

Nº 29
2 EV.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

“ANALISIS ACTUARIAL Y PROPUESTA
COMPLEMENTARIA DEL SISTEMA DE
AHORRO PARA EL RETIRO, 1992.

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:

A C T U A R I O

P R E S E N T A :

JUAN CARLOS JALLATH HERNANDEZ

MEXICO, D. F.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

1992

FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

TITULO. ANALISIS ACTUARIAL Y PROPUESTA COMPLEMENTARIA DEL SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO, 1992.

INDICE.

INTRODUCCION.

CAPITULO 1. ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO...	1
1.1 Seguridad Social en México.....	1
1.2 El Ahorro interno.....	2
1.3 Composición de la población por grupos de edad y el futuro de la población mayor de 64 años....	5
1.4 Situación actual del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).....	8
 CAPITULO 2. DESCRIPCION DEL SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO...	 17
2.1 Aportaciones.....	18
2.2 Instituciones a administrar los fondos.....	18
2.3 Organó Regulator.....	19
2.4 Intereses a acreditar.....	19
2.5 Traspasos.....	20
2.6 Retiros.....	20
2.7 Aportaciones adicionales.....	22
2.8 Beneficiarios.....	22
2.9 Prescripción.....	22
2.10 Comité Técnico del Sistema de Ahorro para el Retiro.....	23
 CAPITULO 3. MODIFICACIONES A LA LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y A LA LEY DEL SEGURO SOCIAL PARA LA IMPLANTACION DEL SAR.....	 24
3.1 Modificaciones a la Ley del Impuesto sobre	

la Renta para la implantacion del SAR.....	25
3.1.1 Deducibilidad.....	25
3.1.2 Aportaciones voluntarias.....	28
3.2 Modificaciones a la Ley del Seguro Social para la implantacion del SAR.....	32
CAPITULO 4. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL SAR.....	50
4.1 Ventajas y desventajas para el trabajador.....	50
4.2 Ventajas y desventajas para el patron.....	54
4.3 Ventajas para el Gobierno.....	56
CAPITULO 5. PROPUESTA DE UN SEGURO DE VIDA E INVALIDEZ PARA COMPLEMENTAR EL SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO... 57	
5.1 Beneficio.....	58
5.2 Bases Demográficas.....	59
5.3 Tasa de Interes.....	59
5.4 Calculo de la prima anual.....	60
5.5 Resultados del Plan.....	61
CONCLUSIONES.....	68
APENDICE.....	70
ANEXO I.....	78
ANEXO II.....	79

INTRODUCCION.

El presente trabajo tiene como objetivo el realizar un analisis del Sistema de Ahorro para el Retiro en su implantación en México en el año de 1992.

Se efectua una recapitulación de los factores más importantes que intervinieron para que el gobierno introdujera un producto de esta naturaleza, así como de las modificaciones y adiciones a la Ley del Seguro Social y a la Ley del Impuesto sobre la Renta.

Como punto principal se señalan las ventajas y desventajas más representativas del sistema tanto para los trabajadores como para los patrones, además de los beneficios obtenidos por el gobierno.

Finalmente, la aportación de esta tesis es la propuesta de un seguro individual de vida e invalidez como instrumento para complementar al Sistema de Ahorro para el Retiro de acuerdo a su estructura y lineamientos iniciales.

CAPITULO 1. ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO (SAR).

1.1 SEGURIDAD SOCIAL EN MEXICO.

En economía moderna se reconoce que la seguridad social es la organización colectiva del ahorro con un destino específico que podría haber sido hecho en forma individual. Sin embargo, para que los individuos puedan hacer ahorro con una eficiencia similar a la del Estado o un sistema previsional, es necesario conjuntar aspectos como altos ingresos per cápita, buena distribución del ingreso de la población y alto nivel de eficiencia en los mercados financieros. Si las variables anteriores existen en condiciones ideales, el ahorro individual o familiar es un buen sustituto de la seguridad social pública ó privada dentro de un país.

La existencia de programas de seguridad social en la mayoría de los países del mundo muestra que existen ventajas institucionales en la prestación de estos servicios. El grado de participación del estado es muy variable a nivel mundial, aunque está plenamente relacionado con la organización social y política del país.

Las tendencias de las estructuras poblacionales y los costos de la seguridad social, han obligado a los gobiernos a verse en la necesidad de frenar el crecimiento presupuestal en el renglón de la seguridad social. Lo anterior conduce paulatinamente a la reducción en la participación del estado en seguridad social y a que cobren mucha mayor importancia los planes complementarios por entidades privadas.

El problema de la seguridad social en México es tan complejo que resulta necesario resolverlo separando sus componentes básicos:

salud pública, vivienda, fondos de pensiones y seguros de vejez, invalidez, cesantía y muerte. Así pues, en la medida en que cada una de sus partes se administre de manera independiente, se podrá simplificar dicho problema.

En el renglón de las pensiones, la mayoría de los pensionados recibe la pensión mínima legal, independientemente de la duración de su servicio cubierto en el sistema y del nivel de sus contribuciones, siendo que en teoría la pensión mínima debe reflejar la duración del trabajo acreditable a un trabajador. Los planes de pensión privados complementarios al sistema de seguridad social, han sido fundamentalmente motivados por consideraciones tributarias y no en sí por el beneficio para los trabajadores.

Adicionalmente, el sistema de seguridad social actual no contribuye al ahorro nacional y en combinación con el programa médico, está financiado con un sistema sobre la base de "pague-mientras-va".

Así pues, la deficiencia y el alto costo del sistema de seguridad social actual, sentaron bases sólidas para que se implantará un nuevo esquema.

1.2 EL AHORRO INTERNO.

Desde de la década de los ochentas, México vivió uno de los capítulos más difíciles en su historia económica. Factores tan relevantes como el endeudamiento externo excesivo, el desequilibrio fiscal y un entorno económico internacional desfavorable, ocasionaron que la economía mexicana entrara en crisis durante 1982. En los años subsiguientes, los problemas se manifestaron en altas tasas de inflación, desaceleramiento en la actividad económica y una caída en el ingreso per capita y en el salario real. Entre otras cosas esto trajo como consecuencia una

disminución en el ahorro interno y por ende en la inversión.

La inversión no es más que la ampliación de la planta productiva del país, por lo tanto, si esta no aumenta a un ritmo acelerado, se comprometen las posibilidades de crecimiento económico del país en los años venideros.

Esto puede demostrarse considerando la experiencia internacional, en comparación con los países de más alto crecimiento económico, las tasas de ahorro e inversión en México son bajas. Entre 1980 y 1990, la inversión en México pasó de representar del 27.0 % del producto interno bruto (PIB) a poco menos del 22.0 %, mientras que la tasa de ahorro interno del país se ubica en la actualidad alrededor del 21.0 % del PIB. Esto contrasta fuertemente con los países de mayor crecimiento, en los cuales se invierte y ahorra alrededor del 30.0 % del ingreso nacional, lo que da por resultado que el PIB per capita aumente a tasas muy satisfactorias. Como muestra de lo insignificante que resulta la inversión con respecto al PIB, podemos considerar el porcentaje que representa la actividad de la industria aseguradora mexicana en relación con dicho indicador. En el cuadro 1.1 se puede observar como la razón Primas/PIB de México es de las más bajas del mundo. A comparación de los países de América y Europa Occidental, en el año de 1989 nuestro país ocupó el último lugar.

PRIMAS / PIB 1989			
MEXICO	1.3	AUSTRALIA	5.0
GRECIA	1.4	BRASIL	5.2
COLOMBIA	1.8	CANADA	5.2
URUGUAY	2.0	ALEMANIA	5.9
ARGENTINA	2.3	FRANCIA	6.0
ITALIA	2.5	VENEZUELA	6.4
PANAMA	2.9	HOLANDA	7.7
ESPARA	3.2	ESTADOS UNIDOS	8.8
BELGICA	4.1	INGLATERRA	9.4
DINAMARCA	4.4	IRLANDA	10.4

FUENTE: "Actualidad en Seguros y Fianzas". Informe de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público del año de 1991.

Cuadro 1.1

De lo anterior, se desprende que es indispensable que México cuente con los recursos suficientes para financiar la expansión de la inversión en los años venideros, de tal manera que pueda asegurarse la transición de la economía mexicana de la fase de estabilización a la de crecimiento sostenido. Es decir, se requiere aumentar el ahorro para financiar la inversión, de tal suerte que se estimule la actividad económica. En particular, se requiere de ahorro a largo plazo para hacer posible el financiamiento a plazos mayores.

1.3 COMPOSICION DE LA POBLACION POR GRUPOS DE EDAD Y EL FUTURO DE LA POBLACION MAYOR DE 64 AÑOS.

En el cuadro 1.2 se puede observar la composición demográfica de la población en México por grupos de edad en los años de 1930, 1960, 1980, 1990 y una proyección para el año de 2010. Es evidente que en la actualidad la mayor parte de la población es joven (el 51%), pero para el futuro esta envejecerá.

Adicionalmente el cuadro 1.2 muestra como el incremento de la población económicamente activa de los años treinta a los sesentas y de los sesentas a los ochentas fue realmente significativo pues fue superior al 80 %, situación que disminuyó de los ochentas a la actualidad. También se observa como ha decrecido el incremento de la población total de tasas de más del 110 % en los sesentas a un 22.9 % de los ochentas a los noventas.

Un punto muy importante que se observa en el cuadro 1.2 es el indicador de cuantos individuos pertenecientes a la población económicamente activa mantienen a un individuo de 65 años o más. Se tiene que tanto en los ochentas como en la actualidad 14 personas pertenecientes al grupo de la población económicamente activa mantienen a una persona del grupo de 65 años o más, pero tomando en cuenta la proyección de la población al año de 2010 se nota que existe un tendencia decreciente, es decir si la población mexicana tiende a envejecer, entonces cada vez habrá menos personas del grupo de la P.E.A. para sostener a uno del grupo de 65 años o más.

Ahora bien, el destino actual de esta población que tiende a envejecer y el de las personas mayores de 64 años, es decir elegibles a tener una pensión, no es muy promisorio si se consideran los puntos siguientes:

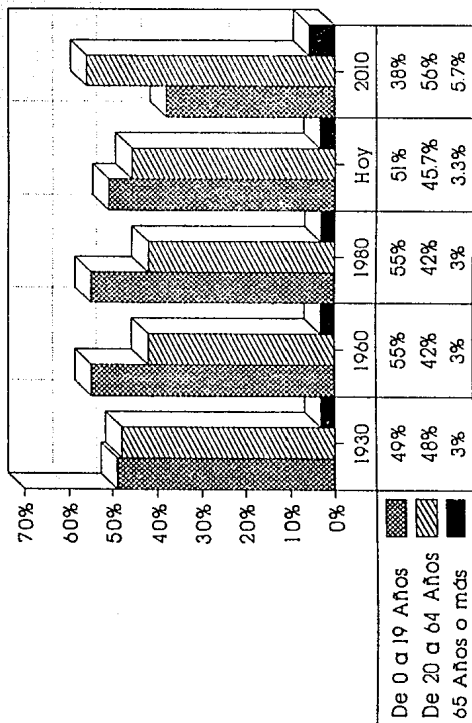
- Para que se pueda aspirar a obtener una pensión , es necesario que la persona se encuentre afiliado a alguna institución de

Composición Demográfica de la Población Mexicana

Fuente: Censo 1990 INEGI (MILES)

Grupo de Edad	1930	1960	1980	1990	2010
0 - 19 (%)	8,175 (49.0)	18,987 (55.0)	36,383 (55.0)	41,382 (51.0)	46,800 (38.0)
20 - 64 (%)	7,886 (48.0)	14,628 (42.0)	27,710 (42.0)	37,163 (45.7)	68,969 (56.0)
65 o más (%)	490 (3.0)	1,194 (3.0)	1,982 (3.0)	2,678 (3.3)	7,020 (5.7)
Total (%)	16,551 (100.0)	34,809 (100.0)	66,075 (100.0)	81,223 (100.0)	122,789 (100.0)
Inc. PEA		85.5 %	89.4 %	34.1 %	
Inc. Pob. Total		110.3 %	89.8 %	22.9 %	
PEA / 65 o +	16	12	14	14	10

Composición Demográfica de la Población Mexicana



Fuente : Censo 1990 INEGI

Gráfica 1.1

seguridad social como lo es el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado ó a algun otro Organismo Estatal.

- Además es necesario cumplir con diversos requisitos difíciles de cubrir como por ejemplo:

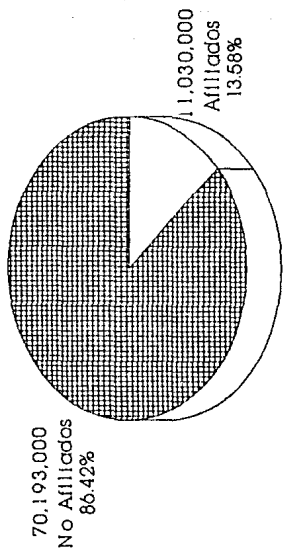
- En el IMSS. - 500 semanas de cotización.
- 65 años de edad.
- En el ISSSTE - 30 años de servicio.

- La gráfica 1.2 nos señala como gran parte de la población en México se encuentra desprotegida pues tan solo el 13.58 % está afiliada a instituciones de seguridad social, mientras que el resto el 86.42 % no lo está. Lo anterior es muy importante ya que no es posible que la mayoría de la población no tenga la expectativa de obtener una pensión para su vejez.

- En relación a la población mayor de 64 años se observa en la gráfica 1.3 que únicamente el 38.8 % tiene una pensión otorgada por alguna institución de seguridad social, mientras que el 61.2 % restante estan completamente desprotegida. Al respecto podemos comentar que es lamentable que sea tan elevado el porcentaje de personas de esa edad que no cuenten con una pensión, pues seguramente en algun momento previo pertenecieron a la población económicamente activa, sin embargo, esto es el resultado de la carencia de previsión social en México.

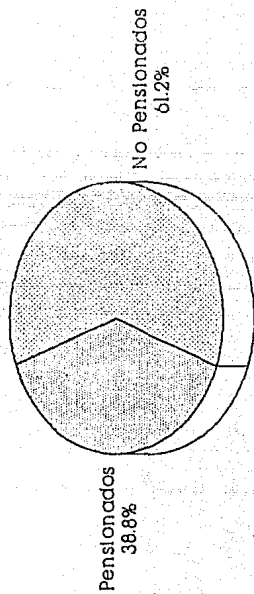
- Otro punto es el hecho de que si por fortuna se puede aspirar a tener una pensión, hay que tomar en cuenta que tan significativa puede ser esta en terminos reales pues si observamos el cuadro 1.3 notamos que en realidad el monto de estas pensiones difícilmente alcanzará a cubrir los requerimientos básicos de subsistencia.

Afiliados a Instituciones de Seguridad Social con relación a la Población Total



Gráfica 1.2

Pensionados por Instituciones de Seguridad Social con relación a la población mayor de 64 años



Gráfica 1.3

**MONTO MENSUAL PROMEDIO DE LAS PENSIONES
EN PORCENTAJE DE UN SALARIO MINIMO (1 S.M.)**

I.M.S.S.	80 %
I.S.S.S.T.E	133 %
I.S.S.S.T.E MICHOACAN	81 %
I.S.S.S.T.E GUERRERO	42 %

Cuadro 1.3

Es importante señalar que para el caso del IMSS más adelante se apuntará que el salario promedio de la población cotizante es de 2.6 veces el salario mínimo, por lo que según el ART. 167 de la Ley del Seguro Social (ver apéndice) a este salario le corresponde una cuantía básica de 33.68 % del salario.

1.4 SITUACION ACTUAL DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

SITUACION ACTUAL DE LOS DERECHOHABIENTES Y PENSIONADOS

NOTA ACLARATORIA.

La mayor parte de la información utilizada en este capítulo se obtuvo de la "Memoria Estadística 1990 del Instituto Mexicano del Seguro Social" ya que no se pudo contar con la del año de 1991 por no estar terminada. En lo que respecta a los indicadores financieros de la Coordinación de Planeación Financiera del IMSS, si se logró obtener la información del año de 1991.

Uno de los puntos más importantes que se puede señalar como antecedente del Sistema de Ahorro para el Retiro, es la situación en general en que se encuentra el Instituto Mexicano del Seguro Social. Dicha situación es el resultado de diversos errores y deficiencias en planeación y control que se han presentado a través del tiempo.

En el cuadro 1.4 se encuentra la distribución de los derechohabientes del IMSS. Se puede observar que de los 38'575,140 derechohabientes en 1990, 1'174,321 son pensionados y 962,834 son familiares de pensionados. Dentro de estos pensionados vemos en el cuadro 1.5 que hay 191,702 en el ramo de Riesgos de Trabajo y 929,827 en los seguros de Invalidez, Vejez y Cesantía y Muerte (I.V.C.M.). Adicionalmente, la distribución del seguro de I.V.C.M. la encontramos en la gráfica 1.7.

Al mencionar las cifras anteriores de pensionados, nos referimos a las obligaciones contraídas por el IMSS las cuales no están realmente respaldadas. Entre las causas principales de esta situación tenemos:

Distribución de los
derechohabientes del IMSS.

Asegurados 10'764,012

Familiares de Asegurados 25'673,973

Pensionados 1'121,529

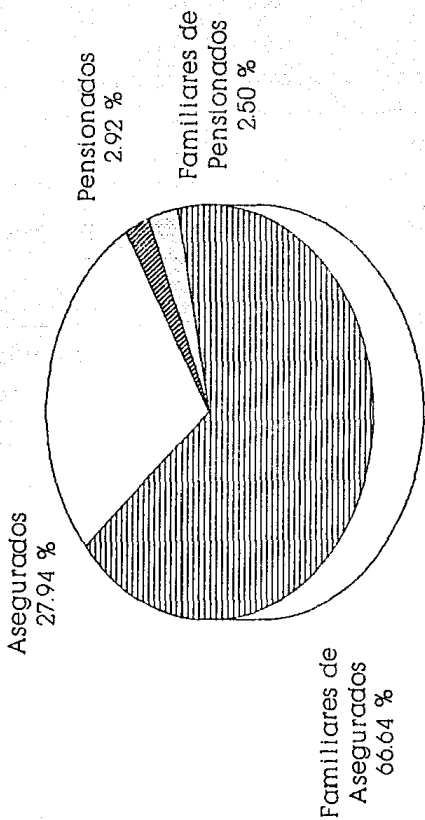
Familiares de Pensionados 962,834

Total Derechohabientes 38'522,348

--	--

Quadro 1.4

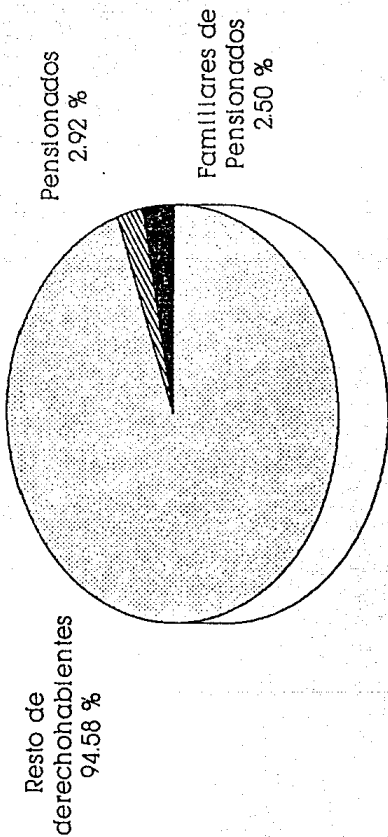
Distribución de los derechohabientes del IMSS.



