar una pensión vitalicia equivalente a 30% más del SMGDF para contratar el seguro de sobrevivencia.

-Fondos excedentes. El excedente puede retirarse en una sola exhibición o emplearse para contratar una pensión mayor.

Reincorporación al trabajo: El pensionado lo podrá hacer, y volverá a cotizar en su cuenta individual, de manera que cada año podrá transferir los fondos acumulados a la aseguradora, con el fin de incrementar la pensión que recibe; además, ya no tendrá que cotizar en el seguro de invalidez y vida ni en el ramo de gastos médicos de pensionados.

Pensiones de cesantía y vejez.

- Tener 60 años para cesantía y 65 para pensión de vejez y 1,250 semanas cotizadas.
- Fondos suficientes en la cuenta individual para contratar una pensión por lo menos equivalente a un SMGDF y el seguro de sobrevivencia.

Pensión garantizada.

- El trabajador debe tener 60 o más años y 1,250 semanas cotizadas.
- Fondos insuficientes en la cuenta individual para contratar una pensión equivalente a un SMGDF.
- Monto igual a un SMGDF; se suspende por reincorporarse a laborar y si es afiliado en el régimen obligatorio.

Retiro en una sola exhibición.

Si el trabajador no puede o no desea seguir cotizando, podrá retirar su ahorros.

3.6.- RENTA VITALICIA Y RETIRO PROGRAMADO.

Al momento de tener derecho a una pensión de cesantía ó vejez, el asegurado puede optar por contratar con una aseguradora una renta vitalicia, es decir, la entrega periódica de una renta o cantidad por el resto de su vida, o bien. Optar porque su dinero se quede en la AFORE y se le entregue en varios pagos, según su esperanza de vida, hasta que se termine. Las tablas para calcular los pagos por retiro programada las elaborará cada año la CNSF; los pagos no podrán ser inferiores al SMGDF.

El retiro programado podrá ser conveniente para el trabajador sólo en condiciones excepcionales. Lo más adecuado es la pensión por el resto de su vida. Obviamente, el

retiro programado es una medida más para reducir el número de pensionados, sumada al aumento enorme de las semanas de cotización requeridas, a la opción por la indemnización global en materia de riesgos de trabajo y al rompimiento de la solidaridad por el neoliberalismo.

Pensión garantizada:

El trabajador con la edad y las cotizaciones requeridas, pero sin los ahorros suficientes para contratar una renta vitalicia o retiro programado, accederá a esta pensión con el respaldo económico del gobierno federal. Para el efecto, sus recursos quedarán en la AFORE, los cuales serán entregados en pagos nunca menores al SMGDF y hasta que se terminen, es decir, se darán en retiros programados. Posteriormente la pensión mínima la seguirá proporcionando el IMSS, pero se enfatiza que el gobierno federal, no el IMSS, entregará los recursos necesarios para ello.

La falta de recursos que conlleva la pensión garantizada no sólo puede provenir de bajas aportaciones a favor del trabajador, sino de pérdidas ocasionadas por las inversiones de las SIEFORES en el mercado de valores.

3.7.- CAMBIO DE RETIRO PROGRAMADO A PENSIÓN VITALICIA.

El trabajador que haya optado por un retiro programado, en cualquier momento podrá reconsiderar su decisión y contratar una pensión por toda la vida ante una aseguradora, siempre y cuando los fondos que aún conserve la AFORE sean suficientes para contratar por lo menos una pensión equivalente a un SMGDF.

3.8.- INCREMENTOS DE LAS NUEVAS PENSIONES CONFORME AL

INPC (ÍNDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR):

Las pensiones otorgadas a partir del 1 de julio de 1997 y conforme a la nueva ley se incrementan cada año, en febrero y con base en el INPC, se trate de pensiones por riesgos, invalidez, vida, retiro, cesantía y vejez, incluidas la pensión garantizada y el retiro programado.

PENSIONES OTORGADAS CONFORME A LA LEY ANTERIOR.

Las pensiones concedidas hasta el 30 de junio de 1997, o las declaradas a partir del 1 de julio del mismo año, en apego a la ley anterior, a trabajadores que cotizaron en el marco legal precedente , se seguirán incrementando en el porcentaje de aumento del SMGDF.

EJEMPLO COMPARATIVO DE INCREMENTO DE LAS PENSIONES.

Para ejemplificar este caso se toma el INPC de agosto del año de 1997, que fue de 221.599. El de Enero de 1997 fue de 205.541. el monto de la pensión fijada al trabajador es de \$97.50 diarios. Es obvio que la actualización es relativa al mes de febrero de 1998.

ACTUALIZACIÓN CON BASE EN LA NUEVA LEY.

$$\text{Actualización (INPC)} = \frac{\text{INPC de enero de 1998}}{\text{INPC de enero}} = \frac{\text{agosto de 1997 en el caso}}{205.5410} = \frac{221.599}{205.5410} = 1.0781$$

$$= \$ 97.50 \times 1.0781 = \$105.12 = \$97.50 + \$105.12 = \$ 202.62$$

ACTUALIZACIÓN CON BASE EN LA ANTERIOR LEY.

Actualización:

$$\begin{aligned} &= \$97.50 \times 34\% = \$33.15 = \$97.50 + \$33.15 = \$130.65 \\ &\quad (17\% , \text{enero de 1997} + 17\%, \text{enero de 1998}) \end{aligned}$$

Si el aumento de las pensiones de la nueva ley se apegará simplemente a la inflación anual determinada por el Banco de México en el año respectivo, su acrecentamiento sería menor y contrario a la ley, que exige se calcule con base en el INPC.

Asignación Familiar: Como se sabe, es una ayuda económica por concepto de carga familiar que se agrega a la pensión otorgada.

Montos:

Para la esposa o concubina:

	Pensión de Invalidez
Monto = \$ 89.50	x 15% = \$13.425 = \$89.50 + \$13.425 = \$102.925

Por cada hijo menor de 16 años y hasta 25 si estudian o mientras estén incapacitados:

	Pensión de Invalidez
Monto = \$89.50	x 10% = \$ 8.95 = \$89.50 + 8.95 = \$98.45

Por cada padre (sólo a falta de los beneficiarios anteriores y si hay dependencia económica):

Pensión de
Invalidez

$$\text{Monto} = \$ 89.50 \times 10\% = \$8.95 = \$89.50 + 8.95 = \$98.45$$

(por cada parte)

AYUDA ASISTENCIAL:

Es la ayuda económica que se da al pensionado o a su viuda cuando por estado físico requieran ineludiblemente de la asistencia de otra persona de manera permanente o continua, o cuando el pensionado no tiene beneficiarios con derecho a la asignación familiar.

Montos:

Monto de pensión		(Para pensionado o viuda)
	= \$ 135.00 x 20% = \$27.00	
	= \$135.00 + \$27.00	
	= \$162.00	

Los Pensionados con derecho a asignación familiar y ayuda asistencial serán los que se pensionen en los seguros de invalidez, vejez y cesantía.

SEMANAS COTIZADAS.

DIAS AMPARADOS POR CERTIFICADOS DE INCAPACIDAD: Sólo se toman en cuenta para computar las semanas cotizadas para las pensiones de invalidez y vida, y la pensión

garantizada, por lo que no computan ante las aseguradoras para la contratación de las pensiones de retiro, cesantía y vejez.

RECONOCIMIENTO DE LAS SEMANAS COTIZADAS: Las semanas cotizadas nunca se pierden por dejar de trabajar (un año, 10, etc) y ya no estar afiliado al IMSS en el régimen obligatorio. Por tanto, deben computarse para el otorgamiento de una pensión, conforme a las siguientes reglas.

-Si un trabajador dejó de laborar y cotizar al IMSS hasta 3 años, para que se le reconozcan las cotizaciones hechas deberá incorporarse al IMSS y efectuar por lo menos una cotización.

-Si un trabajador dejó de laborar y cotizar más de 3 años, pero menos de seis, bastará que cotice 26 semanas (medio año) y le serán reconocidas las cotizaciones anteriores.

-Finalmente, debe cotizar un mínimo de 52 semanas (un año) para que se le reconozcan las cotizaciones anteriores, si no cotizó más de 6 años.

Ejemplo:

Un señor cotizó 26 años al IMSS, a los 50 años se retiró y al cumplir 60 solicita al Instituto la pensión de cesantía que, desde luego, no se le concederá. El motivo es porque para la pensión requiere tener 1250 semanas cotizadas, pero como entre su baja en el IMSS y la solicitud de pensión transcurrieron 10 años, las cotizaciones que hizo en principio no se le tomarán en cuenta.

