

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

- UNIDAD:** IZTAPALAPA
- ✓ **DIVISION:** CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
- ✓ **CARRERA:** LIC.
ECONOMIA
- MATERIA:** SEMINARIO DE INVESTIGACION II
- ✓ **TITULO:** SISTEMA DE PENSIONES MEXICANO,
VARIABLES MACROECONOMICAS
- ✓ **FECHA:** 29 DE OCTUBRE DE 1998
- ✓ **ALUMNOS:** ANGELICA VICTORIA HERNANDEZ
RUBEN HERNANDEZ BARRIENTOS
- MATRICULAS:** 93228458
90220914
- ASESOR:** ALCIDES J. LASA CRESPO

INDICE

SISTEMA DE PENSIONES MEXICANO, VARIABLES MACROECONÓMICAS

INTRODUCCIÓN

1. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE PENSIONES DE PREVISIÓN SOCIAL

1.1 CARÁCTERÍSTICAS DEL SISTEMA

1.2 EL SISTEMA PENSIONARIO EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL

1.3 EL SISTEMA PENSIONARIO EN AMERICA LATINA

2. REFORMAS A LA JUBILACIÓN EN AMÉRICA LATINA

2.1 RAZONES DE LA REFORMA

2.2 REFORMA DEL SISTEMA DE PENSIONES MEXICANO

2.3 RETOS A QUE SE ENFRENTAN TODOS LOS PAISES

3 PRINCIPALES PROBLEMAS QUE ENFRENTA LA SEGURIDAD SOCIAL EN AMERICA LATINA

3.1 PROBLEMAS ACTUALES Y TENDENCIAS EN EL FINANCIAMIENTO DE LAS PENSIONES

3.2 PROBLEMAS A QUE SE ENFRENTA LA INDUSTRIA DE SEGUROS

4 EFECTOS DE LA SEGIURIDAD SOCIAL EN LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS

4.1 AHORRO

4.2 MERCADO DE TRABAJO

4.3 DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

4.4 MERCADO DE CAPITALLES

5. EL FINANCIAMIENTO DE LAS PENSIONES DE SEGURIDAD SOCIAL

5.1 COSTOS ADMINISTRATIVOS BASÁNDOSE EN LA EXPERIENCIA CHILENA

5.2 REGULACIÓN DE LAS CARTERAS

5.3 EL PAPEL DEL BANCO MUNDIAL

6. EL FUTURO DEL SISTEMA PENSIONARIO EN MÉXICO

7. PERSPECTIVAS PARA EL AFILIADO Y PARA EL PIB EN BASE A UNA PROYECCIÓN A 40 AÑOS UTILIZANDO 3 ESCENARIOS (OPTIMISTA, MEDIO Y PESIMISTA)

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCION

La Seguridad Social es un tema de gran debate en el ámbito económico, social y político.

En América Latina se han puesto en marcha sistemas de previsión social, los cuales sustituirán los viejos modelos que durante muchos años contribuyeron a mejorar las condiciones de vida de amplias capas de la población latinoamericana, pero con el transcurso del tiempo ha surgido inviabilidad en su funcionamiento, sobre todo en su operación financiera, en cuanto a su eficacia para asegurar un retiro digno para los trabajadores.

Por lo tanto, hacemos un amplio análisis de una proyección a 40 años para saber que perspectivas tiene el afiliado ante el sistema y como va a afectar a las principales variables macroeconómicas del país. Esta proyección esta basada en ciertos supuestos, los cuales se enuncian en el capítulo 7.

Para tener una idea más amplia del contenido del trabajo que se presenta, en el primer capítulo describimos las características y el funcionamiento del sistema de pensiones, así como algunos conceptos básicos.

En el capítulo 2 mencionamos las reformas a la jubilación en América Latina, así como los retos a los que se enfrentaran los países reformadores.

En el capítulo 3 enunciamos los principales problemas a los que se enfrenta la Seguridad Social en América Latina. En el capítulo 4 hacemos mención de los efectos macroeconómicos a que conlleva la seguridad social en el ahorro, mercado de trabajo, el ingreso, y el mercado de capitales.

Algo que es muy importante, aunque no lo explicamos muy a detalles es la regulación de las afores.

En el capítulo 5 mencionamos como se financian las pensiones de Seguridad Social. En el capítulo 6 se hace un amplio análisis del futuro que le espera al sistema de pensiones en México en cuanto al ahorro interno.

CAPITULO 1
CARACTERISTICAS Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE
PENSIONES DE PREVISION SOCIAL

1. CARACTERISTICAS Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE PENSIONES DE PREVISION SOCIAL.

Antes de abordar el tema del sistema pensionario, es necesario definir lo que se entiende por previsión social y acotar la dimensión del mismo concepto

Así, en términos amplios “previsión social” se puede definir como un conjunto de programas instrumentados por el Estado y las instituciones privadas para resolver problemas vinculados a las relaciones laborales y conceptos de la salud y la vivienda.

Un sistema de previsión social puede estar dividido en diversas ramas como:

- Planes de pensiones
- Planes de salud
- Seguro de desempleo
- Asignaciones familiares
- Indemnizaciones

Otro de los conceptos que es necesario definir son los marcos ideológicos que existen acerca de la previsión social, aquí se podrían señalar tres de ellas, estas son:

1. Filosofía “ expansionista”, o la denominada filosofía “ socializante “, bajo este rubro se considera que toda la previsión social debería estar garantizada por un plan gubernamental, y no se espera a la participación o colaboración de los individuos ni de sus empleadores

2. En el otro extremo se encuentra la denominada filosofía “ contraccionista “, la cual postula que no deberían existir los programas de previsión social, todo debe dejarse en manos del sector privado

3. La tercera corriente se denomina la filosofía “ moderada”, y postula que debe existir un sistema de previsión social establecido por el gobierno, un sistema que otorgue moderados beneficios, que en general no es suficiente para que la mayoría de las personas tengan una pensión digna. Este enfoque presume que las personas y sus empleadores debieran contribuir para otorgar una protección adicional. Esto puede lograrse a través de pensiones complementarias, asignación de vivienda, inversiones, ahorros, o un plan compartido con el gobierno (carácter tripartita).

En la parte específica de planes de pensiones existe una clasificación que se puede agrupar en tres tipos: de reparto, de capitalización y universales

El sistema de reparto, consiste en que el plan debe de encontrar sus propias fuentes de financiamiento, las cuales usualmente se vinculan al empleo; contando con un sistema tripartita en el que participan empleado, empleador y gobierno. Estas aportaciones de cada una de las partes a favor del empleado van a un fondo común y, por lo tanto, es prácticamente imposible para reconocer los montos de las cuentas individuales al momento que se obtiene el derecho de los beneficios; los cuales dentro de algunas restricciones, son universales para todos los afiliados

Estos sistemas generalmente son administrados por una agencia gubernamental, y sus principales problemas se derivan de que los beneficios se garantizan independientemente del manejo que se haga de sus aportaciones; el que la demanda constante por incrementar sus beneficios no este aparejara con un incremento de las aportaciones y el que la administración del fondo que recibe las aportaciones suele ser ineficiente, debido a que no hay una exigencia individual

por parte de los afiliados para que se le presenten los resultados de la evolución de sus cuentas, ya que de cualquier manera tiene los beneficios asegurados

El sistema universal, por su parte, consiste en que el financiamiento de la seguridad social y, por tanto, de los fondos de pensiones, se incorpora dentro del presupuesto del gasto público, con el propósito de asegurar al grueso de la población. En estos sistemas, se incluye a menudo, el seguro de desempleo. Los problemas que se presentan en este esquema son: el gobierno asume obligaciones crecientes frente a la población y, periódicamente, se deben de crear partidas especiales para financiar los desequilibrios entre reservas creadas y la población que llega a hacerse acreedora de estos beneficios.