Gráfica 1.4

Fuente: Memoria Estadística 1990, IMSS.

Porcentaje de Pensionados y familiares respecto al total de derechohabientes.



Gráfica 1.5

Fuente: Memoria Estadística 1990, IMSS.

Distribución del los
Pensionados del IMSS.

Riesgos de Trabajo	191,702
I.V.C.M.	929,827
Invalidez	235,254
Vejez y Cesantía	312,814
Muerte	381,759
Total de Pensionados	<u>1'121,529</u>

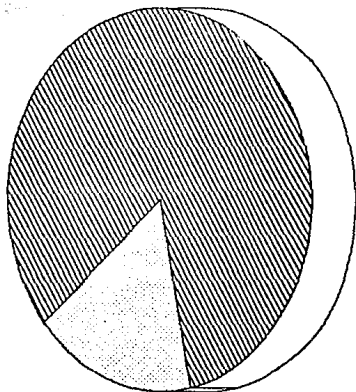
--

Fuente: Memoria Estadística 1990, IMSS.

Distribución de Pensionados del IMSS



I.V.C.M
82.91 %



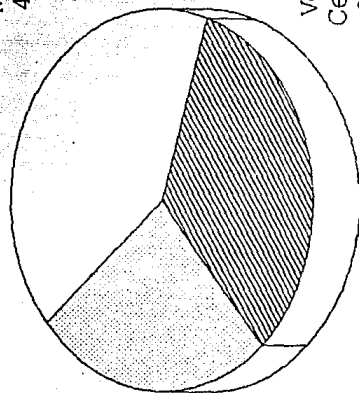
Riesgos de
Trabajo
17.09 %

Gráfica 1.6

Distribución de Pensionados de I.V.C.M.



Muerte
41.06 %



Vejez y
Cesantía
33.64 %

Invalidez
25.30 %

Gráfica 1.7

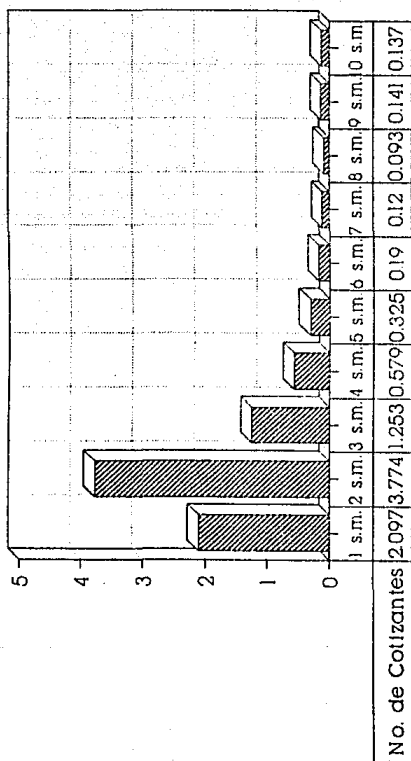
Fuente: Memoria Estadística 1990, IMSS.

- Los activos del sistema de seguridad social consisten básicamente en hospitales, teatros, oficinas administrativas y hoteles.
- Se utiliza un sistema de financiamiento de "PAY AS YOU GO", el cual puede verse favorecido por una alta inflación en sueldos. Sin embargo, la situación económica actual y futura prevé una contención de los incrementos salariales para controlar los índices de inflación, lo que afecta y seguirá afectando a este sistema de financiamiento.
- Las pensiones se financian con una cuota de 7.2 % creciente hasta el 8% para el año de 1996, cubierta entre el empleado, patrón y el gobierno. Actualmente las pensiones en curso de pago consumen un 4.5 % y el resto se utiliza para cubrir déficits en el programa de atención médica.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR GRUPO DE SALARIO.

En la gráfica 1.8 se presenta la distribución de cotizantes al IMSS por grupo de salario. Esta información es de gran importancia ya que se puede observar como el grueso de esta población se encuentra entre los rangos de 1 a 3 salarios mínimos, siendo el grupo de 2 salarios mínimos el de más población. Realizando cálculos se obtiene que el salario promedio es de 2.6 veces el salario mínimo, entonces se tiene que las expectativas para el futuro de una pensión son por el 33.68 % de su salario según la Ley del Seguro Social ART.167 (ver apéndice), lo que en términos reales, no es suficiente ahora ni mucho menos en el futuro, para cubrir necesidades básicas.

Distribución de Cotizantes del IMSS por Grupo de Salario en 1990.



■ No. de Cotizantes

Fuente : Memoria Estadística 1990, IMSS.

Gráfica 1.8

ALGUNOS INDICES FINANCIEROS.

A continuación se comentaran algunos puntos del documento "INFORMACION PARA EJECUTIVOS" de 1991, de la Coordinación de Planeación Financiera del Instituto Mexicano del Seguro Social.

En el análisis financiero de cualquier empresa y en nuestro caso particular en el IMSS existen diversos 'Índices Ideales' o 'Rangos Estadísticos' que nos muestran el significado de los resultados obtenidos. En seguida mencionaremos algunos de éstos índices, así como los resultados reales obtenidos durante los años de 1989 a 1991 y los comentaremos al respecto dictaminados por la Coordinación de Planeación del propio Instituto.

P O B L A C I O N .

EQUILIBRIO EN EL ASEGURAMIENTO
RELACION PORCENTUAL DE PENSIONADOS RESPECTO A 100 COTIZANTES

INDICADOR IDEAL.	1989	1990	1991
12 y 13 %	14 %	14 %	14 %

Cuadro 1.6

Como se puede observar en el cuadro 1.6, la relación porcentual del equilibrio en el aseguramiento desde el año de 1989 hasta 1991 ha resultado estar por encima del indicador ideal, lo que significa que en el IMSS existe un alto porcentaje de pensionados con respecto a cotizantes. La Coordinación del Instituto sugiere al respecto que se amplíe la población cotizante y que se depure la nómina de pensionados.

FINANZAS.

**RESULTADO FINANCIERO.
PORCIENTO DE REMANENTE O DEFICIT SIN RESERVAS ACTUARIALES
CON RESPECTO A LOS INGRESOS TOTALES.**

INDICADOR IDEAL	1989	1990	1991
11 y 12 %	3 %	5 %	-1 %

Cuadro 1.7

Con respecto al resultado financiero, el cuadro 1.7 muestra como desde el año de 1989 este porcentaje se ha encontrado muy por debajo del indicador ideal, llegando incluso en el año de 1991 a ser negativo. La Coordinación señala que existe un resultado relativo financiero respecto al ingreso con un escaso margen de equilibrio financiero, por lo que se sugiere determinar los gastos que generaron este resultado y examinar las tendencias.

**PORCENTAJE DEL EJERCIDO REAL RESPECTO
AL TECHO FINANCIERO ASIGNADO.**

INDICADOR IDEAL	1989	1990	1991
85 Y 100 %	130 %	100 %	110 %

Cuadro 1.8

En el cuadro 1.8 se observa como una vez mas existen resultados desde el año de 1989 que sobrepasan al indicador ideal, en este caso al del porcentaje del ejercido real respecto al techo financiero asignado, a lo que la Coordinación apunta que se determine en que conceptos se tiene un exceso notable del gasto, así como también que se examine la tendencia entre el techo financiero asignado y ejercido, evaluando si es suficiente (el asignado).

**PORCIENTO DE GASTO POR PENSIONES
RESPECTO AL GASTO TOTAL**

INDICADOR IDEAL	1989	1990	1991
18 %	21 %	21 %	20 %

Cuadro 1.9

En lo que toca al porcentaje de gasto por pensiones respecto al gasto total del Instituto, se puede ver en el cuadro 1.9 que los resultados obtenidos durante los años de 1989, 1990 y 1991 son superiores al indicador ideal, lo que denota un elevado gasto de pensiones respecto al gasto total. La Coordinación de Planeación comenta que se examine la proporción de pensionados con los cotizantes y las tendencias de crecimiento de cotizantes y pensionados.

**PORCIENTO DE GASTO DE SERVICIOS GENERALES
RESPECTO AL GASTO TOTAL**

INDICADOR IDEAL	1989	1990	1991
3.5 Y 4.0 %	3.0 %	4.0 %	4.2 %

Cuadro 1.10

En el renglón del porcentaje de gasto de servicios generales respecto al gasto total del Instituto, en el cuadro 1.10 se puede observar como en el año de 1989 el resultado estuvo por debajo del indicador ideal, en 1990 estuvo dentro del rango del indicador y finalmente en 1991 ya se situó por encima del mismo. Así entonces se nota un elevado gasto relativo de servicios generales respecto al gasto total, por lo que se torna necesario determinar las variables que tienen efecto en este resultado.

**PORCIENTO DE RESERVAS ACTUARIALES
RESPECTO AL GASTO TOTAL**

INDICADOR IDEAL	1989	1990	1991
2.5 Y 3.5 %	6.8 %	3.5 %	4.7 %

Cuadro 1.11

En el cuadro 1.11 se muestran los resultados del porcentaje de reservas actuariales respecto al gasto total del Instituto, los que en los años de 1989 y 1991 son superiores al indicador ideal. Lo anterior refleja un elevado porcentaje del gasto total para reservas actuariales, por lo que la Coordinación de Planeación del Instituto señala que se deben observar los resultados financieros en relación al Ingreso-Gasto, así como la tendencia del comportamiento de los pensionados.

Después de haber observado los resultados financieros anteriores, es claro que en la mayoría de los conceptos, los resultados se encuentran por encima o por debajo de los índices ideales, es decir desde el año de 1989 y muy seguramente desde antes, los resultados financieros del Instituto Mexicano del Seguro Social, señalan que las cosas no funcionan como debieran, por lo que era necesario comenzar a tomar medidas al respecto.

TENDENCIA DE INGRESOS Y BENEFICIOS DEL IMSS.

PORCENTAJES PARA I.V.C.M.							
APORTANTE	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
TRABAJADOR	1.50	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00
PATRON	4.20	4.90	5.04	5.18	5.32	5.46	5.60
GOBIERNO	0.30	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40
TOTAL	6.00	7.00	7.20	7.40	7.60	7.80	8.00

Cuadro 1.12

En el cuadro 1.12 se tienen las cuotas del seguro de I.V.C.M. que ingresarán al Instituto hasta el año de 1996. Es claro que las aportaciones son crecientes, por lo que es importante señalar que el IMSS tendrá un ingreso creciente para este seguro de I.V.C.M., sin embargo, los beneficios NO SE INCREMENTARÁN, en pocas palabras, se pagará más y se recibirá lo mismo.

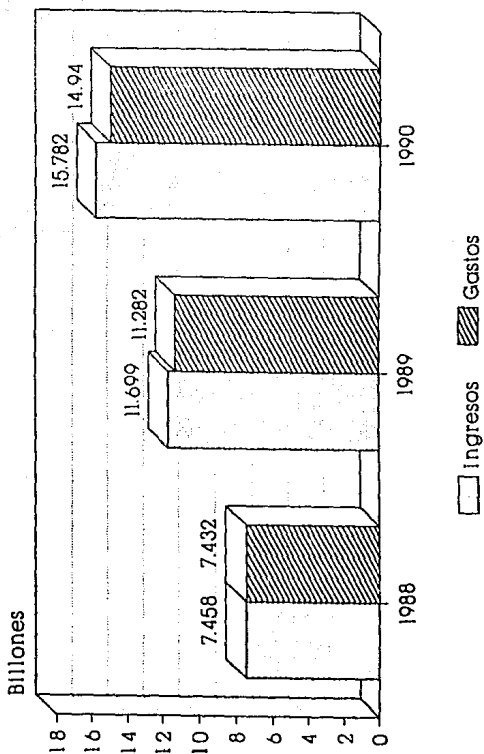
TENDENCIA DE INGRESOS, EGRESOS Y RESULTADO DE LOS EJERCICIOS DE 1980 A 1990 DEL IMSS.

El cuadro 1.13 presenta los Ingresos, Gastos y Resultado de los Ejercicios del Instituto Mexicano del Seguro Social. Es notorio que aunque los ingresos han sido superiores a los egresos, ha sido por un margen muy pequeño. Además, apoyados en la gráfica 1.10 del Resultado de cada Ejercicio sobre los Ingresos percibimos como este indicador ha observado una tendencia decreciente llegando al año de

**Ingresos, Gastos y Resultados de los
Ejercicios de 1980-1990 del IMSS
(Miles de pesos)**

AÑO	INGRESOS	GASTOS	RESULTADO DEL EJERCICIO	R.E. / INGRESOS
1980	99,447,739	81,677,334	17,770,405	17.87%
1981	143,591,386	121,431,585	22,159,801	15.43%
1982	235,763,258	204,301,095	31,462,163	13.34%
1983	347,403,882	343,665,557	3,738,325	1.08%
1984	538,703,947	530,675,329	8,028,618	1.49%
1985	930,446,760	860,996,573	69,450,187	7.46%
1986	1,592,942,242	1,528,746,961	64,195,281	4.03%
1987	3,650,724,748	3,606,981,444	43,743,304	1.20%
1988	7,457,778,237	7,431,637,273	26,140,964	0.35%
1989	11,699,219,000	11,282,238,000	416,981,000	3.56%
1990	15,781,536,000	14,940,163,000	841,373,000	5.33%
	42,477,557,199	40,932,514,151		

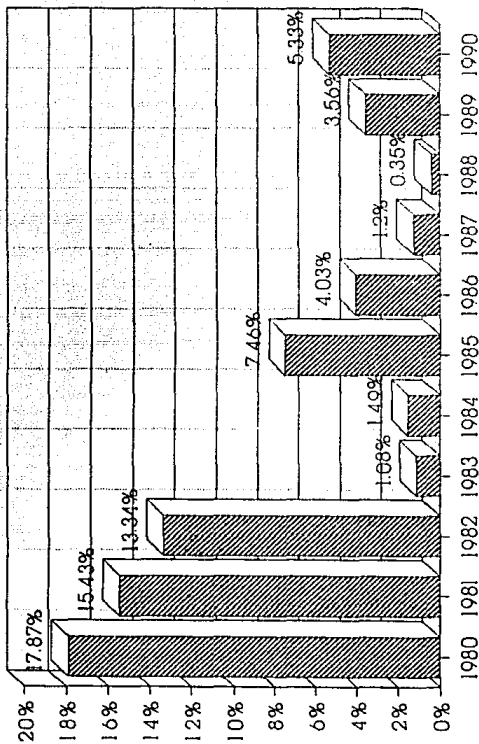
Ingresos y Gastos del IMSS 1988 - 1990



Gráfica 1.9

Fuente : Memoria Estadística 1990, IMSS.

Porcentaje del Resultado del Ejercicio sobre Ingresos del IMSS 1980-1990.



Gráfica 1.10

1988 a registrar su nivel más bajo. Resulta evidente entonces que aunque los ingresos han sido superiores a los gastos, el indicador del "Resultado del Ejercicio" sobre los "Ingresos" denota que los resultados financieros del Instituto no son buenos, que tienden a decrecer y que mientras no se tomen las medidas necesarias al respecto esta situación puede continuar en perjuicio del Instituto, de los derechohabientes y del Gobierno.

RESUMEN.

El Sistema de Ahorro para el Retiro, es la respuesta a diferentes necesidades sociales y económicas, las cuales se han tocado durante este capítulo y que mencionamos brevemente a continuación.

- La carencia de un instrumento de previsión social con estructura y carácter definido para mejorar la situación de los trabajadores en un futuro.
- Una necesidad imperante de la economía mexicana, por captar de alguna manera segura y constante recursos para contribuir al desarrollo del país.
- El hecho de que la población mexicana es joven, sin embargo ésta tiende a envejecer.
- La cifra de que 86.42 % de la población no está protegida por alguna institución de seguridad social y por ende lejos de aspirar a una pensión.
- Lo insignificante que resultan en términos reales las pensiones que se otorgan actualmente.

Dentro de la situación actual del Instituto Mexicano del Seguro Social:

- Las obligaciones contraídas carecen de un respaldo real.
- Un deficiente sistema de financiamiento del Instituto.
- Se cubren déficits del programa de atención médica con recursos del seguro de I.V.C.M..
- La mayoría de la población percibe en promedio 2.6 salarios mínimos, por lo que tiene expectativas de llegar a recibir una pensión del 33.68 % de su salario.
- Diferentes índices financieros señalan por ejemplo que existe un alto porcentaje de pensionados con respecto a cotizantes, que el gasto por pensiones es muy alto respecto al gasto total.
- El hecho de que las cuotas al IMSS para el seguro de I.C.V.M. crezcan y sin embargo, los beneficios seguirán siendo los mismos.
- La tendencia decreciente del resultado del ejercicio sobre los ingresos del Instituto.

CAPITULO 2.
DESCRIPCION DEL SISTEMA DE AHORRO
PARA EL RETIRO. (SAR).

El Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) es una prestación de seguridad social con carácter de seguro, adicional a las que establece la Ley del Seguro Social. Se trata de un seguro de retiro instrumentado a través de un sistema de ahorro, el cual tiene como objeto aumentar los recursos a disposición de los trabajadores al momento de su retiro. La manera de implantarlo es mediante cuentas bancarias individuales abiertas a nombre de cada trabajador, en las que los patrones deben acreditar tanto las cuotas correspondientes a este nuevo seguro de retiro, como las aportaciones al Fondo Nacional de la Vivienda (INFONAVIT).

Se puede señalar que el SAR tiene como principales objetivos los siguientes:

-Aumentar el ahorro interno del país, esto es a través de la importante cantidad de recursos que se puedan captar, los cuales financian la expansión de la inversión en México.

-Beneficiar a los trabajadores afiliados al Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS), así como los que quieran incorporarse voluntariamente, con la certidumbre de que en situaciones como desempleo, incapacidad para desarrollar alguna actividad ó retiro contarán con mayores recursos económicos.

Para la implantación del Sistema de Ahorro para el Retiro se reformaron y adicionaron disposiciones de la Ley del Seguro Social y de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

A continuación se describen las principales características del Sistema de Ahorro para el Retiro.

2.1 APORTACION.

Los patrones están obligados a aportar el 2% del salario base de cotización del trabajador al seguro de retiro, estableciéndose como límite superior a dicho salario, 25 veces el salario mínimo general que rija en el Distrito Federal.

El pago de las cuotas son bimestrales, a más tardar el día 17 de los meses de enero, marzo, mayo, julio, septiembre y noviembre de cada año.

Cada trabajador contará entonces con una cuenta individual del SAR, la cual estará formada por dos subcuentas: la del Seguro de Retiro y la del Fondo de la Vivienda.

Las cuotas del fondo de retiro se enterarán al IMSS mediante la constitución de depósitos de dinero a favor de cada trabajador en instituciones de crédito, donde se abonará en la subcuenta del seguro de retiro de las cuentas individuales del SAR abiertas a nombre de cada trabajador.