Solución: El trabajador deberá reincorporarse al IMSS y cotizar por lo menos un año para que le sean reconocidas las cotizaciones que hizo en los 18 años anteriores, 1,352 en total (26 x 52) .

Aquí la realidad será que nadie va a contratar a un hombre de 60 años o más. Lo más común que se hace en la práctica, es que algún amigo o conocido, le hace el favor de afiliarlo al IMSS para aparentar que es un trabajador y pagando éste las cuotas, pero hasta esta salvación ha sido cerrado por los legalistas del IMSS, ya que han iniciado inspecciones

para que todo trabajador de edad avanzada y su patrón comprueben que es real la relación laboral, para así "no defraudar al IMSS". Así resulta que los patrones resultan tener mayor sentimiento de culpa y mayor claridad de lo que es la seguridad social, que el propio IMSS.

Para tratar de solucionar estos casos, podríamos proponer que se quite la regla de volver a cotizar durante un año, después de haber dejado de laborar, ó proponer incorporaciones voluntarias aunque el benéfico se realizaría un año después.

REDUCCIÓN DE SEMANAS COTIZADAS.

Esto sucederá cuando el asegurado retire de su cuenta individual las ayudas por desempleo y gastos de matrimonio.

Ayuda para gastos de matrimonio: Esta ayuda se da una sola vez, por lo cual si se pide de nuevo habrá que presentar el acta de defunción o de divorcio de la persona primeramente registrada como cónyuge. También se requiere tener 150 semanas cotizadas en el seguro de retiro, cesantía y vejez.

$$\begin{array}{l} \text{SMGDF} \\ \text{(vigente)} \\ \text{Monto} = \$ 45.24 \times 30 = \$ 1,357.20 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Reducción} = \frac{\text{Total de ahorros} \\ \text{Antes del retiro} = \$ 6,120}{\text{Total de semanas} \quad 162} = \$ 37.77 \\ \text{Cotizadas antes} \\ \text{del retiro.} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Total retirado} \\ \text{por ayuda} \\ = \frac{\text{Total retirado}}{\text{Semanas antes} \\ \text{del retiro}} = \frac{\$ 1,357.20}{\$ 37.77} = 35.93328 = 36 \end{array}$$

$$\text{Semanas antes de retiro} = 162 - 36 = 126$$

Es decir, que como consecuencia del retiro por ayuda de gastos de matrimonio, el trabajador reducirá las semanas cotizadas de 162 a sólo 127, con lo cual retrasa su derecho a una pensión. De ahí que no sea recomendable efectuar los retiros.

AYUDA POR DESEMPLEO: Cuando el trabajador tenga 46 o más días de desempleado podrá solicitar que se le autorice retirar de su cuenta individual determinada cantidad para la satisfacción de ciertas necesidades.

Monto, la cantidad que resulte menor entre:

a)	Salario de las últimas 250 semanas $\frac{\$61,250}{1750 (250 \times 7)}$	=	SBC promedio $\$35 \times 75 = \$2,625.00$ DIAS
	b) \$ 9,215 x 10% = \$921.50		

Como el trabajador tiene derecho a la cantidad menor entre ambas, sólo se le podrá entregar \$921.50.

Reducción de Semanas cotizadas	= $\frac{\text{ahorro}}{\text{Semanas Cotizadas}} = \frac{9215}{272} = \$ 33.87$	
	= $\frac{921.50}{33.87} = \$27$	
= semanas iniciales	- reducción	= semanas resultantes
= 272	- 27	= 245

PENSIONADO QUE SE VA A VIVIR AL EXTRANJERO.

Se interrumpe la pensión, salvo que los gastos administrativos para el envío de la pensión sean por cuenta del pensionado, o se le pueda hacer llegar por medio de un convenio internacional.

En ciertos casos esta disposición hará incosteable para los pensionados la recepción de esta prestación económica, por lo cual constituye una vía mas para que el IMSS elimine otro buen número de pensionados.

Esto contrasta con la anterior LSS, que ante la residencia definitiva en el extranjero finiquitaba al pensionado con dos anualidades de su pensión. Si la nueva ley niega el finiquito, el pensionado debe evitar que lo despojen de su pensión impugnando de inconstitucional el artículo 117 de la ley.

PLAN DE PENSIONES ESTABLECIDO POR EL PATRÓN O POR CONTRATACIÓN COLECTIVA.

Para que el otorgamiento de una pensión derivada de este plan autorice la entrega de los fondos de la cuenta individual administrada por la Afore, se requiere que la CONSAR lo autorice y registre.

Para que la CONSAR autorice y registre el plan se deberán llenar los requisitos que contiene el circular CONSAR 17-1: "Reglas generales que establecen los requisitos mínimos que deberán reunir los planes de pensiones establecidos por patrones o derivados de contratación colectiva para su registro ante la CONSAR".

Desde luego, el registro del plan ante la CONSAR libera al patrón de integrar las aportaciones que haga para las pensiones al SBC. El detalle acerca de los requisitos para

que las aportaciones patronales al plan de pensiones no incrementen las pensiones, están contenidos en la circular 18-1 (DOF del 11 de noviembre de 1997).

El trabajador que obtiene una pensión derivada de un plan autorizado, tiene derecho a:

- Con sus ahorros contratar con una AFORE un retiro programado,
- Contratar una renta vitalicia ante una institución de seguros,
- Retirar sus ahorros en una sola exhibición, pero esta opción sólo será posible cuando la pensión obtenida del plan de pensiones autorizado sea 30% mayor que la pensión garantizada, es decir:

LA PENSIÓN MÍNIMA
DEL PLAN DE PENSIONES

$$\begin{aligned} & \text{SMGDF (vigente)} \\ & = \$45.24 \times 30\% = 13.572 \\ & = \$43.65 + 13.572 \\ & = \$57.22 \times 30 = \text{pensión mensual} = \\ & = \$ 1,716.66 \end{aligned}$$

Si no cubre ese monto, no podrá retirar sus ahorros, y deberá completar su pensión empresarial con la derivada de la nueva LSS.

CAPÍTULO IV.
MODELO PARA CALCULAR EL COSTO FISCAL DE LA REFORMA AL SISTEMA DE
PENSIONES.

La reforma del sistema de pensiones implica un importante costo para el Estado debido a que este tendrá que hacer frente a las obligaciones contraídas por el IMSS, ya que el instituto dejará de recibir las aportaciones al seguro de IVCM. En este capítulo se desarrolla un modelo que calcula este costo, el cual tiene dos componentes:

1. El Costo de la Transición.
2. El Costo del Nuevo Diseño.

El costo de la transición se refiere al costo de las pensiones en curso de pago, financiadas por las reservas actuales del IMSS, más el costo de los trabajadores activos que tendrán la opción de elegir al momento de su retiro, entre los beneficios otorgados por el IVCM o los del nuevo sistema.

En cuanto al costo del nuevo diseño, este incluye los costos de la cuota social que aportará el gobierno, más las aportaciones del mismo a los seguros de IV y de RCV, más el costo de otorgar la pensión mínima garantizada a las personas que cumplan con los requisitos para tener derecho a la misma.

Faltan páginas

N° 77

Cabe resaltar que en (1) se incluye a los asegurados que no cotizaron un año completo, pero que sin embargo a pesar de no haber avanzado en antigüedad, si lo hicieron en edad.

Por otra parte hay que estimar también a los asegurados que empiezan a cotizar, es decir, a los que con 0 antigüedad, comienzan a ser asegurados. El número de asegurados de edad x , con antigüedad 0, $A_{x,0,t}$, se determina a través del número de nuevos asegurados, TA_t , de la siguiente manera:

$$A_{x,0,t} = NA_t D_x + A_{x-1,0,t-1} P_{x-1} (1 - DC_{x-1});$$

$$TA_t = (1 + HD_t) \sum_{x=15}^{89} A_{x-1,n,t} - \sum_{x=15}^{89} A_{x,n,t-1} (1 - P_x) \quad (2)$$

Donde:

Dx = a la distribución de edades de los nuevos asegurados, la cual está dada por el Instituto.

TA_t = Total de afiliados en el tiempo T.

HD_t = a la hipótesis demográfica de crecimiento en el número de asegurados.

Es decir, el total de afiliados al sistema es igual al número de asegurados del periodo anterior, incrementando por la hipótesis demográfica menos el número de asegurados del periodo anterior que no sobrevivan al siguiente.