En el sistema de capitalización las aportaciones también se derivan del empleo; pero en estos casos van a fondos privados, que pueden ser comunes o individualizados y son administrados por intermediarios financieros. En tales sistemas se entrega periódicamente cuentas con los resultados del manejo de las aportaciones y estas se invierten en los instrumentos del mercado de valores que estén aprobados por la autoridad reguladora. Esta modalidad se ha desarrollado en países como el Reino Unido, Chile y Singapur. Los problemas que se derivan de este modelo son dados desde su origen, ya que surgen de sistemas de reparto o universales, por lo que no hay suficiente transparencia en el proceso de transición hacia el sistema de capitalización deseado y su eficiencia depende del grado de madurez propio de los mercados financiero en los que opere.

El análisis académico se ha enfocado a dos tipos de desarrollo de la previsión social, uno está enfocado a la igualdad entre hombres y mujeres y el segundo ha consistido en el reconocimiento de que probablemente surgirán problemas de financiamiento a medida que la población envejezca. Esto último crea evidentemente problemas financieros

1.1 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

El Estado juega un papel importante ya que garantiza el financiamiento de ciertos beneficios y regula la actividad. Asimismo, todos los afiliados que cumplan con los requisitos básicos tienen derecho a recibir una pensión mínima garantizada. Si una administradora no alcanza la rentabilidad mínima una vez procedido con las instancias de ley, el Estado realiza la compensación faltante, o en caso de quiebra de la administradora el Estado garantiza ciertos rubros.

Todos los afiliados al actual sistema previsional que se encuentren trabajando tienen la obligación, en el caso de ser dependientes, y el derecho si son independientes, de realizar depósitos periódicos cuyo principal objetivo es acumular recursos para la vejez. La ley fija estos depósitos en una tasa del 10% de las remuneraciones y rentas imposables mensuales obteniendo como principal beneficio la pensión, la cual es de tres tipos:

- **Vejez.-** Tienen derecho a pensionarse todos los afiliados que cumplan con la edad legal exigida, esto es, 65 años para los hombres y 60 años para las mujeres
- **Vejez anticipada.-** Siempre y cuando el afiliado: logre tener una pensión igual o superior al 50% del promedio de las rentas imposables de los últimos 10 años de trabajo. Y una pensión igual o superior al 110% de la pensión mínima garantizada por el Estado
- **Invalidez y sobrevivencia.-** Existe la pensión de invalidez parcial o total y las pensiones de sobrevivencia, que son financiadas por las administradoras a través de la contratación de un seguro de invalidez y sobrevivencia.

Si para el momento de pensionarse el afiliado no alcanza a cubrir con sus propios recursos la pensión mínima vigente, el Estado se compromete a financiar la parte

restante una vez agotado su saldo, siempre que cumpla con el requisito legal de acumular al menos 20 años de cotizaciones.

Dentro del mismo rubro de las pensiones existen diferentes modalidades de estas, como son:

- Retiro programado.- Al pensionarse el trabajador mantiene su cuenta de capitalización individual en la administradora en que se encuentra afiliado, retirando anualidades, las que se obtienen de dividir el saldo acumulado en su cuenta por el capital necesario. Estas anualidades se dividen en cuotas mensuales, se reajustan con el alza del costo de la vida y se recalculan cada doce meses.
- Renta vitalicia.- Los afiliados pueden contratar el pago de la pensión con una compañía de seguros libre de elección, la que se compromete a pagarles una renta mensual constante en términos reales de por vida y a pagarles pensiones de sobrevivencia a sus beneficiarios.
- Renta temporal con renta vitalicia diferida.- Al optar por una renta temporal, el afiliado contrata con una compañía de seguros de vida el pago de una renta mensual fija reajutable, a contar de una fecha posterior al momento en que se pensiona.

1.2 EL SISTEMA PENSIONARIO EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL

Para tener un panorama un poco más amplio de las condiciones del mercado del sistema pensionario a continuación veremos como funcionan y que problemas se presentan en el rubro de la previsión social en los Estados Unidos y en Chile

ESTADOS UNIDOS

Estados Unidos es uno de los países más avanzados en materia de seguridad social en el mundo, sus mecanismos de financiamiento son mixtos, es decir una parte lo financia el gobierno norteamericano y otra los fondos de pensiones privados. En el año de 1875 se crea el primer sistema de pensiones y lo constituye la empresa American Express. Para el año de 1880 casi todas las compañías ferrocarrileras tenían planes de pensiones constituidos.

Entre 1880 y 1925 se construyen alrededor de 500 planes de previsión social, fundamentalmente de pensiones, en donde destacaban como grupos las Compañías Ferrocarrileras, los Bancos y las compañías de Beneficencia Pública. En 1925, entran las compañías de seguros como clientes y como administradores y se comienza a desarrollar en forma lenta pero consistente, planes de sectores industriales y manufactureros

A partir de 1940 se da un incremento significativo de programas, con la aparición de Casas de Bolsa, Actuarios Consultores y Despachos de Asesoría Especializada, lográndose la constitución de planes para todos los sectores económicos.

Ya para 1982, se contaba con miles de planes de previsión social de todo tipo que cubría a 50 millones de personas de todos los sectores y con reservas calculadas en 500,000 millones de dólares. A partir de entonces se calcula que dichas reservas se incrementan en 50,000 millones de dólares cada año. En la actualidad dicho fondo se aproxima a un millón de dólares y se estima que en 35 años dicho fondo llegara a alcanzar la cifra de 8 billones de dólares.

El sistema de seguridad social del gobierno de Estados Unidos, señala que una persona que percibe más de 40,000 dólares anuales y se encuentra entre 65 y 69 años de edad no tiene derecho a los beneficios pensionarios del gobierno.

Debido a la necesidad que tenían estas personas se establecieron esquemas voluntarios de previsión conocidos como Ira's Individual Retirement Account, las cuales son cuentas de retiro voluntario con las siguientes características:

- Cuentas de ahorro individual
- Deducibilidad de las aportaciones
- Limite de las cantidades aportadas
- Exención de impuestos en los rendimientos (intereses, dividendos, ganancias), siempre que se mantengan en la cuenta
- Acumulación impositiva en caso de retiros anticipados
- Regulación específica para las aportaciones durante la vida del individuo

Actualmente existe la preocupación de la situación financiera de los fondos de pensión a largo plazo, o si en el futuro las aportaciones no alcanzaran a cubrir los gastos pensionarios, por ejemplo:

En Estados Unidos la razón de pensionados a trabajadores activos se espera que suba aproximadamente de 20% en 1980 a 23% en el año 2000. a 33% en el año 2,020, a 42% en el año 2,030, y en el año 2,055 la razón deberá ser superior al 50% es decir, 2 trabajadores activos por cada pensionado.

Algunos estudios han estimado el efecto que esto tendrá en las pensiones públicas. Tomando como base el año de 1981, el cálculo señala que entre los años 2,005 y 2,030 el actual impuesto a los salarios dejará un déficit anual promedio equivalente al 2% de la nomina. Entre los años 2,030 y 2,055 el déficit del seguro social será superior al 5% de la nómina de sueldos.

Así, según los cálculos actuales y a largo plazo, el sistema de pensiones en Estados Unidos tendrá problemas financieros. Sin embargo, estos problemas pueden ser remediados mediante una ligera alza de las tasas de contribución, o aumentando la edad de jubilación. Bajo la presente ley, la edad de jubilación es de 65 años, y será progresivamente aumentada a 67 años para el año 2,027. La sugerencia es aumentar la edad a 68 años.

SISTEMA DE PENSIONES EN CHILE

El sistema antiguo

El sistema de pensiones en Chile nace en 1920, con el sistema formado por las cajas de previsión, en 1924 se crea la caja del seguro obrero cuyo principal objetivo era el de proveer de beneficios médicos, subsidios por enfermedad y pensiones de vejez e inmadurez. A partir de 1925 el sistema comienza a generalizarse, aparece la caja de empleados particulares y la caja nacional de empleados públicos, a su vez los distintos programas de seguridad social fueron modificados a través del tiempo, surgiendo regímenes provisionales para distintos grupos de trabajadores, con diferentes requisitos para pensionarse: por edad, años de servicio etc.