2.2 INSTITUCIONES A ADMINISTRAR LOS FONDOS.

El patrón elige la institución de crédito en donde abrir las cuentas individuales de sus trabajadores. Así, dichas instituciones deberán entregar a los patrones comprobantes individuales de las cuotas recibidas en un plazo no mayor a 30 días naturales, y los patrones a su vez, están obligados a entregar dichos comprobantes a los trabajadores con el último pago de sueldo de los meses de febrero, abril, junio, agosto, octubre y diciembre de cada año.

Por lo que se refiere a las instituciones de crédito operadoras de las cuentas individuales del SAR, tienen la obligación de depositarlas a más tardar el cuarto día hábil bancario inmediato siguiente al de la recepción, en el Banco de México quien invertirá dichos recursos en créditos a cargo del Gobierno Federal.

2.3 ORGANO REGULADOR.

El organismo que se encargará de regular inconformidades y reclamaciones contra las instituciones de crédito es la Comisión Nacional Bancaria.

2.4 INTERESES A ACREDITAR A LOS FONDOS.

En lo que concierne a intereses, se acreditarán a fin de cada mes, los intereses para su reinversión en las mismas cuentas, los intereses que resulten de aplicar al saldo promedio diario mensual la variación porcentual del "Índice Nacional de Precios al Consumidor" correspondiente al mes inmediato anterior más una tasa que no será inferior al 2% anual ni superior al 6% anual pagaderos mensualmente. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público determinará esta tasa cuando menos trimestralmente en función de los rendimientos en términos reales de los valores a largo plazo del Gobierno Federal o de instituciones de la más alta calidad crediticia.

Las instituciones de crédito que lleven las cuentas individuales de los trabajadores, deberán informarles a estos el estado de cuenta por lo menos anualmente.

2.5 TRASPASOS.

El trabajador puede solicitar en cualquier momento el traspaso a otra institución de crédito, de los fondos de su cuenta individual del sistema de ahorro para el retiro, por lo cual se les descontará la comisión correspondiente del fondo objeto del traspaso. La comisión del traspaso la determinará el Banco de México.

Asimismo, existe la posibilidad de hacer traspasos totales o parciales de los fondos a sociedades de inversión administradas por instituciones de crédito, casas de bolsa, instituciones de seguros o sociedades operadoras. Estas sociedades de inversión tendrán que responder por los fondos traspasados y del rendimiento de los mismos.

Por su parte el patrón seguirá entregando las cuotas respectivas en la institución de crédito de su elección, para abono en la subcuenta de retiro del trabajador.

2.6 RETIROS.

El trabajador puede llevar a cabo el retiro del saldo de la subcuenta del seguro de retiro de su cuenta individual, cuando por razones de una nueva relación laboral, deje de ser sujeto al aseguramiento del IMSS y dicho saldo se abone a otra cuenta a su nombre en algún otro mecanismo de ahorro para el retiro.

Adicionalmente el trabajador tiene el derecho de contratar un seguro de vida, con cargo a la subcuenta del seguro de retiro, en términos que debe definir el comité técnico del SAR.

En relación a los seguros contratados en estas circunstancias las compañías aseguradoras no podrán otorgar préstamos o créditos.

Los retiros de la subcuenta del seguro de retiro podrán realizarse:

A) POR JUBILACION.

Cuando el trabajador cumpla 65 años de edad ó adquiera el derecho a disfrutar de una pensión por cesantía, vejez ó invalidez, tendrá el derecho a que la institución de crédito que tenga el manejo de su cuenta individual, le entregue los fondos de la subcuenta del seguro del retiro en los siguientes terminos:

- 1.-Situándolos en la entidad financiera que el trabajador designe, a fin de adquirir una pensión vitalicia.
- 2.-Entregándoselos al propio trabajador, en una sola exhibición.

B) POR INVALIDEZ.

Cuando se trata de incapacidades temporales del trabajador, si éstas se prolongan por más tiempo que los periodos fijados por la ley del SS, éste tendrá derecho a que la institución de crédito le entregue una cantidad no mayor al 10% del saldo de la subcuenta del retiro.

C) POR DESEMPLEO.

Cuando el trabajador deja de estar sujeto a una relación laboral tiene las siguientes opciones:

- 1.-Realizar aportaciones a su subcuenta del retiro siempre y cuando el importe no sea inferior al equivalente a 10 días de salario mínimo general del Distrito Federal.
- 2.-Retirar de su correspondiente subcuenta del seguro de retiro una cantidad no mayor al 10% del saldo. Esto siempre y cuando la cuenta del trabajador tenga un saldo no inferior a 18 veces la última cuota invertida en la subcuenta, además de acreditar el no haber realizado retiros durante los cinco años inmediatos anteriores a la fecha.

2.7 APORTACIONES ADICIONALES.

Los trabajadores tienen en todo tiempo el derecho de hacer aportaciones adicionales a su cuenta individual, ya sea por conducto de su patrón ó mediante la entrega de efectivo ó documentos aceptables para la institución que los reciba. Dichas aportaciones adicionales serán deducibles para el pago de Impuesto Sobre La Renta siempre y cuando no sean superiores al 2% del salario base de cotización del trabajador y, en el caso de que el patrón efectúe aportaciones a un fondo de ahorro, que la aportación adicional sumada a la aportación del patrón al fondo de ahorro no sean superiores al 13 % que es el límite establecido para la deducción de dichos fondos.

2.8 BENEFICIARIOS.

El trabajador titular de cada cuenta individual del SAR deberá, a la apertura de la misma, designar beneficiarios, los cuales podrán sustituirse ó modificar las proporciones correspondientes, en cualquier momento que el trabajador así lo decida.

En caso de fallecimiento del trabajador, la institución de crédito entregará el saldo de la cuenta a los beneficiarios en la forma señalada por éstos últimos.

2.9 PRESCRIPCION.

El derecho del trabajador y sus beneficiarios a recibir los fondos de la subcuenta del seguro de retiro, prescribe a los 10 años de que sea exigible.

**2.10 COMITE TECNICO DEL SISTEMA DE AHORRO
PARA EL RETIRO.**

Este comité estará integrado por nueve miembros propietarios distribuidos de la siguiente forma:

- 3 de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- 1 de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- 2 del Banco de México.

Por cada miembro propietario se nombrará un suplente. Asimismo, el comité contará con un secretario.

El comité técnico del SAR tiene las siguientes funciones:

- a) Actuar como órgano de conducta respecto de asuntos relativos al Sistema de Ahorro para el Retiro.
- b) En su caso, recomendar a las autoridades la adopción de criterios y la expedición de disposiciones sobre el sistema.
- c) Autorizar modalidades particulares para el cumplimiento de obligaciones y el ejercicio de derechos.
- d) Resolver sobre las circunstancias específicas no previstas en la legislación.
- e) Las demás que le señalen otras disposiciones.

El comité sesionará cuando menos una vez cada cuatro meses y en fecha distinta, a petición de cualquiera de sus miembros propietarios.

**CAPITULO 3.
MODIFICACIONES A LA LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA
Y A LA LEY DEL SEGURO SOCIAL PARA LA IMPLANTACION DEL
SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO.**

En el presente capitulo se tratarán las modificaciones y adiciones tanto a la Ley del Impuesto Sobre la Renta como a la Ley del Seguro Social para la implantación del Sistema de Ahorro para el Retiro.

Modificaciones y adiciones de artículos a la Ley del SS y a la Ley de ISR para la implantación del Sistema de Ahorro para el Retiro 1992.

LEY S.S.	
Se reforman	Se adicionan
<p>ARTICULO 10 ARTICULO II. Fracciones III y IV. ARTICULO 33 ARTICULO 45. Iro. y 2do. Párrafos. ARTICULO 246. Fracciones III y IV. ARTICULO 253. Fracción I.</p>	<p>ARTICULO II. Fracción V. TITULO 2do. Capitulo V Bis. 'Del Seguro de Retiro' ARTICULOS 183-A al 183-S. ARTICULO 231 Bis. ARTICULO 246. Fracción V. TITULO 5to. Capitulo V Bis. 'Del Comité Técnico del SAR' ARTICULOS 258-F al 258-H. ARTICULO 271. 3er. Párrafo. ARTICULO 280 Bis.</p>
LEY I.S.R.	
ARTICULO 77. Fracciones III y X.	<p>ARTICULO 77-A. ARTICULO 140. Fracción V.</p>

3.1 MODIFICACIONES A LA LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA PARA LA IMPLANTACION DEL SAR.**3.1.1 DEDUCIBILIDAD.**

ARTICULO 77 (ANTERIOR).- No se pagará el impuesto sobre la renta por la obtención de los siguientes ingresos:

III.- Las jubilaciones, pensiones y haberes de retiro, en los casos de invalidez, cesantía, vejez, retiro y muerte, cuyo monto diario no exceda de nueve veces el salario mínimo general del área geográfica del contribuyente. Por el excedente se pagará el impuesto en los términos de este Título.

X.- Los que obtengan las personas que han estado sujetas a una relación laboral, en el momento de su separación, por concepto de primas de antigüedad, retiro e indemnizaciones u otros pagos, hasta por el equivalente a noventa veces el salario mínimo general del área geográfica del contribuyente por cada año de servicio. Los años de servicio serán los que se hubieran considerado para el cálculo de los conceptos mencionados. Toda fracción de más de seis meses se considerará un año completo. Por el excedente se pagará el impuesto en los términos de este Título.

A QUEDAR EN...

ARTICULO 77.- No se pagará el impuesto sobre la renta por la obtención de los siguientes ingresos:

III.- Las jubilaciones, pensiones, haberes de retiro, así como las pensiones vitalicias u otras formas de retiro, provenientes de las

subcuentas del seguro de retiro abiertas en los términos de la Ley del Seguro Social, en los casos de invalidez, incapacidad, cesantía, vejez, retiro y muerte, cuyo monto diario no exceda de nueve veces el salario mínimo general del área geográfica del contribuyente. Por el excedente se pagará el impuesto en los términos de este Título.

COMENTARIO.

La modificación de este artículo representa definitivamente una desventaja para los trabajadores, pues ahora se suma el SAR a los ingresos exentos del ISR, pero sin embargo, el límite de 9 veces el salario mínimo se mantiene igual, es decir ahora será más fácil alcanzar dicho límite y por lo tanto pagar impuesto.

X.-Los que obtengan las personas que han estado sujetas a una relación laboral, en el momento de su separación, por concepto de primas de antigüedad, retiro e indemnizaciones u otros pagos, así como los obtenidos con cargo a las subcuentas del seguro de retiro abiertas en los términos de la Ley del Seguro Social, hasta por el equivalente a noventa veces el salario mínimo general del área geográfica del contribuyente por cada año de servicio o de contribución en el caso de las subcuentas del seguro de retiro. Los años de servicio serán los que se hubieran considerado para el cálculo de los conceptos mencionados. Toda fracción de más de seis meses se considerará un año completo. Por el excedente se pagará el impuesto en los términos de este Título.

COMENTARIO.

Con la modificación de esta fracción se incluyen los ingresos provenientes de la cuenta del seguro de retiro, como no gravables del impuesto sobre la renta para el momento en que se de una separación laboral. Sin embargo sucede lo mismo que en la fracción anterior el límite de 90 veces el salario mínimo se mantiene igual por lo que será más fácil alcanzar dicho límite.

SE ADICIONA...

ARTICULO 77-A.- Las aportaciones que efectúen los patrones a las subcuentas del seguro de retiro que se constituyan en los términos de la Ley del Seguro Social, así como los intereses que generen las mismas no serán ingresos acumulables del trabajador en el ejercicio en que se aporten o generen, según corresponda.

Se pagará el impuesto en los términos del capítulo I de este Título, en el ejercicio en que se efectúen retiros de las subcuentas a que se refiere el párrafo anterior, en los términos de la mencionada Ley.

COMENTARIO.

La adición de este artículo asegura que no sean ingresos acumulables para el trabajador tanto las aportaciones efectuadas por los patrones a las subcuentas del seguro para retiro, así como los intereses generados por las mismas.

3.1.2 APORTACIONES VOLUNTARIAS. (DEDUCIBILIDAD)

ARTICULO 140.- Las personas físicas residentes en el país que obtengan ingresos de los señalados en este Título, para calcular su impuesto anual, podrán hacer además de las deducciones autorizadas en cada capítulo, las siguientes deducciones personales:

Se adiciona...

V,-Las cantidades que voluntariamente los trabajadores aporten a la subcuenta del seguro de retiro en términos de lo señalado en la Ley del Seguro Social, hasta por un monto que no exceda del 2% de su salario base de cotización, sin que este último pueda ser superior a diez veces el salario mínimo general que rija en el Distrito Federal.

Tratándose de trabajadores cuyo patrón efectúe aportaciones a un fondo de ahorro, de los señalados en la fracción XII del artículo 24 de esta Ley, la deducción a que se refiere el párrafo anterior sólo podrá llevarse a cabo cuando la misma, sumada a la que realice el propio patrón a los citados fondos de ahorro, no exceda del límite establecido para la deducción de las aportaciones a dichos fondos.

COMENTARIO.

En el primer párrafo de esta fracción se estipula que pueden ser deducibles para efectos del cálculo del impuesto anual del impuesto sobre la renta, las aportaciones voluntarias a la subcuenta del seguro de retiro con límite máximo del 2% de su salario base de cotización que a su vez, tampoco puede ser superior a 10 veces el salario mínimo general que rija en el Distrito Federal.

El segundo párrafo menciona que en el caso de que el patrón realice aportaciones a un fondo de ahorro, las aportaciones voluntarias a la subcuenta del seguro de retiro hechas por el trabajador, serán

Modificaciones a la Ley del Impuesto Sobre la Renta para la implantación del Sistema de Ahorro para el Retiro 1992.

Artículo	Beneficio / Restricción	Límites
ART. 77 F. III	No son gravables del Impuesto Sobre la Renta jubilaciones, pensiones, haberes de retiro, pensiones vitalicias u otras formas de retiro provenientes de la subcuenta del seguro de retiro.	Monto diario menor que 9 veces el SMG del área geográfica del contribuyente.
ART. 77 F. X	No se gravan con ISR los ingresos obtenidos por separación laboral que provengan de la SubCta. del seg de retiro.	90 veces el SMG del área geogr. X c/año de servicio ó de contribución.
ART. 77-A	No son ingresos acumulables para el trabajador las aportaciones de sus patrones a la subcta. del seg. de retiro, ni los intereses que generen. Si se gravarán con ISR los retiros de dichas subcuentas si todavía no se tiene derecho a pensión.	
ART. 140 F. V	Son deducibles las aportaciones voluntarias de los trabajadores a las subcuentas del seguro de retiro.	Hasta el 2% de su SBC (-) SBC es menor de 10 veces el SMG del D.F.

deducibles para el mismo siempre y cuando sumadas a las aportaciones del patrón al fondo de ahorro, no exceda el límite que se establece para la deducibilidad de los fondos de ahorro. Dicho límite lo establece el ART 22 del Reglamento de esta misma Ley y el cual es del 13 % del salario del trabajador siempre y cuando este último sea menor que 10 veces el salario mínimo general del área geográfica de que se trate. Es evidente entonces, que si se trata de un trabajador que cuente con un fondo de ahorro proporcionado por su patrón, las aportaciones voluntarias que realice a la subcuenta del seguro de retiro, no podrán utilizarse para efectuar deducciones adicionales.

TRANSITORIOS LEY DE I.S.R

ARTICULO PRIMERO.- El presente Decreto entrará en vigor el 1o. de mayo de 1992.

ARTICULO SEGUNDO.- Los patrones estarán obligados a abrir una cuenta global a favor de sus trabajadores en la institución de crédito de su elección, con una aportación inicial al seguro de retiro por cada uno de dichos trabajadores, misma que deberán efectuar a más tardar el 29 de mayo de 1992. Las empresas que cuenten con menos de cien trabajadores, podrán abrir las cuentas de que trata este artículo hasta el 1o. de julio de 1992. El monto de la aportación inicial se calculará aplicando el ocho por ciento al salario base de cotización de los trabajadores a que se refiere el último párrafo del artículo 33 de la Ley del Seguro Social, al 1o. de mayo de 1992.

Los recursos de las cuentas globales deberán ser invertidos en créditos a cargo del Gobierno Federal, a través del Banco de México. Estos créditos y el saldo de las cuentas citadas se ajustará y devengará intereses conforme a lo previsto en los

artículos 183-I y 183-J. Tanto el importe del ajuste como el de los intereses citados, se aplicarán directamente a cubrir a las instituciones de crédito respectivas, la comisión por la apertura de las cuentas señaladas en el artículo sexto transitorio.

ARTICULO TERCERO.- No podrán efectuarse retiros de las cuentas globales, excepto para cubrir las cantidades que correspondan al trabajador, conforme a lo señalado en el artículo quinto transitorio de esta Ley.

Los trabajadores no podrán efectuar aportaciones adicionales a dichas cuentas.

COMENTARIO.

Al respecto de este artículo es necesario mencionar que se podrán hacer aportaciones adicionales hasta que se individualicen las cuentas globales.

ARTICULO CUARTO.- Los patrones al efectuar las aportaciones a su cargo establecidas en el artículo segundo transitorio, deberán entregar a la institución de crédito respectiva, una relación que contenga el nombre, el registro federal de contribuyentes, el domicilio y el monto de la aportación que corresponda a cada uno de sus trabajadores.

ARTICULO QUINTO.- En caso de terminación de la relación laboral, durante el plazo comprendido entre la fecha de entrada en vigor de la presente Ley y el 31 de agosto de 1992, y siempre que la institución de crédito que haya recibido la aportación inicial a que se refiere el artículo segundo transitorio no haya abierto una cuenta individual de ahorro para retiro a nombre del trabajador de que se trate, el patrón deberá entregar al trabajador las aportaciones que le correspondan hasta esa fecha mediante la entrega de Certificados de Aportación del Sistema de Ahorro para el Retiro, a más tardar dentro de los cinco días hábiles siguientes a

la citada terminación. El importe de dichos certificados deberá ser cubierto por el patron con cargo a los recursos de la cuenta global a que se refiere el artículo segundo transitorio, por la parte proporcional de la aportación inicial que corresponda al trabajador y con sus propios recursos por la parte proporcional de los bimestres mayo - junio o julio - agosto de 1992, según corresponda. El Banco de México fijará las características que deberán reunir dichos certificados.

Los certificados únicamente se podrán acreditar en la cuenta individual del trabajador de que se trate, y serán compensables entre las instituciones de crédito.

ARTICULO SEXTO.- A más tardar el 1o. de septiembre de 1992, las instituciones de crédito deberán individualizar las cuentas globales, mediante la apertura de cuentas a favor de cada trabajador. Los saldos de dichas cuentas se abonarán en la subcuenta del seguro de retiro de las cuentas individuales de cada uno de los trabajadores, en la proporción que corresponda.

ARTICULO SEPTIMO.- A partir del 1o. de septiembre de 1992, las aportaciones bimestrales se deberán enterar en la subcuenta del seguro de retiro de las cuentas individuales abiertas a favor de los trabajadores.