Los datos utilizados de la hipótesis demográfica para estimar el número de nuevos asegurados que ingresarán al sistema a partir de 1997 y hasta 2047, se basa en tablas del instituto, y es la siguiente: para el número de asegurados a finales de 1995, se aplicó un decremento de 3.8% entre 1996 y 1997 se supone que el número de asegurados no crece, y de 1997 en adelante se supone un crecimiento de 2.2 % anual.

El número total de asegurados en un periodo determinado A_t , se obtiene de sumar el número de asegurados de todas las edades y antigüedades,

$$A_t = \sum_{x=15}^{89} \sum_{n=0}^{50} A_{x,n,t} \quad (3)$$

Para separar el costo fiscal originado por la transición al nuevo sistema, del costo del diseño del nuevo sistema, es necesario distinguir entre los asegurados de la transición, es decir los que cotizaron con anterioridad de 1997, y los nuevos asegurados que empezarán a cotizar de 1997 en adelante. En el siguiente apartado, se describe el método para estimar a los asegurados y pensionados en la transición. Posteriormente, se calculará el número de asegurados nuevos que se pensionan, ya que la hipótesis demográfica estima el número de asegurados nuevos que irán ingresando al sistema.

4.1.1. Transición.

Para estimar las obligaciones correspondientes a la transición al nuevo sistema de pensiones es necesario identificar a los asegurados activos a la fecha de inicio de vigencia de la reforma, y mantener éste como un grupo cerrado, es decir no se consideran nuevos afiliados a este grupo, si no solo salidas, en el caso de que el asegurando se retire, invalide o muera. De esta forma se tendrá:

$$\begin{aligned} \tilde{A}_{x,t} &= \sum_{n=0}^{50} \tilde{A}_{x,n,t} \\ \tilde{A}_{x,n,t} &= \tilde{A}_{x-1,n,t-1} \cdot P_{x-1} \cdot DC_{x-1} + \tilde{A}_{x-1,n,t-1} \cdot P_{x-1} (1 - DC_{x-1}) \end{aligned} \quad (4)$$

Donde:

$\tilde{A}_{x,n,t}$ = asegurados activos en el año t con antigüedad n y edad x correspondientes al grupo de asegurados en transición

Los asegurados que se vayan retirando correspondientes a la transición estarán dados por:

$$\tilde{R}_{x,n,t} = \tilde{A}_{x-1,n,t-1} \cdot q_{v,x-1} \left(\frac{2p_{v,x-1}}{1 + p_{v,x-1}} \right) \quad (5)$$

Donde:

$q_{v,x}$ = a la probabilidad de que un individuo de edad x ingrese a pensión de vejez o cesantía en edad avanzada.

$p_{v,x}$ = a la probabilidad de que un individuo jubilado de edad x sobreviva un periodo.

Los asegurados de este grupo que se invaliden están dados por:

$$\tilde{I}_{x,n,t} = \tilde{A}_{x-1,n,t-1} \cdot q_{i,x-1} \left(\frac{2p_{i,x-1}}{1 + p_{i,x-1}} \right) \quad (6)$$

donde:

$q_{i,x}$ = a la probabilidad de un individuo de edad x se invalide

$p_{i,x}$ = a la probabilidad de que un individuo inválido de edad x sobreviva un periodo

El número de fallecimientos correspondientes a los asegurados activos de la generación de transición está dado por:

$$\tilde{M}_{x,n,y} = \tilde{A}_{x-1,n,t-1} q_{m,x-1} \quad (7)$$

Donde:

$q_{m,x}$ = a la probabilidad de que un individuo de edad x fallezca.

4.1.2. Nuevos asegurados.

Para estimar las obligaciones ante los pensionados de las nuevas generaciones, se debe proyectar el número de personas que entrarán a la pensión por vejez, por invalidez, y a las personas que fallezcan. Se considerarán como obligaciones a pagar por parte del instituto, las que por parte del Instituto, las que contraigan por pensiones de vejez, siempre que el asegurado que se jubile, además de cumplir con la edad establecida en la LSS, tenga al menos 25 años de cotización. Para los asegurados que se jubilen sin esta antigüedad, no se tiene ninguna obligación. Por lo tanto, los asegurados de edad x y antigüedad n que se jubilen en el año t , $R_{x,n,t}$, se definen como:

$$R_{x,n,t} = \begin{cases} A_{x-1,n,t,-1} \cdot q_{v,x-1} \left(\frac{2p_{v,x-1}}{1+p_{v,x-1}} \right) & \text{para } n \geq 24; \\ 0 & \text{para } n < 24 \end{cases} \quad (8)$$

Por otro lado, cabe señalar que se consideran como obligaciones para el Instituto, los asegurados que se invalidan, siempre y cuando su antigüedad sea mayor o igual a 3 años, ya que es el mínimo de cotización requerido por la LSS para tener derecho a esta pensión. El número de personas de edad x y la antigüedad n que se invalidaron en el periodo que va de $t-1$ a t , y sobrevivieron al final del periodo t , $I_{x,n,t}$, es igual a:

$$I_{x,n,t} = \begin{cases} A_{x-1,n,t,-1} \cdot q_{i,x-1} \left(\frac{2p_{v,x-1}}{1+p_{v,x-1}} \right) & \text{para } n \geq 3; \\ 0 & \text{para } n < 3 \end{cases} \quad (9)$$

En el caso de muerte del asegurado, para que los beneficiarios del mismo tengan derecho a sus pensiones, también es necesario que el asegurado hubiera tenido al momento del siniestro, una antigüedad mínima de 3 años.

El número de fallecimientos correspondientes a asegurados de edad x y antigüedad n que fallecen en el periodo entre $t-1$ y t , es igual a:

$$M_{x,n,t} = \begin{cases} A_{x-1,n,t-1} q_{m,x-1} & \text{para } n \geq 3; \\ 0 & \text{para } n < 3 \end{cases} \quad (10)$$

En los casos de invalidez y muerte, se supone que el siniestro ocurre a la mitad del periodo, ya que estos casos ocurren de manera uniforme en el año.

Una vez estimado el número de asegurados y pensionados para el periodo de transición, se describe el modelo utilizado para estimar el costo de ese grupo, para los seguros de retiro, invalidez y muerte.

4.2. COSTO DE TRANSICIÓN.

4.2.1. Seguro de retiro.

La reforma a la Ley del Seguro social garantiza que los asegurados en la transición podrán optar a la fecha de retiro por el beneficio que sea mayor entre las pensiones otorgadas por la anterior ley o el monto alcanzado bajo el nuevo esquema de pensiones (Art. Tercero Transitorio de la nueva LSS). A tal efecto habrán de estimarse las pensiones otorgadas en el régimen anterior.

Por ello, para conocer el beneficio a que tendrá derecho el asegurado, es necesario conocer la pensión a que tendrá derecho bajo el esquema de IVCM, y compararla con la que alcanzaría bajo en nuevo esquema. A continuación se presenta el método para calcular la pensión bajo el esquema IVCM.

Para estimar las pensiones a que el asegurado tiene derecho, es necesario conocer su nivel de salario, y para conocer el desarrollo del salario del trabajador en el tiempo s_{xy} se asume que éste crece de acuerdo a un factor que se denomina como δ :

$$S_{x,t} = \delta_t S_{x,\tau} \quad (11)$$

$$\delta_t = \prod_{j=\tau}^t (1 + i s_j) \quad (11.a)$$

Donde:

$S_{x,t}$ = salario del trabajador de edad x en el año t .

$i s_j$ = incremento salarial en el año j .

δ_t = incremento salarial acumulado en el año t

τ = Año de inicio de la nueva ley del Seguro Social (1997).

La pensión otorgada por la anterior Ley del Seguro Social toma en cuenta el promedio del salario base de cotización de los últimos 5 años de cotización, lo cual se calcula de acuerdo a lo siguiente:

$$\bar{S}_{x,t} = \frac{\sum_{k=0}^4 S_{x-k,t-k}}{5} \quad (12)$$

donde

$\bar{S}_{x,t}$ = salario promedio de cotización de los últimos 5 años.