En un comienzo, el sistema sólo cubría prestaciones sociales, sin embargo al correr del tiempo los beneficios otorgados aumentaron, así como creación de nuevas cajas de previsión, al final de 1979, existían un total de 32 instituciones con 2,291,183 trabajadores, lo que daba origen a más de 100 regímenes provisionales diferentes. Una de las características principales de este sistema era que funcionaba como un sistema de reparto, es decir los activos financiaban las pensiones de los pasivos.

La forma del financiamiento del sistema genera un déficit creciente; para enfrentarlo las tasas impositivas sobre sueldos y salarios fueron aumentados, llegando en algunos casos a ser del 50% de la remuneración mensual del trabajador. Además, el sistema se torno dependiente del financiamiento estatal debido a que la relación entre afiliados activos y pasivos fue disminuyendo en el tiempo, Asimismo, existían deficiencias en la operación administrativa del sistema.

Debido a lo anterior, en 1980 se decide sustituir el sistema de seguridad social imperante, separando los servicios de salud de los previsionales. De esta forma se introducen las siguientes reformas al sistema provisional:

- Se establece un régimen uniforme basado en la capitalización individual con aportes definidos
- Administración privada de los fondos
- régimen obligatorio para los que se incorporan a la fuerza de trabajo
- Régimen voluntario para quienes se encontraban afiliados a algunas de las instituciones existentes en el sistema antiguo y para los trabajadores independientes.

La existencia del sistema de reparto y el traslado que se produjo de la mayoría de los afiliados hacia el sistema de capitalización individual, provocó que el déficit que venía arrastrando el sistema antiguo, se hiciera aun más profundo debiendo el Estado asumir el costo de dicho déficit. Esto implicó un gran costo financiero para el Estado. Durante los diez primeros años de la reforma provisional, el Estado ha utilizado elevados recursos federales para financiarla entre un 4% al 6% del PIB.

EL ACTUAL SISTEMA DE PENSIONES

El objetivo del nuevo sistema de pensiones es asegurar un ingreso estable a los trabajadores que han concluido su vida laboral, teniendo como principios básicos los siguientes:

- Capitalización individual.- Cada afiliado posee una cuenta individual donde deposita sus cotizaciones provisionales, las cuales se van acumulando por las sucesivas contribuciones y la rentabilidad que generan las inversiones de estos fondos. Al término de su vida activa, estos fondos son devueltos al afiliado o a sus beneficiarios o sobrevivientes en la forma de pensión.
- Administradora privada de los fondos- Las Administradoras de Fondos de Pensiones (afp's), son sociedades anónimas, cuyo objeto exclusivo es la administración de un fondo de pensiones. Las administradoras recaudan las cotizaciones, las depositan en las cuentas de los afiliados e invierten los recursos, para otorgar los beneficios que correspondan
- Libre Elección de la Administradora.- El trabajador elige la entidad a la cual se afilia, pudiendo cambiar de una administradora a otra cuando lo juzgue conveniente.

1.3 EL SISTEMA PENSIONARIO EN AMÉRICA LATINA

Después de los países industrializados, América Latina fue la primera región en introducir programas de seguridad social, antes que los Países Asiáticos o Africanos. Podríamos dividir en tres grupos a los países de América Latina dependiendo del inicio de sus programas de seguridad social.

Primer grupo

Aquí se encuentran cinco países (Chile, Uruguay, Argentina, Cuba y Brasil), quienes en conjunto representan el 15% del total de países latinoamericanos. Sus

programas de pensiones fueron establecidos en los años veinte y principios de los treinta. Estos programas originalmente protegieron a los grupos mejor organizados o sectores de fuerza de trabajo pero gradualmente han ido incorporando grupos menos poderosos y desprotegidos; actualmente la cobertura en estos países alcanza un 70% y es virtualmente casi universal. Con la excepción de Cuba todos los países establecieron programas contra el desempleo y bienestar familiar, entre 1930 y 1960. Sin embargo, el sistema de seguridad social en estos países se fragmento, lo que condujo a varios subsistemas, cada uno con sus propias leyes, administración, finanzas y beneficios particulares, trayendo consigo la falta de coordinación entre ellos.

Lo anterior resulto en un alto grado de diferencias entre los subsistemas, en términos de cobertura, beneficios disponibles, subsidios estatales, etc. Los costos de estos programas se hicieron excesivos entre un 22 a 25% de los salarios y entre 9 al 11% del PIB, debido a la universalización de las coberturas, y generosas condiciones y beneficios, maduración de los programas pensionarios y mayor esperanza de vida. Todos estos factores llevaron a desequilibrios financieros y actuariales en la mayoría de los subsistemas. Se les sugirió la unificación y estandarización de los subsistemas así como la erradicación de privilegio, pero las reformas fueron bloqueadas por los grupos más poderosos.

No obstante, en los sesenta, setenta y ochenta algunos países, lograron algunas reformas; en Cuba y Brasil casi la totalidad del sistema fue unificado; en Argentina y Uruguay una nueva agencia central integra a los diversos grupos en un sistema uniforme; en Chile se creo un nuevo sistema de pensiones y los restantes sistemas viejos de pensiones fueron coordinados y estandarizados. Todos los países en este grupo se han movido de programas de fondos parciales a programas de pagar cuando se retira la persona los cuales están ampliamente subsidiados por el Estado. Las reformas anteriores se presentaron antes de la crisis de los ochenta, así que se han deteriorado las condiciones financieras de estos programas por lo que se está considerando reformas (caso Chile 1982, argentino 1994, Brasil y Uruguay en proceso)

Grupo intermedio

En este segundo grupo se encuentra el 26% del total de países de la región, los programas de pensiones, maternidad y enfermedades fueron fundados en los cuarenta, en este grupo se encuentran México, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú y Venezuela. Este grupo de países trato de evitar los errores del primer grupo, en cada país se fundó un solo Instituto el cuál tenía la obligación de cubrir a la población entera, sin embargo, se limitó al principio a las ciudades urbanas más importantes (la población cubierta va del 16 al 60% en los diversos países). Programas independientes de pensiones cubren a los grandes grupos industriales.

Debido a que las pensiones en este grupo fueron introducidas después, estos programas no han madurado y el gasto en seguridad social va mas a enfermedad y maternidad. Por lo anterior, estos sistemas están enfrentando recientemente los problemas financieros de los primeros (sus costos son menores, 16 a 24% de los salarios, y 3 a 4% del PIB). Este grupo de países por ende no necesita reformas radicales, no obstante, estas naciones comenzaron a enfrentar problemas financieros en los ochenta, lo que se acelero debido a la crisis de deuda externa.

Casi todos los países de este grupo utilizan el programa de retiro programado para el pago de pensiones a excepción del caso de Perú y México que utilizan el sistema de pago cuando te retires. En la actualidad la mayoría de estos programas presentan problemas financieros y desequilibrios actuariales

Tercer grupo

Este último grupo de países representa la mayoría en América Latina (Aproximadamente el 59%), las características comunes de estos países es la entrada tardía al sistema de seguridad social y su alto grado de uniformidad y unidad. Seis de estas naciones están entre las menos desarrolladas y son los de mayor porcentaje rural, estas son: Haití, Honduras, Nicaragua, El Salvador,

Guatemala y la República Dominicana. La mayoría de los programas en estos países fueron fundados en los sesenta o a principios de los setenta. Así que son los menos maduros en la región. Ninguno de estos países tiene seguros de desempleo o programas de asistencia familiar.

La población que cubren estos programas es muy baja y va de entre 4% al 13%, a pesar de lo anterior el costo de financiamiento es relativamente alto y alcanza el 11-18% de los salarios y entre el 1 al 2% del PIB.