ARTICULO OCTAVO.- Durante el periodo comprendido entre el 1o. de septiembre y el 31 de diciembre de 1992, los trabajadores no podrán solicitar los traspasos previstos en los artículos 183-L, y 183-M de la Ley del Seguro Social.

ARTICULO NOVENO.- El entero de las aportaciones establecidas en el artículo segundo transitorio, así como de las cuotas correspondientes al seguro de retiro por los bimestres tercero a sexto de 1992, se acreditarán mediante la entrega que los patrones deberán efectuar a cada uno de sus trabajadores, de un comprobante

elaborado por los propios patrones, mismos que deberán entregarles junto con el último pago de sueldo de los meses de mayo, julio, septiembre y noviembre de 1992 y enero de 1993, según corresponda conforme al artículo segundo transitorio.

3.2 MODIFICACIONES A LA LEY DEL SEGURO SOCIAL PARA LA IMPLANTACION DEL SAR.

ARTICULO 10 (ANTERIOR).- Las prestaciones que corresponden a los asegurados y a sus beneficiarios son inembargables. Sólo en los casos de obligaciones alimenticias a su cargo, pueden embargarse por la autoridad judicial las pensiones y subsidios, hasta el cincuenta por ciento de su monto.

A QUEDAR EN...

ARTICULO 10.- Las prestaciones que corresponden a los asegurados y a sus beneficiarios son inembargables. Sólo en los casos de obligaciones alimenticias a su cargo, pueden embargarse por la autoridad judicial las pensiones, subsidios y los fondos de las subcuentas del seguro de retiro, hasta por el cincuenta por ciento de su monto.

Lo señalado en el párrafo anterior, no autoriza bajo ningún concepto el retiro de los recursos en plazos y condiciones distintos a los establecidos en el Capítulo V BIS del Título Segundo de esta Ley.

COMENTARIO.

La modificación de este artículo incluye a los fondos de las subcuentas del seguro de retiro como embargables sólo en caso de obligaciones alimenticias hasta por el 50% de su importe. Lo anterior no implica que se puedan retirar los recursos de manera

y plazos diferentes que los que establecen por esta misma Ley.

ARTICULO 11 (ANTERIOR).-El regimen obligatorio comprende los seguros de:

- III. Invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte;
- IV. Guarderías para hijos de aseguradas.

A QUEDAR EN...

ARTICULO 11.- El régimen obligatorio comprende los seguros de:

- III. Invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte;
- IV. Guarderías para hijos de aseguradas, y
- V. Retiro.

COMENTARIO. Con la modificación de este artículo se amplía el régimen obligatorio, para que también comprenda el seguro de retiro. Esto es muy importante ya que de esta manera dicho seguro tendrá que ser contemplado por el patrón obligatoriamente.

ARTICULO 33 (ANTERIOR).- Los asegurados quedaran inscritos con el salario base de cotización que perciban en el momento de su afiliación, estableciéndose como limite superior el equivalente a diez veces el salario mínimo general que rija en el Distrito Federal y como limite inferior el salario mínimo regional respectivo, salvo lo dispuesto en la fracción III del artículo 35.

A QUEDAR EN...

ARTICULO 33.- Los asegurados se inscribirán con el salario base de cotización que perciban en el momento de su afiliación, estableciéndose como limite superior el equivalente a diez veces el salario mínimo general que rija en el Distrito Federal, excepto para el ramo de retiro, y como limite inferior el salario mínimo regional respectivo, salvo lo dispuesto en la fracción III del

artículo 35.

Tratándose del seguro de retiro, el límite superior será el equivalente a veinticinco veces el salario mínimo general que rija en el Distrito Federal.

COMENTARIO.

La modificación de este artículo incluye el hecho de que el salario base de cotización con que se inscriba a los trabajadores en el momento de la afiliación, tiene como límite superior 25 veces el salario mínimo general del Distrito Federal y como límite inferior 1 salario mínimo de la región de que se trate.

ARTICULO 45 (ANTERIOR).- El pago de las cuotas obrero-patronales será por bimestres vencidos, a más tardar el día quince de los meses de enero, marzo, mayo, julio, septiembre y noviembre de cada año.

Los patrones y demás sujetos obligados, efectuarán enteros provisionales a cuenta de las cuotas bimestrales a más tardar el día quince de cada uno de los meses de febrero, abril, junio, agosto, octubre y diciembre de cada año. El entero provisional de que se trate, será el equivalente al cincuenta por ciento del monto de las cuotas obrero-patronales correspondientes al bimestre inmediato anterior.

Tratándose de iniciación de actividades, la obligación de efectuar el entero de pagos provisionales se diferirá al bimestre siguiente a aquél dentro del cual se haya dado dicho supuesto. Los capitales constitutivos deberán pagarse al Instituto en un término no mayor de quince días contados a partir de aquel día en que se haya hecho la notificación del monto de los mismos.

A QUEDAR EN...

ARTICULO 45.- El pago de las cuotas obrero-patronales será por bimestres vencidos, a más tardar el día diecisiete de los meses de enero, marzo, mayo, julio, septiembre y noviembre de cada año. Los patronos y demás sujetos obligados, efectuarán enteros provisionales a cuenta de las cuotas bimestrales a más tardar el día diecisiete de cada uno de los meses de febrero, abril, junio, agosto, octubre y diciembre de cada año. El entero provisional de que se trate, será el equivalente al cincuenta por ciento del monto de las cuotas obrero-patronales correspondientes al bimestre inmediato anterior. Respecto de las cuotas relativas al seguro de retiro no se tendrán que efectuar enteros provisionales.

COMENTARIO.

En el primer párrafo se modifica el día límite para el pago de las cuotas obrero-patronales del día 15 al 17 de los meses bimestro designados. Además, también se cambia del día 15 al 17 para la entrega de los enteros provisionales y menciona que sobre las cuotas del seguro de retiro no se tendrán que efectuar enteros provisionales.

**SE ADICIONA AL TITULO SEGUNDO
CAPITULO V BIS.
'Del seguro de retiro.'**

ARTICULO 183-A.- Los patronos están obligados a entrar al Instituto Mexicano del Seguro Social, el importe de las cuotas correspondientes al ramo del retiro, mediante la constitución de depósitos de dinero en favor de cada trabajador, en la forma y términos señalados en el presente Capítulo.

ARTICULO 183-B.- Las cuotas a que se refiere el articulo anterior, serán por el importe equivalente al 2 por ciento del salario base de cotización del trabajador.

ARTICULO 183-C.- Los patrones estarán obligados a cubrir las cuotas establecidas en este Capitulo, mediante la entrega de los recursos correspondientes en instituciones de crédito, para su abono en la subcuenta del seguro de retiro de las cuentas individuales del sistema de ahorro para el retiro abiertas a nombre de los trabajadores. A fin de que las instituciones de crédito puedan individualizar dichas cuotas, los patrones deberán proporcionar a las instituciones de crédito información relativa a cada trabajador, en la forma y con la periodicidad que al efecto determine la Secretaria de Hacienda y Crédito Público.

Las cuentas individuales del sistema de ahorro para el retiro deberán, cuando corresponda, tener dos subcuentas: la del seguro de retiro y la del Fondo Nacional de la Vivienda. La documentación y demás características de estas cuentas, no previstas en esta Ley y en la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, se sujetarán a las disposiciones de carácter general que expida el Banco de México.

El patrón deberá llevar a cabo la apertura de la cuenta individual del sistema de ahorro para el retiro del trabajador en la o las instituciones de crédito que elija el primero, dentro de las que tengan oficinas en la plaza o, de no haberla, en la población más cercana.

El trabajador que sea titular en una cuenta individual de ahorro para retiro y tuviera una nueva relación de trabajo, habrá de proporcionar al patrón respectivo su número de cuenta, así como la denominación de la institución de crédito operadora de la misma.

El trabajador no deberá tener más de una cuenta de ahorro para retiro.

ARTICULO 183-D.- En caso de terminación de la relación laboral, el patrón deberá entregar a la institución de crédito respectiva la cuota correspondiente al bimestre de que se trate o, en su caso, la parte proporcional de dicha cuota, a más tardar dentro de diez días hábiles siguientes a la citada terminación.

ARTICULO 183-E.- El entero de las cuotas se acreditará mediante la entrega que los patrones habrán de efectuar a cada uno de sus trabajadores, del comprobante expedido por la institución de crédito en la que el patrón haya enterado las cuotas citadas, el que tendrá las características que señale la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, mediante la expedición de disposiciones de carácter general.

Las instituciones que reciban las cuotas de los patrones deberán proporcionar a éstos comprobantes individuales a nombre de cada trabajador dentro de un plazo de treinta días naturales, contando a partir de la fecha en que reciban las cuotas citadas. Los patrones estarán obligados a entregarles a sus trabajadores dichos comprobantes junto con el último pago de sueldo de los meses de febrero, abril, junio, agosto, octubre y diciembre de cada año.

La institución de crédito que no siendo la operadora de la cuenta individual del trabajador reciba cuotas para abono en favor de éste, deberá entregar los recursos correspondientes a la institución que opera dicha cuenta para su acreditación en la misma, a más tardar el tercer día hábil bancario inmediato siguiente al de su recepción.

El comité técnico del sistema de ahorro para el retiro determinará la comisión que los patrones y los trabajadores deberán cubrir a las instituciones de crédito que expidan comprobantes y no lleven las cuentas individuales respectivas.

ARTICULO 183-F.- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, oyendo la opinión del Banco de México, y mediante la expedición de disposiciones de carácter general, podrá autorizar formas y

términos distintos a los establecidos para el entero y la comprobación de las cuotas del seguro de retiro.

ARTICULO 183-G.- El trabajador podrá notificar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el incumplimiento de las obligaciones a cargo de los patrones establecidas en este Capítulo.

Los trabajadores titulares de las cuentas del sistema de ahorro para el retiro y, en su caso, sus beneficiarios, podrán, a su elección, presentar sus reclamaciones contra las instituciones de crédito ante la Comisión Nacional Bancaria o hacer valer sus derechos en la forma que se establecen las leyes. El procedimiento de conciliación a que se refiere este párrafo se sujetará a lo dispuesto en los artículos 95 y 96 de la Ley de Instituciones de Crédito.

ARTICULO 183-H.- Las instituciones de banca múltiple estarán obligadas a llevar las cuentas individuales de ahorro para retiro en los términos de esta Ley, actuando por cuenta y orden del Instituto Mexicano del Seguro Social. Dichas cuentas deberán contener para su identificación el registro federal de contribuyentes del trabajador.

Las instituciones informarán al público la ubicación de aquellas de sus sucursales en las cuales podrán abrirse las mencionadas cuentas, mediante publicaciones de periódicos de amplia circulación en la plaza de que se trate, en la inteligencia de que habrán de habilitar a este propósito cuando menos una sucursal por cada 5 que tengan establecidas en un mismo Estado de la República ó en el Distrito Federal.

ARTICULO 183-I.- Las cuotas que reciban las instituciones de crédito operadoras de las cuentas individuales, deberán ser depositadas a más tardar el 4to. día hábil bancario inmediato siguiente al de su recepción, en la cuenta que el banco de México le lleve al Instituto Mexicano del Seguro Social. El propio Banco

de México, actuando por cuenta del mencionado Instituto, deberá invertir dichos recursos en créditos a cargo del Gobierno Federal.

El saldo de dichos créditos, al fin de cada mes, se ajustará en una cantidad igual a la resultante de aplicar al saldo promedio diario mensual de los propios créditos, la variación porcentual del "Índice Nacional de Precios al Consumidor" publicado por el Banco de México, correspondiente al mes inmediato anterior al del ajuste.

Los créditos a que se refiere el presente artículo causarán intereses a una tasa no inferior al 2% anual, ni superior al 6% anual, pagaderos mensualmente mediante su reinversión en las respectivas cuentas. El cálculo de estos intereses se hará sobre el saldo promedio diario mensual de los propios créditos, ajustado siguiendo el mismo procedimiento previsto en el párrafo anterior.

La tasa citada será determinada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público por lo menos trimestralmente, en función de los rendimientos reales de los valores a largo plazo que circulen en el mercado, emitidos por el Gobierno Federal ó, en su defecto, por emisores de la más alta calidad crediticia. Esa determinación será dada a conocer mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación y en periódicos de amplia circulación en el país.

ARTICULO 183-J.- El saldo de las subcuentas del Seguro de Retiro se ajustará y devengará intereses en los mismos términos y condiciones previstos para los créditos a que se refiere el artículo anterior. Dichos intereses se causarán a más tardar a partir del 4to. día hábil bancario inmediato siguiente a aquel en que las instituciones de crédito que lleven las cuentas reciban las cuotas para abono en las cuentas respectivas y serán pagaderas mediante su reinversión en las propias cuentas. Las instituciones de crédito podrán cargar mensualmente a las subcuentas del seguro de retiro la comisión máxima por manejo de cuenta que determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, oyendo la opinión del Banco de México. La tasa de interés pagadera al trabajador, una vez descontada la mencionada comisión no deberá ser inferior a la mínima señalada en el 3er.

párrafo del ART. 183-I.

ARTICULO 183-K.- Las instituciones de Crédito deberán informar al trabajador a quien le lleven su cuenta individual de ahorro para retiro, el estado de la misma por los menos anualmente, en la forma que al efecto determine el Banco de México.

ARTICULO 183-L.- El trabajador podrá, en cualquier tiempo, solicitar directamente a la institución depositaria el traspaso a otra institución de crédito, de los fondos de su cuenta individual del sistema de ahorro para el retiro, a fin de invertirlos en los términos establecidos en el presente capítulo.

Ello, sin perjuicio de que el patrón pueda continuar enterando las cuotas en la institución de su elección, la cual extenderá los comprobantes respectivos de conformidad con lo establecido en el artículo 183-E.

Los trabajadores que decidan traspasar los fondos de su cuenta individual de ahorro para el retiro de una institución de crédito a otra, pagarán la comisión que determine el Banco de México. Dicha comisión será descontada a los trabajadores del importe de los fondos objeto del traspaso.

ARTICULO 183-M.- El trabajador tendrá derecho a solicitar a la institución de crédito el traspaso de parte o la totalidad de los fondos de la subcuenta del seguro de retiro de su cuenta individual, a sociedades de inversión administradas por instituciones de crédito, casas de bolsa, instituciones de seguros o sociedades operadoras.

Sin perjuicio de lo anterior el patrón deberá continuar entregando las cuotas respectivas en la institución de crédito de su elección, para abono en la subcuentas del seguro de retiro del trabajador.

Para la organización y el funcionamiento de las sociedades de inversión que administren los recursos provenientes de las mencionadas subcuentas se requiere previa autorización de la

Secretaría de Hacienda y Crédito Público quien la otorgará o denegará discrecionalmente. Estas sociedades de inversión se sujetarán en cuanto a: la recepción de recursos, el tipo de instrumentos en que puedan invertirlos, la expedición de estados de cuenta y demás características de sus operaciones, a las reglas de carácter general que expida la mencionada Secretaría oyendo la opinión del Banco de México.

En lo no expresamente previsto en este artículo y en las reglas a que se refiere el párrafo anterior, se estará a lo dispuesto en la Ley de Sociedades de Inversión.

El trabajador tendrá el derecho a solicitar a la sociedad de inversión, el traspaso de parte o la totalidad de los fondos que hubiere invertido en los términos del presente artículo, a otra de las sociedades de inversión referidas o a la institución de crédito que le lleve su cuenta individual de ahorro para el retiro. El trabajador que se encuentre en cualquiera de los supuestos en el artículo 183-O deberá solicitar a la sociedad de inversión de que se trate, el traspaso de los fondos respectivos a la institución de crédito citada.

En caso de que el trabajador solicite traspasos de fondos a sociedades de inversión, en los términos de este artículo, sólo responderán de los mismos y de sus rendimientos dichas sociedades de inversión.

ARTICULO 183-N. El trabajador podrá retirar el saldo de la subcuenta del seguro de retiro de su cuenta individual, siempre y cuando por razones de una nueva relación laboral, deje de ser sujeto de aseguramiento obligatorio del Instituto y dicho saldo se abone en otra cuenta a su nombre en cualquier otro mecanismo de ahorro para retiro de los que al efecto señale el comité técnico del sistema de ahorro para el retiro.

ARTICULO 183-N.- El trabajador tendrá derecho a solicitar la contratación de un seguro de vida, con cargo a los recursos de la

subcuenta del seguro de retiro, en los términos que al efecto determine el comité técnico del sistema de ahorro para el retiro.

Las instituciones de seguro no podrán otorgar préstamos o créditos con cargo a dichos seguros.

ARTICULO 183-O.- El trabajador que cumpla sesenta y cinco años de edad o adquiera el derecho de disfrutar una pensión por cesantía en edad avanzada, vejez, invalidez, incapacidad permanente total o incapacidad permanente parcial del 50% o más, en los términos de esta Ley o del fondo privado de pensiones establecido por su patrón, tendrá derecho a que la institución de crédito que le lleve su cuenta individual de ahorro para retiro, le entregue por cuenta del Instituto Mexicano del Seguro Social, los fondos de la subcuenta del seguro para el retiro: situándose en la entidad financiera que el trabajador designe, a fin de adquirir una pensión vitalicia, o bien entregándose al propio trabajador en una sola exhibición.

El trabajador tendrá que solicitar por escrito a la institución de crédito la entrega de los fondos de la subcuenta del seguro de su cuenta individual, acompañando los documentos que al efecto señale la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Los fondos privados de pensiones a que se refiere el primer párrafo, serán sólo los que reúnan los requisitos que establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

ARTICULO 183-P.- Tratándose de incapacidades temporales del trabajador, si éstas se prolongan por más tiempo que los periodos de prestaciones fijados por esta Ley, éste tendrá derecho a que la institución de crédito le entregue, por cuenta del Instituto, una cantidad no mayor al 10 por ciento del saldo de la subcuenta del seguro de retiro de su cuenta individual. Para tal efecto, el trabajador deberá proceder en los términos a que se refiere el penúltimo párrafo del artículo 183-O.

ARTICULO 183-Q.- Durante el tiempo que el trabajador deje de estar sujeto a una relacion laboral, tendrá derecho a:

I. Realizar aportaciones a la subcuenta del seguro de retiro de su cuenta individual, siempre y cuando las mismas sean, por un importe no inferior al equivalente a diez días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal. Lo anterior, sin perjuicio de que las instituciones de crédito puedan recibir aportaciones por montos menores.

Estas cuentas quedarán sujetas, en lo conducente, a las disposiciones establecidas en este capítulo, y

II. Retirar de la subcuenta del seguro de retiro de su cuenta individual una cantidad no mayor al 10% del saldo de la propia subcuenta.

El derecho consignado en esta fracción, sólo podrán ejercerlo los trabajadores cuyo saldo de la subcuenta del seguro de retiro, registre a la fecha de la solicitud respectiva una cantidad no inferior equivalente al resultado de multiplicar por dieciocho el monto de la última cuota invertida en la subcuenta de que se trate, y siempre que acredite con los estados de cuenta correspondientes, no haber efectuado retiros durante los cinco años inmediatos anteriores a la fecha citada. El trabajador deberá presentar la solicitud respectiva de conformidad con lo establecido en el penúltimo párrafo del artículo 183-O.