Asimismo es necesario identificar el grupo de salario de cotización al que pertenece el asegurado de acuerdo a la LSS vigente hasta diciembre de 1996, el cual se obtiene al dividir el salario obtenido en (12) entre el salario mínimo a la fecha de retiro, de tal forma que:

$$g = \frac{\overline{S}_{x,t}}{sm_t} ; \quad (13)$$

g = Grupo de salario

sm_t = Salario mínimo en el año t

La pensión del seguro de IVCM, $\beta'_{x,n,t}$, se obtiene de la tabla de cuantías básicas del Art. 167 de la LSS y de incrementos anuales que se otorgan por cada año en exceso de los 10 primeros años de cotización. Asimismo, tienen que incluirse las asignaciones familiares y el aguinaldo que se otorga anualmente de la siguiente forma:

$$\beta'_{x,n,t} = \max[S_{x,t}(cb_g + (n - 24)(aum_g) \cdot (1 + f_x + 1/12)), sm_t \cdot 13/12] \text{ para } n \geq 24 \quad (14)$$

Donde:

cb_g = Cuantía básica según el artículo 167 de la anterior Ley del Seguro Social para el grupo de salario g

aum_g = incrementos a la pensión para el grupo de salario g por cada año de antigüedad en exceso a 24

pg_t = pensión mínima garantizada en el año t .

f_x = porcentaje promedio de asignaciones familiares para edad x .

n = antigüedad del asegurado

Una vez determinada la pensión otorgada por el IVCM, esta se compara con la pensión garantizada. De esta forma, el beneficio para los trabajadores en la transición queda definido como:

$$B_{x,n,t}^r = \max \left[pg_t, \frac{13}{12} \beta_{x,n,t}^r \right] \text{ para } n \geq 25 \quad (14.a)$$

Donde:

$B_{x,n,t}^r$ = monto de la pensión para que un asegurado de transición de edad x y antigüedad n que ingresa al retiro en el año t .

Como se señaló anteriormente, se utiliza el saldo en la cuenta individual del asegurado a la fecha en que se retira para hacer frente a las obligaciones contraídas, por lo que es necesario determinar el monto adecuado en las subcuentas de retiro y vivienda a dicha fecha. Es importante señalar que no se consideran retiros por matrimonio o desempleo en la estimación del saldo en la subcuenta de retiro, y que para el caso de la subcuenta de vivienda, se supone que el trabajador no obtuvo un crédito durante su vida activa. Para estimar el saldo de la subcuenta de retiro para un asegurado de edad x , antigüedad n en el año t , $SR_{x,n,t}$, se tiene lo siguiente:

$$SR_{x,n,t} = \sum_{k=0}^m (S_{x-k} \cdot r \delta_{t-k}) \cdot (1 + i_r)^{k + \frac{1}{2}} \quad (15)$$

Donde:

S_x = Sueldo del asegurado en edad x

r = Porcentaje de aportación a la subcuenta de retiro.

c = cuota social fija.

i_r = interés generado por la subcuenta de retiro.

m = antigüedad del asegurado en el nuevo sistema ($m \leq n$)

Para la subcuenta de vivienda el saldo a la fecha de la jubilación está determinado de acuerdo a lo siguiente:

$$SV_{x,n,t} = \sum_{k=0}^m (S_{x-k} \cdot av \cdot \delta_{t-k}) (1 + i_v)^{k + \frac{1}{2}} \quad (16)$$

$SV_{x,n,t}$ = Saldo en la subcuenta de vivienda para un asegurado de edad x , antigüedad n , en el año t .

av = Porcentaje de aportación a la subcuenta de vivienda

Cabe señalar que en (15) y (16) se utiliza el supuesto de que los ingresos al sistema de pensiones ocurren en forma uniforme en el año, por lo que se aproxima la antigüedad del asegurado como $k + 1/2$

Sea $r\ddot{a}_x$ el valor presente de una renta pagadera al asegurando que se jubile o a los beneficiarios que le sobrevivan, de tal forma que:

$$r\ddot{a}_x = \sum_{k=0}^{99-x} V^k \cdot r_k \cdot p_x \quad (17)$$

$$v^k = \frac{1}{(1 + i)^k} \quad (17.a)$$

Donde: ${}_k^t p_x$ = Probabilidad de que un pensionado por vejez de edad x o sus beneficiarios permanezcan como tales hasta el año k , considerando beneficios por viudez, orfandad y ascendencia así como la edad promedio de los beneficiarios.

En este caso, el costo del Estado depende del saldo en la cuenta individual del asegurado a la fecha del retiro, por lo que se tienen dos casos: en el primero, el saldo de ambas subcuentas es mayor que el costo de la pensión que recibe el asegurado, y en el segundo, el saldo acumulado no es suficiente.

a) En el caso de que el saldo en la cuenta individual es suficiente para adquirir la renta vitalicia y seguro de supervivencia con el beneficio elegido por el trabajador, es decir, $SR_{x,n,t} + SV_{x,n,t} < B_{x,n,t} \cdot r_{\ddot{a}_x}$, el costo para el Estado de los asegurados que se jubilen en el año t , con edad x y antigüedad n , $\gamma_{k,x,n,t}$, será igual a cero para todos los años k en que el pensionado sobreviva después de la fecha de retiro.

$\gamma_{k,x,n,t}$ = Costo para el estado de los asegurados jubilados en el año t , con edad x y antigüedad n .

Las pensiones de los asegurados en transición tendrán diferentes esquemas de actualización, dependiendo del esquema de beneficios que elijan.

Si el asegurado elige pensionarse bajo el régimen del IVCM, su pensión se ajustará de acuerdo a los incrementos en el salario mínimo, y si opta por el nuevo esquema, la pensión se ajusta de acuerdo al INPC. De esta forma, se define el ajuste de pensiones, ϕ_t , como:

$$\mu = \frac{INPC_{k=t}}{INPC_{k=\tau}}$$

$$\Phi_t = \begin{cases} \prod_{i=0}^k (1 + \mu_i) & \text{para } B_{x,n,t} = \beta_{x,n,t} \\ & \text{para } B_{x,n,t} = pg_t \end{cases} \quad (18)$$

donde:

μ_t = incremento al salario mínimo para el año t

τ = año de inicio de la Nueva Ley del Seguro Social

b) Si el saldo en la cuenta individual no es suficiente para comprar la renta vitalicia y seguro de supervivencia, es decir, $SR_{x,n,t} + SV_{x,n,t} < B_{x,n,t}^r \cdot \ddot{a}_{xyza}$, en este caso se deberá estimar, partiendo de la fecha de jubilación, el saldo en la cuenta individual considerando los retiros por el pago de pensiones, así como los intereses que vaya generando el resto de los recursos. El objetivo de esta estimación, es conocer el periodo en el que los recursos de la cuenta del pensionado se agotan, para que en ese momento el Estado cumpla con sus obligaciones. El saldo en la cuenta individual de un asegurado que se jubila en el año t con n años de antigüedad y de x edad, en el k -ésimo año a partir de esta fecha, $\sigma_{k,x,n,t}$, se define como:

$$\sigma_{k,x,n,t} = (\sigma_{k-1,x,n,t} - B_{x,n,t}^r \cdot \phi_t)(1 + i_r) \quad (19)$$

A partir de este saldo se determina el año en que los recursos de la cuenta individual se agotan y el Estado deberá pagar las pensiones, de tal forma que el costo para el Estado $\gamma_{k,x,n,t}$ se define como:

$$\gamma_{k,x,n,t} = \begin{cases} 0 & \text{si } \sigma_{k,x,n,t} \geq 0; \\ \min(-\sigma_{k,x,n,t}, B_{x,n,t}^r \cdot \phi_t) & \text{si } \sigma_{k,x,n,t} < 0 \end{cases} \quad (20)$$

Es decir, mientras el saldo en la cuenta del pensionado, sea positivo, el Estado no tiene que pagar la pensión solo lo hará en el momento en que el saldo se agote, y el monto de la renta sea mayor que el saldo acumulado. En este caso pagará solamente la diferencia si aún queda algo, o bien la pensión completa.

Adicionalmente, se debe estimar el número de trabajadores jubilados sobrevivientes, o bien beneficiados de los mismos, $\ell_{k,x,n,t}^r$, que se hayan retirado en el año t con antigüedad n y edad x , y que sobrevivan en el k -ésimo año de pensión, tal que:

$$\ell_{k,x,n,t}^r = \begin{cases} R_{x,n,t} & \text{para } k = 0; \\ \ell_{k-1,x-1,n,t}^r \cdot P_{k,x}^r & \text{para } k > 0 \end{cases} \quad (21)$$

De esta forma, el primer año en que se recibe la pensión, es decir cuando $k=0$, el número de jubilados son los que ese año se hayan jubilado. Para años posteriores a k , este número es igual a los jubilados o sus beneficiarios que recibieran una pensión en el periodo anterior, por la probabilidad de sobrevivencia de éstos.

