



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE LA
SEGURIDAD SOCIAL EN MÉXICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

A C T U A R I O

P R E S E N T A

MARCO ANTONIO RAMÍREZ LICONA



DIRECTOR DE TESIS: ACT. RAUL JAIME TREJO LEB

FACULTAD DE CIENCIAS
SECCION ESCOLAR

1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

263877



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

M. en C. Virginia Abrín Batule
Jefe de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
P r e s e n t e

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo de Tesis:

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN MÉXICO

realizado por **MARCO ANTONIO RAMIREZ LICONA**

con número de cuenta **8317147-1** , pasante de la carrera de **ACTUARIO**

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis Propietario ACT. RAUL JAIME TREJO LEE.

Propietario ACT. OSCAR ARANDA MARTINEZ

Propietario ACT. FRANCISCO SÁNCHEZ VILLAREAL

Suplente ACT. MA. SUSANA BARRERA OCAMPO

Suplente ACT. EDGAR TARANGO MENDEZ

Consejo Departamental de Matemáticas

M. EN A.P. **MARÍA DEL PILAR ALONSO REYES**

MATE. 1277



A MI MADRE.

AMADA LICONA VASQUEZ

GRACIAS A ELLA, POR LA CONFIANZA QUE SIEMPRE A DEPOSITADO EN SUS HIJOS, LE DEDICO ESTE TRABAJO CON MUCHO CARÑO.

DIOS TE CUIDE SIEMPRE, MADRE.

A MIS TIOS:

**EULOGIO AQUINO VAZQUEZ
Y
PETRA LIGONA VASQUEZ**

LES AGRADEZCO Y BRINDO ESTA TESIS CON MUCHO CARÍO, POR TODO EL APOYO MORAL Y ECONÓMICO QUE SIEMPRE ME HAN ENTREGADO DE FORMA DESMEDIDA. Y RECUERDEN SIEMPRE QUE LOS QUIERO COMO A MI PROPIA MADRE. ¡ MUCHAS GRACIAS !

INDICE

INTRODUCCION

ANTECEDENTES DE PENSIONES, CHILE

CAPITULO I.	ANTECEDENTES DEL IMSS	1
	CRONOLOGIA DE LA CREACIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN MÉXICO	1
	PRIMEROS REGIMENES REVOLUCIONARIOS	2
	PROMULGACION DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN MÉXICO	3
	EL IMSS, DEFINICION Y OBJETO	4
	DECADENCIA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN MÉXICO	5
	REFORMA DE LA SEGURIDAD SOCIAL	15
CAPITULO II.	PROYECCION FINANCIERA DE LAS ADMINISTRADORAS DE FONDOS PARA EL RETIRO	16
	PROYECCION ECONOMICA DE UNA ADMINISTRADORA DEL FONDO PARA EL RETIRO EN MÉXICO	16
	PROYECCION DE INGRESOS	17
	PROYECCION DE GASTOS	22
	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN	30
	PROYECCIÓN DEL TAMAÑO DEL FONDO DE PENSIONES ADMINISTRADO	32
	ESQUEMA DE PARTICIPANTES	36
	RÉGIMEN DE COMISIONES DE LAS AFORES	42
CAPITULO III.	ANÁLISIS TÉCNICO DE CALCULO DE PENSIONES	44
	RENTA VITALICIA, SEGURO DE SOBREVIVENCIA Y MONTO CONSTITUTIVO	44
	SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO	46
	SEGUROS DE INVALIDEZ Y VIDA	50
	FLUJOGRAMA DE RIESGO DE TRABAJO	54
	BASES FINANCIERAS Y TECNICAS PARA EL MONTO CONSTITUTIVO	56
	SUPUESTOS PARA EL FACTOR DE ACTUALIZACION DE LAS RENTAS (FAR)	57
	CALCULO DE LOS SUELDOS PENSIONABLES	60
	CALCULO TÉCNICO DEL SEGURO DE VIDA	63
	CALCULO TÉCNICO DEL SEGURO DE INCAPACIDAD	68
	CALCULO TÉCNICO DEL SEGURO DE SOBREVIVENCIA	69
	TABLAS DE MORTALIDAD PARA EL CALCULO DEL MONTO CONSTITUTIVO	75
	MARGEN DE SEGURIDAD	77
	TABLA DE MORTALIDAD DE INVALIDOS	78
	CUADRO COMPARATIVO DE ANUALIDADES Y ESPERANZAS DE VIDA	81

CAPITULO IV. SOLVENCIA EN RESERVAS TECNICAS	.....	82
RESERVA MATEMÁTICA DE PENSIONES	.....	82
RESERVA MATEMÁTICA ESPECIAL	.....	82
RESERVA DE PREVISIÓN	.....	85
RESERVAS PARA FLUCTUACIÓN DE INVERSIONES	.....	85
RESERVA PARA OBLIGACIONES PENDIENTES DE CUMPLIR	.....	87
BENEFICIOS ADICIONALES PARA LOS PLANES DE PENSIONES	.....	88
CAPITULO V. FUNCIONAMIENTO DE LA NUEVA SEGURIDAD SOCIAL	.....	90
AFILIACION A LAS AFORES	.....	90
PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE PENSIONES	.....	91
ELECCION DE LA COMPAÑÍA DE SEGUROS	.....	92
RIESGOS DE TRABAJO	.....	93
INVALIDEZ Y VIDA	.....	94
RETIRO, CESANTÍA EN EDAD AVANZADA Y VEJEZ	.....	95
CUENTAS INDIVIDUALES	.....	97
PENSIONES	.....	98
APORTACIONES Y CUOTAS	.....	103

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

México, como todo el mundo ha atestiguado importantes cambios en las formas de interdependencia económica, junto con ello se han modificado las tendencias de cambio demográfico, se han registrado fluctuaciones en los niveles de salario y empleo, estas circunstancias han afectado a la seguridad social en nuestro país.

Hemos empezado a vivir un proceso de transición demográfica consistente en que han aumentado la esperanza de vida y paulatinamente han disminuido las tasas de natalidad y mortalidad, teniendo por resultado el crecimiento de la población y de la edad promedio de ésta, lo cual se agudiza en aquella que tiene derecho a la seguridad social.

El aumento en la esperanza de vida implica que más gente llega a la edad de retiro y que el número de años durante los cuales se paga una pensión se incrementa substancialmente, prolongándose el tiempo en el que se ofrece la atención medica respectiva, precisamente en la edad en que resulta más necesaria y también más costosa.

Derivado de lo anterior, se ha generado un incremento considerable en la tasa de crecimiento anual de los pensionados, que en promedio es del 7 %, en contra posición con la de los asegurados, razón por la cual el ramo de Invalidez, Vejez, Cesantía en Edad Avanzada y Muerte (IVCM) enfrentan serios problemas de desfinanciamiento que se incrementaran de manera progresiva de continuar las condiciones actuales.

El pasivo contingente del IMSS es del largo plazo, sus efectos empezarian a sentirse en los próximos años. Aún cuando las proyecciones más optimistas en cuanto al crecimiento del empleo y el salario y utilizando la información de los registros de cotizantes del IMSS, se tiene previsto que para el año de 1999 los egresos de Invalidez, Vejez, Cesantía y Muerte (IVCM), superarán a sus ingresos, es decir, las cuotas que por este ramo están cubriendo los trabajadores en activo no alcanzarían para pagar la nómina de pensionados.

Ante tal situación, se recurriría al uso de la reserva que es mínima, la cual se agotaría en dos años. Este déficit crecería rápidamente año con año. Además de la preocupante situación financiera del ramo, el actual sistema de pensiones presenta elemento de iniquidad.

Es así como nos encontramos en la peor de las circunstancias : un sistema inviable financieramente que no ha otorgado pensiones dignas y que por si mismo es incapaz de garantizar las prestaciones que por Ley tienen derecho los pensionados y cotizantes actuales, además de que presenta problemas de injusticia, principalmente en contra de los trabajadores de más bajos ingresos.

Un objetivo estratégico de la administración del Gobierno Mexicano es promover un crecimiento económico vigoroso y sustentable, que fortalezca la soberanía nacional a través de la generación de empleos permanentes bien remunerados, así como el incremento de los ingresos de la población.

La estabilidad y el crecimiento económico sostenido, son condiciones indispensables para el progreso social, por eso el Plan Nacional de Desarrollo de 1995 al 2000 establece la articulación de la política social con la fiscal y financiera. La constitución del ahorro interno, indispensable para incrementar la inversión.

Estos objetivos coinciden con las demandas de los mexicanos, quienes exigen mejores niveles de vida, estabilidad y certidumbre, mejores y mas equitativas condiciones al momento de su retiro laboral.

Nuestro país se encuentra inmerso en un problema de ahorro interno, ya que parte de éste, es el fondo que constituyen los trabajadores asalariados para su retiro a través de las aportaciones que realizan durante su vida económicamente activa al IMSS.

Por ejemplo cuando un asegurado ha cotizado durante años y no se mantiene en un empleo formal hasta los 65 años que le permita seguir cotizando al IMSS, puede perder todas sus aportaciones, esto sucede principalmente entre los trabajadores de bajos salarios y las mujeres. Otro caso, recurrente es el de un trabajador que ha cotizado por espacio de 40 años y que a pesar de esto, obtiene casi la misma pensión que uno que solo hizo durante 10 años.

Hemos visto cómo un trabajador después de haber cotizado durante muchos años y después de jubilarse recibe mensualmente un raquítico pago a ese ahorro que por muchos años hizo, estamos hablando del 90% de los pensionados que actualmente existen en México, esto es realmente injusto desde el punto de vista remunerativo.

Así mismo, la inflación ha repercutido negativamente en el monto de las pensiones, ya que éstas se calculan con base en el promedio de los salarios nominales de los últimos cinco años. Aunque un trabajador haya mantenido el mismo nivel de salario real en este periodo laboral, obviamente su salario de 5 años antes será mucho menor que el último que percibió, por lo que el salario promedio para estimar la pensión es menor que el que realmente percibía en dichos años. Pero cual es realmente el problema y cómo poder dar solución al respecto.

Parte de este trabajo que se presenta, es con el fin de tratar entre otras cosas, de comprender esa problemática de ahorro que se tiene en nuestro país, veremos cómo México toma el modelo Chileno para implantar ese esquema a todos los trabajadores asalariados.

Hablaré sobre la historia y leyes que rigen entorno a la Administración de Fondos para el Retiro (AFORES) y de las Sociedades de Inversión Especializadas de Fondos para el Retiro (SIEFORES), de esta manera nos profundizaremos un poco en estas Administradoras y Sociedades Especializadas, es decir ¿Qué son ? ¿Cómo funcionan? ¿Cómo se interrelacionan? ¿Qué impacto tienen sobre la economía Mexicana? ¿De qué forma apoyan al trabajador en su ahorro para el retiro? Etc.

Me referiré a la Ley del Seguro Social (IMSS), Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), Ley del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR), esto con el fin de comprender el entorno del fenómeno social por el que actualmente pasa nuestro país.

Analizaremos aspectos técnicos de cálculo de reservas de rentas vitalicias, procedimientos de pago de rentas mensuales, pago de comisiones, administradoras autorizadas por el Gobierno Federal para el manejo de las aportaciones del trabajador y el gobierno. Todo ello, para tener un más amplio conocimiento relativo a la nueva Ley del Seguro Social; y que éste trabajo sea de gran apoyo a cualquier persona interesada a lo que aquí se describirá.

No podemos dejar de comentar tampoco, cómo trabaja el Gobierno Chileno estas aportaciones y el impacto que ha tenido hasta nuestros días en su sistema económico; daremos brevemente algunos antecedentes al respecto.

Veremos la intervención de las compañías de seguros, bancos y empresas privadas en la participación del ahorro interno que promoverá nuestro país, a raíz de la nueva Ley del Seguro Social que entró en vigor en julio de 1997.

En realidad este trabajo, tratará de reunir algunos elementos en que navegará el nuevo Plan de Pensiones, desde el punto de vista legal, administrativo, técnico, social y cultural, esperando sea de apoyo para quienes tengan inquietudes en saber a donde van a parar sus aportaciones como trabajadores, a un corto, mediano y largo plazo. Y no vivir en la incertidumbre sobre esos ahorros que hicieron durante una larga vida laboral. De esta manera cada trabajador podrá proyectar su vida hacia un futuro mas cierto y digno.

Por lo tanto, el objetivo principal será dar los elementos estructurales, técnicos y legales, para observar la factibilidad en el manejo de fondos para el retiro que los trabajadores, llevan a cabo durante su vida laboral y esperar una equidad con respecto a su pensión y años de servicio trabajados.

ANTECEDENTES DE **PENSIONES, CHILE**

LA PRIVATIZACION DEL SISTEMA DE PENSIONES EN CHILE

Un fantasma recorre el mundo. Es el fantasma de la bancarrota de los sistemas estatales de pensiones; El sistema tradicional comienza a demostrar su ineficiencia e iniquidad a finales de este siglo, como se ha comprobado en estos años, la calidad de vida de los trabajadores no ha sido del todo satisfactorias para un gran número de empleados que cotizan al Seguro Social, en otras palabras, no existe equilibrio entre compensaciones y derechos personales.

Los factores que agravan las condiciones de operación en el esquema de pensiones actual son :

- En primer lugar, la explosión demográfica que afecta en la productividad de las cuotas.
- En segundo término, los avances en la medicina moderna y la extensión del periodo de vida que aceleran el proceso de jubilación en edades mas avanzadas, extendiendo los programas de retiro.

Desde que se estableció el límite de edad para el retiro y se incrementaron los impuestos a las contribuciones en las pensiones, el sistema ha reducido los beneficios laborales, señal de una pronta decadencia del seguro social actual.

En 1980, las autoridades del Gobierno Chileno decidieron “tomar el toro por los cuernos” . El sistema de pensiones administrado por el gobierno fue sustituido por un nuevo y revolucionario sistema privado de pensiones conocido también como Sistema Nacional de Ahorro para el Retiro.

Después de 15 años de operación el sistema privado de pensiones alcanzó de 50 a 100 por ciento de incremento. Los recursos administrados del fondo privado ascendieron a 25 mil millones de dólares, con estos resultados se ha observado un incremento acelerado en la economía del país de 3 a 6.5 por ciento en los últimos 12 años. La tasa de ahorro interno se ha incrementado a 27 % del producto interno bruto y el índice de desempleo bajó 5.0 % desde el inicio de las reformas.

La inflación será controlada en un futuro gracias a los beneficios que proporciona el esquema de pensiones conforme al comportamiento y desarrollo de los mercados. El éxito del sistema de pensiones en Chile ha sido un ejemplo digno de imitar, hasta ahora varios países sudamericanos han adoptado el esquema chileno. En años recientes Argentina (1994), Perú (1993), y Colombia (1994) aplicaron las mismas reformas. En estos países los fondos para el retiro se han constituido como el principal sistema de ahorro interno, propiciando con ello una mayor estabilidad económica.

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

El valor de los fondos ha llegado a ser el equivalente al 50 % del Producto Interno Bruto (PIB); entendiéndose como tal, el valor de la producción de un país durante un periodo de tiempo determinado, generalmente un año, incluyendo el valor de los servicios vendidos a la nación por factores extranjeros y deduciendo las rentas de los factores nacionales situados en el exterior.

CHILE	01/MAY/81	5,000	5,343,000
ESPAÑA	01/ENE/89	15,000	1,500,000
PERÚ	01/ENE/93	7,000	1,400,000
ARGENTINA	02/MAY/94	12,000	5,245,000
URUGUAY	10/ABR/96	900	178,571
MEXICO	15/ABR/98	27,000	12,016,335

PEA: Población Económicamente Activa

El sistema privado de pensiones en Chile, es ejemplo de imitación de varios países alrededor del mundo. Estados Unidos inició un intenso debate de privatización e intenta modificar ese esquema de más de 60 años que actualmente prevalece. Es posible que dentro del próximo siglo varios países, incluyendo los de América Latina, privaticen su sistema de pensiones. Así comenzaría una distribución masiva donde el manejo y administración del Estado pasaría a manos de particulares con el propósito de permitir una libre elección y promover un crecimiento económico acelerado, reduciendo el nivel de pobreza, en especial en la población de edad avanzada.

EL SISTEMA DE CUENTA INDIVIDUAL PARA EL RETIRO

Bajo el marco del sistema de pensiones, cada trabajador conocerá el monto acumulado en su cuenta individual, que corresponderá a los años de servicio. El trabajador y el patrón de ninguna forma pagarán cuotas adicionales al seguro social. Este recibirá aportaciones de su patrón para el fondo de su pensión. Durante su vida laboral registrará automáticamente 10 % de su salario depositado mensualmente en la cuenta individual. Este porcentaje se aplica solo en los primeros 22 mil dólares anuales de ingresos percibidos. Si lo desea, el trabajador tiene la opción de contribuir de forma adicional con 10 % de su salario cada mes, deducible de impuestos. Generalmente el trabajador que contribuye con mas de este porcentaje planea retirarse con mayor rapidez y obtener grandes intereses en su pensión.

Todo trabajador tiene la libertad de elegir la Administradora de Fondos de Pensiones (AFP) que será la responsable de manejar el registro de su cuenta individual. Estas administradoras son las únicas instituciones encargadas de cumplir con esta actividad, siempre que se apeguen a las disposiciones y normas establecidas por el gobierno y el sistema nacional de pensiones para garantizar una cartera de bajo riesgo y prevenir robos o fraudes.

La identidad encargada de la regulación y vigilancia, además de proporcionar técnicas de asesoría, es la Dirección de Fondos de Pensiones. Los trabajadores pueden cambiar de una administradora a otra. Por esta razón la competencia por ofrecer mejores intereses y bajas comisiones con rendimientos sustanciables se hace más complicada. El afiliado recibe cada tres meses el estado de su cuenta individual, donde se da a conocer la cantidad acumulada y porcentaje de interés generados. El sistema privado de pensiones permite trasladar el monto de la cuenta individual del trabajador donde le ofrezcan mejores condiciones para el crecimiento de su cuenta.

En diversas sucursales de la Administradora de Fondos de Pensiones seleccionada, el empleado tiene acceso a consultar las aportaciones acumuladas en su estado de cuenta por medio de terminales computarizadas. De esta manera podrá calcular la pensión que reunirá en un futuro. El sistema de pensiones Chileno abarca los sectores público y privado. Los miembros excluidos de este sistema pertenecen al departamento de policía y fuerzas armadas que en otros países cuentan con otro sistema de pago y condiciones de retiro. El trabajador que ha contribuido por lo menos durante 20 años y cuyos fondos de pensiones alcancen la edad de jubilación, está bajo la “pensión mínima” que establece la ley. La pensión será otorgada por el Estado una vez que se calcula la cantidad sugerida.

El sistema de pensiones incluye también un seguro contra muerte prematura o incapacidad. Cada Administradora de Fondo de Pensiones provee este servicio a los clientes que hayan decidido cubrir un seguro de vida privado por alguna compañía de seguros. Esta cobertura será pagada por la contribución adicional del trabajador que equivale a 2.9 % del salario y se incluye la comisión de la Administradora de Fondo de Pensiones.

Legalmente se reconoce como edad para el retiro, en los hombres 65 años y en las mujeres 60. A comparación del sistema anterior, el concepto de edad de retiro cambia significativamente. Los trabajadores pueden seguir laborando después de la edad establecida, si lo hacen, recibirán la pensión que se acumule y es posible que no contribuyan más.

La segunda opción permite a los trabajadores con suficiente capital en su cuenta individual (50 % del promedio de su salario en los siguientes 10 años, considerado como el mínimo) podrán decidir el momento de retirarse.

Al instante de retirarse, el trabajador tiene dos formas de cobrar su pensión :

- a) En el primer caso, el retiro puede ser comprado por alguna compañía de seguros como un seguro de renta o renta vitalicia. El seguro garantiza una inversión creciente de por vida, capaz de competir con el índice de inflación, además de contar con un seguro de sobrevivencia para los beneficiarios.

- b) Otra alternativa es obtener el monto de la pensión por retiros programados conforme a la expectativa de vida del jubilado y sus dependientes. En este caso, si llegara a fallecer, el resto de sus fondos en la cuenta se le otorgaran a los adeudos.

El periodo de transición del sistema de pensiones en Chile se basa en tres reglas básicas:

1. El gobierno garantizó estas reformas al momento de hacerse cargo de las pensiones, siempre y cuando fueran afectadas por la reforma. Esta regla fue importante porque la autoridad del seguro social podría cesar las contribuciones de los trabajadores que transfirieron su cuenta al nuevo sistema. Sin embargo la autoridad esta en disposición de pagar a los pensionados los recursos completos de su estado de cuenta.
2. El trabajador estaba preparado para seleccionar el tipo de sistema que mejor le convenga, quienes dejaron el sistema anterior obtendrían un "bono de reconocimiento" que serían depositados en sus cuentas de ahorro dentro del nuevo sistema. El gobierno pagaría esa bonificación (de 4%) solo cuando el trabajador alcance la edad de retiro según lo estipulado por la ley.
3. Aquellos trabajadores que deseaban ingresar al nuevo esquema de pensiones no tenían oportunidad de incluirse en el antiguo esquema por ser este insostenible. Para afiliarse en esta nueva etapa, se exigía finalizar el sistema anterior y alcanzar el periodo de jubilación.

Después de varios debates entorno a las reformas propuestas y a una extensa labor de comunicación y educación para explicar los cambios, la reforma sobre la ley de pensiones fue aprobada el 4 de noviembre de 1980. La fecha oficial de operaciones fue el primero de mayo de 1981. Con la creación del nuevo sistema de pensiones, el producto bruto de los salarios fue redefinido y fue incluido en las contribuciones de los trabajadores que cotizaban con el sistema anterior. Las contribuciones fueron deducidas del aumento de los salarios debido a la baja contribución el nuevo esquema, quienes hicieron transferencias incrementaron sus aportaciones en un 5%. El financiamiento de la transición es una técnica complicada y cada país reconoce la extensión de este problema dependiendo de las circunstancias.

La deuda en el sistema chileno de 1980 se ubicó en un 80 % del producto interno bruto. Estudios recientes del Banco Mundial muestran que Chile presenta una competencia razonable frente al sistema bancario; una correcta operación de la deuda en el mercado y una estabilidad parcial en la macroeconomía, pudiendo financiar una larga transición de déficits, sin interesar el nivel de repercusiones.

Chile recurrió a métodos de financiamiento al comenzar el cambio del sistema de pensiones:

1. Según la hoja de balances, las obligaciones del estado en materia de pensiones fueron compensadas y algunas extendidas por el valor que el mismo otorga junto con otras ventajas. De esta forma, la privatización no fue el único camino para financiar la transición, pero tuvo varios beneficios adicionales como incremento en eficiencia, difusión, propiedades y erradicar despotismo en la economía.

2. Los costos de la transición pueden ser cotizadas por negociaciones futuras. En Chile cerca del 40 % de estos han sido financiados a través de las ventajas de los depósitos y reservas en el mercado de inversiones. Estas inversiones han sido compradas principalmente por las administradoras de fondos de pensiones como parte de su inversión en la cartera de deuda flotante.

El sistema privado de pensiones ha acumulado un fondo de inversión de 25 mil millones de dólares. Un pool que genera el capital para el desarrollo del país de 14 millones de habitantes y un producto interno bruto de 60 mil millones de dólares. Esta inversión de capital no solo ha ayudado en el crecimiento de fondos económicos sino que ha incitado el desarrollo del mercado financiero de diversas instituciones. La creación del sistema de pensiones resulta ser un beneficio extraordinario proveniente del incremento en productividad y la privatización de compañías para permitir a los trabajadores, por medio de reservas de precios, un atractivo rendimiento de sus cuentas de ahorro. Actualmente existen alrededor de 15 administradoras de diversos grupos. Algunos pertenecen a compañías aseguradoras o instituciones bancarias. Otras son resultado de instituciones laborales del Estado.

El sistema privado de pensiones ha hecho que el capital económico en el mercado sea mas eficiente y ha influenciado su crecimiento en los últimos 15 años. Los recursos administrados por la administradora de fondos de pensiones han encaminado el proceso y creación de nuevos instrumentos financieros.

El nuevo sistema de pensiones ha significado una importante contribución para reducir la pobreza proveniente del número de pensionados, aunado al efecto indirecto de la promoción económica, el crecimiento y el empleo. El nuevo sistema ha eliminado el injusto mecanismo del sistema de pensiones anterior. Según estudios recientes, una vez que los ingresos específicos de los trabajadores participen en las etapas de operación de los sistemas políticos, estos serán tomados en la cuenta de ahorro. Los esquemas públicos generalmente están diseñados a favor de los ingresos de los ricos y en especial, a los poderosos grupos de trabajadores.

MODALIDADES DE PENSIONES EN EL SISTEMA CHILENO .

El sistema chileno de pensiones cuenta con tres modalidades de pensión, cada una con su propia forma de financiamiento y administración .

RETIRO PROGRAMADO .

La primera, es el retiro programado donde el trabajador mantiene su cuenta de capitalización individual retirando anualidades las que se obtiene de dividir el saldo acumulado (representa la suma de las cotizaciones, obligatorias y voluntarias realizadas durante la vida activa del afiliado) en su cuenta por capital necesario (cálculo actuarial que depende de la expectativa de vida del grupo familiar y de la tasa de descuento que aplican las administradoras de fondos de pensiones). Estas anualidades se dividen en cuotas mensuales, se reajustan con el costo de la vida y se recalculan cada doce meses . Las administradoras de fondos administran los recursos y asumen los riesgos de sobre vida del afiliado y el riesgo financiero manteniendo la propiedad de sus fondos.

RENDA VITALICIA.

La renta vitalicia es otra modalidad en que los afiliados contratan el pago de la pensión con una compañía de seguros de vida (de libre elección), la que se compromete a pagar una renta mensual constante en términos reales de por vida y pagar pensiones de sobrevivencia a sus beneficiarios . La compañía asume los riesgos de los recursos de afiliado y el riesgo de sobrevida del pensionado y su grupo familiar . En este caso la decisión del contratante es irrevocable, es decir pierde la propiedad de los recursos de cuenta individual .

RENDA TEMPORAL CON RENDA VITALICIA DIFERIDA.