ARTICULO 183-R.- Los trabajadores tendrán en todo tiempo el derecho de hacer aportaciones adicionales a su cuenta individual, ya sea por conducto de su patrón al efectuarse el entero de las cuotas, o mediante la entrega de efectivo o documentos aceptables para la institución que los reciba.

ARTICULO 183-S.- El trabajador titular de una cuenta individual del sistema de ahorro para el retiro, deberá a la apertura de la misma designar beneficiarios. Lo anterior, sin perjuicio de que en cualquier tiempo el trabajador pueda sustituir a las personas que hubiere designado, así como modificar, en su caso, la proporción correspondiente a cada una de ellas.

En caso de fallecimiento del trabajador, la institución de crédito respectiva entregará el saldo de la cuenta individual a los beneficiarios que el titular haya señalado y por escrito para tal efecto, en la forma elegida por el beneficiario de entre las señaladas en el artículo 183-0. La designación de beneficiarios queda sin efecto si el o los designados mueren antes que el titular de la cuenta.

Los beneficiarios deberán presentar solicitud por escrito a las instituciones de crédito, en los términos señalados en el penúltimo párrafo del artículo 183-0 de esta Ley.

COMENTARIO.

Este nuevo capítulo es la descripción y el funcionamiento del Sistema de Ahorro para el Retiro en lo que compete a la legislación del IMSS, lo cual se encuentra desarrollado en el capítulo 2 de esta tesis.

SE ADICIONA...

ARTICULO 231 BIS.- Las personas físicas residentes en el país no comprendidas en los artículos 12 y 13 de esta Ley, podrán solicitar a cualquier institución de banca múltiple, la apertura de una cuenta individual de ahorro para el retiro, misma que se registrará, en lo conducente, por lo dispuesto en el Capítulo V Bis del Título Segundo de la presente Ley.

Para los efectos del párrafo anterior, la persona interesada deberá realizar aportaciones en los términos señalados en la fracción I del artículo 183-Q.

COMETARIO.

La adición de este artículo permite a las personas físicas que residan en el país, que por alguna razón particular no sean sujetos del aseguramiento del Instituto, a que soliciten una cuenta individual de ahorro para retiro, la cual se registrará de la misma manera que las demás cuentas individuales.

ARTICULO 246.- (ANTERIOR) Los órganos superiores del Instituto son:

III. La Comisión de Vigilancia; y

IV. La Dirección General.

A QUEDAR EN ...

ARTICULO 246.- Los órganos superiores del Instituto son:

III. La Comisión de Vigilancia;

IV. La Dirección General, y

V. El Comité Técnico del Sistema de Ahorro para el Retiro.

COMENTARIO.

Con esta modificación se incluye al Comité Técnico del Sistema de Ahorro para el Retiro, como órgano superior del Instituto Mexicano del Seguro Social.

ARTICULO 253 (ANTERIOR). El Consejo Técnico tendrá las atribuciones siguientes:

I. Decidir sobre las inversiones de los fondos del Instituto, con sujeción a lo prevenido en esta Ley y sus reglamentos;

A QUEDAR EN ...

ARTICULO 253.- El Consejo Técnico tendrá las atribuciones siguientes:

I. Decidir sobre las inversiones de los fondos del Instituto, con sujeción a lo previsto en esta Ley y sus reglamentos, excepto los

provenientes del seguro de retiro;

COMENTARIO.

La modificación de la fracción I, limita al Consejo Técnico del Instituto Mexicano del Seguro Social para no intervenir sobre las inversiones de los fondos provenientes del seguro del retiro.

SE ADICIONA AL TITULO QUINTO

CAPITULO V BIS 'DEL COMITE TECNICO DEL SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO.'

ARTICULO 258-F.- El comité técnico del sistema de ahorro para el retiro estará integrado por nueve miembros propietarios, designados: tres por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, uno por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, tres por el Instituto Mexicano del Seguro Social y dos por el Banco de México. Por cada miembro propietario se designará un suplente. Asimismo el comité contará con un secretario.

Los miembros propietarios y suplentes del comité serán designados por los titulares de las dependencias y entidades mencionadas en el párrafo anterior, de entre las personas que ocupen los cargos de Subsecretario o Director General de la Administración Pública Centralizada, o su equivalente, o bien que sean miembros de sus órganos de administración.

ARTICULO 258-G.- Al comité técnico del sistema de ahorro para el retiro corresponderá :

- a) actuar como órgano de consulta respecto de asuntos relativos al sistema de ahorro para el retiro;
- b) en su caso, recomendar a las autoridades competentes la adopción de criterios y la expedición de disposiciones sobre dicho sistema;
- c) autorizar modalidades particulares para el cumplimiento de obligaciones y el ejercicio de derechos a que se refiere este

capítulo siempre que, a juicio del comité, el tratamiento concedido por virtud de dichas autorizaciones sea conveniente hacerlo extensivo a todas las personas que se encuentren en el mismo supuesto;

d) resolver sobre las circunstancias específicas no previstas en el presente capítulo, siempre que, a criterio del comité, el tratamiento concedido por virtud de tales resoluciones sea conveniente hacerlo extensivo a todas las personas que se encuentren en el mismo supuesto, y

e) las demás que le señalen otras disposiciones.

El comité publicará en el Diario Oficial de la Federación las autorizaciones y resoluciones a que se refiere el presente artículo.

ARTICULO 258-II.- El comité sesionará cuando menos una vez cada cuatro meses y, en fecha distinta, a petición de cualquiera de sus miembros propietarios.

Las reuniones del comité serán presididas por el miembro propietario que al efecto se designe de entre los presentes. Quien presida tendrá voto de calidad en caso de empate.

Para que el comité pueda sesionar válidamente, se requerirá la asistencia de cuatro de sus miembros, debiendo estar presentes representantes de cada una de las Secretarías y del Banco de México. Las resoluciones se tomarán por mayoría de votos de los miembros presentes.

COMENTARIO.

Este capítulo describe como está constituido el Comité Técnico del Sistema de Ahorro para el Retiro, sus funciones y los términos en que debe operar. Lo anterior también se encuentra más ampliamente descrito en el capítulo 2 de esta tesis.

ARTICULO 271.- (ANTERIOR). El procedimiento administrativo de ejecución para el cobro de las liquidaciones que no hubiesen sido cubiertas oportunamente al Instituto Mexicano del Seguro Social, se aplicará por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público o por el propio Instituto a través de Oficinas para Cobros del citado Instituto Mexicano del Seguro Social.

Las Oficinas para Cobros del Instituto Mexicano del Seguro Social aplicarán el procedimiento administrativo de ejecución, con sujeción a las normas del Código Fiscal de la Federación y demás disposiciones aplicables. Las propias oficinas conocerán y resolverán los recursos previstos en el Código Fiscal de la Federación relativos al procedimiento administrativo de ejecución que lleven a cabo.

A QUEDAR EN ... (SE ADICIONA UN TERCER PARRAFO).

ARTICULO 271.- (TERCER PARRAFO). Las cantidades que se obtengan con respecto del seguro de retiro, de acuerdo a lo señalado en este artículo, deberán ser invertidas en la subcuenta del seguro de retiro de la cuenta individual del trabajador que se trate, a más tardar dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha de su cobro efectivo. En caso de que no se realice la inversión citada, el monto de la misma se actualizará y causará recargos en contra del Instituto o de la Secretaría de Hacienda Y Crédito Público, según corresponda, y a favor del trabajador, en los términos establecidos en el Código Fiscal de la Federación.

COMENTARIO.

Con la adición de este tercer párrafo se menciona que las cantidades del seguro de retiro deberán invertirse en la subcuenta del seguro de retiro a más tardar 10 días hábiles después de la fecha del cobro efectivo. De no realizarse lo anterior se tendrán que actualizar con los intereses que correspondan por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público o por el Instituto Mexicano del Seguro

Social según corresponda y en los términos que señala el Código Fiscal de la Federación.

SE ADICIONA...

ARTICULO 208 BIS.- El derecho del trabajador y, en su caso, beneficiarios, a recibir los fondos de la subcuenta del seguro de retiro, en los términos descritos en los artículos 183-O y 183-S de la presente Ley, prescribe en favor del Instituto a los diez años de que sean exigibles.

COMENTARIO.

En este artículo se señala que la prescripción a favor del Instituto de los derechos de los fondos del seguro para el retiro, es de un periodo de 10 años.

CAPITULO 4 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO.

Resulta obvio el pensar que la estructura y características iniciales del Sistema de Ahorro para el Retiro son temporales con miras de perfeccionamiento. Lo anterior sólo se podrá alcanzar gracias a la experiencia de errores y carencias que con el tiempo se presenten. Así este capítulo tiene como objetivo el comentar las ventajas y desventajas para los trabajadores, los patrones y el gobierno, derivadas de la implantación del SAR en el año de 1992.

4.1 VENTAJAS Y DESVENTAJAS PARA EL TRABAJADOR.

V E N T A J A S

- Para los trabajadores la implantación del SAR es indiscutiblemente un avance en el renglón de la previsión social. En particular se cubre la preocupación constante que representaba un futuro incierto económicamente para los trabajadores en el momento de su retiro de la vida productiva.
- Uno de los objetivos del SAR es la estimulación del crecimiento económico a través de los recursos con los que se dispondrá. Esto implicará una acrecentada demanda de mano de obra y por consiguiente aumentarán las oportunidades de empleo en beneficio de los trabajadores.
- El SAR atiende al reclamo social de que el país cuente con sistemas de ahorro que comprendan muy amplios sectores de la población y que estén sustentados en bases financieras sólidas.

- Si entendemos que la práctica del ahorro consiste fundamentalmente en distribuir los recursos en el tiempo para que estos puedan ser aprovechados en el momento en que más se necesiten, entonces el SAR hace posible que el trabajador cuente con recursos que pueda utilizar al quedar desempleado ó incapacitado temporalmente.

- Con el SAR se cumple por un lado con la función de asegurar el destino de los fondos acumulados por el propio trabajador durante su vida activa y por el otro, complementar la pensión del IMSS a la que tenga derecho.

- Definitivamente el SAR representa un incentivo para el ahorro a largo plazo de los trabajadores, por el hecho de que está sustentado en un fondo conocido cuyas cualesquiera aportaciones adicionales efectuadas por los mismos al citado fondo, representará un beneficio para el futuro.

- Es indiscutible la ventaja que representa el SAR para los sectores de la población de escasos recursos. Al ser el sistema de carácter general, no discriminatorio y obligatorio de aceptar para las instituciones financieras, se da pie a que estos sectores de la población tengan acceso a instrumentos de inversión que ofrezcan mayores rendimientos. Así por ejemplo, anteriormente para obtener rendimientos de instrumentos financieros como una "Cuenta Maestra" se necesitaban alrededor de 12 salarios mínimos y para el caso de acciones del mercado de valores los límites mínimos sobrepasan los 60 salarios mínimos. Por lo anterior es claro que si la mayoría de la población percibe en promedio 2.6 veces el salario mínimo, entonces se encontraba muy lejos de disfrutar de los beneficios que otorgan este tipo de mecanismos financieros.

- Por primera vez existe en México algún instrumento del cual se puedan obtener recursos económicos para el caso de que el trabajador se encuentre desempleado.
- Desde el punto de vista fiscal, con el SAR los trabajadores perciben un ingreso no gravable, que podrán disfrutar en el largo plazo.
- Una ventaja más del Sistema de Ahorro para el Retiro es el que cualquier individuo puede abrir su cuenta individual, es decir no es necesario que esté afiliado a una institución de seguridad social para disfrutar de los beneficios de esta cuenta. La única restricción es que tiene que sujetarse a los lineamientos y políticas de reglamentación de la Ley del Seguro Social respecto a las citadas cuentas.

DESVENTAJAS

- Una de las desventajas más significativas del Sistema de Ahorro para el retiro, es el hecho de que los fondos acumulados en particular en la subcuenta del seguro de retiro no serán suficientes en términos reales para mantener la estabilidad económica de un trabajador en su vejez ó en caso de quedar invalidado, ni la de sus beneficiarios al desceso del mismo. Aunque los fondos se ajustarán mensualmente a la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor y generarán intereses a una tasa no inferior al 2% anual, no serán suficientes para siquiera pretender un ingreso equivalente al que percibía el trabajador. En el ejemplo 4.1 se puede observar el comportamiento del fondo acumulado de la subcuenta del seguro de retiro. Si se calculan los rendimientos que podría obtener el trabajador sobre su fondo acumulado a una tasa del 2% anual, se obtendría aproximadamente el 2.3 % del sueldo mensual que sumado a la reducida pensión del IMSS

EJEMPLO 4.1

Comportamiento de los Fondos de la subcuenta del seguro para el retiro del SAR.

Sueldo Mensual : 2.6 veces el S.M. = 1,040,000.-

Tasa de Interés : 2 % anual.

EDAD	SUELDO MENSUAL	APORTACION MENSUAL	ACUMULADO AL FIN DE AÑO	FONDO ACUMULADO TOTAL
20	1,040,000	20,800	251,901	251,901
21	1,040,000	20,800	251,901	508,840
22	1,040,000	20,800	251,901	770,917
23	1,040,000	20,800	251,901	1,038,236
24	1,040,000	20,800	251,901	1,310,902
25	1,040,000	20,800	251,901	1,589,020
26	1,040,000	20,800	251,901	1,872,702
27	1,040,000	20,800	251,901	2,162,056
28	1,040,000	20,800	251,901	2,457,198
29	1,040,000	20,800	251,901	2,758,243
30	1,040,000	20,800	251,901	3,065,309
31	1,040,000	20,800	251,901	3,378,516
32	1,040,000	20,800	251,901	3,697,987
33	1,040,000	20,800	251,901	4,023,847
34	1,040,000	20,800	251,901	4,356,225
35	1,040,000	20,800	251,901	4,695,250
36	1,040,000	20,800	251,901	5,041,056
37	1,040,000	20,800	251,901	5,393,778
38	1,040,000	20,800	251,901	5,753,554
39	1,040,000	20,800	251,901	6,120,526
40	1,040,000	20,800	251,901	6,494,837
41	1,040,000	20,800	251,901	6,876,635
42	1,040,000	20,800	251,901	7,266,068
43	1,040,000	20,800	251,901	7,663,290
44	1,040,000	20,800	251,901	8,068,457
45	1,040,000	20,800	251,901	8,481,727
46	1,040,000	20,800	251,901	8,903,262
47	1,040,000	20,800	251,901	9,333,228
48	1,040,000	20,800	251,901	9,771,793
49	1,040,000	20,800	251,901	10,219,130
50	1,040,000	20,800	251,901	10,675,413

EJEMPLO 4.1

Comportamiento de los Fondos de la subcuenta del seguro para el retiro del SAR.

Sueldo Mensual : 2.6 veces el S.M. = 1,040,000.-

Tasa de Interés : 2 % anual.

EDAD	SUELDO MENSUAL	APORTACION MENSUAL	ACUMULADO AL FIN DE AÑO	FONDO ACUMULADO TOTAL
51	1,040,000	20,800	251,901	11,140,822
52	1,040,000	20,800	251,901	11,615,540
53	1,040,000	20,800	251,901	12,099,751
54	1,040,000	20,800	251,901	12,593,647
55	1,040,000	20,800	251,901	13,097,421
56	1,040,000	20,800	251,901	13,611,270
57	1,040,000	20,800	251,901	14,135,396
58	1,040,000	20,800	251,901	14,670,005
59	1,040,000	20,800	251,901	15,215,305
60	1,040,000	20,800	251,901	15,771,512
61	1,040,000	20,800	251,901	16,338,843
62	1,040,000	20,800	251,901	16,917,521
63	1,040,000	20,800	251,901	17,507,772
64	1,040,000	20,800	251,901	18,109,828

distan mucho de lograr mantener la estabilidad económica del trabajador.

- Con la estructura y lineamientos actuales del SAR, los individuos que fallezcan tempranamente provocaran en sus familias un grave perjuicio al alterar radicalmente su ingreso familiar. Esta situación se da porque el monto acumulado por las aportaciones al SAR, no será suficiente para estabilizar el ingreso familiar. Los argumentos anteriores también son válidos para el caso de invalidez, con la agravante de que el mismo individuo puede representar una carga económica para esa familia. Además es evidente que los mas perjudicados serian las familias de mas bajos recursos. En el ejemplo 4.1 se puede observar esta situación.

Un trabajador que inicia su vida productiva a los 20 años de edad tendrá:

- Fondo Acumulado a edad 25 : 1'589,020.-
- Fondo Acumulado a edad 30 : 3'065,309.-
- Fondo Acumulado a edad 40 : 6,494,837.-
- Fondo Acumulado a edad 50 : 10,675,413.-

Entonces si sucede la muerte ó la invalidez total del trabajador a una edad temprana, digamos edad 25, su fondo acumulado será escasamente el equivalente a un mes de su salario.

- Otra desventaja para los trabajadores derivada de las políticas de implantación del SAR, es que las cuentas individuales necesariamente tienen que abrirse en instituciones bancarias. Aunque posteriormente se pueden traspasar los fondos a otras instituciones financieras, los trabajadores tendrán que pagar una comisión por los traspasos. Lo anterior no tendría razón de ser si desde el principio se pudieran abrir las cuentas individuales en otras instituciones o sociedades operadoras que otorguen mayores rendimientos a los inversionistas. Entonces, estos lineamientos

iniciales del SAR representan para el trabajador un ganancia menor de intereses sobre sus fondos y erogaciones por comisiones de trasposos de sus fondos.

4.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS PARA EL PATRON.

V E N T A J A S.

- La implantación del SAR para los patrones tiene su más representativo beneficio en el hecho de que todas las aportaciones que realicen estos a las cuentas del sistema, son deducibles de impuestos lo que representa por un lado una disminución en sus egresos por pago de obligaciones fiscales y por el otro un incremento en los beneficios otorgados a sus trabajadores.

- Adicionalmente, con las aportaciones al SAR los patrones otorgan una alternativa mas para lograr mejores pensiones en el futuro de sus trabajadores.

D E S V E N T A J A S.

- Una desventaja sustancial para los patrones es el punto de que se suma el 2% del SAR, a las aportaciones obligatorias por Ley ya existentes como son las cuotas al IMSS, al INFONAVIT, el pago del impuesto sobre nómina y a las prestaciones ofrecidas a sus trabajadores.

APORTACIONES DEL PATRON

INFONAVIT	5.000 %
IMSS	de 14.527 % a 22.35 % (*)
IMPUESTO / NOMINA	2.000 %
SAR	2.000 %
<hr/>	
TOTAL	23.527 % a 31.35%

(*) La aportación al IMSS varía de acuerdo a los riesgos de trabajo de cada empresa.

Entonces, el patrón tiene que desembolsar por lo menos el 23 % adicional al sueldo de cada uno de los trabajadores, lo que significa que cada vez le cuesta más caro tener un trabajador en nómina. Lo anterior puede derivar la política de tener los menos empleados posibles en nómina y contratar por honorarios de tal suerte que no sea necesario realizar todos estos pagos. Es muy posible que se emplee esta política, lo que en realidad afectaría a los trabajadores pues al laborar bajo estas condiciones además de encontrarse desprotegidos de servicios médicos, no generarán ningún patrimonio para su futuro.