CAPITULO 2

REFORMAS A LA JUBILACION EN AMERICA LATINA

2. REFORMAS A LA JUBILACION EN AMERICA LATINA

Desde marzo de 1996 se emprendieron reformas de la jubilación en diversos países latinoamericanos:

- Chile, cuyo proceso de reforma data de 1981.
- Los reformadores de segunda generación, donde los programas han sido aprobados y ya están en caminados: Argentina, Colombia, Perú y Uruguay.
- Las naciones donde la decisión de las reformas ya la tomó el Ejecutivo y el Congreso estudia la legislación correspondiente: México y Bolivia.
- Aquéllas donde la reforma se considera seriamente, pero aún no se toma una decisión: Brasil, El Salvador, Costa Rica, Honduras, Nicaragua y Ecuador.
- Las que la reforma apenas se vislumbra en la agenda política: Guatemala, Panamá y Paraguay.

Las reformas a la jubilación son frágiles y hay dudas en torno a su sustentabilidad en el largo plazo, sobre todo en términos políticos. Algún escándalo financiero en que estén involucrados administradores de fondos de jubilación, o dos o tres años consecutivos de bajos rendimientos en inversiones de esos fondos, podrían revertir las reformas o entrañar medidas que amenazaran su viabilidad de largo plazo. El éxito de las reformas de la jubilación en América Latina exige entornos democráticos, lo que plantea significativos retos estratégicos y tácticos a los países y los organismos internacionales que los apoyarán.

2.1 RAZONES DE LA REFORMA

La crítica situación financiera de los planes públicos del sistema de reparto es una de las razones fundamentales de las reformas.

La mayoría de los sistemas registran déficit, lo que da lugar a una cuantiosa deuda pública oculta. En algunos países, como Argentina, Uruguay y Chile, ese desequilibrio se ha agravado debido a la declinación de dependencia de los

sistemas como resultado de una población envejecida, un mayor desempleo y el crecimiento de la fuerza laboral informal.

Debido a que los planes de jubilación de los sistemas de reparto están sujetos a los subsidios públicos esto hace que las prestaciones se financien con impuestos. Estas se reparten de manera desigual entre los sectores políticos y económicos. Los planes de prestaciones definidas se sujetan a ajustes arbitrarios por causas políticas y tradicionalmente registran una elevada evasión. Esto se ha acentuado por el alza de las contribuciones para financiar prestaciones más altas, así como por los efectos del ajuste económico.

La naturaleza a menudo arbitraria del ajuste a las prestaciones provocó en diversas ocasiones que las pensiones no se indizaran correctamente, por lo que su valor real quedó aniquilado por el aumento de la inflación. Ello provocó que la gente al retirarse recibiera, en el mejor de los casos, sólo la pensión mínima. Cabe señalar que el alto componente impositivo de las contribuciones para pensiones, el aumento del costo de la fuerza de trabajo y la especificidad sectorial de muchos planes públicos generaron distorsiones en el mercado laboral.

Características de los esfuerzos en los países reformadores

En los países de América Latina existen diferencias importantes en los esfuerzos reformadores, pero también hay coincidencias:

- A. El cambio en la gestión estatal como proveedor de seguro para la senectud, desde su financiamiento hasta su regulación,
- B. Mayor intervención del sector privado en la administración de fondos de jubilación y la provisión de un seguro,
- C. La plena separación entre las pensiones y otras formas de seguro social, sobre todo la salud,
- D. De la racionalización y la unificación de los planos existentes, e) niveles de prestaciones más realistas y sustentables,
- E. Condiciones de elegibilidad menos generosa

F. El establecimiento de un sistema multibase que comprende una combinación de:

- Un primer nivel que consiste en una pensión mínima garantizada financiada por la tributación o contribuciones de nóminas.
- Un plan de segundo nivel plenamente financiado y obligatorio con cuentas individuales administradas por gerentes especializados en fondos de jubilación.
- Un tercer nivel voluntario integrado por contribuciones adicionales voluntarias a las cuentas de segundo nivel o por cuentas para el retiro voluntarias, separadas, o ambas.

2.2 REFORMA DEL SISTEMA DE PENSIONES MEXICANO: PRINCIPALES ASPECTOS MACROECONÓMICOS

En 1992 el Sistema de Ahorro para el Retiro de México (SAR) inició un proceso de cambio cuya transformación definitiva ocurrirá en 1997. Como el antiguo sistema de pensiones es muy similar a los de la mayoría de los países del mundo, es preciso aprovechar esas experiencias, así como el debate que provocó su adopción y las posibilidades de su cambio, que de forma más radical se presentó en Chile en 1981.

La urgencia casi mundial, por reformar los sistemas de pensiones para el retiro no cuestiona la necesidad de seguir contando con sistemas generalizados y obligatorios. Entre los principales argumentos para la reforma se encuentran la inviabilidad del antiguo sistema, su poca transparencia y eventual carácter inequitativo; también la necesidad de revertir sus efectos negativos en el ahorro nacional, el mercado de capitales, el empleo y, por esas vías, el crecimiento del país y el bienestar para su población.

EL SISTEMA TRADICIONAL DE PENSIONES Y SU REFORMA.

El sistema actual.

Al igual que la mayoría de los sistemas de pensiones para el retiro que predominan en el mundo, el régimen mexicano, además de ser obligatorio, tiene dos características:

- El monto de las pensiones o beneficios se fija de antemano, como una proporción de los salarios que cada persona percibe durante su vida activa.
- Las pensiones de quienes llegan a la edad jubilatoria se pagan o financian con las cotizaciones de los trabajadores activos en ese momento. A este sistema se le conoce como de reparto de beneficio definido y está administrado de manera central por dos organismos: el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), para los trabajadores del sector privado, y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Esos organismos se complementan con el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) y el Fondo para la Vivienda del ISSSTE (Fovissste).

El análisis se centra en el sistema de pensiones del IMSS, por ser el más importante y porque fue reformado. Las cotizaciones se realizan sobre los salarios hasta un máximo equivalente a diez mínimos, con excepción del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR). La edad para pensionarse es de 65 años para los hombres y 60 para las mujeres, debiéndose haber cotizado durante 10 años al menos. La pensión se determina como una proporción del promedio nominal de los últimos cinco años de salario; el promedio crece conforme aumentan los años de cotización.

Durante mucho tiempo, la pensión ya fijada no se indizó a la inflación ni al salario, sino que se ajustaba de manera discrecional y esporádica. Las pensiones se otorgan bajo la modalidad de rentas vitalicias, que incluye el pago de una proporción a los beneficiarios de los pensionados.

Desde un principio las cotizaciones para la Invalidez, Vejez, Cesantía en Edad Avanzada y Muerte (IVCM) han sido superiores a los gastos, debido a las

características demográficas del país y a que los pensionados requieren un cierto tiempo de cotización.

A partir de 1992 se incorporó un mecanismo complementario también obligatorio, llamado Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR), en el que participan el IMSS y el ISSSTE. Se compone de dos subcuentas, la de vivienda, y la de retiro. En la primera, se cotiza 55 del salario, en la segunda es el 2%. Las de la subcuenta de retiro las invierte el banco central exclusivamente en títulos de deuda gubernamental. La administración de las cuentas está a cargo de los bancos, que cobran una comisión por los servicios. En la subcuenta de retiro se obliga a que el gobierno federal pague un mínimo de 2% real anual. El saldo actual de ambas subcuentas representa 3% del PIB estimado para 1996.

La reforma.