La tercera modalidad es la renta temporal con renta vitalicia diferida. En este caso el afiliado contrata con una compañía de seguros de vida el pago de una renta mensual fija reajutable, el afiliado recibe mensualmente una pensión financiada con fondos que se retienen con este propósito en la cuenta de capitalización en su administradora de fondos de pensiones, de esta forma el afiliado mantiene la propiedad y asume el riesgo financiero solo de la parte de su fondo que permanece en la administradora de fondo de pensiones .

Las rentas vitalicias han mantenido en Chile un fuerte incremento desde 1988 . Estas rentas pagadas pasaron de 5,632 pensiones en ese año a 87,023 en marzo de 1996. Representaban solo el 10 % del total de pensiones, en tanto que en diciembre de 1995 alcanzaron el 40.3 % .

A la par de este incremento se hizo evidente una serie de imperfecciones tales como el alto nivel de comisiones que cobran los intermediarios , el comercio de información relativa a los futuros pensionados y difícil acceso de los mismos a la totalidad de rentas vitalicias. Con el propósito de minimizar la incidencia de estas imperfecciones se ha desarrollado un proyecto de Ley sobre las pensiones de los afiliados, en ellas se establecen diversas medidas que regulan el trámite de selección de modalidad de pensión .

El sistema de consultas y ofertas de rentas vitalicias consiste en mejorar el nivel de información del mercado estableciendo un sistema de consultas y ofertas de rentas vitalicias obligatorio para todo afiliado que desee pensionarse siempre y cuando reúna las condiciones para optar por una renta vitalicia.

La transmisión de la información de los pensionados y/o beneficiarios, hacia las compañías de seguros se hará a través de un sistema computacional y de comunicaciones. El sistema se financiará con aportaciones de la administradora de fondos. Las compañías participantes en el sistema de consulta, deberán ofrecer al menos rentas vitalicias sin condiciones especiales de cobertura, pudiendo además de realizar otras ofertas. Las compañías efectuarán con base a un costo por unidad de pensión las que posteriormente serán puestas a disposición del solicitante en términos de pensión mensual y estarán vigentes por periodo determinado.

El afiliado deberá seleccionar la modalidad de pensión una vez que esté en conocimiento, de todas las ofertas del mercado, pudiendo aceptar o rechazar una oferta. El proyecto planea las siguientes prohibiciones:

- 1.- Los afiliados solo podrán seleccionar una modalidad, concurriendo en persona a la administradora respectiva.
- 2.- Las compañías de seguro no podrán otorgar a los empleados incentivos valuables en dinero u otros beneficios distintos de las pensiones calculadas de conformidad a la Ley.
- 3.- Los intermediarios, agentes de ventas u otras personas que intervengan en la comercialización de rentas vitalicias quedarán sometidos a las mismas condiciones que las compañías y las administradoras.

Por último, entre las ventajas más significativas del sistema de pensiones privatizadas es que las pensiones de vejez están resultando 50 % más altas y las de invalidez y sobrevivencia ciento por ciento mayores. Además las personas que no podían pensionarse con el esquema tradicional (pequeños comerciantes, artesanos, campesinos, pescadores, etc.) ahora lo pueden hacer como independientes.

Por decreto del gobierno Chileno, se cambió el sistema de Seguridad Social de ese país, en materia de salud y pensiones, de tal suerte que continuó existiendo el estatal y se creó el privado, lo cual ha resultado ser un excelente negocio, toda vez que las aportaciones de los derechohabientes se invierten y recapitalizan, mediante su bursatilización.

Por ello se crearon 22 Administradoras de Fondos de pensiones (AFPS), que han logrado concentrar, administrar y sacar utilidades a capitales. También se formaron 37 Instituciones de Salud Previsional (ISAPRES). La forma de recaudación es mediante cuotas que se descuentan del salario de los trabajadores, 10 % para el fondo de pensiones y 7 % para la salud.

En el caso del Fondo de Pensiones, éstas se financian por el aporte individual de cada trabajador de 10% de su salario, más un porcentaje libre opcional que va de 1.8% a 3.7% que van a parar a las Administradoras de Fondos, éstas a su vez están controladas por una instancia gubernamental, en la actualidad la afiliación a las Administradoras de Fondos de Pensiones es obligatoria.

Existe, sin embargo lo que podría llamar el lastre del sistema de pensiones, que está representado por el Instituto de Normalización Previsional (INP), creado en 1988 por la fusión de 22 cajas o instancias estatales que cubrían los riesgos por enfermedades, invalidez, vejez y muerte y aunque atienden a menos de 10% de la población cotizante, su erogación anual por pago de pensiones es de 1,200, 000 Dlls.

La Superintendencia de Valores y Seguros informó que los fondos de pensiones son el principal factor de desarrollo del mercado de valores que entre 1987 y 1993 se incrementó más de cuatro veces. Al contrario del sistema tradicional estatal, las 22 Administradoras de Fondos no tienen clientes cautivos, compiten por conseguirlos. Ofrecen confort, expedición y eficiencia. Los trámites son informáticos y prácticamente instantáneos, por ejemplo, si un cliente no se siente satisfecho con el servicio de la Administradora a que está afiliado, se puede cambiar una vez por año, además de que puede elegir la que le ofrezca mayor rentabilidad, menor costo, y mejor servicio.

CRONOLOGIA DE LA CREACIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN MEXICO

En este capítulo veremos la creación de la Seguridad Social en México, y cómo ésta a evolucionado hasta nuestros días.

Los próceres hispanoamericanos dijeron una vez hace casi 180 años, el primero de ellos:

“ La soberanía dimana directamente del pueblo. Las leyes deben comprender a todos sin excepción de privilegios. Como la buena ley es superior a todo hombre, las que dicte nuestro Congreso serán tales que obliguen a la constancia y al patriotismo. Moderen la opulencia y la indigencia y de tal suerte se aumente el jornal del pobre, que mejore sus costumbres y aleje la ignorancia” . Don José María y Pavón , 1813.

“ El sistema de gobierno más perfecto es aquel que produce mayor suma de felicidad posible, mayor suma de seguridad social, y mejor sistema de estabilidad política”. Simón Bolívar, 1819.

El germen de seguridad social ya estaba allí, para que uno entienda mejor y se sume al culto que desde entonces y ahora se les rinde a esos grandes hombres. Por fortuna para nuestros pueblos, no fueron los únicos. Gradualmente había de irse configurando en México independiente el concepto de Seguridad Social.

En la Constitución Política de 1824 ya se dictan las primeras disposiciones en México sobre la protección humana.

- El 11 de noviembre de 1824, el gobierno de la república expedía un decreto obligándose el Estado a pagar pensiones a los funcionarios del Poder Ejecutivo, de Justicia y de Hacienda, liquidándose así el obsoleto e inadecuado sistema de Montepíos implantados por las autoridades de la Colonia.
- El 3 de septiembre de 1832 se reformó la Ley para extender esos beneficios a las madres de los servidores públicos.
- El 12 de febrero de 1834 se amplió el derecho de pensión de vejez a los cónsules mexicanos, estableciéndose la modalidad de pensiones por invalidez.
- El 20 de febrero de 1856, el gobierno federal, inspirado en la ideas y lineamientos del “ Plan de Ayutla” promulgó un Decreto por medio del cual se otorgaban jubilaciones o compensaciones de \$ 12 mensuales a los empleados de correos, quienes de forma continua estaban sujetos a graves riesgos y peligros de asaltantes.

PRIMEROS REGIMENES REVOLUCIONARIOS

Es larguísima la lista de mexicanos hombres de leyes, luchadores sociales, funcionarios, que promovieron iniciativas conducentes a la búsqueda de seguridad social. Prácticamente no existió revolucionario que no se pronunciara en favor de ella.

- Ya en 1906, los hermanos Enrique y Ricardo Flores Magón en su “ Manifiesto del Partido Liberal Mexicano “ hicieron de la seguridad laboral del pueblo una de sus más importantes demandas políticas.

- Don Francisco I. Madero, al aceptar en 1910 su candidatura a la Presidencia de la República se pronunció en favor de “ asegurar pensiones a obreros mutilados en la industria, en las minas o en la agricultura, o bien pensionando a sus familiares cuando éstos pierden la vida en servicio de alguna empresa”.

- El primer Jefe del Ejército Constitucionalista y encargado del Poder Ejecutivo Federal, Don Venustiano Carranza, apoyó con todo su poder e influencia la inclusión en el texto de la constitución Política de 1917 los anhelos de seguridad social expresados desde hacia cien años.

- Alvaro Obregón en 1921, en esa continua búsqueda mexicana del equilibrio social, propuso la Ley del Seguro Obrero, que establecía en sus capítulos que el Estado crearía un impuesto a pagar por los patrones de los trabajadores el equivalente de 10% del salario percibido por el obrero, con lo que se podría crear una reserva económica que administrada por el Sector Público aseguraría la prestación de los servicios médicos para éstos, y al mismo tiempo se tendrían recursos para cubrir las indemnizaciones por los accidentes de trabajo sufridos por los obreros, las jubilaciones por vejez y los seguros de vida.

- En 1932 el Partido Nacional Revolucionario en su segunda convención aprobó un Plan Sexenal de Gobierno que serviría de base a la campaña presidencial del general Lázaro Cárdenas. Ese documento expresaba que para los regímenes derivados de la Revolución Mexicana era inexcusable hacer efectivo lo mas pronto posible el funcionamiento de un Seguro Social obligatorio que atendiera a la totalidad de los trabajadores del país y los protegiera de los riesgos no mencionados hasta entonces en la Ley Federal del Trabajo. Ya siendo Presidente el general Lázaro Cárdenas, buscó un justo equilibrio entre los factores que intervienen en la producción - el capital y el trabajo - para hacer viable bajo la administración, la vigilancia y el aporte solidario del Estado, el establecimiento definitivo del Seguro Social en el país. Su secretario de Gobernación Licenciado Ignacio García Téllez, fue autor del proyecto presentado en 1938 que se refería a la creación de “ un instituto de seguros sociales de aportación tripartita que incluía al Estado, a los trabajadores asegurados y a los patrones de éstos y que cubriría o prevendría los riesgos sociales de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, enfermedades no profesionales, maternidad, vejez e invalidez y desocupación involuntaria”.

PROMULGACION DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN MEXICO.

Durante muchos años el movimiento obrero pugnó porque se promulgara la Ley del Seguro Social, cuya expedición había sido declarada de interés público en la Constitución Mexicana; a pesar de su insistencia y de los diversos proyectos elaborados por el Ejecutivo Federal, no había sido posible hacerlo y fue hasta entonces, que a causa de las difíciles condiciones en que se realiza la nueva integración del país y del insuficiente desenvolvimiento de sus fuerzas productivas, se promulga la Ley del seguro social en 1943, esto fue un hecho relevante en la historia del derecho positivo mexicano, pues con ella se inició una nueva etapa de nuestra política social; la creación de un sistema encaminado a proteger al trabajador y a su familia contra los riesgos de la existencia y a encauzar en un marco de mayor justicia las relaciones obrero-patronales, y es así como dieron origen a nuevas formas e instituciones de solidaridad comunitaria en México.

El régimen del Seguridad Social ha contribuido al “mejoramiento de las condiciones de vida del trabajador “ y la reducción de las tensiones laborales y asimismo ha coadyuvado a disminuir los resultados negativos de la industrialización. Dentro de esta evolución, se observa que la medicina social y diversos servicios de carácter cultural para el desarrollo individual y colectivo, han llegado hasta apartadas regiones de la República.

Principales institutos de seguridad social en México:

- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)
- Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT)
- Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM)

Existen también institutos de seguridad que protegen a los trabajadores al servicio de Estados y Municipios, no obstante de lo anterior, el principal instituto de Seguridad Social en México por su estructura, dimensión y cobertura es el Instituto Mexicano del Seguro Social, quien esta encargado de la organización y administración de la Seguridad Social. Por ello la nueva Ley del Seguro Social es resultado de dos premisas básicas:

- La convivencia de articular la política social con la fiscal y financiera a fin de crear ahorro interno para la generación de empleos y
- La urgente necesidad de resolver una crítica situación financiera del IMSS, fortaleciendo su carácter de instrumento básico y principal de la seguridad social en nuestro país.

La nueva Ley introduce cambios cualitativos en lo que a la Seguridad Social se refiere, así como el funcionamiento y facultades del IMSS, con el objeto de.

- Fortalecerlo, dándole viabilidad a largo plazo
- Acrecentar su capacidad de protección
- Mejorar la calidad y eficacia de sus servicios médicos
- Garantizar prestaciones sociales adecuadas
- Otorgar pensiones justas

La reforma a la Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social se fundamentó en razones económico-financieras, demográficas y culturales, además de iniquidades del sistema. En el ámbito económico-financiero se presentaron la inviabilidad del sistema o ruptura del equilibrio entre las aportaciones y los beneficios, así como la búsqueda de intermediación financiera eficiente para fomentar inversión productiva y empleo.

EL IMSS, DEFINICION Y OBJETO

DEFINICION

El Seguro Social es el instrumento básico de la Seguridad Social, establecido como un servicio público de carácter nacional sin perjuicio de los sistemas instituidos por otros ordenamientos. La organización y administración del Seguro Social en los términos consignados en la Ley, están a cargo del organismo público descentralizado con personalidad y patrimonios propios, denominado Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el cual tiene el carácter de organismo fiscal autónomo, cuando así lo prevea la Ley.

OBJETO

El Seguro Social comprende :

I. El régimen obligatorio

En este régimen se aseguraran a las personas que se encuentren laborando bajo un Contrato Colectivo de Trabajo, cualquiera que fuere la personalidad jurídica o la naturaleza económica del patrón.

Los seguros comprendidos en este régimen son:

- I. Riesgos de trabajo (RT).
- II. Enfermedades y maternidad (EM)
- III. Invalidez y vida (IV)
- IV. Retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV)
- V. Guarderías y prestaciones sociales (GPS)

II. El régimen voluntario

A este régimen se incorporan todas las personas que laboran de forma independiente o no asalariada, es decir son dueños de su propio negocio.

- Trabajadores independientes (Profesionales, pequeños comerciantes, artesanos, etc.)
- Trabajadores no asalariados (Ejidatarios, comuneros, campesinos, etc.)

El Seguro Social cubre las contingencias y proporciona los servicios que se especifican a propósito de cada régimen particular, mediante prestaciones en especie y en dinero en las formas y condiciones previstas por la Ley y sus reglamentos.

Con fundamento en la solidaridad social, el régimen del Seguro Social, además de otorgar las prestaciones inherentes a sus finalidades, podrá proporcionar servicios sociales de beneficio colectivo.

Los asegurados y sus beneficiarios, para recibir o en su caso seguir con las prestaciones que la Ley del Seguro Social otorga, deberán cumplir con los requisitos establecidos en la misma y en sus reglamentos.

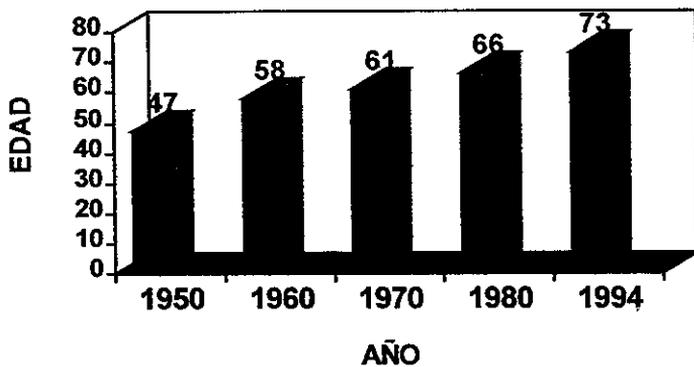
Las prestaciones que corresponden a los asegurados y a sus beneficiarios son inembargables. Solo en los casos de obligaciones alimenticias a su cargo, pueden embargarse por la autoridad judicial las pensiones y subsidios hasta por 50 % de su monto.

DECADENCIA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN MEXICO

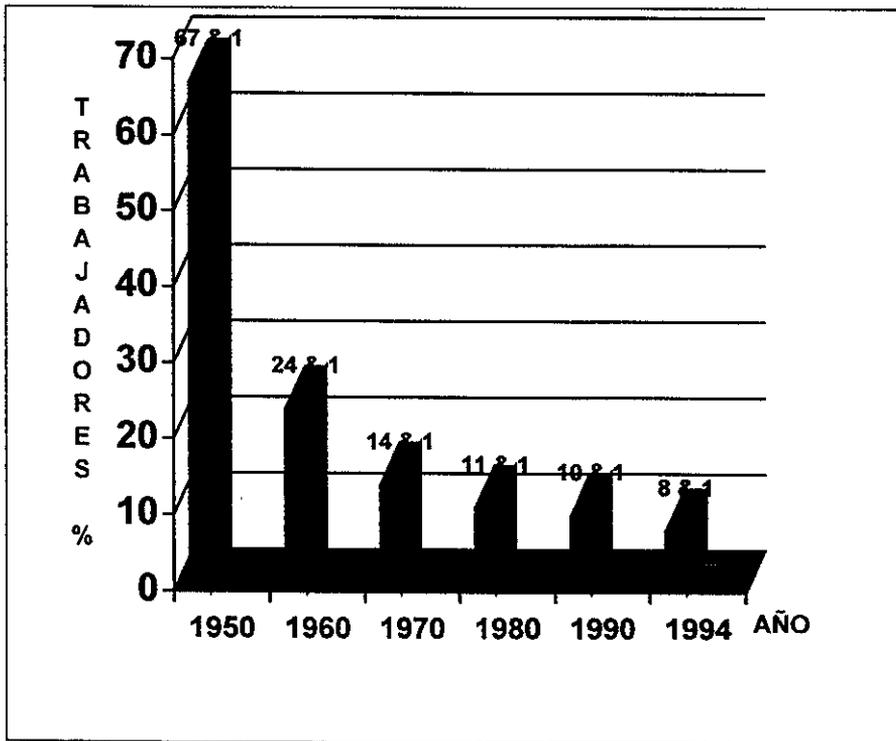
Algunas de las circunstancias por las cuales el Seguro Social empieza a reflejar debilidad ante el servicio por el cual fue instituido, son las siguientes :

- La inviabilidad financiera del sistema, que se produjo por diferencial entre la cantidad necesaria para garantizar la pensión y el fondo creado por las aportaciones del trabajador, debido al aumento de los beneficios sin su correlativo aumento de la cotizaciones.
- Se sumó a esto, la transferencia de recursos del ramo de invalidez, vejez, cesantía y muerte hacia los ramos de enfermedad y guarderías así como las bajas antigüedades promedio de cotización que se ubicaban en 10 años.
- El incremento de la esperanza de vida en México, particularmente de la mayor de 65 años, tuvo como consecuencia un crecimiento de la población pensionada en relación a los cotizantes y un incremento del periodo de otorgamiento de pensiones.

De lo anterior se demuestra en el hecho de que en 1950 la esperanza de vida en México era de 47 años . Para 1980 la cifra ascendió a 66 y 73 en 1994 .



Por ende si en 1950 la relación de trabajadores-pensionados era de 67 a 1, 44 años después esta se convirtió de 8 a 1. Ver gráfica "esperanza de vida en México"



Analicemos, más específicamente en donde están las fallas de la decadencia de la Seguridad Social.

■ SEGURO DE ENFERMEDADES Y MATERNIDAD

Presenta desequilibrio financiero, su esquema de trabajo no propicia la superación del personal, su sistema de vigilancia es obsoleto e ineficaz, sus unidades de segundo y tercer nivel presentan un sistema rígido y una inadecuada asignación de recursos, tiene sobrecarga de personal.

En este ramo laboran aproximadamente 230 mil trabajadores, de los cuales 6.7 % son médicos generales, 6.6% especialistas, 33.4 % enfermeras, 6.9% personal médico directivo y 46.4 auxiliares y otras modalidades.

En un día típico, el IMSS da consulta a 367 mil 930 personas y en promedio nacen en sus instalaciones 86 niños cada hora, lo que habla del alcance que tiene este ramo. Sin embargo enfrenta serios problemas en cuanto a la satisfacción de los usuarios debido a las deficiencias en sus servicios, por ejemplo.

- Se presenta un desequilibrio financiero en la prestación de los servicios médicos, el paulatino envejecimiento de la población, así como el incremento en su esperanza de vida que eleva los costos del sistema. Además el sistema de financiamiento desalienta el crecimiento del empleo y de los salarios, inhibe el aumento de la cobertura y permite la evasión por parte de algunas empresas, principalmente pequeñas.
- Las cuotas de este ramo están indexadas a los salarios y no al costo de los servicios, además constituyen las fuentes primarias y únicas de abastecimiento. Sin embargo parte importante de los recursos del sistema provienen de subsidios de los ramos de Invalidez, Vejez, Cesantía y Muerte, así como de Guarderías.
- El crecimiento centralizado de la institución, aunado a la escasa capacidad de gestión de cada unidad médica, ha rebasado el sistema de abasto que es “ muy insuficiente, generando serios problemas de oportunidad en la prestación de servicios” .
- El diferimiento de servicios, resultante de los diversos problemas, se estima en horas o días para el primer nivel, días o semanas para el segundo nivel, y semanas o meses para el tercer nivel de atención, es decir, las áreas especializadas.

En síntesis, las autoridades del IMSS reconocen que existe un desequilibrio financiero en este ramo y que de no tomarse las medidas oportunas podía ponerse en riesgo la prestación suficiente de los servicios. Dicho desequilibrio no puede ser subsanado en los términos actuales de operación y financiamiento ni recurriendo a remanentes de otros ramos.

■ SEGURO DE INVALIDEZ, VEJEZ, CESANTIA Y MUERTE

Registra una estructura discriminatoria en contra de los trabajadores de bajos ingresos y de las mujeres; ya que son los sectores de la población que tienen mayor probabilidad de perder sus derechos por no cumplir con requisitos necesarios para recibir los beneficios del sistema (haber cumplido 65 años de edad y tener reconocidas por el instituto un mínimo de 500 cotizaciones semanales), es decir, tiene una cobertura muy limitada, amparando únicamente a los asalariados formales. Las autoridades del instituto pronostican que para el año 2002, los egresos del ramo serán mayores a sus ingresos, teniendo que compensarse este déficit con las reservas financieras acumuladas en los años anteriores, de continuar así el problema se agudizará en el año 2004, cuando las reservas se agoten y sea necesario canalizar recursos de otras fuentes para equilibrar sus finanzas. Por ello sostienen que es imposible continuar el financiamiento de las pensiones con las aportaciones de los trabajadores activos.

Los principales problemas que enfrenta este ramo son :

- La estructura del tabulador de pensiones genera la subdeclaración o la evasión de cuotas, ya que el monto de la pensión que se alcanza, tiene escasa relación con las cotizaciones realizadas durante la vida laboral.
- Se requieren largos periodos de cotización para que las diferencias en salario se reflejen en el monto de las pensiones. Para que una pensión se aproxime realmente al salario de referencia, es necesario cotizar en el IMSS durante 45 años.
- Existen iniquidades generadas por subsidios cruzados, considerando estado civil y sexo. Las cuotas son independientes de si el trabajador tendrá esposa o concubina durante el retiro, así como el número de edades de los hijos que dependerán del pensionado. Esta disposición "tiende a favorecer a los individuos que cambian de pareja en edad avanzada e incluso abre la posibilidad de matrimonios ficticios y registro de hijos ajenos para heredarles una pensión.
- Falta de vinculación entre aportaciones y beneficios. No existe total vinculación entre lo que se aportó y lo que se recibe como pensión, por tanto no se generan incentivos para aportar más, elevar la productividad y los niveles salariales.

■ SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO

Su estructura no fomenta la justicia laboral ni la modernización de la planta productiva; es necesario replantear dicha estructura disminuyendo los riesgos, pero sin incrementar las cuotas y sanear su desequilibrio financiero.

Este ramo de seguro enfrenta actualmente dos problemas estructurales :

- Una situación de desequilibrio financiero generada por el notorio aumento en la esperanza de vida de los pensionados, con el consecuente incremento en los costos de gastos médicos, al ser mayor el riesgo de desarrollar padecimientos crónicos y degenerativos.
- La creación de nuevos beneficios que no existían en el régimen inicial, como son la inclusión de los accidentes de tránsito como riesgo de trabajo, el aguinaldo, el finiquito de orfandad, la extensión en la duración de la pensión hasta los 25 años en lugar de 16 años para los huérfanos.

Este ramo presenta un alto costo administrativo y fallas técnicas en las fórmulas vigentes para calcular la siniestralidad de las empresas. Asimismo se ha observado que conforme aumenta el desempleo, se incrementa la solicitud de pensiones de este rubro.

En síntesis, la estructura del Seguro de Riesgos de Trabajo no fomenta la justicia laboral ni la modernización de la planta productiva en un entorno económico de apertura. Por ello es necesario replantear dicha estructura, de tal forma que por la vía de la disminución de los riesgos se solidifique financieramente el ramo, sin necesidad de aumentar las cuotas.

■ SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO(SAR)

El seguro complementario a la pensión del ramo de Invalidez, Vida, Cesantía y Muerte, en los términos actuales es muy costoso para garantizar una pensión mínima.(Equivale a un salario mínimo general del Distrito Federal al 1ro. de julio de 1997, que se irá actualizando conforme al incremento del índice nacional de precios al consumidor del año calendario anterior que corresponda)

- El Sistema de Ahorro para el Retiro, continua enfrentando problemas administrativos, tales como trabajadores con diversos números de registro, falta de oportunidad y eficacia en el registro de las cuentas individuales y problemas de fiscalización. Para el sistema bancario resulta poco atractivo manejar cuentas de trabajadores de bajos ingresos ya que les genera muy poca utilidad.
- Otro problema que enfrenta el SAR es que “para alcanzar una pensión del 100 % del último salario es necesario cotizar durante 40 años a una tasa del 3% equivalente a 24 % del salario, lo que resulta sumamente oneroso”. En los términos actuales el SAR resulta muy costoso para garantizar la pensión mínima.

■ SEGURO DE GUARDERÍAS

Este ramo cuenta con 455 guarderías infantiles que albergan a 61 mil 737 niños. No obstante haberse duplicado la capacidad instalada en los últimos 10 años, la cobertura de este seguro es muy baja, ya que solo atiende a 14.12 % de la demanda real.