- Una desventaja adicional para los patrones con el SAR es el movimiento administrativo derivado del mismo. El departamento de recursos humanos o el área que corresponda de cada empresa o negocio, tendrá que desarrollar e implementar los procesos administrativos necesarios para efectuar los depósitos y traspasos a cada una de las cuentas individuales del seguro de retiro de los trabajadores en la institución financiera de su elección y también lo concerniente a la información que tienen que dar a cada uno de sus trabajadores como lo son comprobantes de depósitos y movimientos de traspasos.

4.3 VENTAJAS PARA EL GOBIERNO.

- Con la implantación del Sistema de Ahorro para el Retiro, el gobierno mexicano dá el primer paso en su determinación de resolver el problema de la seguridad social en el país. Empieza por separarlo en sus componentes básicos: Salud Pública, Vivienda, Fondos de Pensiones y seguros de Vejez y Cesantía, Invalidez y Muerte.
- El SAR es el primer paso para implemetar en el país un "Nuevo Esquema" pensionario de caracter complementario en forma temporal con miras a la privatización total y así limitar la intervención de entidades de seguridad social como el IMSS ó el ISSSTE a un mínimo definido.
- Con la implantación del SAR el gobierno hace patente a sus ciudadanos su preocupación por dar mayor importancia a la previsión social en el país, punto que hasta el momento no se consideraba como prioritario.
- Dadas las características iniciales del SAR el gobierno ofrece a la iniciativa privada la oportunidad para desarrollar diferentes instrumentos y planes que puedan mejorar y/o complementar a dicho sistema.
- Con el SAR el gobierno pretende aumentar el ahorro interno del país, de tal suerte que se pueda contar con recursos suficientes para financiar la expansión de la inversión para el futuro y asegurar la transición de la economía mexicana de la fase de estabilización a la de crecimiento sostenido.

**CAPITULO 5.
PROPUESTA DE UN SEGURO DE VIDA E INVALIDEZ
PARA COMPLEMENTAR EL SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO.**

En virtud de lo discutido en el capítulo anterior acerca de lo insuficientes que resultan los fondos que se pueden llegar a acumular en la subcuenta del seguro de retiro del Sistema de Ahorro para el Retiro, para mantener el nivel económico de los trabajadores o de sus beneficiarios en situaciones como el retiro de la vida productiva, de invalidez que impida realizar cualquier actividad remunerada o la muerte del trabajador, ésta tesis propone un Seguro Individual de Vida e Invalidez para complementar al SAR.

La propuesta de este seguro está apoyada en el artículo 183-N del Título Segundo del Capítulo V Bis "del Seguro de Retiro" de la Ley del Seguro Social que dice:

"ART 183-N.- El trabajador tendrá derecho a solicitar la contratación de un seguro de vida, con cargo a los recursos de la subcuenta del seguro de retiro, en los términos que al efecto determine el comité técnico del sistema de ahorro para el retiro. Las instituciones de seguros no podrán otorgar préstamos o créditos con cargo a dichos seguros."

Se considera que el costo del seguro es adicional al 2% del Sistema de Ahorro para el Retiro, por lo que se busca obtener el mejor beneficio minimizando el costo.

El tipo del seguro es un temporal a un año, para cada año en que se efectúen aportaciones a la cuenta del SAR.

5.1 BENEFICIO.

- Pago de la Suma Asegurada vigente a los beneficiarios en caso de que suceda la muerte del trabajador antes de cumplir 65 años de edad.
- Pago de la Suma Asegurada vigente al trabajador si éste queda invalidado totalmente y no pueda desarrollar cualquier actividad remunerada.

La Suma Asegurada vigente estará dada por la siguiente fórmula:

<p>Suma Asegurada del año t</p>	<p>Fondo esperado a acumular a edad 65 en la subcuenta del seguro de retiro.</p>	<p>Fondo acumulado on la subcuenta del seguro de retiro en el año t.</p>
-------------------------------------	--	--

En el cuadro 5.0 se puede observar un ejemplo del comportamiento de la suma asegurada para un trabajador de edad 20 que perciba el salario promedio obtenido previamente de 2.6 veces el Salario Mínimo General.

El comportamiento de la suma asegurada de este plan es siempre decreciente ya que en pocas palabras será igual a la parte que le falta acumular para completar su fondo esperado al momento de que cumpla 65 años de edad. Así en los primeros años la suma asegurada es casi la totalidad del fondo que se espera acumular a edad 65 y en los últimos tiende a cero.

La idea de este seguro está dada siguiendo la intención de proveer a los trabajadores o a sus beneficiarios del fondo que el mismo podría acumular hasta la edad de 65 años.

Comportamiento de la Suma Asegurada del Seguro Individual de Vida e Invalidez para un trabajador de edad 20 y salario = 2.6 (S.M.) = 1'040,000

EDAD	SUELDO MENSUAL	APORTACION MENSUAL	ACUMULADO	FONDO	CANTIDAD A	SUMA ASEGURADA (*)
			AL FIN DE AÑO	ACUMULADO TOTAL	ACUMULAR A 65 AÑOS.	
20	1,040,000	20,800	251,901	251,901	18,109,828	17,857,928
21	1,040,000	20,800	251,901	508,840	18,109,828	17,600,989
22	1,040,000	20,800	251,901	770,917	18,109,828	17,338,911
23	1,040,000	20,800	251,901	1,038,236	18,109,828	17,071,592
24	1,040,000	20,800	251,901	1,310,902	18,109,828	16,798,927
25	1,040,000	20,800	251,901	1,589,020	18,109,828	16,520,808
26	1,040,000	20,800	251,901	1,872,702	18,109,828	16,237,127
27	1,040,000	20,800	251,901	2,162,056	18,109,828	15,947,772
28	1,040,000	20,800	251,901	2,457,198	18,109,828	15,652,630
29	1,040,000	20,800	251,901	2,758,243	18,109,828	15,351,585
30	1,040,000	20,800	251,901	3,065,309	18,109,828	15,044,520
31	1,040,000	20,800	251,901	3,378,516	18,109,828	14,731,313
32	1,040,000	20,800	251,901	3,697,987	18,109,828	14,411,842
33	1,040,000	20,800	251,901	4,023,847	18,109,828	14,085,981
34	1,040,000	20,800	251,901	4,356,225	18,109,828	13,753,603
35	1,040,000	20,800	251,901	4,695,250	18,109,828	13,414,578
36	1,040,000	20,800	251,901	5,041,056	18,109,828	13,068,772
37	1,040,000	20,800	251,901	5,393,778	18,109,828	12,716,051
38	1,040,000	20,800	251,901	5,753,554	18,109,828	12,356,274
39	1,040,000	20,800	251,901	6,120,526	18,109,828	11,989,302
40	1,040,000	20,800	251,901	6,494,837	18,109,828	11,614,991
41	1,040,000	20,800	251,901	6,876,635	18,109,828	11,233,194
42	1,040,000	20,800	251,901	7,266,068	18,109,828	10,843,760
43	1,040,000	20,800	251,901	7,663,290	18,109,828	10,446,538
44	1,040,000	20,800	251,901	8,068,457	18,109,828	10,041,371
45	1,040,000	20,800	251,901	8,481,727	18,109,828	9,628,102
46	1,040,000	20,800	251,901	8,903,262	18,109,828	9,206,566
47	1,040,000	20,800	251,901	9,333,228	18,109,828	8,776,600
48	1,040,000	20,800	251,901	9,771,793	18,109,828	8,338,035
49	1,040,000	20,800	251,901	10,219,130	18,109,828	7,890,698
50	1,040,000	20,800	251,901	10,675,413	18,109,828	7,434,415

CUADRO 5.0

Comportamiento de la Suma Asegurada del Seguro Individual de Vida e Invalidez para un trabajador de edad 20 y salario = 2.6 (S.M.) = 1'040,000

EDAD	SUELDO MENSUAL	APORTACION MENSUAL	ACUMULADO	FONDO	CANTIDAD A	SUMA ASEGURADA (*)
			AL FIN DE AÑO	ACUMULADO TOTAL	ACUMULAR A 65 AÑOS.	
51	1,040,000	20,800	251,901	11,140,822	18,109,828	6,969,006
52	1,040,000	20,800	251,901	11,615,540	18,109,828	6,494,289
53	1,040,000	20,800	251,901	12,099,751	18,109,828	6,010,077
54	1,040,000	20,800	251,901	12,593,647	18,109,828	5,516,181
55	1,040,000	20,800	251,901	13,097,421	18,109,828	5,012,408
56	1,040,000	20,800	251,901	13,611,270	18,109,828	4,498,559
57	1,040,000	20,800	251,901	14,135,396	18,109,828	3,974,432
58	1,040,000	20,800	251,901	14,670,005	18,109,828	3,439,824
59	1,040,000	20,800	251,901	15,215,305	18,109,828	2,894,523
60	1,040,000	20,800	251,901	15,771,512	18,109,828	2,338,316
61	1,040,000	20,800	251,901	16,338,843	18,109,828	1,770,985
62	1,040,000	20,800	251,901	16,917,521	18,109,828	1,192,307
63	1,040,000	20,800	251,901	17,507,772	18,109,828	602,056
64	1,040,000	20,800	251,901	18,109,828	18,109,828	0

(*) La Suma Asegurada es igual a Fondo esperado a acumular a edad 65 menos el fondo acumulado en cada año.

5.2 BASES DEMOGRAFICAS.

Para el cálculo de la prima de vida se utilizó la tabla de "Mortalidad Mexicana 1982-1989", la cual se estableció como obligatoria para el cálculo de la reserva matemáticas y primas de riesgo para pólizas de vida individual, en el Diario Oficial del lunes 30 de diciembre de 1991. (Anexo I).

En relación al cálculo de la prima de invalidez se utilizó la tabla de invalidez del Instituto Mexicano del Seguro Social. (Anexo II).

5.3 TASA DE INTERES.

Para determinar la tasa de interés a utilizar para calcular los montos de los fondos, se utilizaron los siguientes argumentos:

- El artículo 183-I de la Ley del Seguro Social menciona que los fondos de las cuentas individuales del Sistema de Ahorro para el retiro se ajustarán al final de cada mes, por la variación porcentual del "Índice Nacional de Precios al Consumidor" con respecto al mes inmediato anterior.
- El mismo artículo menciona que dichos fondos, además de ajustarse respecto del incremento del I.N.P.C. causarán intereses a una tasa no inferior al 2% anual ni superior al 6% anual, pagaderos mensualmente. Dicha tasa será determinada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Con el ajuste de los fondos de acuerdo a la variación del I.N.P.C. se garantiza el valor real de los mismos respecto a la inflación. Por consiguiente, para efectos del seguro individual de vida e invalidez, se considerará una tasa de interés del 2.00 % anual.

5.4 CALCULO DE LA PRIMA ANUAL

Para el cálculo de la prima anual para el seguro de vida e invalidez se utilizó la siguiente fórmula:

$$P_t = \frac{(q_x + q_x^{Inv})}{1 - (gts.adqs. + gts.admon. + utilidad)}$$

donde:

- x = Edad del asegurado.
- t = x.
- P_t = Prima Anual en el año t.
- q_x = La tasa mortalidad para edad x.
- q_x^{Inv} = La tasa de invalidez para edad x.

Para efectos del seguro se toman los siguientes porcentajes para los gastos de administración, adquisición y para la utilidad.

- Gastos de administración	5 %
- Gastos de adquisición	10 %
- Utilidad	5 %

5.5 RESULTADOS DEL PLAN.

El principal resultado de este seguro es el hecho de que su costo promedio es realmente bajo pues apenas representa el 0.5167% del salario mensual del trabajador. Esto es muy importante pues una aportación adicional por este monto (0.51%) es poco significativa si se toma en cuenta el beneficio que se puede obtener con la opción de este seguro.

Para mostrar más claramente el beneficio para los trabajadores que representa este seguro individual de vida e invalidez, a continuación se muestran cuatro ejemplos en los que se calculan cuanto recibiría un trabajador por concepto de su pensión del IMSS y rentas mensuales por 10 años tanto de su fondo acumulado de la subcuenta del seguro para el retiro, como de la suma asegurada del seguro individual, en el caso de quedar invalidado permanentemente.

NOTA. Para el cálculo de los salarios pensionables de los ejemplos se requiere según el ART 167 de la Ley del Seguro Social, el promedio de los últimos 5 años, por tanto se tiene:

Año	Salario Diario.
1987	6,470.-
1988	8,000.-
1989	10,080.-
1990	11,900.-
1991	13,330.-
PROMEDIO	74.7 %

Este promedio se aplica al último sueldo de \$ 13,330.-

EJEMPLO 5.1

- Edad del trabajador : 34 años.
- Salario mensual : \$ 400,000.- (1 S.M.)
- Antigüedad en el IMSS : 15 años.
- Antigüedad en el SAR : 15 años.
- Antigüedad en el seguro de Vida e Inv. : 15 años.

- Cuantía básica e incrementos anuales de la pensión por invalidez del IMSS : 83.0965 %
- Fondo acumulado en la subcuenta del seguro para el retiro (ver Cuadro 5.1) : \$ 1'675,417.-
- Suma asegurada del seguro de vida e invalidez (ver Cuadro 5.1) : \$ 5'289,847.-

$$(1) \text{ Pensión del IMSS} = (0.830965) * (0.747)400,000 = 248,292.3$$

En este caso particular tenemos que el ART. 168 de la Ley del Seguro Social dice que las pensiones nunca serán menores que el 80% del salario mínimo general, entonces para este ejemplo se tomará dicho porcentaje.

$$(1) \text{ Pensión del IMSS} = (0.8) * 400,000 = 320,000.-$$

$$\text{Rentas mensuales por .10 años} \quad R_m = \frac{S}{a_{\overline{120}|i/12}}$$

$$i = 2 \% \text{ anual} \quad a_{\overline{120}|i/12} = \frac{1 - (1.0016667)^{-120}}{0.0016667} = 108.67976$$

$$(2) \text{ Renta mensual del fondo acumulado} = \frac{1'675,471}{108.67976} = 15,416.6$$

$$(3) \text{ Renta mensual de la suma asegurada} = \frac{5'289,847}{108.67976} = 48,673.7$$

$$\begin{aligned} \text{Total} &= (1)+(2)+(3) = 320,000 + 15,416.6 + 48,673.7 \\ &= 384,090.3 \end{aligned}$$

Lo que es equivalente al 96.02 % del sueldo del trabajador.

CUADRO 5.1

Resultados del Seguro Individual de Vida e Invalidez

Edad Inicial : 20 años.
 Sueldo : 400,000 un salario mínimo.

Edad	Sueldo Mensual	Aportación Mensual	Acumulado al fin de año	Fondo Acumulado Total	Cantidad a acumular a 65 años.	S.A.	qx	qx Inval.	Prima Anual	Prima Mensual	% del Sueldo
20	400,000	8,000	96,885	96,885	6,965,319	6,868,434	1.34	0.11	12,449	1,037	0.26
21	400,000	8,000	96,885	195,708	6,965,319	6,769,611	1.38	0.14	12,862	1,072	0.27
22	400,000	8,000	96,885	296,507	6,965,319	6,668,312	1.42	0.16	13,171	1,098	0.27
23	400,000	8,000	96,885	399,322	6,965,319	6,565,997	1.47	0.19	13,624	1,135	0.28
24	400,000	8,000	96,885	504,193	6,965,319	6,461,126	1.52	0.22	14,053	1,171	0.29
25	400,000	8,000	96,885	611,162	6,965,319	6,354,157	1.57	0.24	14,376	1,198	0.30
26	400,000	8,000	96,885	720,270	6,965,319	6,245,049	1.64	0.27	14,910	1,243	0.31
27	400,000	8,000	96,885	831,560	6,965,319	6,133,758	1.70	0.30	15,334	1,278	0.32
28	400,000	8,000	96,885	945,076	6,965,319	6,020,242	1.77	0.32	15,728	1,311	0.33
29	400,000	8,000	96,885	1,060,863	6,965,319	5,904,456	1.85	0.35	16,237	1,353	0.34
30	400,000	8,000	96,885	1,178,965	6,965,319	5,786,354	1.94	0.38	16,780	1,398	0.35
31	400,000	8,000	96,885	1,299,429	6,965,319	5,665,889	2.03	0.41	17,281	1,440	0.36
32	400,000	8,000	96,885	1,422,303	6,965,319	5,543,016	2.14	0.43	17,807	1,484	0.37
33	400,000	8,000	96,885	1,547,634	6,965,319	5,417,685	2.25	0.46	18,352	1,529	0.38
34	400,000	8,000	96,885	1,675,471	6,965,319	5,289,847	2.37	0.49	18,911	1,576	0.39
35	400,000	8,000	96,885	1,805,865	6,965,319	5,159,453	2.50	0.51	19,412	1,618	0.40
36	400,000	8,000	96,885	1,938,868	6,965,319	5,026,451	2.65	0.58	20,294	1,691	0.42
37	400,000	8,000	96,885	2,074,530	6,965,319	4,890,789	2.81	0.65	21,153	1,763	0.44
38	400,000	8,000	96,885	2,212,905	6,965,319	4,752,413	2.98	0.77	22,277	1,856	0.46
39	400,000	8,000	96,885	2,354,048	6,965,319	4,611,270	3.17	0.88	23,345	1,945	0.49
40	400,000	8,000	96,885	2,498,014	6,965,319	4,467,304	3.38	1.11	25,073	2,089	0.52
41	400,000	8,000	96,885	2,644,859	6,965,319	4,320,459	3.60	1.16	25,707	2,142	0.54
42	400,000	8,000	96,885	2,794,642	6,965,319	4,170,677	3.84	1.33	26,953	2,246	0.56
43	400,000	8,000	96,885	2,947,419	6,965,319	4,017,899	4.11	1.52	28,276	2,356	0.59
44	400,000	8,000	96,885	3,103,253	6,965,319	3,862,066	4.40	1.74	29,641	2,470	0.62
45	400,000	8,000	96,885	3,262,203	6,965,319	3,703,116	4.72	1.99	31,060	2,588	0.65
46	400,000	8,000	96,885	3,424,332	6,965,319	3,540,987	5.07	2.27	32,489	2,707	0.68
47	400,000	8,000	96,885	3,589,703	6,965,319	3,375,615	5.45	2.59	33,925	2,827	0.71
48	400,000	8,000	96,885	3,758,382	6,965,319	3,206,937	5.86	2.97	35,397	2,950	0.74
49	400,000	8,000	96,885	3,930,435	6,965,319	3,034,884	6.31	3.35	36,646	3,054	0.76
50	400,000	8,000	96,885	4,105,928	6,965,319	2,859,390	6.80	3.80	37,887	3,157	0.79

CUADRO 5.1

Resultados del Seguro Individual de Vida e Invalidez

Edad Inicial : 20 años.
 Sueldo : 400,000 un salario mínimo.