Una vez determinado este número de personas, el costo para el Estado de los $\ell_{k,x,n,t}^r$ pensionados estará determinado como:

$$\tilde{O}_{k,x,n,t}^R = \ell_{k,x,n,t}^r \gamma_{k,x,n,t} \quad (22)$$

De tal forma que las obligaciones para el k -ésimo año de pago de pensiones a los asegurados que obtuvieron una pensión por retiro en el año t sería:

$$\tilde{O}_{k,x,n,t}^R = \sum_{n=24}^{50} \sum_{x=60}^{99} \tilde{O}_{k,x,n,t}^R \quad (23)$$

En total, el costo fiscal de las pensiones de retiro para el grupo de asegurados de la transición en el año t se define como:

$$\tilde{O}_t^R = \sum_{k=0}^{t-\tau} \sum_{n=24}^{50} \sum_{x=60}^{99} \tilde{O}_{k,x,n,t}^R \quad (24)$$

4.2.2. Seguro de invalidez.

En el caso de invalidez, se deben calcular también los beneficios de ambos sistemas, ya que el asegurado podrá elegir la que le otorgue mayores beneficios.

La pensión definida en la LSS vigente hasta diciembre de 1996 se determina en forma análoga a lo descrito en las ecuaciones (12) a (14), siendo el beneficio según esta Ley el siguiente:

$$\beta_{x,n,t}^i = \max[s_{x,t} \cdot (cb_g + (n-3)aum_g)(1 + f_x + 1/12), sm_t \cdot 13/12] \quad (25)$$

Por otro lado, el beneficio a otorgar según la nueva LSS se determina por un porcentaje b , del promedio de los últimos 10 años de sueldo incluyendo asignaciones familiares y aguinaldo. Este beneficio se calcula como sigue:

$$B_{x,n,t}^i = \max \left[b \cdot \bar{S}_{x,t}^r (1 + f_x + 1/12), pg_t \right] \quad (26)$$

$$\bar{S}_{x,t}^r = \frac{\sum_{k=0}^9 S_{x-k,t-k} (1 + FA_{INPCk})}{10} \quad (27)$$

$$FA_{INPC} = \frac{INPC.del.mes.anterior.al.mes.de.la.ultima.percepción.salarial}{INPC.del.mes.anterior.al.mes.de.la.primera.percepción.salarial}$$

Donde:

b = Porcentaje del salario del trabajador definido como beneficio a otorgar en a nueva LSS.

$\bar{S}_{x,t}^r$ = salario promedio de cotización de los últimos 10 años.

FA_{INPC} = Factor de actualización INPC

La pensión que se otorga al trabajador por invalidez será la mayor entre (25) y (26), de tal forma que el monto de la pensión por invalidez para una asegurado en la transición

$B_{x,n,t}^r$ se define como:

$$B_{x,n,t}^i = \max \left[B_{x,x,n,t}^i, \beta_{x,n,t}^i \right] \quad (28)$$

sea $^i a_x$ el valor presente de una renta pagadera al asegurado que haya sufrido una incapacidad o a los beneficiarios que le sobrevivan, de tal forma que:

$$^i a_x = \sum_{k=0}^{99-x} v^k \cdot {}^i p_x \quad (29)$$

Donde:

${}^i_k p_x$ = probabilidad de que un asegurado inválido de edad x , o sus beneficiarios sobrevivan como tales hasta el año k , considerando beneficios por viudez, orfandad y ascendencia de inválidos, así como la edad promedio de los beneficiarios y la probabilidad de que el asegurado tenga dependientes económicos.

En el caso de invalidez, el costo para el Estado dependerá del beneficio que elijan los trabajadores de acuerdo a su conveniencia. Por ello, es necesario analizar cuales son los casos que pueden presentarse. En primer lugar, tenemos el caso en el que de (28) se desprende que la pensión del nuevo esquema es mayor a la del esquema anterior y ésta es superior a la pensión mínima. En segundo término, está el caso en el que la pensión del nuevo esquema es mayor que la del anterior, y es equivalente a la pensión mínima. El tercer caso es en el que la pensión del esquema anterior resulte mayor que la del nuevo y superior a la pensión mínima garantizada.

a) En el caso en el que la pensión del nuevo esquema es mayor que la del sistema anterior y es superior a la pensión mínima, $\beta_{x,n,t}^i > B_{x,n,t}^i > pg$, tenemos que determinar la suma asegurada que como se explico anteriormente debe pagarla el IMSS. La suma asegurada, $SA_{x,n,t}^i$, que se paga por los individuos de edad x y antigüedad n que invalidan en t es igual a:

$$SA_{x,n,t}^i = (b \cdot s_{x,t}^r \cdot ((1 + f_x) + 1/12))^i \ddot{a}_x - (SR_{x,n,t} + SV_{x,n,t}) \quad (30)$$

Es decir, es igual al monto constitutivo menos el saldo acumulado en la cuenta individual del trabajador. Para estimar el saldo en la cuenta individual del trabajador se utiliza el

procedimiento en (15) y (16). En este caso, la diferencia en pensiones a cargo del Estado, $\Delta_{x,n,t}^i$, es cero, es decir, el costo fiscal en este caso es cero.

b) Si la pensión del nuevo esquema es mayor que la del sistema anterior y equivalente a la pensión mínima, es decir, $\beta_{x,n,t}^i < B_{x,n,t}^i = pg$, la suma asegurada que pagará el Instituto se determina igual que en (30) y la diferencia a cargo del Estado, es decir, lo que el Estado tendría que aportar sería:

$$i) \text{ Si } SA_{x,n,t}^i \geq 0, \text{ entonces: } \Delta_{x,n,t}^i = [(pg_t) - b \cdot \bar{s}_{x,t}^i ((1 + f_x) + 1/12)] a_x \quad (31)$$

es decir, si la suma asegurada es mayor o igual a cero, esto implica que el saldo acumulado en la cuenta del trabajador no es suficiente para contratar su renta vitalicia y el seguro de sobrevivencia, por lo que el Estado debe pagar la diferencia entre la pensión garantizada, y el monto constituido que paga el IMSS.

$$ii) \text{ Si } SA_{x,n,t}^i < 0: \Delta_{x,n,t}^i = \max \{ [(pg_t) - b \cdot \bar{s}_{x,t}^i ((1 + f_x) + 1/12)] a_x + SA_{x,t}^i, 0; \} \quad (31.a)$$

En este caso, dado que la suma asegurada es negativa, esto implica que el saldo de la cuenta individual es suficiente para cubrir el monto constitutivo, por lo que el Estado deberá pagar lo que resulte mayor entre la diferencia del valor de la pensión garantizada y el saldo de la cuenta, o cero si el saldo es mayor que el valor de la pensión mínima.

c) Si la pensión del sistema anterior es mayor que la del sistema nuevo y superior a la pensión mínima garantizada, es decir, $B_{x,n,t}^i > \beta_{x,n,t}^i > pg$ entonces no se calcula la suma asegurada por lo que su valor es cero, $SA_{x,n,t}^i = 0$.

En este caso, el costo para el IMSS de hacer frente a dicha obligación, se determina en forma análoga al seguro de retiro de transición (ecuaciones (19) a (24)). Es decir, se define el saldo en la cuenta individual de un asegurado que se invalida en el año t con n años de antigüedad y x de edad, en el k -ésimo año a partir de esta fecha ($\sigma_{k,x,n,t}^i$) como:

$$\sigma_{k,x,n,t}^i = (\sigma_{k-1,x,n,t}^i - B_{x,n,t}^i \cdot \phi_t)(1+i_r)^{\frac{1}{2}} \quad (32)$$

A partir de (32) se determina el año en que los recursos de la cuenta individual se agotan y el IMSS deberá pagar las pensiones, de tal forma que el costo, $\gamma_{k,x,n,t}^i$, se define como:

$$\gamma_{k,x,n,t}^i = \begin{cases} 0 & \text{si } \sigma_{k,x,n,t}^i \geq 0; \\ \min(-\sigma_{k,x,n,t}^i, B_{x,n,t}^i \cdot \phi_t) & \text{si } \sigma_{k,x,n,t}^i < 0 \end{cases} \quad (33)$$

En este caso, el costo debe asumirlo el IMSS, aunque en el caso de que las reservas del Instituto se agoten, se supone que el Estado deberá hacer frente a estas obligaciones.