Los principales problemas detectados por el instituto respecto a la operación de las guarderías son:

- Alto ausentismo del personal operativo.
- No se sustituye el ausentismo programado del personal de guarderías.
- En algunos casos se atiende a niños sin derecho por falta de control en la vigencia de éstos.
- La ubicación de algunas guarderías obedeció más a la disponibilidad de inmuebles y terrenos, que a la demanda real.
- Los recursos de este ramo no han sido reinvertidos, sino que se emplean para cubrir los déficit de otros ramos de seguro, como el de Enfermedad y Maternidad. Estas transferencias hechas desde 1973, han significado más del 50 % de la cuota correspondiente al ramo de guarderías.

■ PRESTACIONES SOCIALES

Este tipo de servicios está compuesto por centros de artesanías, centros vacacionales, centros culturales, unidades deportivas, teatros cubiertos, auditorios al aire libre, velatorios, tiendas y centros de extensión de conocimientos, así como de seguridad social.

En estas instalaciones laboran alrededor de 5 mil 367 trabajadores que representan 1.5 % de la plantilla del instituto. Los recursos con que operan provienen del ramo de Invalidez, Vida, Cesantía y Muerte.

■ TIENDAS IMSS-ISSSTE

El sistema nacional de tiendas (149) es una carga financiera para el instituto y no cumplen con el objetivo para el que fue creado; cada año se registran pérdidas financieras alrededor de \$ 114 millones en forma anual.

- Presentan “robos hormiga”, lo que implica pérdidas importantes para las tiendas.
- Su sistema de abasto es deficiente, carecen de control de inventarios y los precios que ofrecen no son significativamente más bajos que los que se pueden encontrar en las cadenas comerciales.

■ CENTROS VACACIONALES

En la actualidad operan 4 centros, todos alrededor del D.F., El servicio reportó un déficit de \$ 7,768,000 en el año de 1994, la población usuaria se ha reducido en 40% en los últimos 8 años.

■ SERVICIOS FUNERARIOS

El sistema está compuesto por 16 velatorios ubicados en dos estados de la República Mexicana y el Distrito Federal, el servicio solo cubre el 5% de los fallecimientos en el país; éste servicio no se ha incrementado significativamente, es extremadamente limitado en términos geográficos.

Los inmuebles rentados representan un alto costo para el instituto. Las erogaciones por este concepto llegan a hacer hasta de un millón de pesos por año.

■ CENTROS DE SEGURIDAD SOCIAL

Son obsoletos, anacrónicos y carentes de utilidad para las necesidades actuales de la población no derechohabientes en su mayoría. Las actividades de éstos centros se encuentran desligadas de las unidades de medicina familiar.

A la fecha, el Instituto cuenta con 116 centros de este tipo.

■ ADMINISTRACION Y RECURSOS HUMANOS

Sistema obsoleto cuya operación continuamente está expuesta a errores. El control de asistencia de personal aún opera en forma manual y semiautomatizada, un ejemplo lo tenemos en el año de 1994, en donde la asistencia laboral promedio del IMSS fue de 189 días de 255 laborables por Contrato Colectivo de Trabajo. Su plantilla de personal representa el 46% de sus ingresos.

■ JUBILADOS

Sistema desfinanciado, ya que los trabajadores aportan el 3 % de su salario, lo que resulta mínimo e insuficiente para cubrir el pago de la nómina de jubilados y pensionados que le cuesta al IMSS \$ 132 millones.

■ ABASTO

Registra desequilibrios entre demanda y existencia de productos - presenta problemas de desbaste y sobreabasto -. La monopolización es evidente. Un aparato burocrático de compras, exageradamente grande, licita, adquiere, almacena y distribuye los productos. Este proceso conlleva múltiples costos que se reflejan negativamente en la atención a los derechohabientes.

En suma, el actual sistema de abasto se ha mostrado ineficaz para satisfacer, con la oportunidad debida y a bajos costos, las demandas de los usuarios del IMSS, sus principales problemas son :

- Presenta múltiples fallas de información y control a lo largo de la cadena de adquisición y distribución, lo que origina ineficiencias.
- La compra en grandes volúmenes no siempre es adecuada a las necesidades de las unidades médicas, por lo que existen problemas de sobreinventarios.
- En virtud de que un número importante de los bienes de consumo son productos con fecha de caducidad, la lentitud del sistema centralizado provoca grandes desperdicios.
- Debido a que no existen canales adecuados de retroalimentación, se generan múltiples desperdicio. Esto se ejemplifica en el caso de medicinas que se adquieren en presentación de 20 tabletas, cuando el tratamiento más común para el que se utilizan sólo requiere diez.
- Hay evidencias de abusos importantes en la expedición de recetas como resultado de escasos controles.

La sociedad que México construye no podrá afianzarse ni prosperar si no mejora el nivel de vida de los trabajadores. La Seguridad Social precisa ampliarse y consolidarse, no solo por el imperativo de propiciar el bienestar de la comunidad, ya que mientras el hombre no disponga de elementos para superar sus limitaciones materiales y culturales no podrá alcanzar su plena productividad.

Médicos	35,152	10.18
Residentes	4,810	1.39
Paramédicos	57,999	16.80
Enfermería	67,318	19.50
Sustitutos en servicio médico	35,019	10.14
Administrativos	77,397	22.42
Transportes	2,437	0.71
Guarderías	7,385	2.14
Centros de seguridad social	2,387	0.69
Centros vacacionales	433	0.13
Servicios básicos (1)	45,385	13.15
Otros	9,520	2.76
Suma	345,242	100.00

(1) Intendencia y conservación

Estímulos por puntualidad y asistencia	Ropa de trabajo	Guarderías infantiles
Ayuda para pago de renta de casa-habitación	Uniformes y calzado	Maternidad
Sobresueldo a médicos estomatólogos y cirujanos maxilo facial	Asistencia médica y dental a los trabajadores y sus familiares	Crédito bancario
Sobresueldo por laborar en áreas de riesgo de infectocontagiosidad o emanaciones radiactivas	Anteojos	Préstamo personal a mediano plazo para vivienda
Ayuda para despesa	Alimentación	Jubilaciones
Fondo de ahorro	Vales de despesa	Pensiones
Sobresueldo a personal de enfermería	Prótesis, y ortopedia	Seguro de vida

REFORMA DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Una importante razón de la reforma, es la falta de incentivos para que el trabajador conozca las aportaciones y los beneficios del sistema, en virtud de la evolución del diseño de éste, en el que ambas bases quedaron no relacionadas. Por lo anterior, al momento en que el trabajador obtiene una pensión existe desconocimiento de cómo se calculan los montos de ésta. Tales razones demuestran la urgencia de crear una cultura del ahorro, a través de una política pública que le dé mayor participación al trabajador asegurado durante toda su vida laboral.

El sistema se muestra inequitativo porque no refleja el esfuerzo de la carrera laboral, las aportaciones se pierden por no cumplirse con los requisitos para obtener una pensión y no existe la posibilidad de hacer aportaciones adicionales.

Veamos un ejemplo:

Un trabajador que cotizaba por solo 10 años recibía lo mismo que otro que lo hacía por 40 años o más. Además, para definir el monto de la pensión se consideraban solamente los salarios de los últimos 5 años. Los trabajadores que cotizaron durante algún tiempo pero que dejaron de hacerlo antes de los 60 o 65 años sin cumplir con el periodo de cotización requerido, perdían lo aportado.

Por otra parte el incremento demográfico, la continua transformación de la sociedad y la creciente complejidad de las relaciones de trabajo hacen que el derecho a la seguridad social sea esencialmente dinámico. Debe evolucionar de acuerdo con las circunstancias, mejorando las prestaciones y ampliando continuamente la posibilidad de incorporar a sus beneficios a un número cada vez mayor de mexicanos.

Un elemento básico de esta reforma es la identificación y la satisfacción de necesidades de información y de servicio, así como la eficiente y transparente administración de los recursos, con el fin de que el trabajador pueda vislumbrar un beneficio a largo plazo que le dé una tranquilidad real de su retiro.

Es por ello que en el siguiente capítulo, analizaremos la factibilidad de las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFOREs) en México; de el impacto económico que tendrá en los primeros meses de funcionamiento, su organización, sus participantes, su mercado potencial, etc.

CAPITULO II

PROYECCION FINANCIERA DE
LAS ADMINISTRADORAS DE
FONDOS PARA EL RETIRO

CAPITULO II. PROYECCION FINANCIERA DE LAS ADMINISTRADORAS DE FONDOS PARA EL RETIRO

PROYECCION ECONOMICA DE UNA ADMINISTRADORA DEL FONDO PARA EL RETIRO EN MEXICO.

Este estudio tiene por objeto realizar un análisis de pre-factibilidad económica de la formación de una Administradora de Fondos para el Retiro (AFORE) en México, identificando las necesidades de inversión y las variables mas incidentes en los resultados del proyecto.

Las condiciones básicas de operación de la AFORE se establecen en base a la legislación dictada el 7 de diciembre de 1995 (Ley del Seguro Social) y el decreto de ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (SAR) y de reformas y adiciones a las Leyes Generales de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros (LGlySMS). Para regular las agrupaciones financieras, de instituciones de crédito, del mercado de valores y federal de protección al consumidor del 18 de abril de 1996, Es importante mencionar que se debe contar con un reglamento de los sistemas de ahorro para el retiro.

El estudio considerado en el análisis es de 20 años debido a la naturaleza de las operaciones de una AFORE y a la fuerte inversión inicial requerida para entrar en operación.

El estudio se divide en 4 partes:

- **Proyección de ingresos**
- **Proyección de gastos**
- **Requerimientos de inversión**
- **Proyección del tamaño del fondo de pensiones administrado**

En cada punto se describe la metodología utilizada, los supuestos en que se basan las proyecciones y las estimaciones básicas del modelo.

Analicemos todas y cada una de ella, en esto que será nuestra proyección base.

■ PROYECCION DE LOS INGRESOS DE LA AFORE

1. Mercado potencial de afiliados

La metodología utilizada para la determinación del mercado potencial se basa en las proyecciones de la población económicamente activa (PEA) del área urbana en México para el periodo 1990-2020. Ver gráfica "Proyección de la población económicamente activa, México"

PROYECCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, MEXICO							
EDADES	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
10-14	484,266	461,903	454,277	442,628	415,826	378,074	338,435
15-19	2,773,660	2,901,050	2,928,417	3,066,848	3,201,837	3,245,548	3,210,220
20-24	3,818,401	4,804,133	5,191,442	5,401,123	5,835,936	6,284,097	6,562,023
25-29	3,460,545	4,351,780	5,449,458	5,836,952	6,018,163	6,456,267	6,906,818
30-34	2,990,810	3,627,619	4,557,465	5,695,822	6,077,760	6,243,852	6,680,082
35-39	2,394,334	3,024,472	3,683,918	4,630,414	5,785,211	6,166,954	6,329,002
40-44	1,878,144	2,419,651	3,056,300	3,718,993	4,669,511	5,825,449	6,198,633
45-49	1,443,709	1,807,385	2,333,184	2,950,372	3,592,033	4,512,745	5,631,428
50-54	1,044,564	1,323,773	1,668,488	2,152,716	2,722,686	3,314,980	4,165,116
55-59	756,584	921,726	1,162,152	1,442,303	1,845,475	2,312,991	2,791,800
60-64	504,800	611,084	720,665	879,348	1,055,941	1,307,462	1,585,879
65-69	316,493	369,365	417,383	470,377	546,188	621,303	724,779
70-74	155,164	195,698	213,905	235,845	249,598	268,244	276,780
75-79	78,081	80,902	100,112	106,275	110,937	110,338	108,407
80-	43,590	45,089	46,075	50,774	52,695	52,787	48,575
TOTAL	22,133,046	26,942,621	31,981,242	37,079,781	42,179,996	47,101,194	51,557,977

Se considera que solo una proporción de la PEA cotizará en el sistema, ya sea por la informalidad existente en la economía, el desempleo vigente, la exclusión de ciertos grupos del nuevo sistema de AFORE, como el caso de los trabajadores del sector público y la ausencia de obligación de cotizar para algunos trabajadores, como los independientes.

La proporción de la población económicamente activa que cotizará al sistema de AFORE se estima inicialmente en base a los trabajadores que aportan al Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR), pues estos serán básicamente los mismos que deberán cotizar al nuevo sistema de pensiones, excepto los trabajadores del sector público que estando en el SAR no deberán afiliarse a una AFORE.

Para ello se tomó en consideración las siguientes variables :

- a) Remuneración promedio de los trabajadores que aportan al SAR
- b) Montos cotizados bimensualmente a la subcuenta de retiro del SAR
- c) Número estimado de empleados del sector público que actualmente cotizan en el SAR y que no aportarán en el nuevo sistema de AFORE
- d) Tasa de cotización a la subcuenta de retiro del SAR: 2 %

El modelo para estimar el número de cotizantes al SAR considera el monto cotizado mensual y el sueldo promedio de los afiliados.

Las ecuaciones utilizadas son las siguientes:

$$1) \text{ No. de cotizantes SAR} = \frac{\text{monto cotizado mensual}}{\text{remuneración promedio} \times 0.02}$$

$$2) \text{ Potencial cotizantes AFORE} = \text{No. de cotizantes SAR} - 1,500,000$$

La cifra de 1,500,000 corresponde a los trabajadores del sector público que, como ya se dijo, no estarían obligados a participar en el nuevo sistema de AFORE. Se trata sólo de una estimación para dicho potencial.

Dada la existencia de la cuenta concentradora, es altamente probable que un porcentaje de este mercado potencial no se afilie inmediatamente a una AFORE, sino que se vaya a esta cuenta. Para efectos de las proyecciones, se ha supuesto que un 80% del mercado potencial se incorpora efectivamente a una AFORE durante el primer año del sistema, porcentaje que aumentaría a 100% en el año 2000.

Se ha considerado que las características del nuevo sistema incentivan una mayor cobertura, de tal forma que el porcentaje de trabajadores que aportan sube en 5% anual hasta llegar a 31.0% en el año 2015.

Los siguientes datos muestran el total de cotizantes en el sistema AFORE para el periodo de análisis y el número total de cotizantes correspondiente a la AFORE en estudio, suponiendo que ésta capta un 5% de participación de mercado.

AÑO	POBLACION ECONOMI-CAMENTE ACTIVA	COTI-ZANTES	TOTAL DE COTI-ZANTES	ZO-NA DE AFILIACION DE MERCADO	INCREMENTO DE COTI-ZANTES
1997	28,831,151	20.10	5,793,758	5.0	289,688
1998	29,836,988	20.39	6,083,446	5.0	304,172
1999	30,886,360	20.68	6,387,618	5.0	319,381
2000	31,981,242	20.97	6,706,999	5.0	335,350
2001	32,921,761	21.39	7,042,349	5.0	352,117
2002	33,900,153	21.81	7,394,467	5.0	369,723
2003	34,918,101	22.24	7,764,190	5.0	388,209
2004	35,977,364	22.66	8,152,399	5.0	407,620
2005	37,079,781	23.09	8,560,019	5.0	428,001
2006	38,025,521	23.64	8,988,020	5.0	449,401
2007	39,006,854	24.19	9,437,421	5.0	471,871
2008	40,025,303	24.76	9,909,292	5.0	495,465
2009	41,082,462	25.33	10,404,757	5.0	520,238
2010	42,179,996	25.90	10,924,995	5.0	546,250
2011	43,097,658	26.62	11,471,245	5.0	573,562
2012	44,047,279	27.35	12,044,807	5.0	602,240
2013	45,030,160	28.09	12,647,047	5.0	632,352
2014	46,047,659	28.84	13,279,399	5.0	663,970
2015	47,101,194	29.60	13,943,369	5.0	697,168

Efectivamente, si se considera que el 80 % de 7,242,198 (5,793,758) que es el mercado potencial de cotizantes se afilian a las AFORES, ésto representaría aproximadamente el 20.10 % de la Población Económicamente Activa para el año de 1997, cifra que se incrementaría en un 5% al final del año, quedando un total de 6,083,446 cotizantes para el año de 1998, y así sucesivamente.

2. Mercado potencial de ingresos

Los ingresos de las Administradoras de Fondos para el Retiro provendrán principalmente de las comisiones que éstas cobrarán a sus afiliados. Las comisiones autorizadas por la Ley y consideradas en la presente evaluación son las siguientes:

- Comisión porcentual sobre la cotización
- Comisión fija por cotización
- Comisión porcentual sobre los fondos administrados

a. Comisión porcentual sobre cotización

Esta comisión corresponde al cobro que realiza la Administradora cada vez que se realiza un porte a la cuenta individual y se calcula como un porcentaje de dicho aporte. Por lo tanto, los ingresos por este concepto serán función de las siguientes variables.

- i. *Número de cotizantes.*
- ii. *Comisión porcentual establecida por la AFORE;*
- iii. *Ingreso de los afiliados;*
- iv. *Aporte estatal.*

i. *Número de cotizantes*

La metodología utilizada para determinar el número de cotizantes de la AFORE , se calcula básicamente a partir de la población económicamente activa, de la proporción que de ella cotiza en el sistema AFORE y de la participación de mercado que alcance. Las estimaciones para el período 1997-2016, suponiendo una participación de mercado del 5%, se observan en el cuadro anterior “ Proyección cotizantes del sistema AFORE” .

ii. *Comisión porcentual sobre aportes*

La comisión sobre los aportes (o cotización) considerada es de 20% del aporte (equivalente a 1.3 % del salario), cifra que se basa en las estructuras de comisiones vigentes en otros países que han hecho reformas a sus sistemas de pensiones y en las condiciones particulares del caso mexicano (específicamente, la baja tasa de cotización existente, en el caso de los trabajadores de mayores ingresos).

iii. *Ingreso de los afiliados*

Para efectos de cálculo de ingresos se consideró la distribución de capitales existente en el SAR.

La AFORE concentrará sus esfuerzos en el segmento de más altos ingresos, donde se espera que capte la mayor parte de sus afiliados. En consecuencia, se ha supuesto que el ingreso promedio de sus trabajadores será mayor a la del sistema.

Sin embargo, la AFORE también tendrá una proporción de sus afiliados en el segmento de rentas bajas. El modelo utilizado para determinar el ingreso promedio de los cotizantes es el siguiente:

$$\text{Remuneración promedio AFORE} = 30\% \text{ STBI} + 70\% \text{ STAI}$$

tal que, STBI : Sueldo de Trabajadores de Bajos Ingresos

STAI: Sueldo de Trabajadores de Altos Ingresos

En el primero de ellos las remuneraciones fluctúan entre 1 y 3 salarios mínimos. En el segmento de algunos ingresos, la remuneración varía entre 4 salarios mínimos y el tope de 15 salarios mínimos para el primer año de proyección.

iv. *Aporte Estatal*

Este aporte será efectuado por el estado en la cuenta individual de cada trabajador que cotiza y corresponderá al 5.5% del Salario Mínimo Diario que rige en el Distrito Federal, por día cotizado.

Ingresos por Comisión porcentual sobre aportes = $6.5\% \text{ ST} * 20\% + \text{AG} * 20\%$

ST: Es el ingreso promedio de los afiliados a la AFORE.

AE: Es la aportación del Gobierno y 20% corresponde al porcentaje de comisión sobre la cotización.

b. *Comisión Fija sobre Cotización*

Esta comisión se cobra cada vez que un afiliado efectúa una cotización en su cuenta individual, independientemente de su monto. Se ha considerado una comisión fija mensual de \$ 4.0

La fórmula que calcula los ingresos mensuales de la AFORE por este concepto es la siguiente:

Ingresos comisión fija = $\$ 4.0 * \text{Número de Cotizantes}$

c. *Comisión porcentual sobre fondos administrados*

Se ha supuesto que la AFORE cobra una comisión porcentual de 1.0% sobre el volumen de los fondos de pensiones, en retribución a los servicios de administración. En base a la experiencia chilena, se hizo bajar esta comisión en el tiempo como consecuencia de la competencia y el crecimiento de los fondos administrados.

d. *Otros Ingresos*

Los otros ingresos de la Administradora estarán constituidos por las rentabilidades provenientes de la inversión de la Reserva Especial (acciones SIEFORE) y los intereses ganados en las inversiones que respaldan otros requerimientos legales de capital y reservas (reserva legal) y de parte del capital de trabajo.

■ PROYECCION DE GASTOS

Los principales gastos operacionales que deberá asumir la Administradora de Fondos para el Retiro son los siguientes:

1. Remuneraciones

- Administración Central
- Sucursales
- Fuerza de Venta

2. Comercialización

3. Gastos de Administración

- Arriendo
- Administración de Inversiones
- Recaudación (Pago al IMSS)
- Comunicaciones
- Computación
- Remodelación de oficinas y locales
- Gastos generales

4. Depreciación

5. Amortización de los gastos de puesta en marcha

1. Remuneraciones

El gasto en remuneraciones es un ítem muy importante dentro de los egresos totales que enfrenta una AFORE, debido al número significativo de trabajadores que se requiere para la operación de la administradora.

a. Remuneración administrativa

i. Estimación del número de trabajadores.

Para estimar las necesidades de personal - excluida la fuerza de venta - se considera los antecedentes disponibles de la experiencia chilena, que se ajustan para recoger las características particulares del caso mexicano, específicamente el sistema de recaudación centralizada en el IMSS y la existencia de la base de datos nacional SAR, que implicarán probablemente menores necesidades de personal.

En el siguiente cuadro se presenta la relación entre el número de afiliados a las AFP y el personal administrativo contratado para el sistema Chileno, tal como se puede ver, el número de afiliados por administrativo subió de 648 en 1982 a 945 en 1995, en el primer año existían 154 administrativos por cada 100,000 afiliados, en tanto que en 1995 la cifra fue de 106.

Año	Afiliados	Personal administrativo	Afiliados por administrativo	Administrativos por 100,000 afiliados
1982	1,440,000	2,221	648	154
1983	1,620,000	2,551	635	157
1984	1,930,353	2,589	743	135
1985	2,283,830	3,185	717	139
1986	2,591,484	3,252	797	125
1987	2,890,680	3,552	814	123
1988	3,183,002	3,936	809	124
1989	3,470,845	4,306	806	124
1990	3,739,542	4,566	819	122
1991	4,109,184	4,762	863	116
1992	4,434,795	5,815	763	131
1993	4,708,840	5,477	860	116
1994	5,014,444	5,543	905	111
1995	5,320,913	5,628	945	106

Según la experiencia Chilena, una regresión econométrica con estos antecedentes arroja los siguientes resultados:

$$EM = a + (b * AF)$$

Esta fórmula nos dice que una administradora requiere de una planta "fija" de 78 personas más un incremento de casi 1 empleado por cada mil afiliados. Esto significaría que una AFORE requeriría un total de 545 empleados administrativos durante el primer año de operación (dado que los afiliados se estiman en 500,000) es decir, 109 personas por cada 100,000 afiliados.

Para los años siguientes se mantuvo constante la relación entre afiliados y personal administrativo, excepto para los jefes y supervisores de venta, los ejecutivos y los empleados de sucursales. En el primer caso, el número de personas se asoció al nivel de los agentes de venta (1 jefe y supervisor por cada 20 y 25 vendedores, respectivamente). Por otro parte, el número de ejecutivos se mantuvo constante a lo largo de todo el periodo de proyección.

Finalmente se consideró dos tipos de sucursales : la oficina principal con un total de 16 personas y 10 sucursales, con 9 personas cada una. El total del personal empleado en dichas sucursales aumenta en el tiempo producto del incremento en el número de oficinas, que pasan de 11 (incluida la principal) en el año 1997 a 23 en el año 2016. Además, se consideró la ampliación de una de las sucursales en el año 5 de la proyección, con el siguiente incremento de personal

El cuadro siguiente muestra la distribución de los empleados totales por área durante el primer año de proyección. Los trabajadores correspondientes a la administración se estratificaron en 6 niveles. Las ponderaciones respectivas se determinaron de acuerdo a información del sistema chileno, que se presenta a continuación.

Gerencia general y personal staff	25
Gerencia comercial	306
Gerencia de operaciones	120
Gerencia de administración y finanzas	47
Gerencia de recursos humanos	22
Gerencia de inversiones	25
TOTAL	545

Gerente General	1	80,000	960,000
Gerentes de área	6	64,000	768,000
Subgerentes	12	40,000	480,000
Jefes	102	24,000	288,000
Administrativos primer nivel	303	8,800	105,000
Administrativos segundo nivel	121	6,000	72,000
	545	222,800	2,673,600

ii. Remuneración administración

La remuneración promedio para cada nivel fue determinada según la información entregada por la parte contratante, asumiéndose los valores siguientes:

b) Remuneración de sucursales

De acuerdo a estimaciones comerciales preliminares, se considera recomendable que la AFORE inicie sus operaciones con 11 sucursales. Esto permitirá cubrir aproximadamente el 63 % de los asegurados, según antecedentes del IMSS. Existirían 4 sucursales en el Distrito Federal y una en los Estados de México, Jalisco, Nuevo León, Veracruz, Chihuahua, Coahuila y Guanajuato. Además se considera que se abre una nueva sucursal cada vez que el total de afiliados aumenta en un 10 %.

Las remuneraciones del personal de las sucursales se han asimilado a los distintos estratos establecidos para los trabajadores administrativos. El siguiente cuadro presenta los requerimientos de personal y remuneración de una sucursal estándar (100 m²) y una sucursal amplia (200 m²) (oficina principal).

Cargo	No.	Mes \$	Gasto anual \$
Jefe de local	1	16,000	192,000
Informantes	6	6,400	460,800
Secretaria	1	6,000	72,000
Junior	1	4,000	48,000
Mensual Estándar	9	32,400	372,800
Jefe de local	1	16,000	192,000
Informantes	12	6,400	921,600
Secretaria	1	6,000	72,000
Junior	2	4,000	96,000
Mensual Amplia	16	32,400	588,600

c) Remuneración Fuerza de Ventas

i) Número de agentes de ventas

El número de agentes de venta se determinó en función del volumen de incorporaciones y traspasos proyectado para la AFORE y de la productividad de los vendedores:

$$\text{Número de vendedores} = (\text{incorporaciones} + \text{traspasos}) \div (\text{productividad} \times 12)$$

Las incorporaciones se proyectaron a partir del crecimiento de la PEA, proporción de cotizantes al sistema de AFORE y participación de mercado de la AFORE. Por otra parte, se asumió un volumen de traspasos anuales igual al 18 % de los cotizantes del sistema, cifra substancialmente menor a la experiencia chilena en que el porcentaje señalado llegó a 45 % en 1995.