Las razones y objetivos de la reforma para cambiar parcialmente o por completo los sistemas de pensiones son:

- A. La inviabilidad financiera; debido a los cambios demográficos y a la falta de una reserva. El objetivo es crear un modelo inmune a los cambios demográficos al definir un vínculo entre las contribuciones y las pensiones y fijar las primeras de forma tal que el nivel esperado de las pensiones sea adecuado.
- B. Dado que la tasa de ahorro interno es muy baja, se pretende aumentarla de manera significativa mediante un sistema de capitalización y promover con ello un crecimiento menos dependiente del ahorro.
- C. Se pretende eliminar desigualdades entre los cotizantes al momento de jubilarse y crear pensiones indizadas a la inflación y evitar que, 90% de los pensionados reciba la pensión mínima.
- D. Tratar de que no se vea a las cotizaciones como un impuesto, con lo cual se busca impulsar el empleo y evitar actitudes fraudulentas, y el propiciar un manejo competitivo de los fondos que impulse el desarrollo del mercado de capitales. Todo lo anterior condujo a las reformas de diciembre de 1995 que entraron en vigor en 1997.

En el nuevo sistema mexicano las cuotas no varían, sino que una parte de lo que va al IMSS pasa a cuentas individuales, a las que se añade una participación del gobierno. Por tanto, las cotizaciones obligatorias son 11.5% del salario de cotización y 365 pesos anuales. Las cuentas son propiedad de los individuos y pueden disponer de ellas al momento de su retiro, independientemente de cuántos años coticen y de si dejan de hacerlo durante periodos prolongados.

Un elemento central de la reforma es la creación de las administradoras de fondos de retiro (afores) que manejan los fondos de pensiones por medio de sociedades de inversión (siefores). Cada persona decide en qué afore participar, puede cambiar de administradora una vez al año y al cumplir 65 años de edad y jubilarse elige si entrega el dinero a una compañía de seguros, que le garantiza una renta mensual vitalicia, o si pide a la afore retiros programados hasta agotar su fondo.

El nuevo sistema es obligatorio para todos. La reforma prevé que, al momento de retirarse, tenga tres opciones:

- Disponer de su cuenta individual.
- Recibir la pensión mínima que garantiza el gobierno, o sea un salario mínimo del Distrito Federal en términos reales.
- Que le apliquen las reglas del IMSS previas a la reforma.

2.3 RETOS A QUE SE ENFRENTAN TODOS LOS PAISES

La reforma de la jubilación es un proceso continuo. Incluso el sistema de Chile, el más antiguo y completo de la zona, se ajusta y modifica constantemente. Los países con programas de segunda generación, que siguieron a Chile, se enfrentan a más debilidades y sus reformas son frágiles y susceptibles de revertirse.

Los principales retos a que se han enfrentado todos los países se relacionan con la equidad y la cobertura, aspectos de la industria de seguros, regulación de carteras y compensación entre competencia y costos administrativos.

Muchos sistemas de reparto, anteriores a la reforma en América Latina, no han cumplido sus promesas de equidad y solidaridad. Más aún, es probable que después de la reforma los gobiernos estén mejor preparados, mediante la concentración de sus escasos recursos, para hacer frente a las necesidades básicas de seguro para la senectud de los pobres con la pensión mínima de primer piso.

En el caso de Chile, la parte de afiliados no contribuyentes es mayor entre los grupos de bajos ingresos; el nuevo sistema no ha aumentado significativamente la cobertura, sobre todo en los que trabajan por su cuenta. El sector creciente de los no contribuyentes, sobre todo entre los que trabajan por su cuenta y entre los grupos de bajos ingresos, pone en riesgo la capacidad del sistema para proveer un seguro para la senectud.

Los incentivos para que se afilien y mantengan sus contribuciones quienes trabajan por su cuenta deben variar según el nivel de ingresos, pues una contribución general aumentaría las distorsiones y fiscalmente sería un derroche.

El nuevo sistema de jubilación de Colombia establece que todos los afiliados que ganan más de cuatro salarios mínimos contribuyan con un "impuesto solidario" de 1%; éste, junto con un ajuste presupuestario de igual magnitud, subsidia las contribuciones de grupos pobres seleccionados. Esto contrasta con el caso de México, donde el gobierno contribuye con una "cuota social" de un nuevo peso por día a las cunetas de todos los afiliados independientemente de su ingreso. Además, las políticas para aumentar la cobertura deben reconocer que tanto reclutar como servir a los de bajos ingresos que trabajan por su cuenta es significativamente más costoso para los administradores de fondos de jubilaciones. Estos costos mayores pueden requerir de una compensación, al menos parcial.

CAPITULO 3
PRINCIPALES PROBLEMAS QUE ENFRENTA LA SEGURIDAD
SOCIAL EN AMERICA LATINA

3. PRINCIPALES PROBLEMAS QUE ENFRENTA LA SEGURIDAD SOCIAL EN AMERICA LATINA

3.1 PROBLEMAS ACTUALES Y TENDENCIAS EN EL FINANCIAMIENTO DE LAS PENSIONES.

Las estadísticas más recientes sobre la cobertura de la población económicamente activa (pea) con respecto a las pensiones, el total de la población y con respecto a la maternidad y enfermedad nos señalaban lo siguiente. Los países están clasificados como sigue: 80-100% en Cuba, Barbados, Jamaica, Brasil, y las Bahamas. De un 60 a 79% en Chile, Uruguay, Costa Rica y Panamá. De 40 a 59% en Venezuela y México; de 20 a 39% en Perú, Nicaragua, Colombia, Guatemala y Ecuador; y un 1 a 19% en Bolivia, Paraguay, Honduras, El Salvador y República Dominicana, lo anterior por lo que respecto a la cobertura de la PEA

Como señalan las cifras la mayor cobertura se encuentra en los países más desarrollados, quienes a su vez también tienen los programas nacionales más antiguos del área. En 1980, la cobertura de la población total en América Latina fue estimada en 61%, pero si se excluye a Brasil, dicha cifra se reduce al 43%.

Los países más desarrollados de la región donde la mayoría de la fuerza de trabajo esta asalariada, han sido capaces de aproximarse a una cobertura universal; pero los países menos desarrollados, donde la mayoría de la fuerza de trabajo no percibe dinero, no se puede expandir la cobertura, fuera de las áreas urbanas.

De acuerdo a ciertas cifras, el sector informal de la economía cuenta entre el 20 al 26% de la PEA en nueve países de América Latina. El porcentaje de cobertura de los empleados propios va de 0.6 a 4% en cinco países (Colombia, México, Panamá, Jamaica y Perú), y del 12 al 48% en otros tres (Chile, Barbados y Bahamas).

Por otro lado, diversos factores pueden explicar la baja cobertura en el sector rural en términos de seguridad social. Los principales factores son físicos y demográficos e incluyen la dispersión y la baja densidad de la población, lo anterior resulta en altos costos médicos y administrativos. También existen factores culturales como son grandes poblaciones indígenas con diversos dialectos y resistencia a la medicina moderna. Otros factores importantes es la falta de infraestructura adecuada como falta de caminos, electricidad, agua, educación y todo tipo de servicios de urbanización. Las características laborales también interactúan, ya que la mayoría de la población no es asalariada y los que trabajan lo hacen a través de arreglos informales. Un factor más es la falta de un control administrativo que incluye que no existan registros de los trabajadores, récord de pagos, documentación probatoria de que trabajaron, etc.

A pesar de todo lo anterior algunos países han tenido éxito en expandir la cobertura de la seguridad social a estas áreas a través de sistemas duales en: Brasil, México, y Panamá. Para 1988 según cifras internacionales el 49% de la población rural tenía cobertura en Costa Rica, 55% en Uruguay y 56% en México

Posibles causas externas del problema de financiamiento

Entre las causas externas que pueden crear una crisis en el financiamiento de los regímenes de pensiones de la seguridad social figuran unas de orden demográfico y otras de orden económico. A continuación se señalan:

- **Indicadores demográficos.** El principal indicador del crecimiento demográfico es la tasa anual de aumento de la población, igual a la diferencia entre la tasa bruta de natalidad y la tasa bruta de mortandad (omitiendo la migración).