Por otra parte, se debe estimar el número de sobrevivientes $\ell_{k,x,n,t}^i$ de los trabajadores (o de sus beneficiarios) que se invalidaron en el año t con antigüedad n y edad x , en el k -ésimo año de pensión, tal que:

$$\ell_{k,x,n,t}^i = \begin{cases} I_{x,n,t} & \text{parak} = 0; \\ \ell_{k-1,x-1,t}^i \cdot p_{xyza-1} & \text{parak} > 0 \end{cases} \quad (34)$$

De esta forma, el costo para los $\ell_{k,x,n,t}^i$ pensionados estará determinado como:

$$\tilde{O}_{k,x,n,t}^i = \ell_{k,x,n,t}^i \cdot \gamma_{k,x,n,t}^i \quad (35)$$

Las obligaciones para el k -ésimo año de pago de pensiones a los asegurados que ingresaron a pensión por invalidez en el año t sería:

$$\tilde{O}_{k,t}^i = \sum_{n=0}^{50} \sum_{x=15}^{99} \tilde{O}_{k,x,n,t}^i \quad (36)$$

en donde $n = 3$ si la incapacidad es $> 75\%$
 en donde $n = 5$ si la incapacidad es $< 75\%$

Y las obligaciones por invalidez en el año t serían:

$$\tilde{O}_t^i = \sum_{k=0}^{t-\gamma} \sum_{n=3}^{50} \sum_{x=15}^{99} \tilde{O}_{k,x,n,t}^i \quad (37)$$

Obligación del IMSS por invalidez

El total de las obligaciones para el Instituto se obtiene de la suma del monto total que éste tiene que pagar por concepto de suma asegurada de cada pensionado, más el costo que resulta de pagar las pensiones en caso de que se agote el saldo acumulado del asegurado. De esta forma, las obligaciones totales del IMSS en el caso para los asegurados en transición del seguro de invalidez de todas las edades y antigüedades, O_t^i , se obtiene de la siguiente manera:

$$\tilde{O}_t^i = \tilde{O}_k^i + \sum_{x=15}^{99} \sum_{n=3}^{50} I_{x,n,t} SA_{x,n,t}^i \quad (38)$$

Obligación del Estado por Invalidez.

El Estado por su parte deberá absorber el costo de las diferencias entre la suma asegurada que paga el IMSS, y el costo de la pensión mínima, en caso de que la primera no sea suficiente para cubrir este costo. Las obligaciones del Estado se obtienen de:

$$\widetilde{E}_t^i = \sum_{x=15}^{99} \sum_{n=0}^{50} I_{x,n,t} \Delta_{x,n,t}^i \quad (39)$$

4.2.3. Seguro de vida.

Al igual que en los seguros de invalidez y retiro, para el seguro de vida deberá distinguirse el grupo de asegurados que hayan cotizado al IMSS antes de la vigencia de la nueva Ley del Seguro Social. Los beneficiarios de los asegurados de este grupo podrán elegir al presentarse el fallecimiento del trabajador bajo qué régimen de pensiones obtendrán sus beneficios.

El monto del beneficio por fallecimiento bajo ambas leyes se determina con base en la pensión de invalidez, por lo que el beneficio básico a otorgar se determina de la siguiente forma, según las variables definidas en (21) y (22).

$$\beta_{x,n,t}^v = \max \left[\bar{s}_{x,t} \cdot (cb_g + (n-10)aum_g), sm_t \right] \frac{13}{12} \quad (40)$$

$$B_{x,n,t}^v = \max \left[b \cdot \bar{s}_{x,t}^v, pg_t \right]$$

$$\widetilde{B}_{x,n,t}^v = \max \left[B_{x,n,t}^v, \beta_{x,n,t}^v \right]$$

Sea ${}^v\ddot{a}_x$ el valor presente de una renta pagadera a los beneficiarios, tal que:

$${}^v\ddot{a}_x = \sum_{k=0}^{99-x} v^k \cdot {}^m p_x \quad (41)$$

Donde:

${}^v p_{xyza}$ = Probabilidad de que los beneficiarios de un asegurado que fallece en edad x como tales hasta el año k , considerando beneficios por viudez, orfandad y ascendencia así como la edad promedio de los beneficiarios y la probabilidad de que el asegurado tenga dependientes económicos.

Similar a lo presentado para el acaso de invalidez, para determinar el costo fiscal derivado del seguro de vida, se tienen tres casos posibles, los cuales coinciden con los anteriormente expuestos:

- a) La pensión del nuevo esquema es mayor que la del sistema anterior y es superior a la pensión mínima, $B_{x,n,t}^m > \beta_{x,n,t}^m > pg_r$, en este caso, se determina la suma asegurada que pagará el Instituto como:

$$SA_{x,n,t}^v = (b \cdot \bar{s}_{x,t}^{13/12})^m \ddot{a}_x - (SR_{x,n,t} + SV_{x,n,t}) \quad (42)$$

Cabe señalar que al igual que en el caso de invalidez y dado que el beneficio del nuevo sistema es mayor a la pensión garantizada, en este caso no genera costo fiscal.

b) Si la pensión del nuevo esquema es mayor que la del sistema anterior y equivalente a la pensión mínima, $B_{x,n,t}^m > \beta_{x,n,t}^m = pg_m$, entonces la suma asegurada que pagará el Instituto se determina igual que en (41) y la diferencia a cargo del Estado sería:

$$\Delta_{x,n,t}^m = \begin{cases} [pg_t - b \cdot \bar{s}_{x,t}^r] \ddot{a}_x & \text{si } SA_{x,n,t}^m \geq 0; \\ \max\{[pg_t - b \cdot s_{x,t}^r] \ddot{a}_x + SA_{x,n,t}^m, 0\} & \text{si } SA_{x,n,t}^m < 0 \end{cases} \quad (43)$$

c) la pensión del sistema anterior es mayor que la del sistema nuevo y superior a la pensión mínima garantizada, $\tilde{B}_{x,n,t}^v = B_{x,n,t}^v > pg_r \cdot 13/12$, entonces $SA_{x,n,t}^v < 0$

El costo para el IMSS se determina en forma análoga al seguro de retiro de transición. Es decir, se estima el saldo en la cuenta individual de un asegurado que fallece en el año t con n años de antigüedad y x de edad, en el k -ésimo año a partir de esta fecha $\sigma_{k,x,n,t}^l$ como:

$$\sigma_{k,x,n,t}^l = (\sigma_{k-1,x,n,t}^l - B_{x,n,t}^m) (1 + i_r)^{\frac{1}{2}} \quad (44)$$

A partir de (43) se determina el año en que los recursos de la cuenta individual se agotan y el IMSS deberá pagar las pensiones, de tal forma que el costo $\gamma_{k,x,n,t}^m$ se define como

$$\gamma_{k,x,n,t}^m = \begin{cases} 0 & \text{si } \sigma_{k,x,n,t}^v \geq 0; \\ \min(-\sigma_{k,x,n,t}^m, B_{x,n,t}^m \cdot \phi_t) & \text{si } \sigma_{k,x,n,t}^v < 0 \end{cases} \quad (45)$$

Por otra parte, se debe estimar el número de sobrevivientes $\ell_{k,x,n,t}^m$ de los beneficiarios de los trabajadores que fallecieron en el año t con antigüedad n y edad x , en el k -ésimo año de pensión, tal que:

$$\ell_{k,x,n,t}^m = \begin{cases} \tilde{M}_{x,n,t} & \text{para } k = 0; \\ \ell_{k-1,x-1,n,t}^m \cdot p_{x-1} & \text{para } k > 0. \end{cases} \quad (46)$$

El costo para los $\ell_{k,x,n,t}^m$ pensionados estará determinado como:

$$\tilde{O}_{k,x,n,t}^m = \ell_{k,x,n,t}^m \gamma_{k,x,n,t}^m \quad (47)$$

Las obligaciones para el k -ésimo año de pago de pensiones a los beneficiarios de los asegurados que fallecieron en el año t sería:

$$\tilde{O}_{k,t}^m = \sum_{n=3}^{50} \sum_{x=15}^{99} \tilde{O}_{k,x,n,t}^m \quad (48)$$

Y las obligaciones totales por invalidez en el año serían:

$$\tilde{O}_t^m = \sum_{k=0}^{t-\gamma} \sum_{n=3}^{50} \sum_{x=15}^{99} \tilde{O}_{k,x,n,t}^m \quad (49)$$

Obligación del IMSS por fallecimiento.

El total de las obligaciones para el Instituto en el año t para los asegurados en transición del seguro de vida de todas las edades y antigüedades, \hat{O}_i^m , se obtiene de la siguiente manera:

$$\hat{O}_i^m = \tilde{O}_i^m + \sum_{x=15}^{99} \sum_{n=0}^{50} M_{x,n,t} SA_{x,n,t}^m \quad (50)$$

Obligación del Estado por Fallecimiento.

Las obligaciones del Estado se obtienen de sumar las diferencias entre la suma asegurada que paga el IMSS y el costo de la pensión mínima, en caso de que la primera no sea suficiente para suficiente para cubrir este costo:

$$\tilde{E}_m^t = \sum_{x=15}^{99} \sum_{n=0}^{50} M_{x,n,t} \Delta_{x,n,t}^m \quad (51)$$

Reservas del Seguro de Invalidez y Vida.