La productividad mensual de los agentes de venta (incorporaciones más traspasos) se estimó en 40 mensuales durante los primeros 6 meses de operación del sistema y 11.4 para los siguientes 12 meses. Posteriormente, se consideró una tendencia descendente hasta llegar a 8 en el año 2006, cuando se estabiliza.

Año	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2004	2016
Productividad mensual	25.7	11.4	11.2	11.1	10.9	10.8	10.7	8.0

La disminución en la productividad es consistente con la experiencia chilena, ya que en este caso el indicador bajó de 13.7 y 16.5 en 1986 y 1987 a una cifra de 7.6 en 1995. El valor de 8 asumido para el caso mexicano puede parecer algo optimista, dados los niveles de productividad a los que se ha llegado en Chile cuya regulación es mas liberal en materia de traspasos. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que en el modelo de proyección no ha considerado ninguna afiliación espontanea, es decir, trabajadores que concurren por su propia cuenta a la AFORE. Además en México debería ser más frecuente que en Chile la afiliación por grupos de trabajadores de una empresa, como en el caso del SAR, lo que debería incidir positivamente en la productividad de los vendedores.

ii) Remuneración de la fuerza de ventas

Se estimó una remuneración promedio por agente de venta de \$ 8,000 mensuales.

2. Gastos de Comercialización

Entre los gastos operacionales en que incurren las administradoras de fondos de pensiones, el ítem de gastos de comercialización es uno de los mas difíciles de proyectar. La experiencia chilena muestra que en los primeros dos años del nuevo sistema previsional, tanto la estrategia comercial como los montos invertidos en las campañas publicitarias variaron significativamente entre las distintas Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP). Sin embargo, posteriormente los gastos tienden a homogenizarse cuando se miden en relación a los ingresos de la AFP.

Es por ello que se ha separado la campaña publicitaria inicial del resto de los gastos de comercialización en que la AFORE incurrirá anualmente.

Se ha considerado una campaña publicitaria de lanzamiento por un monto total de 72 millones de pesos, que se aplicaría durante los primeros seis meses de 1997. El 50% del costo de la campaña fue considerado como inversión de puesta en marcha y el 50% restante como gasto durante el primer año. La cifra de 72 millones de pesos se ha calculado sobre la base del plan de medios entregado por una compañía de seguros, que debería ser menos agresivo en comparación al que se requeriría para que la AFORE capte el 5% de los afiliados.

Se ha considerado también un gasto mensual en publicidad de \$ 2,400,000 durante el segundo semestre de 1997, cifra que se repite para los años siguientes. Adicionalmente se consideran otros gastos de comercialización que incluye, entre otros, marketing directo, folletería y regalos publicitarios. En base a la experiencia Chilena, no se puede inferir que existen economías de escala que permitan a las Administradoras de Fondos con mayor participación de mercado destinar una menor proporción de sus ingresos a gastos de comercialización. Por lo tanto el porcentaje del ingreso destinado a gastos en comercialización será independiente de la participación de mercado que logre la AFORE. En consecuencia estos gastos fueron estimados como una proporción de los ingresos operacionales. Se supuso una cifra de 4% durante 1997-1998, 3% en 1999 y 2% del año 2000 en adelante.

3. Gastos de administración

Las partidas que componen los gastos de administración son las siguientes:

a. *Gastos de arriendo*

- Oficinas administrativas
- Sucursales
- Fuerza de ventas

b. *Gastos de administración de inversiones*

- Intermediación de valores
- Custodia de valores
- Otros

c. Gastos de recaudación (pago de IMSS)

El gasto de recaudación para la AFORE se determinó bajo la siguiente ecuación :

$$\text{Gasto de recaudación Bimensual} = (\text{No. de cotizantes AFORE} \times \text{costo planilla}) / 4$$

$$\text{Costo planilla} = 4$$

d. Gastos de formularios y manutención de afiliados

Debido al gran número de afiliados que deben ser atendidos por cada AFORE, el costo de la papelería asociado a la información entregada a los afiliados se torna a veces una carga pesada para la AFORE. Si bien la Ley contempla la obligación de informar a cada afiliado de los movimientos en su cuenta individual como mínimo una vez al año, se ha considerado que la correspondencia enviada en los primeros años oscila entre 4 y 5 cartas por afiliado.

Gasto = No. afiliados X costo formulario * (4-5)

Costo formulario = \$ 2.5

e. Gastos de teléfonos y comunicaciones

El gasto en comunicaciones contempla básicamente el costo de uso de las líneas telefónicas y transmisión de datos entre la Central y las sucursales.

f. Gastos de computación

Los gastos de computación se proyectan suponiendo que la AFORE contrata los servicios con una empresa especializada, adquiriendo las licencias de uso de software y servicios básicos, servicios de soporte, y el hardware y software de base. Bajo este contexto, el costo en computación se divide básicamente en :

- . Mantenimiento de software y servicios básicos
- . Soporte

g. Gastos generales

Tomando en cuenta lo complejo que resulta proyectar individualmente cada uno de los ítems de gastos generales, se decide estimar dichos gastos bajo el supuesto que representa una proporción constante del resto de los gastos de administración.

Con todo, el porcentaje asignado a los gastos generales respecto del total de gastos de administración se estima en 91 %. De esta forma, para el primer año de operación del proyecto, los gastos generales serían de \$ 13,640

h. Gastos de remodelación

Este punto se ha considerado como gasto del periodo inicial, debido a que se ha supuesto que la totalidad de las instalaciones son arrendadas por la Administradora, solo se incluye la adecuación de los espacios, no el mobiliario y equipos de las oficinas y los locales.

4. Depreciación

Se considera un periodo de depreciación de 10 años, excepto para los activos relacionados con sistemas y equipos computacionales, fotocopiadoras , fax y otros equipos de similar categoría, en que asumió un periodo de 5 años.

5. Amortización de los gastos de puesta en marcha

La amortización de los gastos de puesta en marcha se realiza en 5 años.

■ REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN

1.- INVERSIONES EN ACTIVO FIJO

Los principales activos fijos que se han considerado son los equipos de cómputo, líneas telefónicas, muebles, útiles y vehículos.

2.- INVERSIÓN DE PUESTA EN MARCHA

Este punto corresponde a todos los desembolsos que realiza la AFORE antes del inicio de sus operaciones como son :

- Gastos legales
- Apoyo y asesoría
- 6 meses gestor proyecto
- 3 meses remuneraciones Gerentes y Subgerentes
- 2 meses remuneración fuerza de venta
- 2 meses remuneración administrativa
- 50% inversión inicial publicitaria
- Capacitación fuerza de ventas

El cálculo de la inversión en la puesta en marcha se presenta en seguida:

CONCEPTO	MONTO (\$)
a) Legales y constitución	114,288
b) Apoyo y asesorías	2,080,000
c) 6 meses gestor proyecto	960,000
d) 3 meses remuneración gerentes y subgerentes	3,144,000
e) 2 meses fuerza de venta	22,294,896
f) 2 meses administración	7,604,080
g) Publicidad	36,000,000
h) Capacitación	557,376
TOTAL	72,754,640

3. RESERVA ESPECIAL

Se ha supuesto que la Reserva Especial corresponderá a un porcentaje del fondo administrado por la AFORE. Dado que no se dispone de información respecto a la magnitud de este porcentaje, se considera que el tamaño de la reserva especial sea del 2% del fondo administrado durante los primeros cuatro años, luego baja a 1.5 % en los dos años siguientes y a 1 % del séptimo año en adelante.

Tamaño fondo administrado	165,000	282,000	388,000	496,000	693,000	799,000	1 502,000	1,950
Reserva requerida	3,000	5,640	7,760	9,920	10,395	11,985	15,020	19,500
Aumento en reserva	3,300	2,340	5,420	4,500	5,895	6,090	8,930	10,570

4. CAPITAL MINIMO

De acuerdo a la legislación existente en México, la sociedad debe contar con un capital mínimo de garantía sin derecho a retiro. El destino de este capital debe ser :

- 60 % para la compra de acciones de la SIEFORE
- 40 % para la inversión en activos de la administradora, tales como inversión en mobiliario, equipos, derechos reales y otros.

Sin embargo, el 60 % destinado a acciones de la Siefore podría reducirse a 40 % si lo autoriza la CONSAR. Las proyecciones suponen que solo el 40 % se destina a la compra de estas acciones y el 60 % restante será invertido en los bienes y activos necesarios para la operación de la AFORE.

5. RESERVA LEGAL

La Ley General de Sociedades Mercantiles, en su artículo 20, establece lo siguiente:

“ De las utilidades netas de toda sociedad, deberá separarse anualmente el 5% como mínimo, para formar el fondo de reserva hasta que se importe la quinta parte del capital social”

El fondo de reserva deberá ser reconstituido de la misma manera cuando disminuya por cualquier motivo. Luego, la sociedad administradora deberá retener un 5% sus utilidades para constituir la Reserva Legal y no podrá repartir el 100 % de sus utilidades, como dividendo hasta completar el 20 % del capital mínimo.

■ PROYECCIÓN DEL TAMAÑO DEL FONDO DE PENSIONES ADMINISTRADO

Estimación fondos de pensiones

El volumen del fondo de pensiones administrado resulta de la suma de ingresos y egresos por los siguientes conceptos:

- a. Aporte de los trabajadores y empleados
- b. Aporte estatal a la cuenta individual de cada cotizante
- c. Rentabilidad de las inversiones del fondo
- d. Retiros efectuados de afiliados por :
 - Cesantía
 - Cesantía en edad avanzada
 - Invalidez o muerte (traspaso a las compañías de seguros)
 - Retiro
 - Matrimonio
- e. Comisiones cobradas por la administradora
- f. Traspasos de fondos acumulados en el SAR

Por tanto, una estimación del tamaño del mercado para el pago de rentas por muerte e invalidez, se puede apreciar en el cuadro siguiente:

Año	1	2	3	4	5	6
1990	2,237	24,318	26,555	13,253	30,411	47,664
1991	2,126	22,262	24,388	14,006	27,906	41,912
1992	2,302	24,027	26,329	17,191	31,063	48,254
1993	2,436	25,384	27,820	16,621	32,422	49,043
1994	2,723	31,174	34,201	16,356	26,958	43,314
1995	2,303	28,174	30,447	14,733	20,442	35,175
1996	2,307	29,396	31,703	14,763	21,709	36,472
1997	2,400	30,082	32,482	15,402	23,079	38,481
1998	2,506	30,050	32,556	16,129	24,502	40,631
1999	2,629	30,650	33,279	16,993	25,634	42,627
2000	2,758	31,545	34,303	17,897	26,400	44,297

Es importante resaltar que la estimación de invalidez que se presenta en el cuadro de arriba supone una reducción en número de casos producto de la implantación de una Comisión Dictaminadora.

En función al resultado anterior, se estimó el monto de las primas únicas que el sector asegurador recibiría para el pago de las pensiones correspondientes a muerte e invalidez a partir de 1997

AÑO	VIUDEZ	INVALIDEZ	INCAPACIDAD R.T.	MUERTE R.T.	TOTAL
1997	260	3,232	3,492	-	3,492
1998	270	3,238	3,508	-	6,197
1999	283	3,302	3,585	2,878	9,301
2000	296	3,391	3,687	2,990	9,623

VIUDEZ	INVALIDEZ	INCAPACIDAD R.T.	MUERTE R.T.	TOTAL
20,150	20,920	21,565	22,193	22,792
23,483	24,241	25,064	25,844	26,617
26,304	26,601	26,972	27,382	27,961
28,698	29,573	30,429	31,328	31,328
11,655	12,051	12,497	13,009	13,517
13,517	14,115	14,424	14,740	15,063
2,570	2,657	2,756	2,869	2,981
3,046	3,113	3,181	3,251	3,322
60,368	61,932	63,419	65,043	66,672
68,302	70,167	72,242	74,264	76,330

A continuación se describe la metodología utilizada para el cálculo de cada una de las variables que determinan el volumen del fondo.

Aporte de los trabajadores y empleados

Corresponde a la cotización obligatoria que se efectúa a la cuenta individual de cada trabajador y que corresponde al 6.5% de sus ingresos, es decir.

Aporte a la cuenta individual = No. de cotizantes * Ingresos Promedio * 6.5 %

Es importante mencionar que se ha supuesto que la remuneración de ingresos promedio de los cotizantes de esta AFORE es mayor al promedio de mercado, pues el segmento objetivo corresponde al grupo de mayores ingresos del país.

Aporte estatal a la cuenta individual de cada cotizante

El aporte estatal es el subsidio que entrega el Estado a todos los trabajadores que cotizan en el nuevo sistema, independiente del monto de sus remuneraciones. Este subsidio corresponde al 5.5% del salario mínimo que rige en el Distrito Federal por cada día cotizado. Se considera que los cotizantes trabajan 30 días al mes.

Rentabilidad de las Inversiones

El modelo supone una rentabilidad real anual de 5.5 %.

Retiros de cesantía, cesantía en edad avanzada, invalidez o muerte, retiro y ayuda para gastos de matrimonio

Retiros por cesantía

La Ley establece que un trabajador que quede cesante por un periodo mayor a 47 días, podrá retirar un máximo entre 2.5 veces el salario y el 10 % de su fondo individual acumulado, como máximo una vez cada 5 años.

Luego el monto máximo a retirar en el sistema estará determinado de acuerdo a la siguiente ecuación :

$$\text{Retiro por cesantía} = (1 - \text{tasa ocupacional}) * \text{No. de afiliados} * 2.5 \text{ salario} * (365 \div 47)$$

El modelo considera que de este “máximo teórico”, solo el 20 % efectuará los retiros por este concepto, cifra que es significativa en la determinación del tamaño del fondo administrado. En teoría cada afiliado podría retirar hasta el 10 % de sus fondos cada 5 años.

Pensión por Vejez

La ley establece que en el momento de solicitar la pensión de retiro, el afiliado deberá optar por los beneficios del sistema o por los que se encontraban previstos en la Ley antigua que se deroga. Se consideró que durante los primeros años en que opere el nuevo sistema, los afiliados optarían por solicitar su pensión en el sistema antiguo, con el respectivo retiro de sus fondos. Esto se debe a que los fondos acumulados por el afiliado en las AFORES serán muy reducidos durante los primeros años, de manera que la pensión resultante será probablemente menor a la que ofrecerá el antiguo sistema.

Si algún afiliado se retira bajo el nuevo sistema, se considera que éste opta por la modalidad de renta vitalicia, y en consecuencia se traspasa el total de sus fondos acumulados a una compañía de seguros.

El modelo utilizado para el cálculo de el tamaño del volumen de los fondos administrados, considera lo siguiente.

A partir del primer año de funcionamiento del sistema, se clasifican los grupos de cotizantes por edad y sexo. A cada grupo se le calcula un volumen de fondos acumulados sin importar el número de afiliados ni la composición del grupo, de la siguiente forma.

Ejemplo : Fondos acumulados grupo de 20 años.

20	8,000			
21		9,600		
22			10,400	
23				12,500

Lo anterior indica que el grupo que en 1997 tiene 20 años acumula \$ 8,000 al final de éste año, el mismo grupo tiene acumulado \$ 9,600 en 1998, \$ 10,400 en 1999 y así sucesivamente. El tamaño total del fondo administrado corresponde a la suma de cada uno de éstos grupos.

Cada subgrupo, al llegar a los 65 años, retirará el 100 % de sus fondos acumulados.

Retiros por Cesantía en edad avanzada

El retiro por cesantía en edad avanzada es un tipo de jubilación anticipada, en la cual el afiliado que cumple con los requisitos mínimos podrá optar por retirarse anticipadamente entre los 60 y 65 años de edad.

La metodología utilizada para el cálculo de los retiros de las cuentas individuales por concepto se basa en la misma clasificación por grupos de edad y sexo explicada con anterioridad. Se estableció que del grupo total de cotizantes que alcanza la edad de 60 años, un 20 % optará por ejercer el derecho de cesantía en edad avanzada durante el primer año; un 20 % adicional lo ejercerá el segundo año y así sucesivamente hasta que a los 65 años de edad el 100 % de los afiliados solicita su beneficio.

Retiros por muerte e invalidez

El cálculo de la disminución en el tamaño del fondo por estos conceptos también se realiza en base a la subdivisión de grupos por edad y sexo. En consecuencia se asocia una probabilidad de invalidez y muerte a cada tramo de edad y se calcula el volumen de fondos acumulados, es decir:

Fondos retirados = (Total acumulado por el subgrupo) X (Probabilidad de invalidez o muerte)

si el grupo de 40-45 años acumula un total de 400,000 dls y la probabilidad de morir en el año respectivo es 0.1 se estima que el volumen de fondos retirados es el siguiente:

Fondos retirados = 3,200,000 * 0.1 = \$ 320,000

De esta manera, se evita incorporar en los cálculos estimaciones del número de afiliados y los fondos acumulados por cada afiliado. Para el caso de los retiros por invalidez total, se tomó la misma metodología aplicando las probabilidades de invalidez a cada tramo de edad y sexo. Una vez producido el siniestro, se retira la totalidad de los fondos y se contrata un seguro de renta vitalicia.

ESQUEMA DE PARTICIPANTES

Una vez realizado el análisis respecto a las proyecciones de ingresos, de gastos, requerimientos de inversión y proyección del tamaño del fondo de pensiones, se puede observar lo siguiente.

Los recursos provenientes de las subcuentas del seguro para el retiro, cesantía en edad avanzada y vejez y las aportaciones voluntarias de las cuentas individuales del SAR serán administradas por las AFORES y SIEFORES. Así el capital mínimo fijo pagado sin derecho a retiro con el que deberá operar las administradoras (AFORES), será de 25 millones de pesos. El capital mínimo fijo para las sociedades de inversión (SIEFORES) será de 4 millones de pesos.

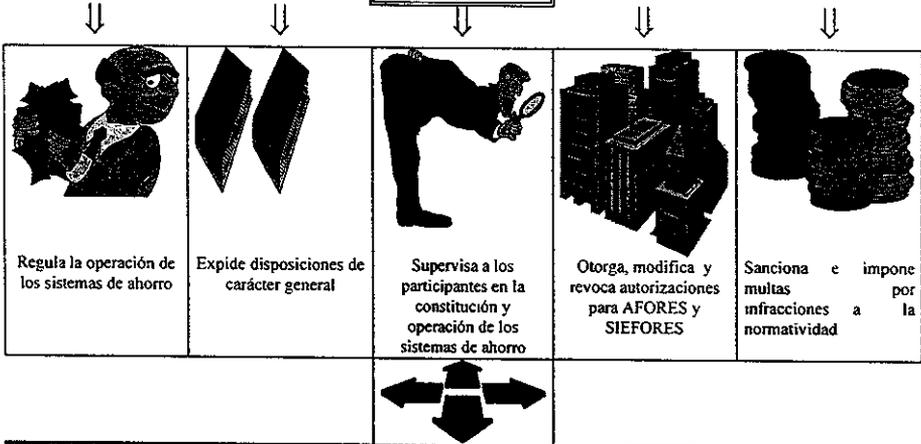
Dichos capitales mínimos deberán estar suscritos y pagados al momento de otorgarse la escritura social. Las reservas especiales que deben constituir las administradoras, será igual a la cantidad que resulte mayor entre 25 millones de pesos o el 1 % del capital variable suscrito y pagado por los trabajadores registrados en las SIEFORES que ofrece la administradora de que se trate.

A fin de que el sistema de ahorro para el retiro mantenga un adecuado balance y equilibrio, la ley en la materia establece que durante los primeros 4 años de operación del sistema de pensiones, ninguna AFORE podrá tener más del 17 % de participación de mercado. Posteriormente esa cuota podrá llegar hasta 20 %. La CONSAR velará porque al aplicarse tal disposición, el sistema presente condiciones adecuadas de competencia y eficiencia, mediante los mecanismos que evitan las prácticas monopólicas absolutas o relativas como resultado de la conducta de los participantes en el sistema de ahorro para el retiro.

Según las reglas dadas a conocer por la CONSAR, la participación en el mercado de las AFORES se medirá en relación al número de cuentas del sistema. La CONSAR proyectará en el Diario Oficial de la Federación anualmente en el mes de diciembre el número total de cuentas que podrá registrar cada AFORE, considerando las proyecciones de generación de nuevos empleos y otros factores que afecten la estimación del número de trabajadores afiliados al IMSS.

Será recomendable que antes de iniciar los siguientes capítulos, revisemos quienes serán los participantes involucrados en la constitución, organización y operación de los sistemas de ahorro para el retiro que norma la CONSAR, que a saber es la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.

Se define la **CONSAR**; como el órgano administrativo descentralizado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, encargado de llevar a cabo la coordinación, regulación, supervisión y vigilancia de los sistemas de ahorro para el retiro y de los participantes en los mismos. Está dotada de autonomía técnica y facultades ejecutivas, así como de competencia funcional propia en los términos de dicho cuerpo normativo. Entre las principales facultades que la ley de los sistemas de ahorro para el retiro atribuye a la CONSAR se encuentran:



Administrar las cuentas individuales de los trabajadores

C.E.V.	4.5%
RETIRO	2%
VIVIENDA	5%
C.S.G.	5.5%
A.V.	\$
R	\$
CTA. IND	\$

Invierten los fondos de los trabajadores en títulos de deuda, acciones, instrumentos de renta variable, etc.

- Actividades productivas
- Desarrollo de infraestructura
- Desarrollo regional
- Generación de empleos
- Construcción de vivienda

- C.E.V. : Cesantía en edad avanzada y vejez
 C.S.G. : Cuota social adicional del gobierno
 A.V. : Aportación voluntaria
 R. : Rendimiento que produzca el ahorro de cada trabajador
 CTA. IND. : Cuenta individual de ahorro para el retiro

La CONSAR, autoriza la constitución y operación de las AFORES, éstas administran las cuentas individuales de los trabajadores y las SIEFORES invierten los recursos de éstas cuentas para generar más recursos.

LAS AFORES, serán las instituciones especializadas que administrarán exclusivamente las cuentas individuales de ahorro para el retiro de cada trabajador. Las AFORES recibirán las aportaciones del patrón, del Gobierno y de los trabajadores para invertirlos cuidadosamente a fin de que no pierdan valor y se vean incrementadas con el tiempo. Es importante mencionar que las AFORES no manejarán las aportaciones de vivienda (5%). Éstas seguirán siendo administradas por el INFONAVIT pero los montos que correspondan a esta aportación se incluirán en el estado de cuenta (que se les hará llegar a cada trabajador) más los intereses que el INFONAVIT pague a los trabajadores por este ahorro. De esta manera cada trabajador conocerá el total de sus ahorros, en caso de que el trabajador no utilice éstos recursos para adquirir una vivienda, lo acumulado por esta aportación se sumará a su pensión. Las AFORES recibirán los recursos de las cuentas individuales de cada trabajador para canalizarlos a las Sociedades de Inversión Especializadas de Fondos para el Retiro (SIEFORE).

Se abrirá una cuenta individual para cada asegurado en las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE), para que en ésta se depositen y administren tanto las cuotas obreros-patronales y estatales como las voluntarias del trabajador, la cual será identificada con un número único.

CONTRIBUCIONES DEL TRABAJADOR Y PATRONAL		
CESANTIA EN EDAD AVANZADA Y VEJEZ	4.5 %	Del salario de cada trabajador
RETIRO	2.0 %	SAR patronal
VIVIENDA	5.0 %	INFONAVIT patronal
CUOTA SOCIAL ADICIONAL DEL GOBIERNO	5.5 % *	\$ 1.00 por día trabajado
APORTACION VOLUNTARIA	\$	Incentiva ahorro interno de largo plazo **
RENDIMIENTO QUE PRODUZCA EL AHORRO DE CADA TRABAJADOR	\$	SIEFORE

CUENTA INDIVIDUAL	\$
--------------------------	----

* Del Salario Mínimo General del Distrito Federal

** Se pueden hacer retiros cada 6 meses

LAS SIEFORES, se dedicarán exclusivamente a acumular los ahorros de cada trabajador para que junto con los de otros trabajadores, se inviertan de manera segura, buscando que queden protegidos en su valor adquisitivo, así las SIEFORES invertirán los ahorros de los trabajadores bajo una estricta vigilancia del Gobierno, canalizando los recursos al desarrollo nacional, a través del impulso de inversiones en obras como hospitales, escuelas, electrificación carreteras, agua potable y vivienda que serán generadoras de empleos para los mexicanos.

De esta manera, los ahorros para el retiro de cada trabajador no sólo serán un instrumento para mejorar el nivel de su pensión sino que se constituirán también como un elemento de apoyo para el desarrollo del país.

El régimen de inversión se sujetará a lo dispuesto por las reglas de carácter general que expida la CONSAR y a los lineamientos siguientes:

- a) El 100% de su activo total deberá estar representado por efectivo y valores
- b) La cartera de valores de las SIEFORES estará integrada por los siguientes :
 - Instrumentos emitidos o avalados por el gobierno federal
 - Instrumentos de renta variable
 - Instrumentos de deuda emitidos por empresas privadas
 - Títulos de deuda emitidos aceptados o avalados por instituciones de banca múltiple o desarrollo
 - Títulos que preserven su valor adquisitivo conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor
 - Acciones de otras sociedades de inversión, excepto SIEFORES

A este respecto la ley prevé que las AFORES podrán operar varias SIEFORES, las cuales tendrán diversas composiciones de cartera pero dispone que en todo caso, las AFORES deberán administrar necesariamente, cuando menos una SIEFORE cuya cartera estará integrada fundamentalmente por los valores cuyas características específicas preserven el valor adquisitivo del ahorro de los trabajadores.

BANCOMER	1,929,441	16.06	13.01
SANTANDER-MEXICANO	1,739,080	14.47	11.47
PROFUTURO-GNP	1,491,369	12.41	10.07
BANAMEX	1,411,511	11.75	9.52
GARANTE	1,315,664	10.95	8.87
BITAL	1,101,504	9.17	7.43
BANORTE	969,992	8.07	6.54
BANCRECER-DRESDNER	559,940	4.65	3.77
AFORE XXI	338,894	2.82	2.29
INBURSA	303,096	2.52	2.05
PREVINTER	294,681	2.45	1.99
ATLANTICO-PROMEX	183,419	1.53	1.24
GENESIS-METROPOLITAN	132,836	1.11	0.90
TEPEYAC	99,164	0.83	0.67
CONFIA-PRINCIPAL	81,451	0.68	0.55
CAPITALIZA	41,624	0.35	0.28
ZURICH	23,569	0.20	0.16
TOTAL 17:	12,016,335	100	81.08

A continuación, se presentan las compañías que trabajarán pensiones y AFORES, para que el trabajador elija correctamente la que mejor servicio le otorgue.