La población total para América Latina ha aumentado así como también las tasas de natalidad están decreciendo gradualmente. Por lo tanto hay un efecto compensatorio de las tasas decrecientes de mortandad las cuales están disminuyendo de modo que baja gradualmente la tasa de crecimiento demográfico.

Así el efecto a largo plazo en el financiamiento de la seguridad social será negativo, obligando a la elevación de las tasas de cotización. Por otra parte, es posible que el mismo fenómeno tenga un efecto positivo sobre el desarrollo económico permitiendo así que la economía absorba en el futuro un costo mayor de la seguridad social.

La esperanza de vida constituye un indicador global de la mortandad de una población.

Sabemos que la mayor esperanza de vida aumenta el costo de las pensiones de vejez y de viudez. Además la propia edad de jubilación es un factor de costo muy importante. Los primeros regímenes de pensiones de Seguro Social establecidos en América Latina fijaban edades de jubilación bajas, preferiblemente de sesenta años para los hombres y cincuenta y cinco para las mujeres. México era una excepción con la edad de sesenta y cinco años para ambos sexos. Los planes más recientes prefieren la edad de sesenta y cinco años para los hombres y sesenta para las mujeres.

Es muy importante entender la repercusión de una edad baja de jubilación en el costo de un régimen global de pensiones. Este efecto expresa su costo en el cuadro 3, mediante la prima de reparto en el estado absolutamente estacionario calculado para los varones asegurados que ingresen al régimen a la edad de 20 años.

Cuadro 3. Prima de reparto en unidades de salarios del seguro

Edad de retiro	Prima	Incremento porcentual, comparado con la prima para la edad de 65 años
50	0.343	53
55	0.295	31
60	0.253	13
65	0.224	

- **Indicadores Económicos.** Las variaciones en los precios de consumo y en los salarios son elementos básicos en la operación de un régimen dinámico de pensiones. En general los salarios aumentaron de manera más rápida que los precios excepto en los países que tienen tasas de inflación extremadamente elevadas (como Argentina, Perú y Uruguay). Más recientemente a consecuencia de la recesión los salarios tienden a aumentar a un ritmo igual o menor que el de los precios.

3.2 PROBLEMAS A QUE SE ENFRENTA LA INDUSTRIA DE SEGUROS

Entre los problemas a que se enfrenta la industria de seguros destaca la falta de transparencia y claridad en torno de las opciones que tienen los afiliados, el costo de las anualidades y el riesgo de la inversión.

En Chile por ejemplo, casi la mitad de los jubilados opta por una pensión de retiro programado en lugar de anualidades, debido a que no tienen la información necesaria sobre estas últimas o porque su costo es muy elevado. Desafortunadamente, la opción de “retiro programado” no proporciona protección alguna contra los riesgos de longevidad ni de inversión.

Actualmente se consideran algunos cambios que podrían mejorar esa situación. A los pensionistas se les permitirá comprar anualidades viables mediante las cuales las pensiones se plantean en términos de unidades de anualidad, cuyo número se fija al momento del pago de la prima única. Aunque el número de unidades permanecería igual el resto de la vida del pensionista, su valor variaría al grado de que la tasa de ganancia o la mortalidad esperada no se conformaran a los valores esperados.

CAPITULO 4
EFFECTOS DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN LAS VARIABLES
MACROECONÓMICAS

4. EFECTOS DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS

Los programas de seguridad social han tenido y aún tienen una inspiración política. Pocos políticos en Latinoamérica u otras regiones han tratado seriamente de conocer los efectos de la seguridad social en la oferta y la demanda de mano de obra, ya que éstos han sido prácticamente irrelevantes en el panorama general. Los programas de seguridad social son un producto de las luchas políticas; su meta primaria es la canalización de recursos hacia grupos cuya importancia económica y política sólo podría pasarse por alto con gran peligro.

La cuestión más general de gastar o no gastar, expandirse o no expandirse, se ha omitido en la mayoría de los países desde hace mucho tiempo y se omite en el presente. La actual crisis mundial de la seguridad social proviene por lo menos en parte de ésta dinámica política.

A medida que han aumentado los costos y han declinado las tasas de crecimiento económico en todo el mundo la seguridad social ha sido objeto de un escrutinio creciente. Una gran parte del pasado descuido ha recaído sobre esta generación y las generaciones futuras, y ya no puede obtenerse apoyo para la expansión de la seguridad social con las trivialidades de siempre.

Los críticos de la seguridad social hacen llamar nuestra atención sobre las formas en que la seguridad social eleva los costos de la mano de obra, reduce la competitividad en el comercio internacional, alienta la automatización, reduce el ahorro y la inversión, incrementa el ausentismo, estimula la jubilación temprana y abate las tasas de participación de la fuerza de trabajo, y en general consume una porción demasiado grande del producto nacional, dejando menos para reinvertir en crecimiento económico y creación de empleos.

Quienes subrayan las aportaciones positivas de la seguridad social tienden a considerar los programas establecidos como el único procedimiento concebible

para obtener la mayoría de los objetivos del bienestar, y enfoca la ausencia total de la seguridad social como la opción frente a la cual se juzgan los programas actuales. En cambio quienes hacen hincapié en lo elevado de sus costos corrientes y fijos tienen gran fe en la capacidad del mercado para otorgar beneficios similares a costos menores para la economía y tienden a pasar por alto las funciones sociales y políticas realizadas por los programas de seguridad social aparte de su componente de seguro.

La seguridad social debe entenderse como parte de un paquete más amplio de medidas que han posibilitado el desarrollo del capitalismo en el mundo en desarrollo.

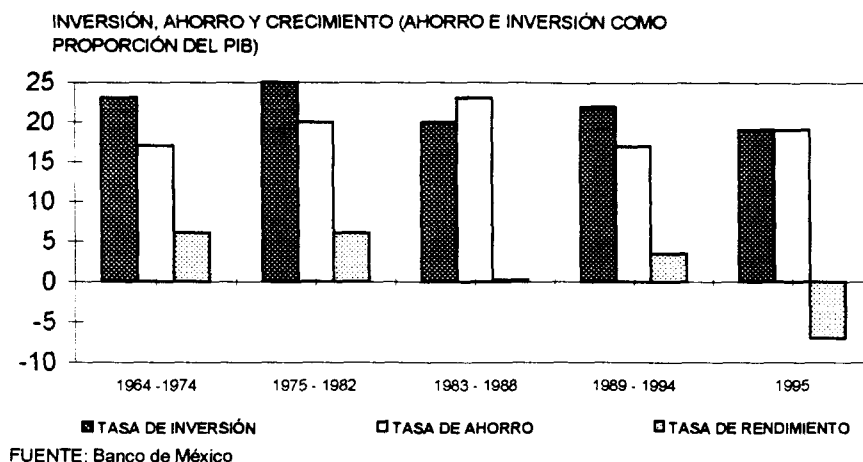
4.1 AHORRO

Ahorro y crecimiento.

El crecimiento económico de México en los últimos 20 años ha sido de 3.3% promedio de 1975 a 1995, ello contrasta desfavorablemente frente al 6.7% que registró en 1955. La tasa de ahorro también es reducida, aunque ese bajo nivel lo comparte con América Latina y los países desarrollados. Sin embargo, si bien hay un marcado contraste en el crecimiento de los años sesenta y el de la última década, en aquellos años el ahorro fue menor, lo que expresa una menor eficiencia de la inversión en la actualidad (ver gráfica 1)

El escaso crecimiento y las frecuentes crisis de los dos últimos decenios son similares a los registrados en otras economías latinoamericanas. En los últimos años se ha insistido en la necesidad de consumir menos a fin de ahorrar e invertir esos recursos para impulsar el crecimiento.

GRÁFICA



En los análisis empíricos comparativos entre países se ha encontrado una relación significativa entre las tasas de crecimiento y ahorro. Sin embargo, no es tan claro que la relación de causalidad vaya del ahorro hacia el crecimiento. Daría la impresión de que va en ambas direcciones. En México se observa ese fenómeno, pues el crecimiento de los años sesenta se realizó con tasas de ahorro de 17% en promedio, que conducen en los setenta a incrementarlas. El bajo crecimiento de los ochenta podría ayudar a explicar a su vez la caída del ahorro de los últimos años.