El incremento a la reserva del seguro de invalidez y vida estará determinada por la diferencia entre las aportaciones para estos seguros y las obligaciones del ejercicio menos la reserva del ejercicio del año anterior de tal forma que:

$$\tilde{V}_i = \sum_{x=15}^{99} \tilde{A}_{x,t} \cdot s_{x,t} (2.5\%) - (\tilde{O}_i^j + \tilde{O}_i^m) - \tilde{V}_{i-1} (1+i) \quad (52)$$

4.3.- APORTACIONES DEL ESTADO.

Las aportaciones del Estado a las cuentas individuales de los trabajadores son iguales al 7.143% del total de las cuotas patronales que equivalen al 0.125% del sueldo del trabajador en el seguro de invalidez y vida y al 0.225% de dicho sueldo en el seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

4.3.1.- Aportaciones del Estado al seguro de Invalidez y Vida.

Para determinar el monto de las aportaciones del Estado al seguro de invalidez y vida se utiliza la siguiente expresión:

$$AIV_{x,t} = S_x \cdot 0.125\% \delta t \quad (99)$$

Donde:

$AIV_{x,n,t}$ = Aportaciones del Estado al seguro de invalidez y vida por un asegurado de edad x , en el año t .

S_x = Sueldo del asegurado en edad x .

0.125% = Porcentaje de aportación del Estado al seguro de invalidez y vida.

El monto total de aportaciones del Estado se obtiene sumando las aportaciones realizadas para todos los asegurados.

$$AIV_t = \sum_{x=15}^{99} AIV_{x,t} \quad (100)$$

Es importante señalar que no se consideran retiros por matrimonio o desempleo en la estimación de las aportaciones.

4.3.2.- Aportaciones del Estado de retiro.

El monto de las aportaciones del Estado al seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez se obtiene de la siguiente forma:

$$AR_{x,t} = S_x \cdot 0.225\% \delta_t + c \quad (101)$$

Donde:

$AR_{x,t}$ = Aportaciones del Estado a la subcuenta de retiro, cesantía y vejez para un asegurado de edad x , en el año t .

0.225% = Porcentaje de aportación del Estado a la subcuenta de retiro, cesantía y vejez.

c = cuota social fija.

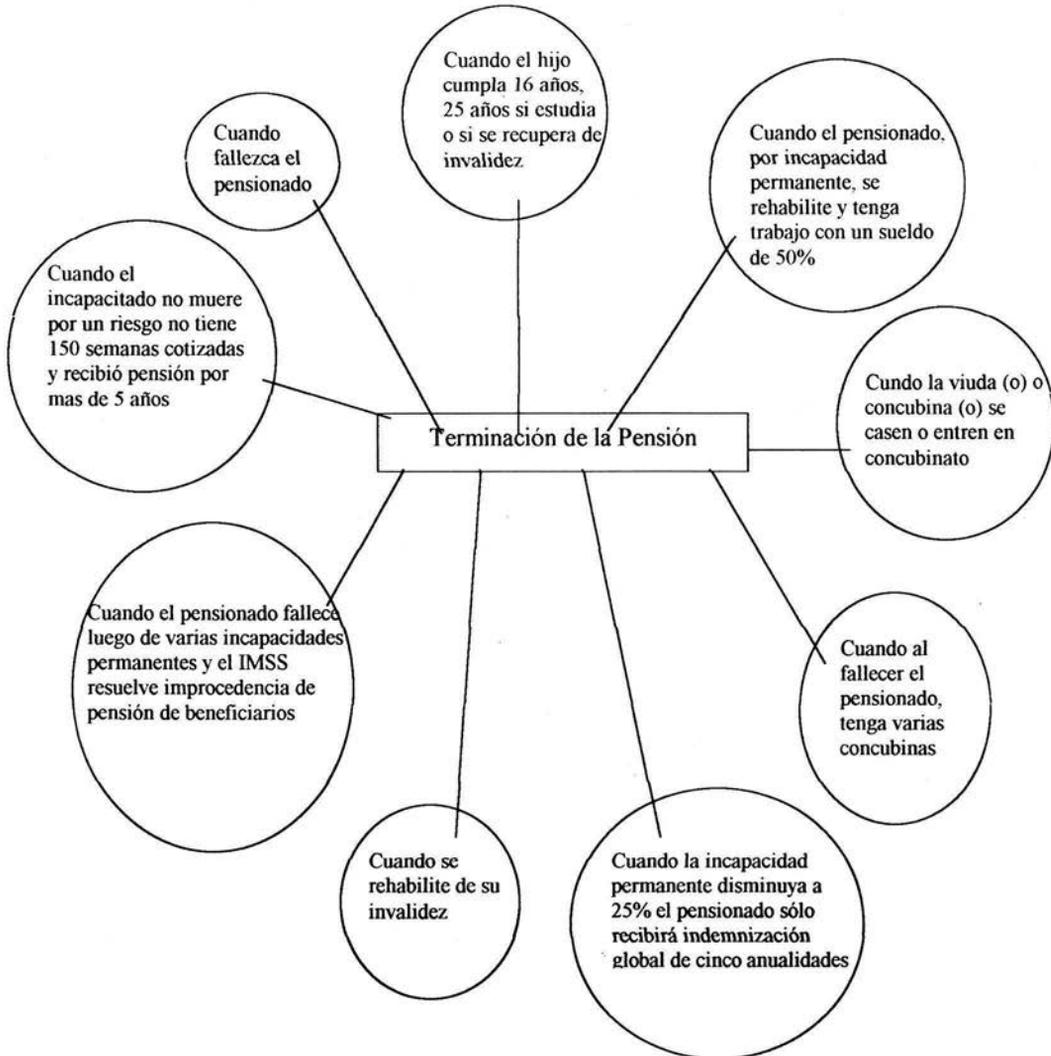
El monto total de aportaciones del Estado se obtiene sumando las aportaciones realizadas para todos los asegurados.