1	BANCOMER	PENSIONES BANCOMER
2	SANTANDER-MEXICANO	AIG SEGUROS INTERAMERICANA
3	PROFUTURO-GNP	RENTAS VITALICIAS GNP
4	BANAMEX	SEGUROS BANAMEX AEGON
5	GARANTE	PENSIONES COMERCIAL AMERICA
6	BITAL	PENSIONES BITAL
7	BANORTE	PENSIONES BANORTE
8	BANCRECER-DRESDNER	ALLIANZ RENTAS VITALICIAS
9	AFORE XXI	ASEGURADORA HIDALGO
10	INBURSA	SEGUROS INBURSA
11	PREVINTER	SEGUROS SERFIN
12	ATLANTICO-PROMEX	-----
13	GENESIS-METROPOLITAN	SEGUROS GENESIS
14	TEPEYAC	SEGUROS TEPEYAC,
15	CONFIA-PRINCIPAL	SEGUROS BBV-PROBURSA
16	CAPITALIZA	ING SEGUROS
17	ZURICH	SEGUROS DEL CENTRO

REGIMEN DE COMISIONES DE LAS AFORES

La Ley de los Sistemas de Ahorro para el retiro prevé que las AFORES solo podrán cobrar, con cargo a la cuenta individual del trabajador una comisión específica por el servicio que presten por el manejo de la cuenta y en ningún caso podrán hacerlo por la administración de la misma. El trabajador tendrá en todo momento el derecho a conocer de manera clara el precio o comisión que paga a la AFORE por administrar sus recursos.

Podrá también hacer comparaciones entre la comisión que cobran las diferentes AFORES y esto será elemento adicional para que el trabajador elija la AFORE que más le convenga, también el trabajador tendrá derecho de cambiar de AFORE (en forma anual), si en algún momento no está de acuerdo con el manejo de su cuenta individual.

La forma de cálculo de las comisiones, estará sujeta bajo el siguiente procedimiento:

- a) Comisión sobre flujo: Cada vez que se reciba una aportación a la subcuenta de Retiro, Cesantía y Vejez, exceptuando la Cuota Social.

Porcentaje : %₁

Forma de cálculo : El Salario Base de Cálculo (SBC), se obtendrá dividiendo el monto de las aportaciones a la subcuenta de Retiro (R), Cesantía (C) y Vejez (V), exceptuando la cuota social (C.S.), entre 6.5% y el resultado se le aplicará la comisión sobre flujo, es decir

$$S.B.C. = \frac{R.(2\%) + C.V.(4.5\%) - C.S.(5.5\%)}{6.5\%}$$

$$COMISION = S.B.C * \%_1$$

- b) Comisión sobre el rendimiento real : De los activos totales de las SIEFORES, sobre cuentas activas e inactivas.

Monto : X₁

Forma de cálculo : En base a los saldos del activo bruto de las SIEFORES que administre. El factor a aplicar a los mencionados activos será igual al resultado de multiplicar el rendimiento real que obtengan las SIEFORES, sin incluir la provisión de comisiones por X₁. Las comisiones se pagarán en base mensual vencida y únicamente cuando el rendimiento sea positivo, es decir por encima de la inflación.

ATLANTICO-PROMEX	1.40	--	20.00
BANAMEX	1.70	--	--
BANCOMER	1.70	--	--
BANCRECER -DESDNER	1.60	4.75	--
BANORTE	1.00	1.50	--
BITAL	1.68	--	--
CAPITALIZA	1.60	--	--
CONFIA-PRINCIPAL	0.90	1.00	--
GARANTE	1.68	--	--
GENESIS	1.65	--	--
INBURSA	--	--	33.00
PREVINTER	1.55	--	--
PROFURO GNP	1.70	0.50	--
SANTANDER MEXICANO	1.70	1.00	--
TEPEYAC	1.17	1.00	--
XXI	1.50	0.99	--
ZURICH	0.95	1.25	--

AFORE	ESTADO DE CUENTA ADICIONAL	REPOSICION DE DOCUMENTOS	PAGO DE RETIROS PROGRAMADOS	% SOBRE SALDO DE AHORRO VOLUNTARIO	POR RETIRO DE AHORRO VOLUNTARIO	SOBRE SALDO DE CUENTAS INACTIVAS
ATLANTICO-PROMEX				20.00		20.00
BANAMEX						
BANCOMER						
BANCRECER -DESDNER	\$10.00	\$10.00		4.75		4.75
BANORTE				1.5		1.5
BITAL						
CAPITALIZA						
CONFIA-PRINCIPAL				1.0		1.0
GARANTE						
GENESIS	7.5 UDIS	7.5 UDIS				
INBURSA	\$10.00	\$10.00		33.0		33.0
PREVINTER						
PROFURO GNP				0.5	\$5.00	0.5
SANTANDER MEXICANO				1.0		1.0
TEPEYAC	\$3.00	\$3.00		1.0		1.0
XXI				0.99		0.99
ZURICH			\$7.0 - \$10.0	1.25	\$50.00	1.25

CAPITULO III

ANÁLISIS TÉCNICO DE
CALCULO DE PENSIONES

CAPITULO III. ANÁLISIS TÉCNICO DE CÁLCULO DE PENSIONES

Para efectos de este capitulo y en virtud de lo técnico que pueda resultar, empezaré por describir de manera general respecto al Riesgo de Trabajo (RT), la forma en que se otorga una Renta Vitalicia por Invalidez Definitiva y Seguro de Supervivencia.

- Si eres trabajador activo y sufres una enfermedad o accidente no profesional, perdiendo por ello tu ingreso en más del 50 % del sueldo habitual que hayas percibido durante el último año y el IMSS te dictamina una invalidez definitiva, entonces tienes derecho a contratar con la compañía de seguros que elijas, una renta vitalicia por invalidez definitiva y un seguro de supervivencia.

RENDA VITALICIA, SEGURO DE SOBREVIVENCIA, MONTO CONSTITUTIVO

La Renta Vitalicia; es la cantidad de dinero que la compañía de seguros te pagará como pensión mientras vivas; siendo ésta un contrato irrevocable.

- **Inmediata:** Cuando la renta empieza a pagarse desde el momento en que se firma el contrato.
- **Diferida :** Cuando el pago se inicia a partir del plazo previamente establecido en el contrato.

El Seguro de Supervivencia; es el que protege a tus beneficiarios para que puedan recibir las prestaciones que señala la Ley del Seguro Social cuando fallezcas, estando pensionado por invalidez definitiva, dicho pago consiste en una pensión de viudez, orfandad o ascendencia.

Retiro Programado; Éste se caracteriza por ser revocable, no garantiza tasa de interés, no ofrece seguro de supervivencia, es provisto por una AFORE, tiene derecho a herencia.

Para poder pagarte a ti y a tus beneficiarios la pensión correspondiente, el IMSS entregará a la compañía de seguros un Monto Constitutivo integrado por el saldo de tu cuenta individual y en su caso, una cantidad adicional que aportará el propio IMSS.

El Monto Constitutivo; es la cantidad de dinero que se requiere para contratar un seguro de rentas vitalicias (pensión para el asegurado) con una institución de seguros que podrá ser:

a) En el Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez.

El Monto Constitutivo, es el saldo acumulado en la cuenta individual

b) En el Seguro de Invalidez y Vida

El Monto Constitutivo es de acuerdo al porcentaje de la pensión a que se tenga derecho y será el valor presente de todas las obligaciones que tiene el IMSS con un asegurado, éstas se obtienen tomando en cuenta la probabilidad del número de años que vivirá el asegurado y sus beneficiarios, la tasa de interés técnica y los gastos de administración de la pensión.

Respecto a los seguros comprendidos dentro del régimen obligatorio , analizaremos los de Riesgos de Trabajo e Invalidez y Vida.

- I. Riesgos de Trabajo (RT).
- II. Enfermedades y Maternidad (EM)
- III. Invalidez y Vida (IV)
- IV. Retiro, Cesantía en edad avanzada y Vejez (RCV)
- V. Guarderías y Prestaciones Sociales (GPS)

a) Riesgo de trabajo

En caso de incapacidad del asegurado:

- Seguro de incapacidad con la composición familiar que le corresponda más
- Seguro de sobrevivencia para el incapacitado y su composición familiar

b) Invalidez y vida

En caso de invalidez:

- Seguro de invalidez con la composición familiar que le corresponda más.
- Seguro de sobrevivencia para el inválido y su composición familiar.

En caso de fallecimiento del asegurado se calculará:

- Seguro de vida para la viuda, hijos y padres según corresponda a la composición familiar del difunto asegurado

Análisis de beneficios

Un aspecto importante en el proceso para determinar el monto constitutivo de las pensiones para los trabajadores del IMSS y sus beneficiarios, ha sido la determinación de los beneficios que la Ley establece, sus alcances y limitaciones, veamos pues en que consisten cada uno de ellos.

SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO

Eventualidad : Incapacidad permanente total o parcial

SUJETO

- Asegurado

REQUISITOS MINIMOS

- Afiliación al IMSS
- Tener porcentaje de Incapacidad funcional mayor al 50%

BENEFICIOS OTORGADOS

- Pensión (mensual) = 70% del último salario. Cotización en forma vitalicia, en caso de Incapacidad Permanente Total por Accidente.
- Pensión (mensual) = 70% del salario promedio cotizado de las últimas 52 semanas (1 año) o las que tenga; si es menor el tiempo de afiliación en caso de ser Incapacidad Permanente Total por enfermedad profesional, es pensión vitalicia. .
- Aguinaldo = $0.5 * (\text{pensión})$.
- Incapacidad Permanente Parcial superior al 50% : El monto será conforme al porcentaje de la tabla de incapacidad contenida en la Ley Federal del Trabajo, tomando como base el monto de la pensión por incapacidad permanente total.
- Incapacidad Permanente Parcial de hasta el 25% : Se le otorgará una indemnización de 5 anualidades de la pensión que le hubiere correspondido en incapacidad permanente total.
- Incapacidad Permanente Parcial superior al 25% e inferior al 50% : La indemnización será optativa por la indemnización global del párrafo anterior o una renta vitalicia de acuerdo al grado de incapacidad conforme a la Ley Federal del Trabajo.

LIMITES, PERIODOS O EXCLUSIONES

- Opcional el esquema en incapacidad de 25% al 50% con derecho sólo a pensión (sin aguinaldo). El pago único lo hará el IMSS.
- En caso de incapacidad parcial aplicar, el porcentaje a la pensión máxima.
- El pago de la pensión cesará con la muerte del incapacitado.
- La pensión de Incapacidad Permanente Total será siempre mayor a la que correspondería por invalidez.
- El periodo máximo de espera podrá ser hasta de 3 años (1 de subsidio más 2 de pensión provisional), antes de que la aseguradora comience a pagar las pensiones. Este periodo está sujeto a que los servicios médicos del instituto determinen mediante el dictamen correspondiente, el carácter (provisional o definitivo) del diagnóstico o de la patología para que se determine el tipo de la prestación.
- La pensión en caso de tener dos o más incapacidades de tipo parcial no deberá ser mayor a la que hubiera sido por incapacidad total.
- La pensión se suspende en caso de que se dé la rehabilitación del incapacitado con derecho a renta vitalicia y que tenga un trabajo remunerado que le proporcione un ingreso cuando menos equivalente al 50% de la remuneración habitual que hubiera percibido de continuar trabajando, debiendo la aseguradora devolver al IMSS y a la AFORE, en el porcentaje que le corresponda, el fondo de reserva de las obligaciones que estén pendientes de cubrir.

Eventualidad : Muerte del asegurado o del pensionado

SUJETO

- Viuda, viudo concubina, concubinato

REQUISITOS MINIMOS

- Viuda (o): Acta de matrimonio
- Concubina (rio): Haber vivido con el (la) asegurado (a) mínimo 5 años libre de matrimonio o haber tenido hijos con él (ella)
- Viudo o (concubinario) : Dependier económicamente de la asegurada

BENEFICIOS OTORGADOS

- Ayuda de gastos funerarios de 60 días del Salario Mínimo General del Distrito Federal (SMGDF).
- Pensión (mensual) = 40% (pensión incapacidad total y permanente), en un inicio es de forma vitalicia.
- Aguinaldo = $0.5 * (\text{pensión})$.
- Incremento anual de la pensión en el mes de febrero de acuerdo al INPC del año calendario anterior.
- 36 * (pensión), en caso de contraer nuevas nupcias (éste pago será dado como finiquito).

LIMITES PERIODOS O EXCLUSIONES

- La muerte tendrá que ser por la misma causa que originó el riesgo de trabajo, si el (la) asegurado (a) o pensionado (a) cotizó menos de 150 semanas.
- El pago de la pensión cesará con la muerte del beneficiario, o cuando contraiga nuevamente nupcias o entre en concubinato.
- La pensión en este caso siempre será mayor a la cuantía mínima que correspondería por la pensión de viudez del seguro de invalidez y vida.
- En caso de existir más de una concubina (rio) ninguna (o) de ellas (os) disfrutará del beneficio. En aquellos casos en que exista fondo de reserva de obligaciones pendientes de cubrir, las aseguradoras deberán hacer la devolución correspondiente, una vez que se haya cubierto el beneficio por finiquito, gastos de administración, etc.
- Si la pensión se suspende por nuevas nupcias del beneficiario, la aseguradora deberá devolver al IMSS, el fondo de reserva de las obligaciones que estén pendientes de cubrir, previo descuento del beneficio-finiquito que se otorga en este caso.
- El total de las pensiones atribuidas a cualquiera de las personas anteriores, más las que correspondieran a otros beneficiarios, no excederán del importe de la pensión en caso de incapacidad permanente total. Si excedieran, se reducirán en forma proporcional cada una de ellas.
- La muerte tendrá que ser por la misma causa que originó el riesgo de trabajo, si el (la) asegurado (a) o pensionado (a) cotizó menos de 150 semanas.

Eventualidad : Muerte del asegurado o del pensionado

SUJETO

- Huérfanos
- Padres (ascendientes)

REQUISITOS MINIMOS

Huérfanos

- Ser menores de 16 años o de 25 si están estudiando en el sistema educativo nacional; verificación a cargo del Instituto según acuerdo del Consejo Técnico del IMSS.

Padres

- Dependier económicamente del (de la) asegurado (a) o pensionado (a).
- No deberán existir ni viuda (o) ni concubina (rio), ni huérfanos con derecho a pensión.

BENEFICIOS OTORGADOS

Huérfanos

- Pensión (mensual) = 20% (pensión incapacidad total y permanente), si solo son huérfanos de padre o madre, en un inicio es de forma temporal a edad de 16 o 25 años. Pero si presentan incapacidad total, puede ser vitalicia.
- Pensión (mensual) = 30% (pensión incapacidad total y permanente), si solo son huérfanos de padre o madre.
- Aguinaldo = 0.5* (pensión).
- Incremento anual de la pensión en el mes de febrero, de acuerdo al INPC del año calendario anterior.
- 3 * (pensión) para cuando se llegue a las edades que se indican en los requisitos mínimos (este pago será considerado como finiquito).

Padres

- Pensión (mensual) = 20% (pensión incapacidad total y permanente), en forma vitalicia.
- Aguinaldo = 0.5* (pensión).
- Incremento anual de la pensión en el mes de febrero, de acuerdo al INPC del año calendario anterior.

LIMITES, PERIODOS O EXCLUSIONES

Huérfanos

- La muerte tendrá que ser por la misma causa que originó el riesgo de trabajo, si el (la) asegurado (a) o pensionado (a) cotizó menos de 150 semanas
- El pago de la pensión cesará con la muerte del beneficiario, o cuando se cumplan las edades especificadas en los requisitos mínimos. En este caso no hay devolución de reservas
- Cuando se extinga el derecho de alguno de los pensionados (viuda, ascendientes (padres) o huérfanos) se hará una nueva distribución de las pensiones que queden vigentes, entre los restantes, sin que se rebasen las cuotas parciales ni el monto total de éstas pensiones

Padres

- La muerte tendrá que ser por la misma causa que originó el riesgo de trabajo, si el (la) asegurado (a) o pensionado (a) cotizó menos de 150 semanas o si disfrutó de la pensión por un lapso mayor de 5 años
- El pago de la pensión cesará con la muerte del beneficiario

SEGUROS DE INVALIDEZ Y VIDA

Eventualidad : Invalidez permanente

SUJETO

- Asegurado

REQUISITOS MINIMOS

- No poder obtener mediante trabajo igual, ingresos superiores al 50% de los que haya percibido durante el último año de trabajo.
- La imposibilidad deberá derivarse de una enfermedad o accidente no profesionales.
- Haber cotizado un mínimo de 250 semanas (5 años) si existe un porcentaje de invalidez inferior al 75% ó 150 semanas (3 años) si dicho porcentaje es mayor o igual.
- El esposo o concubinario tiene que depender en forma económica de la asegurada o pensionada.

BENEFICIOS OTORGADOS

- Pensión (mensual) = 35% del salario promedio cotizado de las últimas 500 semanas (10 años) (cuantía básica), las que se actualizarán de acuerdo al Índice Nacional de Precios al Consumidor más Asignaciones Familiares < *Ayuda económica por concepto de carga familiar* > y Ayudas Asistenciales < *Ayuda económica al pensionado o a su viuda cuando por su estado físico requieran ineludiblemente de la asistencia de otra persona de manera permanente* > . Es de forma vitalicia, a menos que se rehabilite.
- Aguinaldo = 1* cuantía básica (sin asignaciones ni ayudas asistenciales)
- Incremento anual de la pensión en el mes febrero de acuerdo al INPC
- ASIGNACIONES FAMILIARES Y AYUDAS ASISTENCIALES

Porcentaje de la cuantía básica de la pensión a la que se tenga derecho por invalidez.

1. Esposa, concubina : 15% mas
2. Hijos hasta 16 años o 25 si estudian en planteles del Sistema Educativo Nacional 10% más por cada uno
3. Padres: 10% más por cada uno, siempre y cuando no haya ninguno de los beneficiarios que se indican anteriormente y dependen en forma económica del (de la) asegurado (a)
4. En caso de no tener a todos los beneficiarios anteriores 15% más para el propio pensionado
5. Si solo tuviera un ascendiente : 10% más para el propio pensionado
6. Hasta el 20% adicional al pensionado, con excepción de los casos que se marcan en los puntos 4 y 5, siempre que su condición física requiera que lo asista otra persona

- La pensión, incluyendo las asignaciones y las ayudas asistenciales, no podrá ser menor a la pensión garantizada
- El derecho a la pensión comenzará desde el día del siniestro o desde de la fecha del dictamen
- El pago de la pensión cesará con la muerte del inválido
- La pensión incluyendo las asignaciones y las ayudas asistenciales que se concedan, no deberá ser mayor que el salario promedio que sirvió de base para fijar su cuantía
- La pensión se suspende en el caso de rehabilitación del inválido con derecho a renta vitalicia, debiendo la aseguradora devolver al IMSS y a la AFORE, en el porcentaje que les corresponda, el fondo de reserva de las obligaciones que estén pendientes de cubrir, deduciendo pensiones pagadas y los gastos de administración en que se hayan incurrido
- Las asignaciones y ayudas cesarán con la muerte del familiar que las originó y en el caso de los hijos, cuando mueran o cumplan las edades que establecen en los requisitos mínimos si no son inválidos

Eventualidad : Muerte del asegurado o del pensionado

SUJETO

- Viuda, viudo concubina, concubinato

REQUISITOS MINIMOS

- Viuda (o): Acta de matrimonio
- Concubina (rio): Haber vivido con el (la) asegurado (a) mínimo 5 años libre de matrimonio o haber tenido hijos con él (ella)
- Viudo o (concubinario) : Depender económicamente de la asegurada
- Que el asegurado haya cotizado al menos 150 semanas (3 años) al momento de su fallecimiento o que disfrutara de una pensión de invalidez
- La muerte del asegurado o pensionado no deberá ser por riesgo de trabajo

BENEFICIOS OTORGADOS

- Pensión (mensual) = 90% (cuantía básica pensión por invalidez) en un inicio es de forma vitalicia
- Aguinaldo = 1 * cuantía (sin considerar asignaciones y ayudas asistenciales)
- Incremento anual de la pensión en el mes de febrero de acuerdo al INPC del año calendario anterior
- 36 * (pensión), en caso de contraer nuevas nupcias (éste pago será dado como finiquito)
- Ayuda asistencial : hasta el 20% adicional al pensionado, siempre que su condición física requiera que lo asiste otra persona

LIMITES, PERIODOS O EXCLUSIONES

- No se tendrá derecho a la pensión, si la duración del matrimonio fue menor a 6 meses, si el asegurado (a) tenía mas de 55 años o recibía una pensión de invalidez, vejez o cesantía en edad avanzada, la duración del matrimonio deberá ser por lo menos de un año. Todas estas limitaciones no surtirán efecto si se comprueba la procreación de hijos.
- El pago de la pensión iniciará desde el día de la muerte del asegurado(a) o pensionado y cesará con la muerte del beneficiario, o cuando éste contraiga nuevamente nupcias o entre en concubinato.
- En caso de existir más de una concubina (rio) ninguna(o) de ellas (os) disfrutará del beneficio.
- Si la pensión se suspende por nuevas nupcias o concubinato del beneficiario, la aseguradora deberá devolver al IMSS, el fondo de reserva de las obligaciones que estén pendientes de cubrir, previo descuento del beneficio-finiquito que se otorga en este caso.
- El total de las pensiones atribuidas a cualquiera de las personas anteriores más las que correspondieran a otros beneficiarios, no excederán del importe de la pensión en caso de invalidez. Si excedieran, se reducirán en forma proporcional cada una de ellas.

Eventualidad : Muerte del asegurado o del pensionado

SUJETO

- Huérfanos
- Padres (ascendientes)

REQUISITOS MÍNIMOS

Huérfanos

- Ser menores de 16 años o de 25 si están estudiando en el sistema educativo nacional.
- Que el asegurado haya cotizado al menos 150 semanas al momento de su fallecimiento o que disfrutara una pensión de invalidez.
- La muerte del asegurado o del pensionado no deberá ser por riesgo de trabajo.

Padres

- Dependier económicamente del (de la) asegurado (a) o pensionado (a)
- No deberán existir ni viuda (o) ni concubina (rio), ni huérfanos con derecho a pensión

BENEFICIOS OTORGADOS

Huérfanos

- Pensión (mensual) = 20% (cuantía básica de invalidez), si solo son huérfanos de padre o madre, en un inicio es de forma temporal a edad de 16 o 25 años. Pero si presentan incapacidad total, puede ser vitalicia
- Pensión (mensual) = 30% (cuantía básica de invalidez), si solo son huérfanos de padre o madre
- Aguinaldo = 1 * cuantía (sin considerar asignaciones y ayudas asistenciales)
- Incremento anual de la pensión en el mes de febrero, de acuerdo al INPC del año calendario anterior
- 3 * (pensión) para cuando se llegue a las edades que se indican en los requisitos mínimos (este pago será considerado como finiquito)

Padres

- Pensión (mensual) = 20% (cuantía básica por Invalidez Total y Permanente), en forma vitalicia
- Aguinaldo = 1 * (pensión)
- Incremento anual de la pensión en el mes de febrero, de acuerdo al INPC del año calendario anterior

LIMITES, PERIODOS O EXCLUSIONES

Huérfanos

- Una persona puede tener derecho a 2 o más pensiones por ser al mismo tiempo tanto pensionado, asegurado como beneficiario de otro u otros asegurados, recibiendo en su caso la pensión de acuerdo a los recursos acumulados en la cuenta individual que corresponda
- Si el beneficio a disfrutar de pensiones simultáneas, incluye una de riesgo de trabajo, las mismas se recibirán sin que la suma de sus cuantías exceda el salario mayor que haya servido como base para determinar la cuantía de la pensiones concedidas, sin afectar el importe de la de riesgo de trabajo
- El pago de la pensión cesará con la muerte del beneficiario o cuando se cumplan las edades especificadas en los requisitos mínimos
- Cuando se extinga el derecho de alguno de los pensionados (viuda, ascendientes (padres) , o huérfanos) se hará una nueva distribución de las pensiones que queden vigentes entre los restantes, sin que rebasen las cuatas parciales ni el monto total de estas pensiones

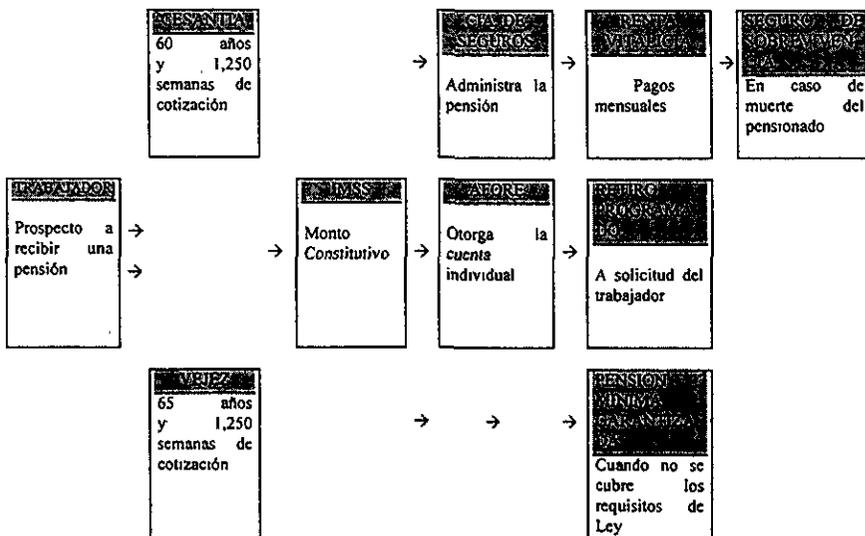
Padres

- El pago de la pensión iniciará, al igual que en la pensión de orfandad, con la muerte del asegurado o pensionado y cesará con la muerte del beneficiario

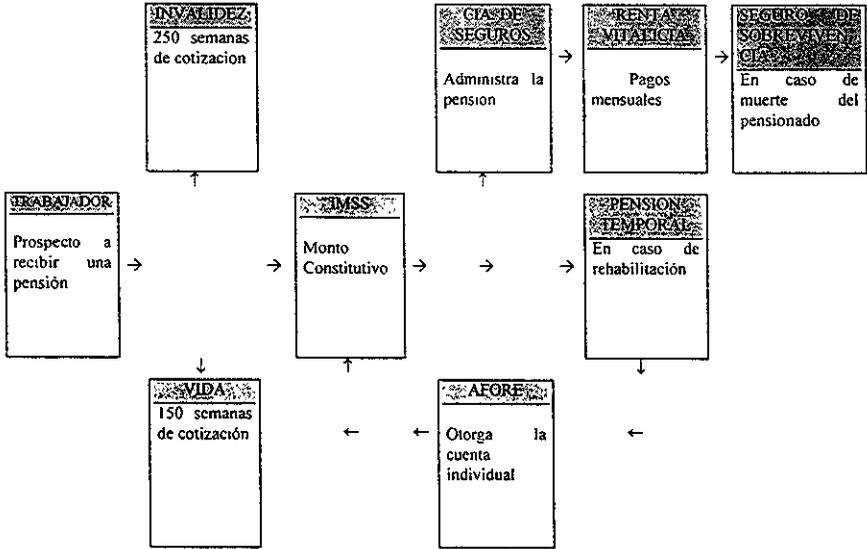
Condiciones generales

- El IMSS será quien tenga la autoridad para determinar el otorgamiento de las pensiones, el derecho a pensión de los beneficiarios, así como la modificación, suspensión y monto de los beneficios.
- La revalorización por un año para pensiones que no han estado un año en vigor, implica un ajuste por el periodo ya transcurrido desde febrero hasta la fecha de inicio de las pensiones.
- El IMSS, incrementa las pensiones de conformidad con lo establecido en la Ley que lo regula, esto es, cada que se modifica el Salario Mínimo General para el D.F. independientemente de la fecha de inicio de la pensión, en este sentido las aseguradoras deberán seguir el mismo principio de incrementar o actualizar las pensiones en el mes de febrero de cada año, no obstante que éstas hayan sido otorgadas por periodos inferiores a un año, esto es, los incrementos o actualizaciones de las pensiones deberán ser de forma integral.