Además, se ha mantenido implícitamente la relación entre la tasa de ahorro e inversión, lo que no obsta para señalar que el efecto de la tasa de ahorro sobre el crecimiento depende también de la eficiencia con que se utilicen los ahorros.

DETERMINANTES DEL AHORRO Y SISTEMAS DE PENSIONES.

La estructura demográfica es uno de los elementos determinantes del ahorro: mientras mayor sea la relación de los que trabajan con respecto a los inactivos (niños y viejos), más alto será el ahorro. Además, se ha visto que la tasa de crecimiento del ingreso también tiene un efecto positivo debido a que los niveles de consumo se adaptan con lentitud o a que los ingresos de las personas activas crecen más rápido que los de las inactivas. Una tercera posibilidad se refiere al

ahorro precautorio, pues en los periodos de alto crecimiento es mayor la incertidumbre sobre el ingreso futuro, por lo cual aumenta el ahorro. En México esas variables también son significativas, así como el efecto de la sustitución público-privado.

En lo que respecta al efecto de los sistemas de pensiones en el ahorro, en principio parece obvio que la creación de un sistema de capitalización donde se crea una reserva que se ahorra para financiar las futuras jubilaciones aumenta el ahorro de las personas y por tanto el nacional. Sin embargo, el problema es que el nuevo ahorro puede estar sustituyendo al que ya existe.

Aunque hay indicaciones positivas de los efectos de los sistemas de capitalización, no es clara la generalización de sus resultados. Hay razones para suponer que un sistema de capitalización podría tener efectos positivos en el ahorro, aunque ello depende mucho de las circunstancias en que se establece. En el caso de México, no se conocen estudios que relacionen el sistema de pensiones con la tasa de ahorro.

Dado que la gran mayoría de los que participarán en el nuevo sistema de pensiones no tienen contacto con el sistema financiero, puede ocurrir que las formas de ahorro tradicionales sean parcialmente sustituidas por las de tipo financiero, lo que puede conducir a que mejore la asignación nacional de esos recursos. Por ello es fundamental que el nuevo sistema difunda sus beneficios y su relación con la propia jubilación y los beneficios que reporta al país el incremento del ahorro.

Con el nuevo sistema de pensiones, el ahorro que se va a generar directamente se refleja en los flujos anuales de los fondos que se acumulan; alrededor de 1.5% del PIB en los próximos años.

El que pueda a su vez resultar en mayor ahorro nacional dependerá, en el corto y el mediano plazos, de la forma en que el gobierno financie los costos de transición de un sistema a otro referidos a las pensiones de los jubilados actuales y de una

parte de los futuros: si se financia con deuda habrá desahorro público que equivale al nuevo ahorro privado, por lo que el ahorro nacional no se afecta positivamente hasta que el peso de los costos de la transición pierda fuerza. Si la transición se financia con mayores impuestos o menor gasto de consumo, entonces el ahorro nacional aumentará.

4.2 MERCADO DE TRABAJO

Uno de los objetivos de la reforma es impulsar el empleo no sólo mediante el efecto ahorro-inversión-crecimiento, sino directamente, incidiendo en las características del mercado de trabajo. Esto parte de la apreciación de que las cotizaciones al IMSS, al no estar ligadas a los beneficios se consideran como un impuesto más a la nómina.

Los costos de seguridad social se consideran un “costo fijo” del empleo, por lo que en muchos países se quiere utilizar más horas de trabajo de un mismo asalariado en lugar de emplear a otros. Esto puede ocurrir en México, en que coexiste una alta proporción de empleo de tiempo parcial involuntario, junto con un elevado porcentaje de personas que trabajan más de 48 horas a la semana de forma regular.

Dado que en México no existe un problema de desempleo abierto, la dificultad se plantearía como el de un tránsito de la economía formal a la informal para evadir impuestos. Esto es negativo no sólo en sí mismo, sino que puede afectar la productividad general de la economía, si se considera que en general hay un diferencial en los niveles de la misma entre ambos sectores.

Con la reforma se buscaría que, al vincular estrechamente contribuciones con beneficios, las cotizaciones ya no se consideraran como un impuesto, que se registraran efectos favorables en el empleo y que se abatieran la evasión y el sector informal.

4.3 DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

DE RIESGO Y NIVEL DE PENSIONES.

En un sistema de pensiones de capitalización, basado en cuentas individuales, en donde por definición hay una estrecha relación entre la cotización de cada individuo y su pensión esperada (pero no asegurada), no hay transferencias de ingreso de ningún tipo, ni entre generaciones ni dentro de una misma generación. Sin embargo en el caso de México, al igual que en Chile y Argentina, se añade al nuevo sistema la obligación estatal de otorgar una pensión mínima.

En el sistema de pensiones del IMSS, por el contrario, existen distribuciones intencionales y explícitas y otras completamente aleatorias. Las estimaciones del IMSS muestran que la situación es financieramente insostenible: o aumentan las cotizaciones o deben disminuir drásticamente las pensiones porque los gastos serán mayores que los riesgos.

Cabe destacar que la insolvencia financiera del IVCM del IMSS se produce a pesar de que en los hechos no ha sido cierto que los niveles de las pensiones estén predefinido en términos reales: mediante la fórmula de cálculo, el IMSS evadió sus promesas de tasas de reemplazo generosas, sin necesidad de formalizar una baja de beneficios. Las tasas de reemplazo, muy alejadas de las promesas, significan sin embargo, una distribución del ingreso mayor que la incluida en la tabla de tasa de reemplazo en términos nominales, la cual establece, en el caso de cotizar 45 años, que dicha tasa sea la misma para todos los trabajadores, independientemente de sus niveles de salario. El problema es que la estructura de distribución ha sido completamente aleatoria y desproporcionada; en la práctica tan sólo se homogeneizó todas las pensiones sobre un salario mínimo cuyo poder de compra en 1995 era 70% menor que el de 1980.

Existen dos elementos centrales que compensan parcialmente la distribución del ingreso hacia los de menores salarios:

- Como la pensión del IMSS se realiza como renta vitalicia, los que viven más reciben mayores beneficios que los que viven menos.
- Al establecer el salario de referencia con base en los últimos cinco años podrían beneficiarse los de mayores calificaciones, esto es, los de más altos ingresos, con una carrera salarial más prolongada.

Debido a que la pensión mínima se indiza a los precios y no a los salarios, al cabo de 40 años, si se cumple el supuesto de aumentos salariales anuales promedio de 2.2%, será equivalente al 12% del salario medio de cotización y a 42% del salario mínimo de ese año.

4.4 MERCADO DE CAPITALLES

IMPORTANCIA DE LOS FONDOS Y TIPO DE ADMINISTRACIÓN.

Los fondos de pensiones constituirán una parte importante del sistema financiero en el futuro; ya que estos tienen un efecto positivo en el desarrollo de los mercados de capitales, los cuales, a su vez, inciden en la eficiencia con que se utiliza el ahorro y por tanto en el crecimiento. Los mercados de capitales permiten transferir recursos de los ahorradores hacia los proyectos más rentables y diversificar los riesgos tanto de ahorrador como del inversionista potencial, disminuyendo el costo del monitoreo.

En el examen de los efectos de un sistema de capitalización obligatorio, con cuentas individuales, no se consideró si su administración debería ser gubernamental o privada. En México se optó por lo segundo.

El problema de la administración privada es que entraña altos costos (que se expresan en las comisiones), lo que reduce la cuantía de la pensión de retiro. Los costos elevados deben verse en relación con el rendimiento (y los servicios adicionales), aunque ello no obsta para que se busquen mecanismos para abatirlos.