$$AR_t = \sum_{x=15}^{99} AR_{x,t} \quad (102)$$

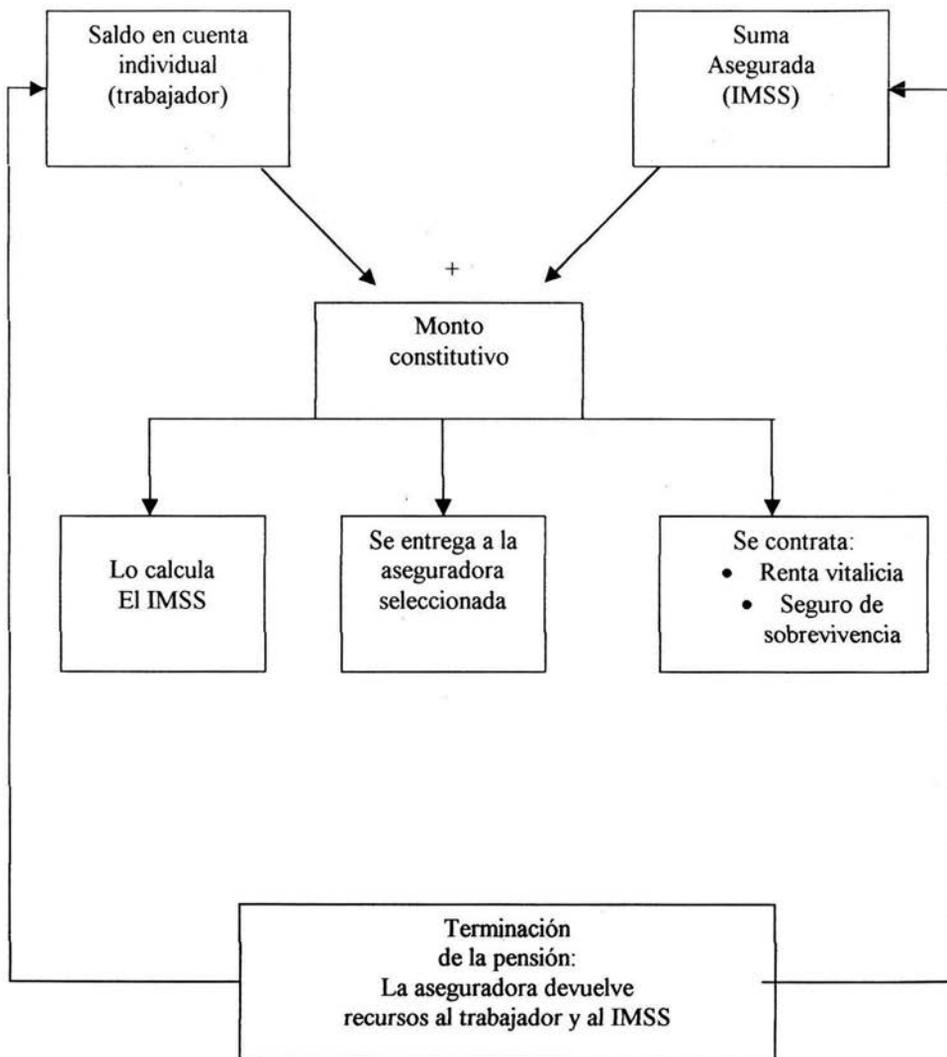
CUADRO RESÚMEN

PENSIÓN	REQUISITOS	MONTO	INCREMENTO
<ul style="list-style-type: none"> Riesgos de trabajo 	Calificación del riesgo por el IMSS	Incapacidad permanente total: Accidente: 70% del SBC Enfermedad: SBC promedio de las ultimas 52 semanas x 70% Incapacidad permanente parcial: Porcentaje de tabla, articulo 514 de la LFT sobre indemnización total permanente Incapacidad permanente: Sólo da derecho a 25% o menos de la indemnización global Beneficiarios: Pensión por viudez, 40%; orfandad, 20% ascendencia, 20% sobre el monto de incapacidad permanente total.	En febrero, conforme al INPC
<ul style="list-style-type: none"> Invalidez 	Estado físico y económico de invalidez, mas de 250 semanas cotizadas (sólo 150 ante 75% de invalidez)	Salario promedio de las ultimas 500 semanas, actualizadas (INPC) x 35%	En febrero, con base en el INPC
<ul style="list-style-type: none"> Vida 	Muerte profesional del asegurado o pensionado por invalidez, mas 150 semanas cotizadas	Viudez: 90% Orfandad: 20% Ascendencia: 20% Sobre pensión de invalidez	En febrero con relación con el INPC
<ul style="list-style-type: none"> Retiro 	1,250 semanas cotizadas y fondos para pensión garantizada mas de 30%	El contratado con la aseguradora, nunca menor a \$ 30.20, mas 30%	En febrero, respecto del INPC
<ul style="list-style-type: none"> Cesantía y vejez 	60 años (cesantía), 65 años (vejez), mas 1,250 semanas cotizadas, mas los fondos suficientes por lo menos para la pensión garantizada	Conforme a lo pactado con la aseguradora, según fondos, sexo y esperanza de vida	En febrero con base en el INPC
<ul style="list-style-type: none"> Pensión garantizada 	60 o 65 años y 1,250 semanas cotizadas. No fondos suficientes	SMGDF	En febrero conforme al INPC

ESQUEMA RESUMEN



ESQUEMA RESUMEN



CONCLUSIONES

La crisis financiera por la que atravesaba el Instituto Mexicano del Seguro Social y la administración de ésta cuando se dio cuenta que los fondos con los que contaba, serían insuficientes para el pago de las pensiones futuras; fueron sólo algunos de los motivos que originó el cambio del Sistema de Pensiones del IMSS.

Fue entonces cuando el IMSS pensó en expandir y traspasar el sistema hacia el sector privado incluyendo a las Compañías de Seguros.

Las Aseguradoras son ahora en éste nuevo sistema, las encargadas de manejar, administrar y pagar las Pensiones Derivadas de la Seguridad Social.

El IMSS tuvo que buscar la solución más viable para enfrentar la problemática que se veía venir, realizando ciertos cambios en su esquema de pensiones.

Es cierto que con el nuevo sistema de pensiones podrían mejorar los montos de la pensiones y la calidad del IMSS, pero también es cierto si éste nuevo esquema no es manejado correctamente, podríamos tener graves problemas venideros.

Analizando las ramas que comprende el Sistema de Seguridad social, nos encontramos que:

El ramo de Enfermedades y Maternidad, por ejemplo, debe de buscar la capacidad de crecer al ritmo que la población lo hace, no quedarse estancada, mejorar la calidad y las atención a los derechohabientes. Los recursos con los que actualmente cuenta este ramo son insuficientes para continuar dando el servicio con la cobertura y calidad adecuada.

Si hablamos del ramo de IVCM, nos encontramos que enfrenta condiciones de desfinanciamiento en el corto plazo, por lo que resulta indispensable proponer alternativas para evitarlo, la presente tesis en su último capítulo nos muestra una proyección actuarial para poder enfrentarlo prevenidamente, que implica el costo fiscal para el Estado y el crecimiento demográfico que incluye el ingreso de pensionados.

Este aspecto es muy importante ya que el entorno demográfico, así como la estructura de beneficios impiden continuar el financiamiento de las pensiones con las aportaciones de los trabajadores activos. Y por lo tanto es necesario encontrar un sistema congruente con la dinámica del entorno demográfico, que propicie que el sistema de seguridad social sea financieramente sano a largo plazo, para que así pueda cumplir sus compromisos con la sociedad mexicana.

La estructura del seguro de riesgos de trabajo, no es muy justa laboralmente hablando, desgraciadamente en México la cultura de un sistema para la prevención en riesgos de trabajo, no era muy aplicada, al parecer en estos años, se empieza a tener un mejor criterio por parte de los patrones en este aspecto, y también comienzan a aceptar los accidentes por causa de trabajo, para darle protección al trabajador.

Por último, el ramo de guarderías presenta muchas deficiencias, ya que las coberturas y servicios prestados por éstas son sumamente limitadas, además la proporción de guarderías son muy pocas comparándose con la cantidad de mujeres mexicanas que necesitan del servicio. Esto es porque de todos los ramos del Seguro Social, a este ramo es el que se le determinan menos recursos y no puede crecer como la población lo demanda.

Como se podrá observar, falta mucho por hacer y debemos de tener mucho cuidado en el manejo de éste nuevo sistema de pensiones, pues si el sistema no funciona como se espera, las pensiones que anteriormente eran insuficientes, después lo serán aún más. El gobierno confía que éste nuevo sistema en un tiempo razonable podrá llegar a ser autofinanciable.

No todo es tan malo como parece, este sistema presenta ventajas, entre ellas:

A través de este sistema se propicia el ahorro interno, la gente está interesada en obtener una pensión acorde y suficiente a sus ingresos acostumbrados, entonces ahorra más con el fin de incrementar el saldo de su cuenta individual, además de que el trabajador tiene la seguridad de obtener una pensión de por lo menos un salario mínimo.

Otra ventaja es que al existir varias administradoras de fondos para el retiro, se genera competencia que permite que éstas se esfuercen por dar mejor atención a los trabajadores afiliados, además de mejores beneficios.

Además el sector asegurador tenderá a crecer debido a que el seguro será un elemento de la actividad general del país, contribuyendo con esto al aumento de su participación en el Producto Interno Bruto (P.I.B) del país.

Por último, el hecho de que los recursos de los trabajadores sólo se puedan invertir en instrumentos financieros mexicanos, hace que el dinero no salga de México, creando crecimiento económico.

Recordando igualmente que la apertura de las AFORES y SIEFORES generan fuente de trabajo para los actuarios y mayor capital mexicano.

BIBLIOGRAFÍA

-Acuerdos de 1997 del Consejo Técnico del IMSS sobre integración del salario.

Raúl Zúñiga Tovar.

-Análisis Actuarial del Nuevo Sistema de Pensiones del IMSS.

Tesis profesional. UNAM.

-Anuario Estadístico de Seguros y Fianzas 2000.

Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

-Declaración anual al IMSS de la prima para el seguro de riesgos de trabajo.

Alfredo Murueta Sánchez.

-Jubilación, Cesantía en edad avanzada y Vejez en el IMSS.

Alfredo Murueta Sánchez.

-Ley de los sistemas de Ahorro para el Retiro.

Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

-Ley del Seguro Social, 2003.

-Ley Federal del Trabajo, 2003.

-México y su Reforma, "Gran paso de la Seguridad Social".

Proceso, Mayo 2003, Ejemplar 12.

-Nuevas Pensiones del IMSS y las aseguradoras.

Norahenid Amezcua Ornelas.

-Reglas de Operación para los Seguros de Pensiones Derivados de las Leyes de la Seguridad Social, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de Febrero de 1997.

-Rentas Vitalicias para Pensiones.

ING- Comercial América. (Curso para agentes)

-www.cnsf.com.mx

-www.consar.com.mx

-www.dif.gob.mx

-www.imss.gob.mx

-www.inegi.gob.mx

-www.issste.gob.mx