Una vez descrita la funcionalidad de los Seguros de Riesgo de Trabajo y los Seguros de Invalidez y Vida introduciré los esquemas del Seguro de Retiro, Cesantía y Vejez y el esquema del Seguro de Invalidez y Vida para tener un mejor entendimiento antes de continuar con el desarrollo técnico de esos conceptos.



PROGRAMA DE SEGURO DE INVALIDEZ Y VIDA



Objeto y características generales de los planes de pensiones.

El plan de seguro de pensiones en lo que corresponde a los beneficios básicos, tiene por objeto brindar a los asegurados, las pensiones derivadas de las coberturas por los Riesgos de Trabajo e Invalidez y Vida, establecidas en la Ley del Seguro Social.

Para efectos de la valuación de reservas, el incremento mensual de las rentas se realizará empleando el incremento al Índice Nacional de Precios al Consumidor (Δ INPC), calculado con base en el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado en el Diario Oficial por el Banco de México.

Bases financieras

1 Tasa de interés anual técnica

$$i = 3.5 \% \text{ real}$$

2. Tablas de mortalidad

Se usarán las tablas de mortalidad autorizadas por la CNSF para el cálculo de Rentas Vitalicia:

- a) Tabla de mortalidad para activos
- b) Tabla de mortalidad para inválidos

3. Primas netas

- a) Activos
- b) Inválidos

Recargos

- Para la determinación del monto constitutivo se aplicará un recargo del 1%, a la prima neta, para efectos de gastos de administración y adquisición.
- Para efectos de la constitución de la reserva de previsión, por concepto de margen de seguridad para desviaciones en la siniestralidad, se aplicará un recargo del 2% a la prima neta.

Definiciones

FID _a	Fecha de inicio de derechos (aaaa/mm/dd)
Fc _a	Fecha de cálculo del Monto Constitutivo (aaaa/mm/dd)
MID _a	Mes del año <i>a</i> de la fecha de inicio de derechos (1, 2, ..., 12)
MC _a	Mes del año <i>a</i> de la fecha de cálculo del Monto Constitutivo (1, 2, ..., 12)
INPC _{12,a}	Indice Nacional de Precios al Consumidor del mes de diciembre del año <i>a</i>
FAR	Factor de actualización de rentas
Sp _v	Sueldo pensionable para el cálculo de la pensión mensual del inválido por el ramo de Invalidez y Vida de acuerdo a la Ley del Seguro Social
SP _n	Sueldo pensionable para el cálculo de la pensión mensual del incapacitado por el ramo de Riesgos de Trabajo de acuerdo a la Ley del Seguro Social
Sd _v	Sueldo diario promedio a la fecha de inicio de derechos del inválido por el ramo de Invalidez y Vida de acuerdo a la Ley del Seguro Social
SD _n	Sueldo diario promedio a la fecha de inicio de derechos del incapacitado por el ramo de Riesgos de Trabajo de acuerdo a la Ley del Seguro Social

Supuestos para el Factor de Actualización de las Rentas (FAR),

- El incremento de las rentas por el Indice Nacional de Precios al Consumidor se hace el 1° de febrero de cada año.
- El Factor de Actualización de Rentas se aplicará al Salario Pensionable de Invalidez y Vida y de Riesgos de Trabajo, según corresponda y a la Pensión Mínima Garantizada que dieron lugar a las Cuantías Básicas y Rentas Iniciales a las que tenía derecho el asegurado y/o sus beneficiarios.

- Si $FC_a = FID_a$, entonces $FAR=1$

- Si $0 < FC_a - FID_a \leq 365$, entonces:

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

$$FAR = \begin{cases} 1 & \text{Si } a/01/01 \leq FC_a \leq a/02/29 \\ \left(\frac{INPC_{12,a-1}}{INPC_{12,a-2}} \right) & \text{Si } a/03/01 \leq FC_a \leq (a+1)/01/31 \end{cases}$$

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

$$FAR = \begin{cases} 1 & a/02/01 \leq FC_a \leq (a+1)/02/29 \\ \left(\frac{INPC_{12,a}}{INPC_{12,a-1}} \right) & (a+1)/03/01 \leq FC_a \leq (a+1)/12/31 \end{cases}$$

- Si $FC_{a+1} - FID_a > 365$, entonces:

Sean:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Si $a / 02 / 01 \leq FC_a \leq a / 02 / 29, \forall FID_{a-1}$

$$FAR = \left(\frac{INPC_{12,a-2}}{INPC_{12,a-1-F}} \right)$$

Si $a / 03 / 01 \leq FC_a \leq a / 12 / 31, \forall FID_{a-1}$

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

Cálculo de los sueldos Pensionables

$$SP_w = SD_w \times \left(\frac{365}{12} \right) \times FAR$$

$$SP_n = SD_n \times \left(\frac{365}{12} \right) \times FAR$$

Definiciones para la determinación de la prima neta y monto constitutivo de los seguros de pensiones por riesgo de trabajo:

mp,ap	Mes y año de contratación
i	Tasa de interés técnico
v	$\frac{1}{1+i}$
$\ddot{a}_{\overline{1}|}$	$\frac{1-v}{1-(1+i)^{-1/12}}$
${}_kP_x$	Probabilidad de que un individuo de edad x alcance la edad x+k
${}_kP_x^{(inc)}$	Probabilidad de que un individuo incapacitado de edad x, permanezca como tal hasta alcanzar la edad x+k
${}_kP_x^{(inv)}$	Probabilidad de que un hijo inválido de edad x, permanezca como tal hasta alcanzar la edad x+k
${}_kF_x$	Probabilidad de invalidarse entre las edades x y x+k
ω	Ultima edad de la tabla de mortalidad
x	Edad del incapacitado
y	Edad del cónyuge
x_1, x_2, \dots, x_n	Edad de los hijos en orden ascendente
n	Número de hijos
na	Número de ascendientes que dependen económicamente del asegurado o pensionado
z_1, z_2	Edad de los ascendientes
PMG	Pensión Mínima Garantizada
Sp_w	Sueldo pensionable para el cálculo de la pensión mensual del inválido por invalidez y vida de acuerdo a la Ley del Seguro Social
SP_n	Sueldo pensionable para el cálculo de la pensión mensual del incapacitado por riesgos de trabajo de acuerdo a la Ley del Seguro Social
AA	Ayudas asistenciales
AF	Asignaciones familiares
PIP	Porcentaje de incapacidad parcial
Cb_w	Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual del inválido de acuerdo a la Ley del Seguro Social

$$CB_w = 0.35 \times Sp_w$$

CB_n Cuantía básica para el cálculo de la pensión mensual del incapacitado por riesgos de trabajo de acuerdo a la Ley del Seguro Social

Si PIP = 100% entonces,

$$CB_n = \max(0.7 \times SP_n, CB_w \times (1 + AF + AA), PMG)$$

Donde:

$$AF = \begin{cases} 0.15 \text{ por cónyuge} \\ 0.10 \text{ por cada hijo} \\ 0.10 \text{ por cada ascendiente} \end{cases}$$

Si PIP < 100% entonces,

$$CB_n = \max(0.7 \times SP_n, PMG)$$

b_y Beneficio de la viuda (en porcentaje de la cuantía básica del incapacitado por riesgos de trabajo)

$$b_y = \max\left(0.4, \frac{0.9 \times PMG}{CB_n}\right)$$

Definiciones

C	Monto por concepto de pagos vencidos a la fecha de cálculo.
PNSV	Prima neta del seguro de vida
PNSI	Prima neta seguro de incapacidad
PNSS	Prima neta seguro de sobrevivencia
PBSV	Prima básica del seguro de vida
PBSS	Prima básica del seguro de sobrevivencia
PSIH	Prima básica del seguro de invalidez para hijos
PFH	Prima básica del finiquito para hijos
MCSV	Monto Constitutivo del seguro de vida
MCSI	Monto Constitutivo del seguro de incapacidad
MCSS	Monto Constitutivo del seguro de sobrevivencia
α	Porcentaje para margen de seguridad
β	Porcentaje para gastos de adquisición
FACBI	Factor de actualización de la cuantía básica por inflación
$\text{INPC}_{mm\ aa}$	Índice Nacional de Precios al Consumidor del mes mm y año aa

Pagos vencidos

Los pagos vencidos no prescritos están considerados como un pago único (C) dentro de la fórmula de cálculo de la prima.

Factor de actualización de la cuantía básica por inflación

$$\text{FACBI} = \begin{cases} \frac{\text{INPC}_{12,ap-1}}{\text{INPC}_{12,ap-2}} & \text{si } mp = 1,2 \\ \frac{\text{INPC}_{mp-1,ap}}{\text{INPC}_{12,ap-1}} & \text{si } mp = 3,4,\dots,12 \end{cases}$$

• **Viudo(a) y huérfanos**

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

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

• **Viudo(a) sin huérfanos**

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

Donde:

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

$$PBSV = A_{\overline{v}|}^{(n)}$$

• **Huérfanos de padre y madre**

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

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

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

$$A_{\overline{v}|i, z_1, z_2, \dots, z_n}^{(\pi)} = \ddot{a}_{\overline{j}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-z_1} \left[{}_k p_y \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) + (1-{}_k p_y) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \right] \times v^k$$

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$PBSV = A_{\overline{v}|i, z_1, z_2, \dots, z_n}^{(\pi)}$$

- **Ascendentes**

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

Donde:

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

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

Se define para este seguro:

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

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

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

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

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

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

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

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

Viudo(a) y huérfanos

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

Donde:

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

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

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

Huérfanos de padre y madre

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

Donde:

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

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

Huérfanos con padre (madre) sin derecho a pensión

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

Donde:

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

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

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

Finiquito para huérfanos

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

Donde:

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

Prima Neta del Seguro de Vida

$$PNSV = CB_n \times FACBI \times (PBSV + PSIH + PFH) + C$$

Monto Constitutivo del Seguro de Vida

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

SEGURO DE INCAPACIDAD

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

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

Donde:

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

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

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

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

Donde:

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

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

Monto Constitutivo del Seguro de Incapacidad

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

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

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

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$PBSS = A_{\bar{x}, y}^{(n)}$$

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

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

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

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

$$A_{\bar{x}:\overline{31}|,x_2}^{(n)} = \ddot{a}_{\overline{31}|}^{(12)} \times \sum_{k=0}^{\omega-x_1} (1 - {}_k p_x^{(inc)}) \times \left[{}_k p_y \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_1(j) \right) + (1 - {}_k p_y) \times \left(\sum_{j=0}^n p_k^{*(n)}(j) \times b_2(j) \right) \right] \times v^k$$

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$PBSS = A_{\bar{x}:\overline{31}|,x_2}^{(n)}$$

- Incapacitado con ascendientes**

$$A_{\bar{x}:j}^{(n)} = 0.2 \times 12.5 \times \sum_{k=0}^{\omega-z_j} (1 - {}_k p_x^{(inc)}) \times {}_k p_{z_j} \times v^k$$

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

• Seguro de invalidez para hijos

Se define para este seguro:

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

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

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

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

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

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

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

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

Incapacitado(a) con hijos y cónyuge

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

Donde:

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

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

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

Incapacitado(a) con hijos huérfanos de padre o madre

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

Donde:

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

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

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

$$PSIH = \ddot{a}_{\overline{ij}}^{(12)} \times \sum_{j=1}^n {}_{25-x_j} r_{x_j} \times \ddot{a}_{x_j, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(2)}$$

Donde:

$$\ddot{a}_{x_j, x_1, x_2, \dots, x_n}^{(2)} = \begin{cases} \sum_{k=25-x_j}^{\omega-x_1} (1 - p_x^{(inc)}) \times \left(\sum_{h=0}^n (p_k^{*(n)}(h) - p_k^{*(n)}(h)) \times ({}_k p_y \times b_1(h)) \right. \\ \left. + (1 - {}_k p_y) \times b_2(h) \right) \times v^k & \text{si } (x_m) \text{ no es inválido} \\ 0 & \text{si } (x_m) \text{ es inválido} \end{cases}$$

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

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

Finiquito para hijos

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

Donde:

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

Prima Neta del Seguro de Supervivencia

Si PIP < 100%

$$PNSS = 0$$

Si PIP = 100%

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

Monto Constitutivo del Seguro de Supervivencia

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

Las tablas de mortalidad por sexos del Consejo Nacional de Población CONAPO, se eligieron como base para el cálculo de las pensiones de viudez, orfandad, ascendencia y vejez, ésta se ajustó con base en el aumento de la esperanza de vida que se debe presentar en el futuro, continuando con la tendencia de los últimos años. De igual forma se determinó el margen mínimo de seguridad necesario para cubrir el costo por concepto de una eventual desviación en los niveles de siniestralidad de las tablas propuesta, lo cual garantizará la solvencia de la operación.

AJUSTES A LA TABLA DE MORTALIDAD

Se analizaron posibles ajustes basados en la experiencia de mortalidad de asegurados de Chile y Estados Unidos, lo cual mostró diferencias entre los patrones de mortalidad de asegurados y mortalidad poblacional. De aquí se desprende el hecho que se tenía que realizar un ajuste a la experiencia demográfica, el cual partió de la experiencia demográfica CONAPO 1997, un análisis posterior llevó a utilizar los factores de CONAPO para reflejar la esperanza de vida futura, las cuales correspondieron al año 2030. Así con éstos factores se obtuvieron las tablas de mortalidad dinámicas para hombres y mujeres.

Para efectos de operar con una sola tabla por sexo, se obtuvieron las tablas estáticas equivalentes a las tablas dinámicas CONAPO 2030, lo cual lleva a utilizar la Tabla estática CONAPO 2013 para mujeres y a la tabla estática CONAPO 2011 para hombres

TABLA DE MORTALIDAD DE LA SEGURIDAD SOCIAL

HOMBRES			
EDAD	qx	EDAD	qx
15	0.425	63	14.222
16	0.456	64	15.601
17	0.492	65	17.130
18	0.534	66	18.826
19	0.581	67	20.706
20	0.635	68	22.790
21	0.693	69	25.099
22	0.757	70	27.655
23	0.825	71	30.483
24	0.898	72	33.610
25	0.975	73	37.066
26	1.055	74	40.883
27	1.140	75	45.093
28	1.227	76	49.734
29	1.319	77	54.844
30	1.414	78	60.464
31	1.512	79	66.639
32	1.614	80	73.412
33	1.719	81	80.833
34	1.829	82	88.950
35	1.943	83	97.812
36	2.063	84	107.471
37	2.188	85	117.890
38	2.319	86	129.102
39	2.458	87	141.140
40	2.605	88	154.032
41	2.762	89	167.802
42	2.929	90	182.472
43	3.109	91	198.058
44	3.303	92	214.570
45	3.513	93	232.010
46	3.741	94	250.376
47	3.990	95	269.656
48	4.262	96	289.828
49	4.561	97	310.865
50	4.890	98	332.726
51	5.252	99	355.362
52	5.651	100	378.714
53	6.093	101	402.713
54	6.581	102	427.280
55	7.122	103	452.326
56	7.722	104	477.754
57	8.387	105	503.459
58	9.125	106	529.332
59	9.943	107	555.254
60	10.852	108	581.108
61	11.851	109	606.770
62	12.960	110	1000.000

MUJERES			
EDAD	qx	EDAD	qx
15	0.155	63	8.965
16	0.154	64	9.905
17	0.158	65	10.923
18	0.167	66	12.049
19	0.179	67	13.293
20	0.194	68	14.668
21	0.209	69	16.187
22	0.224	70	17.866
23	0.237	71	19.720
24	0.249	72	21.766
25	0.260	73	24.025
26	0.271	74	26.515
27	0.282	75	29.260
28	0.296	76	32.284
29	0.311	77	35.613
30	0.330	78	39.274
31	0.351	79	43.298
32	0.376	80	47.716
33	0.405	81	52.562
34	0.438	82	57.872
35	0.482	83	63.681
36	0.531	84	70.030
37	0.586	85	77.000
38	0.670	86	84.645
39	0.753	87	93.027
40	0.847	88	102.209
41	0.951	89	112.280
42	1.067	90	123.250
43	1.195	91	135.255
44	1.337	92	148.353
45	1.493	93	162.623
46	1.665	94	178.146
47	1.854	95	195.002
48	2.061	96	213.272
49	2.288	97	233.031
50	2.536	98	254.347
51	2.807	99	277.281
52	3.104	100	301.881
53	3.427	101	328.179
54	3.781	102	356.186
55	4.166	103	385.885
56	4.587	104	417.232
57	5.046	105	450.144
58	5.546	106	484.497
59	6.103	107	520.120
60	6.719	108	566.790
61	7.400	109	594.233
62	8.153	110	1000.000

MARGEN DE SEGURIDAD

Este margen es básicamente para prever desviaciones en los patrones de mortalidad. Dicho margen se determinó con base en el costo que tendría una desviación en la Siniestralidad Esperada de la institución. El resultado del cálculo en términos porcentuales a la prima de riesgo fue del 2%, lo cual de acuerdo a los cálculos es suficiente para enfrentar, con un nivel de seguridad del 97.5 % una desviación en la siniestralidad.

Dicho de otra manera, en los Seguros para Pensiones derivados de la seguridad social, es necesario prever en la prima de riesgo, un margen de seguridad que permita a la compañía en caso de una desviación en la siniestralidad, contar con recursos adicionales que le permitan hacer frente a sus obligaciones.

El margen de seguridad es concebido como un recargo a la prima de riesgo, que permitirá a la institución constituir una reserva adicional a las reservas matemáticas. Dicho margen resultó ser del 2% y fue obtenido con base en el siguiente planteamiento.

En el momento de contratar el seguro se tendrán l_x personas, las cuales pagarán una prima de \ddot{a}_x por lo que el ingreso total de prima será de $l_x \ddot{a}_x$.

Si consideramos que para cada x la variable aleatoria X , que representa el número de asegurados que llegarán con vida a edad $x+1$, se distribuye como una Binomial con parámetros (n, p_x) , entonces el valor esperado de (X) es $l_x p_x = l_{x+1}$. En forma similar el número de muertes está dado por $l_x q_x = d_x$.

Sabemos además que la varianza de X es $l_x p_x q_x$, por lo que una desviación en la siniestralidad está dada por $\sqrt{l_x p_x q_x}$. Por otro parte, normalizando (X) podemos establecer con un alto grado de seguridad que una desviación en la siniestralidad no será superior a $1.64 \sqrt{l_x p_x q_x}$. La mencionada desviación en el número de sobrevivencia generará un costo extra en obligaciones que será de $1.64 \sqrt{l_x p_x q_x} \ddot{a}_x$.

Si además consideramos que en caso de que la experiencia demográfica prevea tasas de sobrevivencia inferiores a las reales, cada año se puede presentar el fenómeno antes descrito entonces tenemos desviaciones que se darían bajo el siguiente escenario:

0	l_x	d_x	0	\ddot{a}_x
1	l_{x+1}	d_{x+1}	$1.64 \sqrt{l_x p_x q_x}$	$V^1 \ddot{a}_{x+1}$
2	l_{x+2}	d_{x+2}	$1.64 \sqrt{l_{x+1} p_{x+1} q_{x+1}}$	$V^2 \ddot{a}_{x+2}$
3	l_{x+3}	d_{x+3}	$1.64 \sqrt{l_{x+2} p_{x+2} q_{x+2}}$	$V^3 \ddot{a}_{x+3}$
...
t	l_{x+t}	d_{x+t}	$1.64 \sqrt{l_{x+t-1} p_{x+t-1} q_{x+t-1}}$	$V^t \ddot{a}_{x+t}$

Sumando los costos de las desviaciones de cada año, se tiene.

$$\text{Costo de desviación total} = \sum_{x=0}^{\infty} 1.64 \sqrt{l_{x+t} p_{x+t} q_{x+t} v^{t+1} \ddot{a}_{x+t+1}}$$

Si la expresión anterior la dividimos entre el ingreso de prima total $l_x \ddot{a}_x$ tendremos el porcentaje de recargo que se debe hacer a la prima por concepto de margen de seguridad, es decir:

$$\text{Factor de recargo} = \frac{\sum_{x=0}^{\infty} 1.64 \sqrt{l_{x+t} p_{x+t} q_{x+t} v^{t+1} \ddot{a}_{x+t+1}}}{l_x a_x}$$

El cálculo de la expresión anterior se realizó para cada edad x , dando un resultado mayor para cada edad; sin embargo, considerando que la edad inicial con que se calcula es la edad de contratación del plan, se tomó conservadoramente una edad de contratación de 70 años dando como resultado un valor próximo a 0.02. De esto resulta que se deberá aplicar un 2% adicional a la prima de riesgo

TABLA DE MORTALIDAD DE INVALIDOS

Por otro lado, las tablas de mortalidad de inválidos que servirán de base técnica en la determinación del monto constitutivo, serán las tablas de permanencia en la pensión de invalidez del IMSS de 1990, tanto para hombres como para mujeres.

Estas tablas fueron proporcionadas por el IMSS y para ello fue necesario ampliar las tablas desde los 15 hasta los 100 años de edad, por lo que fue necesario ajustarlas y proyectarlas, veamos dicha metodología:

1. Ajuste y proyección

Se intentaron diversos métodos para ajustar las tablas de permanencia del IMSS, eligiéndose un polinomio de cuarto grado, ya que se consideró era el más viable, dada la metodología aplicada y los resultados obtenidos.

Polinomio de 4° grado.

Se ajusta mediante la fórmula:

$$q_x = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + a_4x^4$$

⇒

	Hombres	Mujeres
R ²	99.95 %	99.96

Estos resultados muestran que el modelo explica estadísticamente el comportamiento de los puntos

2. Riesgos de agravado y no agravado

Aún cuando se determinó que la población de inválidos del IMSS considera los riesgos de agravado y no agravado en un 56.8% y 43.2% respectivamente, ésta información no pudo desagregarse por edad y sexo. Por lo tanto se usó la tabla de permanencia en la pensión del IMSS ajustada tanto para los riesgos agravados como no agravado.

Por otra parte, se ha mostrado que en la experiencia publicada del IMSS que la dictaminación de la invalidez ha sido más estricta a partir de 1992. Por lo que, si este hecho se corrobora con la parte operativa del mismo instituto, no deberá aplicársele ninguna mejora a la tabla de permanencia en la pensión del IMSS ajustada, ya que conforme los dictámenes de invalidez sean mas estrictos, la tabla resultará mas conservadora.

Por lo tanto, la tabla a utilizar para el cálculo de los montos constitutivos de invalidez e incapacidad es la tabla de Permanencia en la pensión del IMSS con un margen de seguridad del 2% sobre la anualidad para prever posibles desviaciones en la mortalidad.