Edad	Sueldo Mensual	Aportación Mensual	Acumulado al fin de año	Fondo Acumulado Total	Cantidad a acumular a 65 años.	S. A.	qx	qx Inval.	Prima Anual	Prima Mensual	% del Sueldo
51	400,000	8,000	96,885	4,284,932	6,965,319	2,680,387	7.33	4.31	39,000	3,250	0.81
52	400,000	8,000	96,885	4,467,515	6,965,319	2,497,803	7.91	4.88	39,934	3,328	0.83
53	400,000	8,000	96,885	4,653,750	6,965,319	2,311,568	8.55	5.50	40,597	3,383	0.85
54	400,000	8,000	96,885	4,843,710	6,965,319	2,121,608	9.24	6.20	40,947	3,412	0.85
55	400,000	8,000	96,885	5,037,469	6,965,319	1,927,849	10.00	6.95	40,846	3,404	0.85
56	400,000	8,000	96,885	5,235,104	6,965,319	1,730,215	10.82	7.79	40,249	3,354	0.84
57	400,000	8,000	96,885	5,436,691	6,965,319	1,528,628	11.72	8.69	38,999	3,250	0.81
58	400,000	8,000	96,885	5,642,309	6,965,319	1,323,009	12.69	9.66	36,962	3,080	0.77
59	400,000	8,000	96,885	5,852,041	6,965,319	1,113,278	13.76	10.69	34,025	2,835	0.71
60	400,000	8,000	96,885	6,065,966	6,965,319	899,352	14.92	11.79	30,027	2,502	0.63
61	400,000	8,000	96,885	6,284,170	6,965,319	681,148	16.19	12.95	24,811	2,068	0.52
62	400,000	8,000	96,885	6,506,739	6,965,319	458,580	17.57	14.16	18,188	1,516	0.38
63	400,000	8,000	96,885	6,733,758	6,965,319	231,560	19.07	15.41	9,980	832	0.21
64	400,000	8,000	96,885	6,965,319	6,965,319	0	20.70	16.69	0	0	0.00
Porcentaje promedio										0.5167	

EJEMPLO 5.2

- Edad del trabajador : 34 años.
- Salario mensual : \$ 2'000,000.- (S S.M.)
- Antigüedad en el IMSS : 15 años.
- Antigüedad en el SAR : 15 años.
- Antigüedad en el seguro de Vida e Inv. : 15 años.

- Cuantía básica e incrementos anuales de la pensión por invalidez del IMSS : 30.115
- Fondo acumulado en la subcuenta del seguro para el retiro (ver Cuadro 5.2) : \$ 8,377,353.-
- Suma asegurada del seguro de vida e invalidez (ver Cuadro 5.2) : \$ 26'449,237.-

$$(1) \text{ Pensión del IMSS} = (0.30115)(0.747)2'000,000 = 449,918.-$$

$$\text{Rentas mensuales por 10 años} \quad R_m = \frac{S}{a \frac{120 \frac{1}{12}}{12}}$$

$$i = 2 \text{ \% anual} \quad a \frac{120 \frac{1}{12}}{12} = 108.67976$$

$$(2) \text{ Renta mensual del fondo acumulado} = \frac{8'377,355}{108.67976} = 77,082.9$$

$$(3) \text{ Renta mensual de la suma asegurada} = \frac{26'449,237}{108.67976} = 243,368.5$$

$$\begin{aligned} \text{Total} &= (1)+(2)+(3) = 449,918 + 77,082.9 + 243,368.5 \\ &= 770,369.4 \end{aligned}$$

Lo que es equivalente al 38.51 % del sueldo del trabajador.

CUADRO 5.2

Resultados del Seguro Individual de Vida e Invalidez

Edad Inicial : 20 años.
 Sueldo : 2,000,000 5 salarios mínimos.

Edad	Sueldo Mensual	Aport. Mensual	Acumulado al fin de Año	Fondo Acumulado Total	Cantidad a acumular a 65 años.	Suma Asegurada	qx	qx Inval.	Prima Anual	Prima Mensual	% del Sueldo
20	2,000,000	40,000	484,425	484,425	34,826,593	34,342,168	1.34	0.11	62,245	5,187	0.26
21	2,000,000	40,000	484,425	978,538	34,826,593	33,848,055	1.38	0.14	64,311	5,359	0.27
22	2,000,000	40,000	484,425	1,482,533	34,826,593	33,344,060	1.42	0.16	65,855	5,488	0.27
23	2,000,000	40,000	484,425	1,996,608	34,826,593	32,829,985	1.47	0.19	68,122	5,677	0.28
24	2,000,000	40,000	484,425	2,520,965	34,826,593	32,305,628	1.52	0.22	70,265	5,855	0.29
25	2,000,000	40,000	484,425	3,055,809	34,826,593	31,770,784	1.57	0.24	71,881	5,990	0.30
26	2,000,000	40,000	484,425	3,601,349	34,826,593	31,225,244	1.64	0.27	74,550	6,213	0.31
27	2,000,000	40,000	484,425	4,157,801	34,826,593	30,668,792	1.70	0.30	76,672	6,389	0.32
28	2,000,000	40,000	484,425	4,725,381	34,826,593	30,101,211	1.77	0.32	78,639	6,553	0.33
29	2,000,000	40,000	484,425	5,304,314	34,826,593	29,522,279	1.85	0.35	81,186	6,766	0.34
30	2,000,000	40,000	484,425	5,894,824	34,826,593	28,931,769	1.94	0.38	83,902	6,992	0.35
31	2,000,000	40,000	484,425	6,497,145	34,826,593	28,329,447	2.03	0.41	86,405	7,200	0.36
32	2,000,000	40,000	484,425	7,111,513	34,826,593	27,715,080	2.14	0.43	89,035	7,420	0.37
33	2,000,000	40,000	484,425	7,738,168	34,826,593	27,088,425	2.25	0.46	91,762	7,647	0.38
34	2,000,000	40,000	484,425	8,377,355	34,826,593	26,449,237	2.37	0.49	94,556	7,880	0.39
35	2,000,000	40,000	484,425	9,029,327	34,826,593	25,797,266	2.50	0.51	97,062	8,089	0.40
36	2,000,000	40,000	484,425	9,694,338	34,826,593	25,132,255	2.65	0.58	101,471	8,456	0.42
37	2,000,000	40,000	484,425	10,372,649	34,826,593	24,453,943	2.81	0.65	105,763	8,814	0.44
38	2,000,000	40,000	484,425	11,064,527	34,826,593	23,762,066	2.98	0.77	111,385	9,282	0.46
39	2,000,000	40,000	484,425	11,770,242	34,826,593	23,056,351	3.17	0.88	116,723	9,727	0.49
40	2,000,000	40,000	484,425	12,490,071	34,826,593	22,336,521	3.38	1.11	125,364	10,447	0.52
41	2,000,000	40,000	484,425	13,224,297	34,826,593	21,602,295	3.60	1.16	128,534	10,711	0.54
42	2,000,000	40,000	484,425	13,973,208	34,826,593	20,853,385	3.84	1.33	134,765	11,230	0.56
43	2,000,000	40,000	484,425	14,737,097	34,826,593	20,089,496	4.11	1.52	141,380	11,782	0.59
44	2,000,000	40,000	484,425	15,516,263	34,826,593	19,310,330	4.40	1.74	148,207	12,351	0.62
45	2,000,000	40,000	484,425	16,311,013	34,826,593	18,515,580	4.72	1.99	155,299	12,942	0.65
46	2,000,000	40,000	484,425	17,121,658	34,826,593	17,704,935	5.07	2.27	162,443	13,537	0.68
47	2,000,000	40,000	484,425	17,948,515	34,826,593	16,878,077	5.45	2.59	169,625	14,135	0.71
48	2,000,000	40,000	484,425	18,791,910	34,826,593	16,034,683	5.86	2.97	176,983	14,749	0.74
49	2,000,000	40,000	484,425	19,652,173	34,826,593	15,174,420	6.31	3.35	183,231	15,269	0.76
50	2,000,000	40,000	484,425	20,529,641	34,826,593	14,296,952	6.80	3.80	189,435	15,786	0.79

CUADRO 5.2

Resultados del Seguro Individual de Vida e Invalidez

Edad Inicial : 20 años.
 Sueldo : 2,000,000 5 salarios mínimos.

Edad	Sueldo Mensual	Aport. Mensual	Acumulado al fin de Año	Fondo Acumulado Total	Cantidad a acumular a 65 años.	Suma Asegurada	qx	qx Inval.	Prima Anual	Prima Mensual	% del Sueldo
51	2,000,000	40,000	484,425	21,424,658	34,826,593	13,401,935	7.33	4.31	194,998	16,250	0.81
52	2,000,000	40,000	484,425	22,337,576	34,826,593	12,489,017	7.91	4.88	199,668	16,639	0.83
53	2,000,000	40,000	484,425	23,268,752	34,826,593	11,557,841	8.55	5.50	202,985	16,915	0.85
54	2,000,000	40,000	484,425	24,218,552	34,826,593	10,608,041	9.24	6.20	204,735	17,061	0.85
55	2,000,000	40,000	484,425	25,187,347	34,826,593	9,639,246	10.00	6.95	204,232	17,019	0.85
56	2,000,000	40,000	484,425	26,175,519	34,826,593	8,651,074	10.82	7.79	201,246	16,770	0.84
57	2,000,000	40,000	484,425	27,183,454	34,826,593	7,643,139	11.72	8.69	194,996	16,250	0.81
58	2,000,000	40,000	484,425	28,211,547	34,826,593	6,615,046	12.69	9.66	184,808	15,401	0.77
59	2,000,000	40,000	484,425	29,260,203	34,826,593	5,566,390	13.76	10.69	170,123	14,177	0.71
60	2,000,000	40,000	484,425	30,329,831	34,826,593	4,496,762	14.92	11.79	150,136	12,511	0.63
61	2,000,000	40,000	484,425	31,420,852	34,826,593	3,405,740	16.19	12.95	124,054	10,338	0.52
62	2,000,000	40,000	484,425	32,533,694	34,826,593	2,292,899	17.57	14.16	90,942	7,579	0.38
63	2,000,000	40,000	484,425	33,668,792	34,826,593	1,157,800	19.07	15.41	49,901	4,158	0.21
64	2,000,000	40,000	484,425	34,826,593	34,826,593	0	20.70	16.69	0	0	0.00
Porcentaje promedio										0.5167	

EJEMPLO 5.3

- Edad del trabajador : 34 años.
- Salario mensual : \$ 4'000,000.- (10 S.M.)
- Antigüedad en el IMSS : 15 años.
- Antigüedad en el SAR : 15 años.
- Antigüedad en el seguro de Vida e Inv. : 15 años.

- Cuantía básica e incrementos anuales de la pensión por invalidez del IMSS : 26.475
- Fondo acumulado en la subcuenta del seguro para el retiro (ver Cuadro 5.3) : \$ 16'754,711.-
- Suma asegurada del seguro de vida e invalidez (ver Cuadro 5.3) : \$ 52'898,475.-

(1) Pensión del IMSS = $(0.26475)(0.747)4'000,000 = 791,073.-$

Rentas mensuales por 10 años $R_m = \frac{S}{a_{\overline{120}|i}/12}$

$i = 2\% \text{ anual}$ $a_{\overline{120}|i}/12 = 108.67976$

(2) Renta mensual del fondo acumulado = $\frac{16'754.711}{108.67976} = 154,165.9$

(3) Renta mensual de la suma asegurada = $\frac{52'898.475}{108.67976} = 486,737.1$

Total = (1)+(2)+(3) = $791,073 + 154,165.9 + 486,737.1$
 $= 1'431,976.-$

Lo que es equivalente al 35.79 % del sueldo del trabajador.

CUADRO 5.3

Resultados del Seguro Individual de Vida e Invalidez

Edad Inicial : 20 años.
 Sueldo : 4,000,000 10 salarios mínimos.

Edad	Sueldo Mensual	Aport. Mensual	Acumulado al fin de Año	Fondo Acumulado Total	Cantidad a acumular a 65 años.	Suma Asegurada	qx	qx Inval.	Prima Anual	Prima Mensual	% del Sueldo
20	4,000,000	80,000	968,849	968,849	69,653,186	68,684,337	1.34	0.11	124,490	10,374	0.26
21	4,000,000	80,000	968,849	1,957,075	69,653,186	67,696,111	1.38	0.14	128,623	10,719	0.27
22	4,000,000	80,000	968,849	2,965,066	69,653,186	66,688,120	1.42	0.16	131,709	10,976	0.27
23	4,000,000	80,000	968,849	3,993,216	69,653,186	65,659,970	1.47	0.19	136,244	11,354	0.28
24	4,000,000	80,000	968,849	5,041,929	69,653,186	64,611,256	1.52	0.22	140,529	11,711	0.29
25	4,000,000	80,000	968,849	6,111,617	69,653,186	63,541,569	1.57	0.24	143,763	11,980	0.30
26	4,000,000	80,000	968,849	7,202,699	69,653,186	62,450,487	1.64	0.27	149,101	12,425	0.31
27	4,000,000	80,000	968,849	8,315,602	69,653,186	61,337,584	1.70	0.30	153,344	12,779	0.32
28	4,000,000	80,000	968,849	9,450,763	69,653,186	60,202,423	1.77	0.32	157,279	13,107	0.33
29	4,000,000	80,000	968,849	10,608,627	69,653,186	59,044,559	1.85	0.35	162,373	13,531	0.34
30	4,000,000	80,000	968,849	11,789,649	69,653,186	57,863,537	1.94	0.38	167,804	13,984	0.35
31	4,000,000	80,000	968,849	12,994,291	69,653,186	56,658,895	2.03	0.41	172,810	14,401	0.36
32	4,000,000	80,000	968,849	14,223,026	69,653,186	55,430,160	2.14	0.43	178,069	14,839	0.37
33	4,000,000	80,000	968,849	15,476,335	69,653,186	54,176,851	2.25	0.46	183,524	15,294	0.38
34	4,000,000	80,000	968,849	16,754,711	69,653,186	52,898,475	2.37	0.49	189,112	15,759	0.39
35	4,000,000	80,000	968,849	18,058,654	69,653,186	51,594,531	2.50	0.51	194,124	16,177	0.40
36	4,000,000	80,000	968,849	19,388,676	69,653,186	50,264,509	2.65	0.58	202,943	16,912	0.42
37	4,000,000	80,000	968,849	20,745,299	69,653,186	48,907,887	2.81	0.65	211,527	17,627	0.44
38	4,000,000	80,000	968,849	22,129,054	69,653,186	47,524,132	2.98	0.77	222,769	18,564	0.46
39	4,000,000	80,000	968,849	23,540,484	69,653,186	46,112,701	3.17	0.88	233,446	19,454	0.49
40	4,000,000	80,000	968,849	24,980,143	69,653,186	44,673,043	3.38	1.11	250,727	20,894	0.52
41	4,000,000	80,000	968,849	26,448,595	69,653,186	43,204,591	3.60	1.16	257,067	21,422	0.54
42	4,000,000	80,000	968,849	27,946,416	69,653,186	41,706,770	3.84	1.33	269,530	22,461	0.56
43	4,000,000	80,000	968,849	29,474,193	69,653,186	40,178,992	4.11	1.52	282,760	23,563	0.59
44	4,000,000	80,000	968,849	31,032,526	69,653,186	38,620,659	4.40	1.74	296,414	24,701	0.62
45	4,000,000	80,000	968,849	32,622,026	69,653,186	37,031,160	4.72	1.99	310,599	25,883	0.65
46	4,000,000	80,000	968,849	34,243,315	69,653,186	35,409,870	5.07	2.27	324,886	27,074	0.68
47	4,000,000	80,000	968,849	35,897,031	69,653,186	33,756,155	5.45	2.59	339,249	28,271	0.71
48	4,000,000	80,000	968,849	37,583,820	69,653,186	32,069,365	5.86	2.97	353,966	29,497	0.74
49	4,000,000	80,000	968,849	39,304,346	69,653,186	30,348,840	6.31	3.35	366,462	30,539	0.76
50	4,000,000	80,000	968,849	41,059,282	69,653,186	28,593,904	6.80	3.80	378,869	31,572	0.79

CUADRO 5.3

Resultados del Seguro Individual de Vida e Invalidez

Edad Inicial : 20 años.
 Sueldo : 4,000,000 10 salarios mínimos.

Edad	Sueldo Mensual	Aport. Mensual	Acumulado al fin de Año	Fondo Acumulado Total	Cantidad a acumular a 65 años.	Suma Asegurada	qx	qx Inval.	Prima Anual	Prima Mensual	% del Sueldo
51	4,000,000	80,000	968,849	42,849,317	69,653,186	26,803,869	7.33	4.31	389,996	32,500	0.81
52	4,000,000	80,000	968,849	44,675,152	69,653,186	24,978,034	7.91	4.88	399,336	33,278	0.83
53	4,000,000	80,000	968,849	46,537,504	69,653,186	23,115,682	8.55	5.50	405,969	33,831	0.85
54	4,000,000	80,000	968,849	48,437,103	69,653,186	21,216,082	9.24	6.20	409,470	34,123	0.85
55	4,000,000	80,000	968,849	50,374,694	69,653,186	19,278,491	10.00	6.95	408,463	34,039	0.85
56	4,000,000	80,000	968,849	52,351,037	69,653,186	17,302,148	10.82	7.79	402,491	33,541	0.84
57	4,000,000	80,000	968,849	54,366,907	69,653,186	15,286,278	11.72	8.69	389,991	32,499	0.81
58	4,000,000	80,000	968,849	56,423,094	69,653,186	13,230,091	12.69	9.66	369,616	30,801	0.77
59	4,000,000	80,000	968,849	58,520,405	69,653,186	11,132,780	13.76	10.69	340,246	28,354	0.71
60	4,000,000	80,000	968,849	60,659,663	69,653,186	8,993,523	14.92	11.79	300,271	25,023	0.63
61	4,000,000	80,000	968,849	62,841,705	69,653,186	6,811,481	16.19	12.95	248,108	20,676	0.52
62	4,000,000	80,000	968,849	65,067,388	69,653,186	4,585,798	17.57	14.16	181,884	15,157	0.38
63	4,000,000	80,000	968,849	67,337,585	69,653,186	2,315,601	19.07	15.41	99,802	8,317	0.21
64	4,000,000	80,000	968,849	69,653,186	69,653,186	0	20.70	16.69	0	0	0.00
Porcentaje promedio										0.5167	

EJEMPLO 5.4

- Edad del trabajador : 22 años.
- Salario mensual : \$ 2'000,000.- (5 S.M.)
- Antigüedad en el IMSS : 3 años.
- Antigüedad en el SAR : 3 años.
- Antigüedad en el seguro de Vida e Inv. : 3 años.

- Cuantía básica de la pensión por invalidez del IMSS (Por su antigüedad no le corresponden incrementos). : 17.30 %
- Fondo acumulado en la subcuenta del seguro para el retiro (ver Cuadro 5.1) : \$ 1'482,533.-
- Suma asegurada del seguro de vida e invalidez (ver Cuadro 5.1) : \$ 33'344,060.-

$$(1) \text{ Pensión del IMSS} = (0.173)(0.747)2'000,000 = 258,462.-$$

$$\text{Rentas mensuales por 10 años} \quad R_m = \frac{S}{a \cdot \frac{1+i}{12}}$$

$$i = 2 \% \text{ anual} \quad a \cdot \frac{1+i}{12} = 108.67976$$

$$(2) \text{ Renta mensual del fondo acumulado} = \frac{1'482,533}{108.67976} = 13,641.3$$

$$(3) \text{ Renta mensual de la suma asegurada} = \frac{33'344,060}{108.67976} = 306,810.2$$

$$\begin{aligned} \text{Total} &= (1)+(2)+(3) = 258,462 + 13,641.3 + 306,810.2 \\ &= 578,913.5 \end{aligned}$$

Lo que es equivalente al 28.94 % del sueldo del trabajador.