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

TABLA DE MORTALIDAD DE INVALIDOS

HOMBRES			
EDAD	qx	EDAD	qx
15	3.16	58	23.89
16	3.16	59	24.78
17	3.16	60	25.76
18	3.16	61	26.83
19	3.16	62	28.01
20	3.16	63	29.31
21	3.16	64	30.74
22	3.20	65	32.32
23	3.34	66	34.05
24	3.58	67	35.96
25	3.89	68	38.06
26	4.28	69	40.37
27	4.74	70	42.90
28	5.24	71	45.67
29	5.79	72	48.70
30	6.37	73	52.01
31	6.98	74	55.62
32	7.62	75	59.55
33	8.26	76	63.81
34	8.92	77	68.44
35	9.58	78	73.44
36	10.24	79	78.85
37	10.90	80	84.69
38	11.55	81	90.97
39	12.20	82	97.74
40	12.83	83	105.00
41	13.44	84	112.79
42	14.05	85	121.13
43	14.64	86	130.05
44	15.22	87	139.58
45	15.79	88	149.74
46	16.35	89	160.57
47	16.90	90	172.09
48	17.45	91	184.33
49	18.00	92	197.33
50	18.55	93	211.11
51	19.12	94	225.71
52	19.70	95	241.16
53	20.30	96	257.49
54	20.93	97	274.74
55	21.59	98	292.94
56	22.30	99	312.12
57	23.06	100	332.33

MUJERES			
EDAD	qx	EDAD	qx
15	0.69	58	17.76
16	0.69	59	18.77
17	0.69	60	19.86
18	0.72	61	21.03
19	0.80	62	22.30
20	0.92	63	23.68
21	1.08	64	25.16
22	1.27	65	26.76
23	1.49	66	28.48
24	1.74	67	30.34
25	2.02	68	32.34
26	2.31	69	34.49
27	2.62	70	36.80
28	2.94	71	39.29
29	3.28	72	41.95
30	3.62	73	44.81
31	3.97	74	47.86
32	4.33	75	51.13
33	4.69	76	54.62
34	5.06	77	58.35
35	5.43	78	62.32
36	5.80	79	66.55
37	6.18	80	71.05
38	6.56	81	75.83
39	6.95	82	80.91
40	7.34	83	86.30
41	7.73	84	92.00
42	8.13	85	98.05
43	8.55	86	104.44
44	8.97	87	111.19
45	9.40	88	118.33
46	9.85	89	125.85
47	10.32	90	133.79
48	10.81	91	142.14
49	11.32	92	150.94
50	11.87	93	160.19
51	12.44	94	169.91
52	13.05	95	180.12
53	13.71	96	190.83
54	14.40	97	202.06
55	15.15	98	213.83
56	15.96	99	226.16
57	16.83	100	239.06

NUMBRES

	ANIMABILITATE				SPERANTA		DIFERENTIA	
	1	2	3	4	5	6	1/5	2-6
20	24.70	56.18	21.66	44.11	21.73	44.26	13.70	11.92
30	22.97	46.67	19.46	35.89	19.46	35.86	18.03	10.80
40	20.73	37.46	17.30	28.93	17.24	28.83	20.27	8.63
50	17.87	28.59	15.13	22.90	15.05	22.81	18.70	5.78
60	14.35	20.29	12.46	16.99	12.50	17.10	14.77	3.18

NUMBRES

	ANIMABILITATE				SPERANTA		DIFERENTIA	
	1	2	3	4	5	6	1/5	2-6
20	25.71	61.92	23.22	50.04	23.24	50.14	10.65	11.78
30	24.20	52.06	21.10	40.91	21.12	41.01	14.56	11.05
40	22.12	42.29	18.82	32.84	18.85	32.94	17.35	9.36
50	19.40	32.83	16.38	25.66	16.31	25.62	18.94	7.21
60	16.04	23.97	13.41	18.82	13.42	18.94	19.58	5.03

RESERVAS TÉCNICAS

La regulación propuesta considera 5 reservas técnicas para su constitución:

- Reserva de Riesgos en Curso
- Reserva Matemática Especial
- Reserva de Previsión
- Reserva para Fluctuación de Inversiones
- Reserva de Obligaciones Pendientes de Cumplir.

■ Reserva de riesgos en curso (Reserva Matemática de Pensiones).

Se constituyen a partir de 98% del monto Constitutivo (prima de riesgo) y corresponde a la cantidad que, capitalizada a la tasa técnica de descuento (3.5%), debe garantizar el pago de rentas futuras (que serán ajustadas anualmente de acuerdo al comportamiento del INPC) de acuerdo a la Tabla de Mortalidad adoptada. Esta reserva también se le conoce como *reserva de riesgo en curso*.

Por otro lado, se entiende como prima de riesgo; a la prima emitida, descontada de los recargos que se hayan establecidos en la nota técnica correspondiente.

■ Reserva Matemática Especial

Esta Reserva tiene como objeto propiciar la aplicación de los recursos excedentes que se generen con motivo de los recargos efectuados a la tabla de Mortalidad por mejoras en la esperanza de vida con que se calcula el monto Constitutivo, a fin de que dichos recursos permitan hacer frente a tales obligaciones contingentes en su oportunidad.

Esta reserva reforzará a la reserva matemática de pensiones, y deberá constituirse para todos los seguros de pensiones de beneficios básicos, excepto para los que se originen de los riesgos de invalidez o incapacidad.

En caso de que una pensión que haya sido otorgada por invalidez o incapacidad, derive, en virtud de la muerte del pensionado principal, en varias pensiones para los beneficiarios, la reserva matemática de pensiones correspondiente deberá computar para efectos de la reserva matemática especial.

CONSTITUCION DE LA RESERVA MATEMATICA ESPECIAL

La constitución de la reserva matemática especial deberá hacerse anualmente con el 100% de la “siniestralidad favorable excedente” de los planes básicos de los seguros de pensiones.

Para efectos que convengan la Siniestralidad Favorable Excedente, de los planes básicos de los seguros de pensiones, se calculará conforme a lo siguiente.

- a) Se determinará el rendimiento mínimo acreditable mensual a las reservas matemáticas de pensiones, como el resultado de sumar la reserva al cierre del mes anterior más un medio de la prima de riesgo de las pólizas emitidas en el mes de que se trate menos un medio de los pagos efectuados en ese mes, aumentados conforme al incremento del INPC del mes en cuestión y la tasa de interés técnico equivalente mensual. A este resultado se le restará la misma reserva al cierre del mes anterior más un medio de la prima de riesgo de las pólizas emitidas en el mes de que se trate menos un medio de los pagos efectuados en el mismo mes.

$$RMA_m = \left({}_{m-1}v + \frac{1}{2} PR_m - \frac{1}{2} Pagos_m \right) \left[(1 + \Delta INPC_m)(1+i)^{\frac{1}{2}} - 1 \right]$$

RMA_m : Rendimientos mínimos acreditables en el mes m.

${}_{m-1}v$: Es la reserva matemática de pensiones de pólizas en vigor al cierre del mes anterior.

PR_m : Es la prima de riesgo de las pólizas emitidas en el mes.

$Pagos$: Son los pagos efectuados a los pensionados durante el mes, incluyendo las rentas que no habiendo sido cobradas por éstos se hayan reservado en la reserva para obligaciones pendientes de cumplir.

$\Delta INPC_m$: Es el incremento del INPC en el mes m.

i : Es la tasa de interés técnico.

anterior y la prima de riesgo de pólizas emitidas durante el mes en cuestión. Al total calculado conforme a este procedimiento, se le restará la reserva matemática de pensiones al cierre del mes en cuestión y al resultado se le denominará “ Siniestralidad Esperada Máxima ”

- c) A los pagos efectuados durante el año en cuestión, incluyendo las rentas vencidas que hayan sido destinadas a la reserva para obligaciones pendientes de cumplir, se les restarán los pagos que habiéndose efectuado durante el año, hayan estado registrados en dicha reserva, a lo cual se le denominará “ Siniestralidad Real ”.
- d) A la siniestralidad esperada máxima anual, se le aplicará un factor del 95%, con lo cual se obtendrá como resultado lo que se denominará “ Siniestralidad Esperada Mínima ” anual.

En conclusión, la Siniestralidad Favorable Excedente, será la cantidad que resulte inferior de la diferencia :

- 1.- Entre la “Siniestralidad Esperada Máxima” menos la “Siniestralidad Real”
- 2.- contra la “Siniestralidad Esperada Máxima” menos la “Siniestralidad Esperada Mínima”

En caso de que la diferencia entre la “Siniestralidad Esperada Máxima” menos la “Siniestralidad Real” resultara negativa, se considerará que la “Siniestralidad Favorable Excedente” es igual a cero.

INCREMENTO DE LA RESERVA MATEMATICA ESPECIAL

La reserva matemática especial será acumulativa; y para la determinación del “Rendimiento Mínimo Acreditado” anual, se procederá conforme al siguiente criterio.

- a) A la reserva matemática especial del cierre del ejercicio anterior más un medio del incremento anual por siniestralidad favorable excedente, se aumentarán en proporción al incremento del INPC del ejercicio en cuestión y la tasa de interés técnico anual.
- b) Al resultado obtenido conforme al inciso anterior, se le restará el saldo de la reserva matemática especial del cierre del ejercicio anterior más un medio del incremento anual que resulte conforme a su cálculo, es decir.

$$RMA_t = \left(RME_{t-1} + \frac{1}{2} \Delta SE_t \right) \left[(1 + \Delta INPC_t)(1 + i) - 1 \right]$$

ΔSE_t : Incremento por siniestralidad favorable excedente del año en cuestión

RME_t : Reserva matemática especial del año en cuestión

Así, la reserva matemática especial se aplicará como un aumento proporcional a la reserva matemática de pensiones. Sin embargo el incremento realizado a las reservas matemáticas de pensiones individuales por este concepto no computará para efectos del cálculo de la reserva de previsión.

■ Reserva de previsión

CONSTITUCION DE LA RESERVA DE PREVISION

Esta Reserva considera los recursos necesarios para prever una desviación en las hipótesis demográficas utilizadas para la determinación del Monto Constitutivo.

Esta desviación corresponde a un exceso de obligaciones derivado de un mayor número de Sobrevivientes que los previstos en la Tabla de Mortalidad adoptada.

La Reserva de Previsión se constituye de un recargo del 2% al Monto Constitutivo.

Cubre hasta el 50% del Requerimiento Bruto de Solvencia.

La reserva de previsión deberá determinarse y constituirse en forma separada para los beneficios adicionales que se adhieren a los beneficios básicos de los seguros de pensiones.

■ Reserva para Fluctuación de Inversiones

CONSTITUCION DE LA RESERVA DE PREVISION

Esta Reserva tiene como propósito cubrir una banda de desviación en los rendimientos de la inversión de las reservas técnicas, que pudiera llevar a contar con rendimientos insuficientes para acreditar a las reservas matemáticas; es decir, ésta reserva hará frente a posibles pérdidas derivadas de una fluctuación en los valores en que se inviertan las reserva técnicas, la cual se denominará “reserva para fluctuación de inversiones”

La reserva para fluctuación de inversiones se compondrá de dos porciones, una mínima básica a la que se denominará “reserva para fluctuación de inversiones básicas” y una adicional, que se denominará “reserva para fluctuación de inversiones adicional”.

La contribución a la reserva para fluctuación de inversiones básicas, por lo que se refiere a los planes básicos, deberá hacerse con una aportación mensual que resulte de aplicar el factor de contribución (FC_{RFI}) cuyo valor será de 0.15, al resultado de multiplicar el saldo de las siguientes reservas técnicas al cierre del mes anterior, matemática de pensiones, matemática especial, de previsión y para fluctuación de inversiones básica, correspondiente a los planes básicos, más un medio de la prima de riesgo de las primas emitidas en el mes de que se trate menos un medio de los pagos efectuados en ese mes, aumentados en proporción al incremento del INPC, por la diferencia positiva entre la tasa promedio de rendimiento real del mercado y la tasa de interés técnico mensualizada, veamos su fórmula de cálculo.

$$AM_m = FC_{RFI} \left(RT_{m-1} + \frac{1}{2} PR_m - \frac{1}{2} Pagos_m \right) (1 + \Delta INPC_m) \left(r_m - (1+i)^{1/2} + 1 \right)$$

Am_m : Aportación mensual

FC_{RFI} : Factor de contribución a la reserva para fluctuación de inversiones

RT_{m-1} : Saldo de las reservas técnicas al cierre del mes anterior

PR_m : Prima de riesgo de las pólizas emitidas en el mes m .

r_m : Tasa promedio de rendimiento real del mercado correspondiente al mes m .

Pagos : Son los pagos efectuados a los asegurados durante el mes y las rentas que no habiendo sido cobradas por éstos se hayan reservado en la reserva para obligaciones pendientes de cumplir.

$\Delta INPC_m$: Incremento de INPC en el mes m

i : Tasa de interés técnico

La reserva para fluctuación de inversiones básica deberá determinarse en forma separada para los beneficios básicos y para los beneficios adicionales

La reserva para fluctuación de inversiones adicional, tiene como finalidad, apoyar a las instituciones de seguros ante fluctuaciones en sus inversiones que no puedan ser cubiertas por la reserva para fluctuación de inversiones básica. Su constitución se hará de acuerdo a los siguientes criterios.

$$FC_{RFIA} = \frac{AM_t}{RR_t - RMT_t}$$

donde,

FC_{RFIA} : Factor de contribución a la reserva para fluctuación de inversiones adicional.

AM_t : Aportación anual a la reserva para fluctuación de inversiones básica.

RR_t : Rendimientos reales obtenidos por concepto de la inversión de las reservas técnicas.

RMT_t : Rendimiento mínimo acreditable.

■ Reserva para Obligaciones Pendientes de cumplir

Esta reserva va destinada a efectuar la provisión para los pagos de renta cuyo periodo de pago haya vencido y no hayan sido cobradas, el saldo de las reservas matemáticas de pensiones de inválidos o incapacitados que se recuperen de esa condición y por lo tanto deban reembolsarse al Instituto Mexicano del Seguro Social, las reservas específicas ordenadas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y los reembolsos en general.

Requerimiento Bruto de Solvencia.

El Requerimiento Bruto de Solvencia constituye el volumen de recursos financieros mínimos que debe tener una institución de seguros para prever una desviación ocasionada por:

- Un estado subnormal de los riesgos que asuman en exceso a las hipótesis adoptadas en las bases demográficas, y
- Por efectos adversos en las inversiones como resultado de su estructura, así como del calce entre activos y pasivos.

- Operará un requerimiento de capital equivalente al 4% de la Reserva Matemática de Pensiones.
- Dicho requerimiento será cubierto de la siguiente forma:

50% con la Reserva de Previsión.

50% con Capital Mínimo de Garantía.

Por estructura y calce de las inversiones:

- En este caso operará un requerimiento análogo al que se aplique a todas las instituciones del sector financiero.

Fondo Global de Contingencia

Objetivo:

- Conformar un volumen de recursos que garantice la viabilidad del Sistema en el largo plazo.

Fuentes:

- Flujos de liberación de la Reserva de Previsión.
- Monto que se excedan el tope técnico de la Reserva para Fluctuaciones de Inversiones.

Las instituciones que operen los seguros de pensiones deberán constituir un Fondo Especial, a través de un fideicomiso irrevocable sujeto a la inspección y vigilancia de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas cuya finalidad será contar con recursos financieros que, en caso necesario, apoyen el adecuado funcionamiento de los seguros de pensiones.

Después de realizar el análisis técnico sobre la solvencia de reservas, de ello se desprende la tranquilidad en que se verá el trabajador, al saber que por cualquier ángulo sus aportaciones serán vigiladas y calculadas adecuadamente para garantizarle un futuro más cierto y tranquilo. En éste capítulo como ya se describió al inicio, son 5 reservas técnicas que la Ley obliga a las compañías de seguros a calcular para que así también, ellas contemplen cualquier desvío financiero que afecte a sus recursos.

BENEFICIOS ADICIONALES PARA LOS PLANES DE PENSIONES.

De acuerdo a lo que hemos venido comentando respecto a las coberturas básicas de los seguros de pensiones, ahora enunciaremos los beneficios adicionales a dichos planes de pensiones.

- Las coberturas deberán estar basadas en riesgo del pensionado o de sus beneficiarios del seguro de pensiones, en su calidad de asegurados.

- El beneficio adicional deberá corresponder a rentas o aumentos de rentas basadas en la supervivencia de cualquiera de los integrantes del grupo de asegurados.

- Los beneficios adicionales de rentas que se pueden establecer, deberán estar basados en los siguientes tipos de riesgos.
 - **Riesgo de Orfandad Total o Parcial**, entendiéndose como tal, la posible pérdida de alguno a ambos padres o tutores, siempre que éstos se encuentren en calidad de asegurados con la institución de seguros, en virtud de algún contrato derivado de la seguridad social.
 - **Riesgos de Incapacidad o Invalidez**, entendiéndose como tal, la posibilidad de lesión o incapacidad que afecte la integridad personal, salud o vigor vital del asegurado.
 - **Riesgo de Vejez**, entendiéndose como tal, la posibilidad de supervivencia de un asegurado, a edades que de acuerdo a los usos y costumbres en materia de seguros, se consideren edades de inicio de senectud.
 - **Riesgos de Gastos Funerarios**, entendiéndose como tal, los costos que se eroguen por concepto de gastos funerarios, derivados de la muerte de alguno de los asegurado-pensionado.
 - **Riesgo de Supervivencia**, entendiéndose como tal, la posibilidad de sobrevivencia de un asegurado-pensionado.

CAPITULO V

FUNCIONAMIENTO DE LA NUEVA SEGURIDAD SOCIAL

AFILIACION A LAS AFORES

Todo trabajador afiliado al Instituto Mexicano del Seguro Social deberá tomar en cuenta que el proceso de registro a las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE), debe realizarse de manera ordenada y apegada a la normatividad aplicable. Deberá considerar en la elección y registro de la AFORE lo siguiente:

- 1.- La elección de la AFORE, es libre e individual.
- 2.- El trabajador podrá realizar el registro directamente en las oficinas de la AFORE o por medio de los agentes de la administradora, siendo el trámite de la afiliación totalmente gratuito, así como el cambio de ella.
- 3.- Se deberá presentar los siguientes documentos para su registro: credencial del IMSS (blanca y azul) y acta de nacimiento o credencial de elector.
- 4.- Todo trabajador que no elija AFORE, su ahorro para el retiro será depositado en una cuenta que se denominará *Cuenta Concentradora*, en la cual podrá permanecer hasta por un periodo máximo de 4 años. Transcurrido este plazo, la CONSAR designará AFORE a todos aquellos trabajadores que no hubieran elegido. Sus recursos depositados se invertirán en valores o créditos a cargo del Gobierno Federal, por lo que le otorgarán los rendimientos que determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Es importante mencionar que ésta cuenta también cobrará comisiones.

BENEFICIOS A TRABAJADORES

- Los trabajadores se beneficiarán por el incremento de aportaciones del Estado a la seguridad social con la nueva cuota social que se depositará en cada cuenta de los trabajadores.
- El Estado garantiza el derecho de todos los trabajadores inscritos al IMSS a obtener una pensión mínima, que será equivalente a un salario mínimo del Distrito Federal a partir del 1ro. de julio de 1997. Dicha pensión no perderá su poder adquisitivo con el tiempo, porque su monto crecerá al mismo nivel de la inflación .
- Aquellos trabajadores que no cumplan con los periodos de cotización exigidos por la Ley del Seguro Social para obtener una pensión, tendrán a su disposición los fondos acumulados en su cuenta individual, de los cuales podrán disponer libremente en una sola exhibición.
- La participación de los trabajadores en el nuevo sistema de pensiones se fortalecerá gracias a que podrán apreciar y revisar la evolución del monto de los recursos ahorrados durante la vida laboral, así como de los rendimientos que éstos generen.

Incrementar los recursos de su cuenta individual y tendrá la posibilidad de hacer retiros sobre el monto de dichas aportaciones voluntarias, a lo que se suma la viabilidad financiera del nuevo sistema de pensiones.

BENEFICIOS A PATRONES

- En el nuevo sistema de pensiones la forma de afiliación de los trabajadores al IMSS no cambia. Este emitirá y notificará cédulas de determinación a todos los patrones, donde se especificarán las cuotas y aportaciones propuestas para cada trabajador, tanto de retiro, cesantía y vejez como de vivienda. El patrón podrá hacer ajustes a esta cédula.
- Resalta como otro beneficio el que los patrones realizarán las aportaciones en las entidades receptoras (agentes auxiliares del IMSS), lo que evita tener que acudir a cada administradora del fondo del retiro.
- El patrón ya no será responsable de entregar el estado de cuenta a los trabajadores.

CERTIFICACION DE AFILIACION A UNA SOLA ADMINISTRADORA DE AHORRO

Las AFORES al recibir las solicitudes de registro, están obligadas a verificar los datos proporcionados en las solicitudes y la documentación respectiva, posteriormente deberán informar a la empresa operadora, para que esta valide la información y la afiliación.

Las empresas operadoras deberán registrar en la Base de Datos Nacional SAR los datos de las solicitudes aceptadas para identificar la AFORE en que se registró el trabajador.

La certificación consiste en que la empresa operadora verifique que el trabajador no este dado de alta con otra AFORE y tenga un Número de Seguridad Social (NSS) asignado por el IMSS, para esto el Seguro Social informará semanalmente a la empresa operadora los NSS de los trabajadores que afilie.

PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD A PENSION

Para pensionarse, el trabajador deberá presentar directamente ante el IMSS una solicitud para que dicho instituto emita una resolución sobre la procedencia del retiro. Dicha resolución incluirá información actualizada sobre la condición laboral y financiera del trabajador, por cada subcuenta y los cálculos actuariales correspondientes a la modalidad de retiro que el trabajador haya elegido y a la que tenga derecho conforme a la Ley.

Cuando el IMSS emita la resolución para realizar el retiro, deberá informárselo a la AFORE correspondiente, para que ésta continúe con los trámites necesarios para realizar la entrega de los recursos, según la modalidad de pensión elegida por el trabajador o directamente al pensionado o beneficiario en caso de cumplir los requisitos establecidos en la Ley para pensionarse.

Aquellos asegurados que cotizaron en el IMSS antes de la entrada en vigor del Nuevo Sistema de Pensiones, podrán elegir al momento de su retiro, entre los beneficios de la Ley anterior y los definidos en el Nuevo Sistema de Pensiones según convenga a sus intereses.

ELECCION DE LA COMPAÑÍA DE SEGUROS

El IMSS te entregará al momento de haberte dictaminado una pensión, lo siguiente:

1. a) Documento de Elegibilidad (original y dos copias). Este documento te permitirá elegir a la aseguradora que te pagará tu pensión.
- b) Listado de compañías aseguradoras. Deberás elegir una y solo una y no podrás cambiarte a otra en ningún tiempo cuando hayas decidido.
2. Una vez que tengas los documentos descritos en el punto 1, deberás informarte sobre las diferentes ventajas y beneficios que te ofrecen las Compañías de Seguros autorizadas. Cada una de ellas que contactes deberá entregarte una oferta de pensión por escrito donde deberán contener al menos, los beneficios básicos a los que tienes derecho de acuerdo a la Ley del Seguro Social, e incluso podrán ofrecerte beneficios adicionales para que compares y elijas la mejor opción, los cuales deberán presentártelos por separados de la oferta básica.

Te deberán explicar cómo y dónde te pagarán tu pensión, al menos deberán hacerlo en la localidad donde exista un lugar de pago habilitado por el IMSS. Recuerda que todos los trámites son gratuitos.

3. Una vez que hayas comparado las ofertas que recibiste y cuando estés completamente seguro de tu elección deberás firmar el Documento de Elegibilidad y acudir a la aseguradora para que te sellen los papeles. A partir de este momento has elegido Aseguradora.
4. Deberás entregar una copia del documento de Elegibilidad a la Aseguradora para que tramite tu póliza, otra copia la entregarás al IMSS, para que emita el Documento de Resolución Definitiva, y el original deberás conservarlo para cualquier aclaración.
5. Al momento de entregar el Documento de Elegibilidad en el IMSS, te indicarán la fecha en la que deberás acudir por tu documento de Resolución Definitiva y cuando lo tengas en tu poder deberás entregarlo a la Compañía de Seguros electa y en ese mismo momento te entregarán tu póliza.

o. En mes siguiente de que entregase el Documento de Resolución Definitiva, la Aseguradora deberá empezar a pagarte en el día en tú y ella acordaron. En caso de que hayas entregado el Documento de Resolución dentro de los últimos cinco días del mes, la Aseguradora comenzará el pago de tu pensión dos meses después de esa fecha, también en el día que hayan acordado.

PLANES PRIVADOS DE PENSIONES

Los planes privados de pensiones establecidos por patrones o derivados de contratación colectiva, o por dependencias o entidades que así lo establezcan, tendrán que cumplir con los requisitos que establezca la CONSAR para tales efectos. Los trabajadores tendrán derecho a que la AFORE que opere su cuenta individual, les entregue los recursos que la integran, para adquirir una pensión, situándolos en la entidad financiera designada por el trabajador, o bien entregándoselos en una sola exhibición cuando la pensión de que disfrute exceda en un 30 % a la garantizada por la nueva Ley del Seguro Social.

De esta forma, dichos planes de pensiones privados contribuyen a mantener un nivel de vida más o menos igual al que hubiere tenido el trabajador de estar activo en el medio laboral, es decir, se suma la ayuda económica que por Ley le corresponde más lo que proporcione la pensión privada.

Efectivamente, este tipo de planes fueron diseñados para compensar a los empleados que han prestado sus servicios durante años en una compañía, hasta haber llegado a una edad a la que, ya no les es posible seguir desempeñando sus labores, garantizándoles un ingreso que les permita vivir adecuadamente durante sus años de vejez.

Parte primordial de éste capítulo, es tratar de exponer algunas respuestas a varias preguntas que puedan salir como consecuencia del interés de este trabajo.

RIESGOS DE TRABAJO.

¿Cuales son los cambios importantes en el ramo de Riesgos de Trabajo?

- Desaparece la clasificación basada en grupos y grados de riesgo.
- Cada empresa pagará sus cuotas de acuerdo a su propia siniestralidad, sin importar el ramo industrial al que pertenezca, así se incentiva la modernización de las empresas y el esfuerzo por reducir el grado de riesgos.
- Se revisará anualmente la cuota de la empresa para confirmarla, reducirla o aumentarla de acuerdo con los cambios en sus factores de riesgo.
- Con esto también se impulsará la competitividad y la productividad entre las empresas. El sistema de cotización será más sencillo y transparente.

¿Cuál es el cambio esencial en el seguro de invalidez y vida?

Se hicieron modificaciones a los beneficios tanto en requisitos como en cuantía y se definieron las bases para la contratación de un seguro de Supervivencia que podrá adquirir un asegurado pensionado de este ramo, con la compañía de seguros de su preferencia.

¿Cómo opera la Continuación Voluntaria?

El asegurado que sea dado de baja (con un mínimo de 52 semanas de cotización) podrá continuar voluntariamente en el régimen obligatorio para los seguros de Invalidez y Vida, Retira, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez quedando inscrito con su último salario.

El estado aportará sus cuotas siempre y cuando el asegurado cubra las suyas en mensualidades adelantadas cotizando como sigue:

1. El trabajador deberá absorber todas las cuotas obrero patronales (IMSS). Además de las aportaciones del SAR y el INFONAVIT.
2. Para el seguro de invalidez y vida cubrirá el total de las cuotas obrero – patronales.

Esto aplica también para el seguro de retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez.

¿Qué prestaciones se originan por la muerte de un asegurado o un pensionado por invalidez?

Si la muerte no se debió a un riesgo de trabajo, la compañía de seguros elegida por los beneficiarios puede otorgar:

Pensión de Viudez.

Pensión de Orfandad.

Pensión de Ascendientes.

Ayuda Asistencial a la pensionada por Viudez.