EJEMPLO 5.5

- Edad del trabajador : 54 años.
- Salario mensual : \$ 2'000,000.- (5 S.M.)
- Antiquedad en el IMSS : 35 años.
- Antiquedad en el SAR : 35 años.
- Antiquedad en el seguro de Vida e Inv. : 35 años.

- Cuantía básica e incrementos anuales de la pensión por invalidez del IMSS : 76.715
- Fondo acumulado en la subcuenta del seguro para el retiro (ver Cuadro 5.2) : \$ 24,218,552.-
- Suma asegurada del seguro de vida e invalidez (ver Cuadro 5.2) : \$ 10'608,041.-

$$(1) \text{ Pensión del IMSS} = (0.76715)(0.747)2'000,000 = 1'146,122.-$$

$$\text{Rentas mensuales por 10 años} \quad R_m = \frac{S}{a_{\overline{120}|i/12}}$$

$$i = 2\% \text{ anual} \quad a_{\overline{120}|i/12} = 108.67976$$

$$(2) \text{ Renta mensual del fondo acumulado} = \frac{24'218,552}{108.67976} = 222,843.2$$

$$(3) \text{ Renta mensual de la suma asegurada} = \frac{10'608,041}{108.67976} = 97,608.2$$

$$\begin{aligned} \text{Total} &= (1)+(2)+(3) = 1'146,122 + 222,843.2 + 97,608.2 \\ &= 1'466,573.4 \end{aligned}$$

Lo que es equivalente al 73.32 % del sueldo del trabajador.

TABLA RESUMEN

SUELDO	400,000	2'000,000	4'000,000
ANTIGUEDAD	15 AÑOS	15 AÑOS	15 AÑOS
PENSION : IMSS	80.0 %	22.5 %	19.8 %
SAR	3.8 %	3.8 %	3.8 %
SEGURO	12.2 %	12.2 %	12.2 %
TOTAL	96.0 %	38.5 %	35.8 %

En los ejemplos anteriores se puede observar como el uso de éste seguro incrementa los ingresos que pueden recibir los trabajadores en caso de invalidarse o bien para los beneficiarios si sucede la muerte del trabajador. Este beneficio es aún mas claro cuando el trabajador tiene pocos años de antigüedad tanto en cotizaciones al IMSS como de aportaciones al SAR y también para los trabajadores de altos ingresos ya que la cuantía básica de la pensión es muy castigada.

Al respecto de este seguro pueden surgir argumentos como los siguientes:

- Si ya se está aportando un 2% como se va a requerir aportar todavía más. En relación a esto se puede comentar que una aportación adicional de aproximadamente un 0.5% del salario del trabajador queda completamente justificada en el momento en el que con el uso de este seguro se garantiza el fondo esperado a acumular a edad 65 aún cuando no se llegue a dicha edad.

- El beneficio de este seguro no es muy atractivo, pues ofrece una suma asegurada que decrece con los años. Al respecto se puede comentar que cualquier otro tipo de seguro con mejores beneficios tiene un costo muchísimo más elevado, incluso mayor al 2% del salario del trabajador.

Además se busca que el seguro sea un complemento para que los trabajadores que tengan poco tiempo de ahorro en el SAR y se encuentren ante una eventualidad como la invalidez total ó la muerte, no solo reciban lo correspondiente al IMSS y al fondo acumulado.

Así entonces, la propuesta de este Seguro Individual de Vida e Invalidez para complementar al Sistema de Ahorro para el Retiro, la podemos calificar como la más adecuada a la condiciones, lineamientos y políticas iniciales de la implantación de dicho sistema.

CONCLUSIONES.

En este trabajo de tesis se ha analizado el Sistema de Ahorro para el Retiro en su implantación en 1992. Es evidente que sus antecedentes principales son la necesidad del gobierno de comenzar a resolver el problema de la seguridad social en el país y paralelamente el captar recursos económicos para fomentar el ahorro interno y así impulsar la inversión que contribuya al desarrollo del país.

Definitivamente, el SAR no presenta una solución en términos reales para el trabajador en el momento en que sea elegible a una pensión por invalidez total y permanente ó bien si ocurre la muerte del mismo, para sus beneficiarios, ya que con las características iniciales del sistema, los fondos que se pueden llegar a acumular no serán suficientes para mantener la estabilidad económica del trabajador ó de sus beneficiarios.

En lo que se refiere a los patrones, el SAR significa únicamente el encarecimiento del costo por cada trabajador en nómina, por lo que resulta conveniente que el gobierno efectúe un análisis de costos, para encontrar las medidas correctivas.

El gobierno implementa este sistema con carácter de complementario temporalmente, pero es patente su intención de que se incremente cada vez más la aportación al SAR, de tal suerte que la participación de las instituciones gubernamentales de seguridad social se reduzca paulatinamente al mínimo.

Dadas las limitaciones de la estructura inicial del SAR, se propone para complementar a dicho sistema, un seguro individual de vida e invalidez cuyos principales atractivos son su bajo costo (alrededor de un 0.5 % en promedio del sueldo del trabajador) y el beneficio real que significaría para el trabajador el que a su pensión formada por el porcentaje correspondiente del IMSS, más el fondo acumulado de la subcuenta del Seguro de Retiro, se sumarán los beneficios de este seguro.

Resumiendo, el Sistema de Ahorro para el Retiro se encuentra en su fase inicial y el camino por recorrer es muy largo. Es necesario modificar paulatinamente la estructura y lineamientos para que efectivamente pueda representar un beneficio para los trabajadores y para que contribuya a resolver el problema de la seguridad social del país. Los cambios a realizar los marcarán la experiencia de la puesta en práctica del sistema.

APENDICE.

LEY DEL SEGURO SOCIAL

CAPITULO II. DE LAS BASES DE COTIZACION Y DE LAS CUOTAS.

ARTICULO 32.- Para los efectos de esta Ley el salario base de cotización se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, y las gratificaciones, percepciones, alimentación, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquier otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por sus servicios; no se tomarán en cuenta, dada su naturaleza, los siguientes conceptos:

- a) Los instrumentos de trabajo, tales como herramientas, ropa y otros similares;
- b) El ahorro cuando se integre por un depósito de cantidad semanal o mensual igual del trabajador y de la empresa; y las cantidades otorgadas por el patrón para fines sociales o sindicales;
- c) Las aportaciones al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y las participaciones en las utilidades de las empresas;
- d) La alimentación y la habitación cuando no se proporcionen gratuitamente al trabajador, así como las despesas;
- e) Los premios por asistencia; y
- f) Los pagos por tiempo extraordinario, salvo cuando este tipo de servicios esté pactado en forma de tiempo fijo.

**SECCION SEGUNDA
DEL SEGURO DE INVALIDEZ**

ARTICULO 128.- Para los efectos de esta Ley existe invalidez cuando se reúnan las siguientes condiciones:

I.- Que el asegurado se halle imposibilitado para procurarse, mediante un trabajo proporcionado a su capacidad, formación profesional y ocupación anterior, una remuneración superior al cincuenta por ciento de la remuneración habitual que en la misma región reciba un trabajador sano, de semejante capacidad, categoría y formación profesional; y

II.- Que sea derivada de una enfermedad o accidente no profesionales, o por defectos o agotamiento físico o mental, o bien cuando padezca una afección o se encuentre en un estado de naturaleza permanente que le impida trabajar.

ARTICULO 129.- El estado de invalidez da derecho al asegurado, en los términos de esta Ley y sus reglamentos, al otorgamiento de las siguientes prestaciones:

I.- Pensión, temporal o definitiva;

II.- Asistencia médica, en los términos del capítulo IV de este título;

III.- Asignaciones familiares, de conformidad con lo establecido en la sección séptima de este capítulo; y

IV.- Ayuda asistencial, en los términos de la propia sección séptima de este capítulo.

**SECCION TERCERA
DEL SEGURO DE VEJEZ**

ARTICULO 137.- La vejez da derecho al asegurado al otorgamiento de las siguientes prestaciones:

I.- Pensión;

II.- Asistencia médica, en los términos del capítulo IV de este título;

III.- Asignaciones familiares de conformidad con lo establecido en la seccion septima de este capitulo; y

IV.- Ayuda asistencial, en los terminos de la propia seccion septima de este capitulo.

ARTICULO 138.- Para tener derecho al goce de las prestaciones del seguro de vejez, se requiere que el asegurado haya cumplido sesenta y cinco años de edad y tenga reconocidas por el Instituto un minimo de quinientas cotizaciones semanales.

ARTICULO 143.- Para los efectos de esta Ley existe cesantia en edad avanzada cuando el asegurado quede privado de trabajos remunerados despues de los sesenta años de edad.

ARTICULO 144.- La contingencia consistente en la cesantia de edad avanzada, obliga al Instituto al otorgamiento de las siguientes prestaciones:

I.- Pension;

II.- Asistencia medica, en los terminos del capitulo IV de este titulo;

III.- Asignaciones familiares, de conformidad con lo establecido en la seccion septima de este capitulo; y

IV.- Ayuda asistencial, en los terminos de la propia seccion septima de este capitulo.

ARTICULO 145.- Para gozar de las prestaciones del seguro de cesantia en edad avanzada se requiere que el asegurado:

I.- Tenga reconocido en el Instituto un minimo de quinientas cotizaciones semanales;

II.- Haya cumplido sesenta años de edad; y

III.- Quede privado de trabajo remunerado.

**SECCION QUINTA
DEL SEGURO POR MUERTE**

ARTICULO 149.- Cuando ocurra la muerte del asegurado o del pensionado por invalidez, vejez o cesantia en edad avanzada, el Instituto otorgará a sus beneficiarios, conforme a lo dispuesto en el presente capitulo, las siguientes prestaciones:

- I.- Pensión de viudez;
- II.- Pensión de orfandad;
- III.- Pensión de ascendientes;
- IV.- Ayuda asistencial a la pensionada por viudez, en los casos en que lo requiera, de acuerdo con el dictamen médico que al efecto se formule; y
- V.- Asistencia médica, en los términos del capitulo IV de este título.

ARTICULO 150.- Son requisitos para que se otorguen a los beneficiarios las prestaciones contenidas en el artículo anterior, los siguientes:

- I.- Que el asegurado al fallecer hubiese tenido reconocido el pago al Instituto de un mínimo de ciento cincuenta cotizaciones semanales, o bien que se encontrare disfrutando de una pensión de invalidez, vejez o cesantia en edad avanzada; y
- II.- Que la muerte del asegurado o pensionado no se deba a un riesgo de trabajo.

**SECCION OCTAVA
DE LA CUANTIA DE LAS PENSIONES.**

ARTICULO 167.- Las pensiones anuales de invalidez y de vejez se compondrán de una cuantía básica y de incrementos anuales computados de acuerdo con el número de cotizaciones semanales reconocidas al asegurado con posterioridad a las primeras quinientas semanas de cotización.

La cuantía básica y los incrementos serán calculados conforme a la siguiente tabla:

Grupo de Salario en veces el salario mínimo general para el D.F.	Porcentaje de cuantía básica	Los salarios incremento anual
Hast 1	%	%
de 1.01 a 1.25	80.00	0.563
de 1.26 a 1.50	77.11	0.814
de 1.51 a 1.75	58.18	1.179
de 1.76 a 2.00	49.23	1.430
de 2.01 a 2.25	42.67	1.615
de 2.26 a 2.50	37.65	1.756
de 2.51 a 2.75	33.68	1.860
de 2.76 a 3.00	30.40	1.958
de 3.01 a 3.25	27.83	2.033
de 3.26 a 3.50	25.60	2.096
de 3.51 a 3.75	23.70	2.149
de 3.76 a 4.00	22.07	2.195
de 4.01 a 4.25	20.65	2.235
de 4.26 a 4.50	19.39	2.271
de 4.51 a 4.75	18.29	2.302
de 4.76 a 5.00	17.30	2.330
de 5.01 a 5.25	16.41	2.355
de 5.26 a 5.50	15.61	2.377
de 5.51 a 5.75	14.88	2.398
de 5.76 a 6.00	14.22	2.416
de 6.01 Limite superior establecido	13.62 13.00	2.433 2.450

Para los efectos de determinar la cuantía básica anual de la pensión y sus incrementos, se considera como salario diario, el promedio correspondiente a las últimas doscientas cincuenta semanas de cotización. Si el asegurado no tuviere reconocidas las doscientas cincuenta semanas señaladas, se tomarán las que tuviere acreditadas, siempre que sean suficientes para el otorgamiento de una pensión por invalidez o por muerte.

El salario diario que resulte se expresara en veces el Salario Minimo General para el Distrito Federal vigente en la fecha en que el asegurado se pensione, a fin de determinar el grupo de la tabla que antecede en que el propio asegurado se encuentre. Los porcentajes para calcular la cuantia basica, asi como los incrementos anuales se aplicaran al salario promedio diario mencionado.

El derecho al incremento anual se adquiere por cada cincuenta y dos semanas más de cotizacion.

Los incrementos a la cuantia basica, tratándose de fracciones del año, se calcularán en la siguiente forma:

a) Con trece a veintiseis semanas reconocidas se tiene derecho al cincuenta por ciento del incremento anual.

b) Con más de veintiseis semanas reconocidas se tiene derecho al cien por ciento del incremento anual.

El Instituto otorgará a los pensionados comprendidos en este capitulo, un aguinaldo anual equivalente a una mensualidad, del importe de la pensión que perciban.

ARTICULO 168.- La pensión de invalidez, vejez o cesantia en edad avanzada, incluyendo las asignaciones familiares y ayudas asistenciales que en su caso correspondan, no podra ser inferior al ochenta por ciento del Salario Minimo General que rija para el Distrito Federal.

El monto determinado conforme al párrafo anterior, servirá de base para calcular las pensiones que se deriven de la muerte tanto del pensionado, como del asegurado, al igual que para fijar la cuantía del aguinaldo anual.

La cuantia minima de las pensiones derivadas de incorporaciones generadas por decreto del Ejecutivo Federal o convenios celebrados por el Instituto en los terminos de esta Ley, que contengan modalidades de aseguramiento en el ramo de los seguros de invalidez, vejez, cesantia en edad avanzada y muerte, se sujetará a lo establecido en el segundo párrafo del ART. 172.

ARTICULO 171.- Al asegurado que reuna las condiciones para el otorgamiento de la pensión de cesantía en edad avanzada, le corresponde una pensión cuya cuantía se le calculará de acuerdo con la siguiente tabla:

Años cumplidos en la fecha en que se adquiere el derecho a recibir pensión	Cuantía de la pensión expresada en % de la cuantía de la pensión de vejez que le hubiera correspondido al asegurado de haber alcanzado 65 años
60	75%
61	80%
62	85%
63	90%
64	95%

Se aumentará un año a los cumplidos cuando la edad los exceda en seis meses.

LEY DEL I.S.R.

PENSIONES Y JUBILACIONES DE ACUERDO A LA LEY ART. 24-XII

ARTICULO 21.- Las pensiones o jubilaciones que podran deducirse en los terminos de la fracción XII del articulo 24 de la Ley, seran aquellas que se otorgan en forma de rentas vitalicias adicionales a las del Instituto Mexicano del Seguro Social, pudiendose pactar rentas garantizadas siempre que no se otorguen anticipos sobre la pensión ni se entreguen al trabajador las reservas constituidas por la empresa. Sin embargo, cuando los trabajadores manifiesten

expresamente su conformidad, la renta vitalicia podrá convertirse en cualquier forma opcional de pago establecida en el plan, siempre que no exceda del valor actuarial de la misma.

Tratándose de empleados de confianza el monto de la pensión o jubilación se calculará con base en el promedio de las percepciones obtenidas en los últimos doce meses como mínimo.

Cuando se hubiera transferido el valor actuarial correspondiente al fondo de pensiones del trabajador se computará el tiempo de servicio en otras empresas.

**FONDO DE AHORRO SUS REGLAS
PARA SU APORTACION.**

ARTICULO 22.- Las aportaciones que efectuen los contribuyentes a fondos de ahorro, en los terminos de la fracción XII del Artículo 24 de la Ley, serán deducibles cuando se ajusten a los plazos y requisitos siguientes:

I.- Que el monto de las aportaciones no exceda del 13% de los salarios de cada trabajador incluyendo los empleados de confianza, considerando exclusivamente la parte que no exceda de diez veces el salario mínimo general del área geográfica en que se encuentre el establecimiento en que el trabajador preste sus servicios. Tratándose de establecimientos ubicados en el extranjero, se considerará el salario mínimo general que rija en el Distrito Federal.

II.- Que el plan establezca que el trabajador pueda retirar las aportaciones de que se trata, únicamente al término de la relación de trabajo o una vez por año.

III.- Que el fondo se destine a otorgar préstamos a los trabajadores participantes y el remanente se invierta en valores a cargo del Gobierno Federal inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, así como en títulos valor que se coloquen entre el gran público inversionista o en valores de renta fija que la Secretaría determine.

Tabla "Mortalidad Mexicana 1982-1989"

EDAD	qx	EDAD	qx
20	1.34	50	6.80
21	1.38	51	7.33
22	1.42	52	7.91
23	1.47	53	8.55
24	1.52	54	9.24
25	1.57	55	10.00
26	1.64	56	10.82
27	1.70	57	11.72
28	1.77	58	12.69
29	1.85	59	13.76
30	1.94	60	14.92
31	2.03	61	16.19
32	2.14	62	17.57
33	2.25	63	19.07
34	2.37	64	20.70
35	2.50		
36	2.65		
37	2.81		
38	2.98		
39	3.17		
40	3.38		
41	3.60		
42	3.84		
43	4.11		
44	4.40		
45	4.72		
46	5.07		
47	5.45		
48	5.86		
49	6.31		

Tabla de Invalidez del IMSS

EDAD	qx Inv	EDAD	qx Inv
20	0.11	50	3.80
21	0.14	51	4.31
22	0.16	52	4.88
23	0.19	53	5.50
24	0.22	54	6.20
25	0.24	55	6.95
26	0.27	56	7.79
27	0.30	57	8.69
28	0.32	58	9.66
29	0.35	59	10.69
30	0.38	60	11.79
31	0.41	61	12.95
32	0.43	62	14.16
33	0.46	63	15.41
34	0.49	64	16.69
35	0.51		
36	0.58		
37	0.65		
38	0.77		
39	0.88		
40	1.11		
41	1.16		
42	1.33		
43	1.52		
44	1.74		
45	1.99		
46	2.27		
47	2.59		
48	2.97		
49	3.35		

- Actualidad en Seguros y Fianzas 1991
Revista de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.
- Life Insurance
Joseph B. Maclean.
- Matemáticas Financieras
Frank Ayres, Jr.
- Reporte "Información para Ejecutivos 1991"
Coordinación de Planeación Financiera del IMSS.
- Ley del Seguro Social y su Reglamento.
- Ley y Reglamento del Impuesto sobre la Renta.