El asegurado al fallecer debe tener un mínimo de 150 cotizaciones semanales, o bien, gozar de una pensión de Invalidez.

¿Cuándo se pierde el derecho a disfrutar una pensión de invalidez?

- Cuando por sí mismo – o de acuerdo con otra persona - el asegurado se provoque intencionalmente la invalidez.
- Cuando resulte responsable del delito intencional que originó la invalidez.
- Cuando padezca un estado de invalidez anterior a su afiliación en el régimen obligatorio de IMSS.

¿Cuál es el cambio esencial en el seguro de retiro, Cesantía en edad Avanzada y Vejez?

Pasó de un esquema de “ beneficio definido” en el que la pensión a recibir se determinada aplicando una fórmula específica, a una esquema de “contribución definida” en el que la pensión por recibir depende del monto acumulado por las aportaciones de cada persona, estableciendo la apertura de cuenta individuales a favor de cada asegurado.

¿Qué requisitos tiene el seguro de Cesantía en edad Avanzada y Vejez?

Se habla de Cesantía en Edad Avanzada si una persona queda privada de trabajos remunerados después de los 60 años de edad; si la privación del trabajo ocurre a los 65 años de edad, se habla de Vejez.

Para gozar de las prestaciones en ambos seguros – según sea el caso – se requiere haber cotizado 1250 semanas. Si el trabajador cesante (de 60 años o más) no reúne dichas semanas podrá retirar, en una sola exhibición, el saldo de su cuenta individual, o bien seguir cotizando hasta cubrir las semanas necesarias para que opere su pensión.

¿Cómo se integran las cuotas del seguro de retira, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez?

Para efectos del retiro, el patrón aporta el 2% (SAR) Del Salario Base de Cotización (SBC).

La aportación para la Cesantía en Edad Avanzada y Vejez es tripartita:

Patrón:	3.159% de SBC
Trabajador:	1.125% de SBC
Estado:	0.225% de SBC

Habrá además una cuota social a cargo del estado por el 5.5% del SMGDF.

¿Qué opciones existen para las pensiones de Cesantía en Edad Avanzada y Vejez?

Ocurrida la privación del trabajo a los 60/65 años de edad, los asegurados podrán disponer de su cuenta individual y optar por alguna de las siguientes alternativas.

1. Contratar una Renta Vitalicia (que se actualice anualmente con el INPC), con la compañía de seguros que elija.
2. Mantener sus recursos en la AFORE y efectuar Retiros Programados.

¿Prescriben los beneficios del seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez?

Sí prescriben, en favor de IMSS, si a los 10 años los beneficiarios no han ejercido sus derechos.

De igual forma, cualquier mensualidad de una Pensión, Asignación Familiar o Ayuda Asistencial, prescribirá en un año calendario.

Pensión por retiro, vejez o cesantía

- Con el sistema antiguo se requieren 500 semanas (10 años) de cotización al IMSS para jubilarse y con el sistema nuevo 1,250 semanas (25 años) como mínimo, es decir que el nuevo esquema pretende asegurar que un pensionado haya cotizado la mitad de su vida activa.
- Quienes estén afiliados al IMSS antes del 1 de julio de 1997, tendrán derecho a jubilarse con el sistema antiguo, siempre y cuando no haya causado baja por dejar de cotizar durante más de 2.5 años consecutivos, en cuyo caso perderán el derecho de elección.
- Las personas que actualmente tengan 60 años o más podrán jubilarse con la pensión mínima una vez que completen 10 años de cotización.
- No se prevé que los trabajadores acudan a las aseguradoras por una renta vitalicia por retiro antes de 20 años.

La razón es que necesitarán al menos ese periodo de tiempo para acumular en su AFORE una cantidad que le permita contratar con una aseguradora una renta vitalicia al menos igual a la que ofrecerá el IMSS con el esquema antiguo.

¿Cómo operará la recaudación y cobro de cuotas?

El IMSS realizará el cobro de las cuotas obrero – patronales de todos los ramos del Seguro Social, además de la cuota patronal del INFONAVIT.

¿Cómo llegará el dinero a las AFORES?

Los patrones y el estado entregarán al IMSS el importe de la cuotas correspondientes al seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y vejez, (incluyendo SAR) para que el Instituto las transfiera a las AFORES.

En relación a la cuota de vivienda, El IMSS entregará estos recursos al INFONAVIT, ya que las AFORES sólo registrarán el saldo de cada trabajador.

¿Qué es la unificación de cuentas?

En virtud de que los trabajadores no deberán tener más de una cuenta individual, estarán obligados a promover los procedimientos de unificación o traspaso de fondos de acuerdo a lo que establezca la Ley para la Coordinación de los Sistemas de Ahorro para el Retiro. Cuando un patrón contrate a un nuevo trabajador deberá solicitarle su número de Seguro Social y el nombre de la AFORES que opera se CIR.

¿Se podrá disponer de los recursos de la Cuenta Individual?.

Sí, en los siguientes casos:

a) *Por desempleo.*

Podrá hacerse el retiro a partir del día 46 del desempleo, siempre y cuando el trabajador no haya efectuado retiros durante los 5 años anteriores.

Dicho retiro será la cantidad que resulte menor entre 75 días de su salario base de cotización de las últimas 250 semanas (5 años), ó el 10 % del saldo de la propia subcuenta de Retiro, Cesantía y Vejez. De esta forma disminuirán en igual proporción, las semanas de cotización reconocidas.

b) *Por matrimonio.*

Por una sola vez, el asegurado podrá retirar de su fondo individual, una cantidad equivalente a 30 días del salario Mínimo General que rija en el D.F. Como ayuda para gastos de matrimonio.

Lo anterior procederá si se tiene un mínimo de 150 semanas de cotización en el seguro de Retiro, Cesantía y Vejez a la fecha del matrimonio. El monto se tomará del saldo de la cuenta individual en el rubro de Cuota Social.

c) *Por no reunir los requisitos para el seguro de Cesantía en Edad Avanzada y Vejez.*

Si un trabajador cesante de 60 años o un asegurado de 65 años no reúne las 1,250 semanas (24 años) requeridas como mínimo, podrá retirar en una sola exhibición el saldo de su cuenta individual.

d) *Por no reunir los requisitos del seguro de Invalidez y Vida.*

Si el trabajador con Invalidez permanente no reúne las 150 semanas de cotización, podrá retirar el saldo de su cuenta individual en una sola exhibición.

¿Qué opciones tienen los trabajadores que participaban en el régimen anterior?

La nueva ley permite al trabajador optar por los nuevos beneficios o los que ya tenía, Esto significa que tendrá derecho a escoger la pensión que más le convenga entre lo que hayan acumulado en su Cuenta Individual de Retiro, o la pensión que hubiera alcanzado de haber seguido cotizando en el sistema anterior.

¿Qué pasa con la Cuenta Individual de Retiro de un pensionado cuando reingresa al régimen obligatorio?

Cuando un pensionado por Cesantía en Edad Avanzada o Vejez reingrese al régimen obligatorio, abrirá una nueva cuenta individual en la AFORE de su preferencia.

¿Ante quién se debe presentar una reclamación contra una AFORE?

Los trabajadores titulares de la CIR o en su caso los beneficiarios deberán presentar ante la CONSAR las reclamaciones que tengan contra una AFORE. La reclamación podrá presentarse directamente, mediante el sindicato, o a través de cualquiera otra organización representativa.

¿A dónde irán los recursos del SAR?

Los trabajadores que participen en el régimen actual tendrán derecho a solicitar, a la institución de crédito autorizada, la transferencia de los recursos que integran su subcuenta del seguro de Retiro del SAR a la AFORE que hayan elegido.

En el caso de un trabajador que por indecisión no haya elegido una AFORE, a partir del 1º de enero de 2001, la CONSAR enviará esos recursos a una administradora en los términos del reglamento de la Ley de los SAR (Art. 76 de ese ordenamiento).

PENSIONES

¿Por qué se cambió el sistema de pensiones?

En el sistema anterior existían serias iniquidades, por ejemplo:

- Si un trabajador cotizaba casi toda su vida laboral, pero por alguna razón no continuaba haciéndolo hasta la edad requerida, perdía todo lo acumulado.
- Si cotizaba toda su vida laboral le otorgaban la misma pensión que a alguien que sólo había cotizado 10 años.
- Al definir la pensión sólo se tomaban en cuenta los salarios de los últimos 5 años, sin ningún componente inflacionario.
- No existía opción para el trabajador a fin de que hiciera aportaciones adicionales para disponer de una pensión más sustanciosa.

¿Cuáles serán los beneficios del nuevo Sistema de Pensiones?

- El sistema será transparente, ya que todo trabajador podrá saber en cualquier momento cuál es el monto de su Cuenta Individual de Retiro.
- Los derechos de propiedad estarán perfectamente definidos; todo trabajador será dueño de su cuenta, independiente de que siga cotizando o no.
- El dinero acumulado en cada Cuenta Individual de Retiro ofrecerá ganancias reales para proteger así la pensión contra los efectos de la inflación.
- El sistema será más justo pues premiará al trabajador que cotizó más tiempo, ya que su cuenta se irá incrementando.
- Para aquellos que hayan cotizado un tiempo mínimo, el Estado les garantizará una pensión
- Se adicionará a la Cuenta Individual de Retiro, la aportación social del Estado; es decir, el 5.5% de una SMGDF.

¿Qué derechos tiene un asegurado que llega a la edad de Vejez 60/65 años con 1250 semanas mínimo cotizadas?

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

¿Cuál será la situación de los actuales pensionados?

El IMSS seguirá pagando las pensiones con recursos del Estado, incrementándolas anualmente con base en el INPC.

¿Podrá anticiparse una pensión?

Sí, un asegurado podrá pensionarse antes de cumplir las edades establecidas, siempre y cuando la pensión que se le calcule en el sistema de Renta Vitalicia supere en más del 30% la pensión Garantizada, una vez que se cubra la prima del seguro de Supervivencia.

¿Existirán préstamos para pensionados?

Excepcionalmente el IMSS podrá otorgar préstamos cuando la situación económica del pensionado lo amerite, siempre que la cuantía de la pensión no se reduzca a los mínimos establecidos por la Ley. En todos los casos, el plazo para entregar el préstamo no excederá de un año.

¿Qué es una Pensión Garantizada?

Es aquella que garantiza el Estado al asegurado cuando éste no acumule los recursos suficientes para contratar una Renta Vitalicia o Retiros Programados. Esta pensión será equivalente a un SMGDF.

El Estado cubrirá con recursos complementarios a la cuenta individual (por conducto del IMSS), la Pensión Garantizada.

Cuando los recursos de la cuenta individual se agoten, la AFORE correspondiente lo notificará al Instituto para que éste continúe otorgando la pensión Garantizada.

El IMSS suspenderá el pago de la Pensión Garantizada cuando el pensionado reintrese a un trabajo sujeto al régimen obligatorio.

¿Puede un trabajador recibir dos o más pensiones?

Sí, porque puede recibir pensiones por distintos ramos de seguro y además ser beneficiario de otro u otros asegurados.

¿Qué es un Retiro Programado?

Es la modalidad de obtener una pensión fraccionando el monto de los recursos acumulados en la cuenta individual. Para lo anterior se toma en cuenta la esperanza de vida de los pensionados, así como los posibles rendimientos de los saldos.

Para los efectos de este retiro se calculará cada año una anualidad que, dividida entre doce, constituirá una pensión mensual.

¿Cuál es la cuantía de la pensión por Invalidez?

Es igual a una cuantía básica de 35% del promedio de los salarios correspondientes a las últimas 500 semanas de cotización anteriores al otorgamiento de la pensión.

Si esta cuantía es inferior a la Pensión Garantizada, el Estado aportará la diferencia a fin de que el trabajador adquiera una Pensión Vitalicia.

La pensión que se otorgue por Invalidez incluyendo el importe de las asignaciones familiares y ayuda asistenciales que se concedan, no deberá exceder el 100% del salario promedio que sirvió como base para fijar la cuantía de la pensión.

Se necesitan 250 cotizaciones semanales; pero si el dictamen determinara una Invalidez del 75%, bastará que el asegurado acredite 150 semanas para gozar de las prestaciones de este ramo.

Las pensiones por Invalidez y vida se actualizarán anualmente – en febrero – de acuerdo con el Índice Nacional de Precios al Consumidor.

¿A qué se le llama Asignación Familiar?

Es la ayuda que por concepto de carga familiar se concede a los beneficiarios del pensionado por Invalidez.

Estas asignaciones se entregarán de preferencia al propio pensionado.

Si los hijos de éste no viven con él, se entregarán a la persona o institución que esté a cargo de los menores.

Las asignaciones familiares cesarán con la muerte del familiar que lo originó y, en el caso de los hijos, terminarán con la muerte de éstos o cuando cumplan 16 ó 25 años, si están estudiando en una institución oficial.

¿A que se le llama ayuda Asistencial?

Al aumento hasta del 20% de la pensión de Invalidez o Viudez que esté disfrutando el pensionado, cuando el dictamen médico estipule la ayuda física de otra persona de manera permanente o continua.

¿Cuándo se otorgara una pensión temporal?

En el caso de que el asegurado tenga la posibilidad de recuperar su capacidad de trabajo, o bien, cuando persista su enfermedad no profesional y se termine el disfrute del subsidio.

¿Puede suspenderse la pensión derivada de una incapacidad?

Si un incapacitado (parcial o total) contrata la Renta Vitalicia y el seguro de Sobrevivencia, y después se rehabilita y obtiene un trabajo que le proporciona cuando menos el 50% de la remuneración habitual, entonces dejará de tener derecho al pago de la pensión por parte de la aseguradora, la cual devolverá al IMSS y la AFORE el monto de la reserva de las obligaciones futuras pendientes de cumplir.

¿Cómo opera el seguro de vida?

En el caso de fallecimiento de un asegurado, las pensiones por Viudez, Orfandad y de Ascendientes serán otorgadas por la compañía de seguros que elijan los beneficiarios para la contratación de su Renta Vitalicia.

¿Cuándo inicia la pensión de Viudez?

Esta pensión comienza el día del fallecimiento del asegurado o pensionado por Invalidez y termina con la muerte del beneficiario, o cuando la viuda vuelva a casarse, o inicie un concubinato.

Esta pensión no se suspenderá aunque la viuda desempeñe un trabajo remunerado.

El total de las pensiones que se otorguen a la viuda o la concubina y a o los huérfanos del asegurado fallecido, no deberá exceder del monto de la pensión de Invalidez que disfrutaba el asegurado o que le hubiese correspondido en ese caso. Si ese total excediera, se reducirán proporcionalmente cada una de las pensiones.

Si se extingue el derecho de algún pensionado, la cuantía se redistribuirá entre los pensionados vigentes.

¿En qué casos no se tiene derecho a una pensión por Viudez?

Si la viuda no comprueba haber tenido hijos con el asegurado fallecido, no tendrá derecho a la pensión de viudez; tampoco cuando:

- La muerte del asegurado acaeciera antes de cumplir 6 meses de matrimonio.
- Hubiese contraído matrimonio con el asegurado después de haber cumplido éste los 55 años de edad, a menos que llevaran un año de casados.
- Al contraer matrimonio el asegurado recibirá una pensión de Invalidez, Cesantía o Vejez, a menos que llevara un año de casados.

¿Tiene derecho a pensión la concubina o concubinario?

Sí, a falta de esposa, tendrá derecho a recibir la pensión de Viudez la mujer con quien el asegurado o pensionado (por Invalidez) vivió como si hubiera sido su marido durante los cinco años que precedieron a su muerte, o con la que hubiera tenido hijos, siempre que ambos hayan permanecido libres de matrimonio durante el concubinato.

La existencia de varias concubinas las excluye de este derecho.

La misma pensión corresponde al concubinario que dependiera económicamente de la trabajadora o pensionada por Invalidez.

¿Cuándo se otorga la pensión de Orfandad?

Al morir el padre o la madre asegurados – si acreditaron tener un mínimo de 150 cotizaciones – o tener la calidad de pensionados por Invalidez, los hijos menores de 16 años recibirán la pensión de Orfandad.

Esta pensión puede prorrogarse hasta la edad de 25 años, si el huérfano se encuentra estudiando en planteles públicos y no está sujeto al régimen obligatorio.

La pensión de Orfandad equivale al 20% de la pensión de Invalidez del asegurado.

¿En qué situación se otorga la pensión a los Ascendientes?

Si al morir el asegurado o pensionado por Invalidez, no existen viuda, huérfanos ni concubina con derechos a pensión, ésta se otorgará a cada uno de los ascendientes que dependían económicamente de él.

La cantidad se calcula considerando el 20% de la pensión que estuviese gozando el asegurado al fallecer, o la que hubiese correspondido si hubiera alcanzado el estado de Invalidez.

¿Qué pasa con el pensionado que se domicilia en el extranjero?

Podrá continuar recibiendo su pensión mientras dure su ausencia. Conforme a lo dispuesto por convenio internacional, o que los gastos causados por la transferencia de fondos corran por su cuenta.

APORTACIONES Y CUOTAS.

¿Qué cambios habrá en las cotizaciones y cuotas?.

El período de cotización será mensual (en lugar de bimestral) y se excluirá para efectos de integración de salario base de Cotización, el tiempo extraordinario que se encuentre en los límites señalados por la Ley Federal del Trabajo.

Los límites máximos y mínimos de cotización para todos los seguros oscilarán entre 25 veces el Salario Mínimo General que rija en el D:F u un salario mínimo general del área geográfica respectiva. Para los ramos de Invalidez y Vida.

Así como Cesantía en Edad Avanzada y Vejez, el límite superior del salario base de cotización será de 15 veces el SMGDF, incrementándose en un salario mínimo por cada año subsecuente a partir de 1998 hasta llegar a 25 en el año 2007.

¿Qué es la Cuota Social?

Es una aportación mensual del Estado para la cuenta individual del asegurado. La cantidad inicial por este concepto equivale al 5.5% del SMGDF, por cada día de salario cotizado. Este valor se actualizará trimestralmente de conformidad con el INPC. Esta cuota servirá para incluir en las pensiones de Retiro, Cesantía y Vejez, las Asignaciones Familiares y Ayudas Asistenciales.

¿Existirán prórrogas para el pago de cuotas del seguro de Retiro, Cesantía y Vejez?

No, los cargos causados por el pago extemporáneo deberán de depositarse en la cuenta individual de cada trabajador.

CONCLUSIONES

Es muy cierto que con la nueva Ley del Seguro Social, las cuentas de ahorro para el retiro son más claras para el trabajador, se esperan buenos resultados a largo plazo, se escucha muy prometedora ésta reforma a la Ley, para bien no solo del trabajador sino del propio país, ya que poco a poco se esperará el crecimiento del ahorro interno, de infraestructura, de vivienda, de generación de empleos fijos etc. todo esto efectivamente, será posible siempre y cuando se tome conciencia de que queremos progresar en un ambiente donde no exista la corrupción y la impunidad, siempre imperantes en México.

De ahora en adelante cada trabajador podrá reclamar su derecho al retiro sobre el monto acumulado al final de su vida laboral, y es precisamente aquí, donde veo que las condiciones de vida para el trabajador seguirán siendo la mismas, debido al fenómeno inflacionario, porque si bien es cierto, la pensión mensual que reciba cada trabajador que gana un salario mínimo siempre estará por debajo de los precios de los productos de consumo básico. En este caso no se estaría reflejando "una pensión digna" más bien, yo diría que se estaría reflejando "una pensión mínima garantizada". Y con ésto, difícilmente se podrá romper a aquella vieja iniquidad que existe entre un retiro digno con años trabajados. Aunque este punto se esta considerando como premisa de la nueva Ley del Seguro Social parece ser que la realidad es otra. Es preciso aclarar que el término de "pensión mínima garantizada" en nada refleja a la de "pensión digna".

En este trabajo de tesis, efectivamente se refleja el impacto económico que tendría ésta política de manejo de pensiones en nuestro país; ya que alienta el ahorro interno y sobre todo abre la ventana a la cultura del ahorro, considero que es una buena oportunidad para las compañías de seguros en poder estar más cerca de los trabajadores y así fomentar su mercado de seguros en forma individual. Pudiendo ofrecer al trabajador un seguro de vida independiente a la que tendría su pensión. De esta forma, si es posible obtener una pensión digna, es decir complementando las rentas mensuales de la pensión que por Ley le corresponde, con las rentas vitalicias de una pensión adicional o seguro de vida, que correspondería a cargo directo del trabajador. De esta forma, se llevamos un buen manejo de pensiones en México dentro de unos 10 años, éste será el instrumento financiero más fuerte para acrecentar el ahorro interno y con ello se tendrá un Producto Interno Bruto más sólido y fuerte. El gobierno mexicano tendrá que dar todo el apoyo a las compañías aseguradoras para alentar las pensiones a partir de esta nueva Ley, permitiéndoles para ello el adecuar sus ofertas para bien de los pensionados.

Por otro lado, fue muy bueno introducir el Índice Nacional de Precios al Consumidor (I.N.P.C.) al incremento anual de las rentas vitalicias de un pensionado, ya que de alguna manera irá creciendo tal pensión y no permanecerá constante, pero esto no es suficiente, ya que como mencioné con anterioridad la inflación no permitiría holgar el monto de la pensión con respecto a la compra de productos básicos, por ello será importante que se busque otro mecanismo más eficiente para no irnos quedando atrás del incremento de precios. Una opción podría ser la actualización mensual y no anual de las pensiones con respecto al I.N.P.C. ya que de esta forma se reduce el tiempo de incremento garantizando con ello el equilibrio inflacionario.

Hasta este momento se aprecia que si se tiene una devaluación impactante en el mes de marzo en adelante de cualquier año, ésto afectaría fuertemente a la pensión que recibe un trabajador ya que el modelo de incremento anual se vendría abajo quedando devaluado inmediatamente su pago mensual. Por ello es urgente que se corrija tal modelo financiero, para no tener que recurrir a inyecciones de capital. A raíz de esta observación sobresale otra muy importante ¿ Qué sucede con la garantía de inversión de las cuentas individuales?, como sabemos las Sociedades de Inversión, SIEFORES invertirán el ahorro de los trabajadores en instrumentos de renta fija y renta variable, pero al haber una devaluación por ejemplo de fin de sexenio la pregunta nuevamente es ¿Quién garantiza tal pérdida económica de ahorro de los trabajadores? ¿ Quién garantiza que no exista devaluación en los próximos 10 años? Este es un punto muy importante que el gobierno deberá afrontar para que todo el esquema de ahorro no se vea afectado.

A saber se implementa para efectos de proteger el pago de pensión, una reserva denominada “ Reserva para Fluctuación de Inversiones”, cuando las compañías de seguros estén administrando el monto constitutivo de los pensionados, pero al caso que me refiero en el párrafo anterior es distinto, ya que el punto ahí es, la garantía existente antes de que el capital llegue a manos de éstas instituciones aseguradoras.

Por lo que se refiere a las tablas de mortalidad de inválidos, como sabemos fueron tomadas de la tabla de permanencia del IMSS de 1990, para efectos del cálculo del monto constitutivo, a pesar de los ajustes y proyecciones que se hicieron únicamente se deja un margen de seguridad del 2 % sobre la anualidad para prever posibles desviaciones en la mortalidad. A saber, será necesario que se trabaje más sobre dichas tablas, ya que ésto podría poner en riesgo las reservas técnicas al estar presente el incremento de pensionados a raíz de una mejor esperanza de vida. Para ésto, el gobierno dispone la creación de reservas técnicas para prever cualquier contingencia a través de la Reserva Matemática Especial y Reserva de Previsión , pero considero que podrá ser insuficiente ya que las bases demográficas tomadas son muy caducas teniendo un periodo de experiencia de 10 años atrás.

Respecto a la Factibilidad a que se refiere este trabajo de la Seguridad Social en México, hasta este momento, por lo que se refiere a la captación de afiliados y al interés que tienen miles de trabajadores por tener a “ la mano “ una pensión en su futuro, se demuestra que hasta ahora esta siendo exitosa, ya que las cifras reportan aproximadamente poco más de 12 millones de registros de cuentas en las Administradoras de Fondos en el mes de junio de 1998. Sin embargo, desde un punto de vista macroeconómico existen diversos aspectos financieros como los que ya mencioné, que ese deberán tomar en cuenta antes de seguir avanzando con el proceso de administración de cuentas individuales.

La monopolización de Administradoras de Fondos para el Retiro es un fenómeno que las autoridades gubernamentales deberán controlar , ya que a raíz de la fusión de varios grupos financieros, éstos han absorbido las carteras de afiliados de aquellas instituciones, sin permitir la libre competencia para quienes desean participar en el mercado del ahorro.

Por último, nuestro país cuenta con personas con mucho talento, en el ámbito político-financiero para poder salir adelante bajo cualquier adversidad, en materia de Administración de Fondos para el Retiro (AFORE), siempre y cuando se haga bajo un clima sano del buen manejo de recursos de los trabajadores.

Deseo que este trabajo sea de gran apoyo a la población económicamente activa para informarse respecto al nuevo sistema de pensiones en México, para los estudiantes no solo de la carrera de acturía sino para profesiones afines, ya que se aportan elementos técnicos de rentas vitalicias. Las empresas aseguradoras tendrán elementos necesarios para que las áreas de pensiones recurran a este ejemplar, donde encontrarán las bases de creación de una Administradora de Fondos para el Retiro, y también porque no, un punto de vista hacia los beneficios y problemas con los que se encontrarán en su administración.

BIBLIOGRAFIA

- ANUARIO I.M.S.S
EDICION 1994
- ANUARIO MEXICANO DE SEGUROS Y FIANZAS
GEMA EDITORES S.A.
EDICION 1997-1998
- BOLETIN INFORMATIVO SAR
CONSAR
BOLETIN NO. 10,11,12,13,14,15,16 DE 1997
- EL ASEGURADOR, PRENSA DE SEGUROS
GEMA EDITORES S.A.
EDICIONES ENERO, FEBRERO, MARZO, ABRIL DE 1998
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION
EDICIONES DE MAYO Y OCTUBRE DE 1996, ENERO, FEBRERO, ABRIL, JUNIO,
JULIO, OCTUBRE DE 1997.
- NUEVA LEY DE SEGURO SOCIAL
1997
- LEY DEL SEGURO SOCIAL
- LEY DEL SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO
- ENCICLOPEDIA DE ECONOMÍA
PLANETA