La experiencia internacional muestra que cuando el sector público manejó las reservas de los fondos de pensiones los rendimientos reales resultaron en general negativo. Además del problema de incentivos, destaca que en general los fondos privados tienen más libertad para invertir, por lo que no se centran tanto, como los de manejo público, en los instrumentos de deuda del gobierno cuando sus rendimientos no sean competitivos con los demás existentes en el mercado.

REGULACIÓN DE LAS AFORES

La operación de muchas de las afores en un entorno de competencia equitativa asegura en principio que todas podrán ofrecer los mejores rendimientos y las menores comisiones. Sin embargo, la supervisión del gobierno es necesaria por varias razones:

- Dado el carácter obligatorio de las contribuciones, debe procurarse que se cumpla el objetivo social para el que se constituyen, esto es, crear fondos suficientes para el retiro.
- El que la competencia por la administración de los fondos se base en que cada persona elija su afore o pueda cambiarse a otra, no es garantía suficiente de que se obtendrán los mejores resultados, por las características específicas de los mercados financieros; Por su complejidad requieren amplia información y pueden presentarse problemas en el manejo de los recursos, que perjudiquen a los trabajadores o que generen desconfianza.
- La escasa cultura financiera de la mayoría de los afiliados al sistema de capitalización.

En México, algunos elementos centrales quedaron fuera de la ley que regula las afores. Es la Comisión SAR la que fijará estos elementos mediante reglamentos: las reglas de inversión, las comisiones y los máximos de participación en el mercado por afore. La elevada discrecionalidad que se atribuye a la Comisión puede afectar la credibilidad del sistema.

Un elemento esencial que se dejó fuera de la regulación de las afores es el de establecer un mínimo de rentabilidad de los fondos, como en Chile y Argentina. En México, queda abierta la posibilidad de que una afore en un año dado tenga un rendimiento negativo tal que signifique pérdidas cuantiosas de capital, sin que exista un mecanismo compensatorio.

CAPITULO 5
EL FINANCIAMIENTO DE LAS PENSIONES DE SEGURIDAD
SOCIAL

5. EL FINANCIAMIENTO DE LAS PENSIONES DE SEGURIDAD SOCIAL

5.1 COSTOS ADMINISTRATIVOS BASÁNDOSE EN LA EXPERIENCIA CHILENA

Uno de los desafíos a que se enfrenta Chile en cuanto al financiamiento de las pensiones de seguridad radica en los elevados costos administrativos de los planes de jubilación privados con pleno financiamiento.

Un informe reciente del Banco Mundial compara los costos de Chile con los de otros sistemas públicos y encuentra que no eran tan distintos; de hecho, eran considerablemente más bajos que algunos. Al comparar costos es necesario también tasar la calidad del servicio. Lo preocupante es que desde 1990 los costos han permanecido constantes con respecto al ingreso y la renta, pese a que estos últimos han crecido más de 40%. Esto refleja el incremento de la publicidad y otros gastos promocionales derivados de la mayor competencia de las AFP por captar afiliados a partir de la liberalización de las reglas de transferencia en marzo de 1988.

Para abatir esos costos será menester limitar el número de transferencias de un afiliado en el transcurso de su vida laboral de una AFP a otra y la frecuencia de tales transferencias, así como ofrecer descuentos por lealtad. Es claro que se precisa alcanzar un equilibrio entre esas medidas y el ambiente competitivo que debe prevalecer.

RETOS QUE ENFRENTAN LOS REFORMADORES RECIENTES

Los retos surgen precisamente de las diferencias significativas entre la reforma de la jubilación chilena y otros esfuerzos posteriores.

En Colombia, Argentina, Perú y México se ha permitido que permanezcan algunos sistemas de reparto anteriores, especialmente para los trabajadores del sector público, mientras que en Colombia se dejaron intactos varios regímenes especiales. En Perú coexisten un plan extremadamente generoso para los trabajadores del sector público y los planes nuevos con pleno financiamiento para algunos empleados del sector privado. En México la reforma se concentra exclusivamente en los trabajadores del sector privado cubiertos por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); no se han incluido a los del sector público (ISSSTE). Casi todos estos sistemas registran insuficiencia de fondos y dependen de subsidios fiscales, lo que atañe el peligro de que los planes públicos que no se reformen representen una sangría fiscal. En México están aún por formularse las opciones para resolver la crisis del ISSSTE. En el corto plazo se considera la posibilidad de duplicar el índice de contribución de (7.25 a 13.07 por ciento) e incrementar la edad de jubilación (de 55 a 65 años) y los años mínimos de contribución (de 30 a 35). Esas medidas, sin embargo, no atacan de raíz las causas del problema.

En México y Uruguay se ha permitido que permanezca un administrador público de fondos de jubilación para competir con las empresas privadas por el manejo de las cuentas individuales para el retiro. Si bien en el principio esto puede parecer inobjetable, tal vez en la práctica resulte muy problemático. La administración privada maximizar la probabilidad de que las inversiones sigan dictados económicos y financieros más que políticos. En parte por su vulnerabilidad a las consideraciones políticas, la tasa de ganancia sobre activos está muy por debajo de sus equivalentes privados. Como resultado de esto, pero también por otras razones, los gobiernos pueden encontrar dificultades para asegurar reglas de juego equitativas entre los competidores públicos y privados.

Las principales razones para permitir la permanencia de la administración pública son políticas. Como en el caso de México, el Congreso incorpora estipulaciones como parte del "precio político" por aprobar una reforma más amplia. Una vez que los fondos administrados por agentes privados hayan

demostrado su buen funcionamiento será oportuno revisar de nuevo esa cuestión.

5.2 REGULACIÓN DE CARTERAS

Las limitaciones del tipo de instrumento en que se pueden invertir los fondos y la regulación de la tasa de ganancia son dos retos que sobresalen en la regulación de carteras.

Con respecto a las restricciones, las políticas correspondientes a América Latina dependen de las circunstancias de cada país y las experiencias de otros. Chile, por ejemplo, se caracteriza por regulaciones muy estrictas y el relajamiento paulatino en el espectro de instrumentos permitidos. Colombia y Argentina desde el principio han sido más liberales en la materia y en México se prohibió la inversión extranjera, restricción particularmente desafortunada si se toma en cuenta la escasez de instrumentos internos de sana y alta rentabilidad. La regulación de la tasa de ganancia contribuye a garantizar el seguro para la senectud, ya que establece un beneficio mínimo sobre las inversiones de fondos para la jubilación.

5.3 EL PAPEL DEL BANCO MUNDIAL

La reforma de la jubilación es un área muy ad hoc para la participación del Banco Mundial: tiene implicaciones macroeconómicas y fiscales de gran magnitud; incluye los programas sociales más grandes de los prestatarios; está estrechamente ligada a las reformas complementarias en áreas de gran interés para el Banco, y es un asunto de desarrollo a largo plazo de primera importancia. El Banco ha intervenido ampliamente en ese esfuerzo latinoamericano dando asesoría informal en las primeras etapas de desarrollo del programa y en ocasiones con trabajos formales, económicos y sectoriales. La asesoría que suelen dar los consultores del Banco incluye:

- Ayuda para identificar el problema y su magnitud así como para determinar las consecuencias fiscales, macroeconómicas, sociales y de otra índole si se continúa con el actual sistema de reparto.
- Colaboración para formular opciones de política que aborden los asuntos que surjan del diagnóstico; un marco conceptual con una aproximación amplia y práctica se encuentra en *Averting the Old Age Crisis*, obra publicada por el Banco en 1994.
- Evaluación de los costos fiscales y de transición asociados a la reforma y recomendaciones para financiarlos.
- Acceso a la tecnología y a modelos alternativos para proyecciones y simulaciones actuariales y macroeconómicas.
- Complementación de los esfuerzos de otras agencias internacionales que operan en el área.
- Difusión de publicaciones y seminarios para inducir la opinión en favor de la reforma.
- Apoyo a reformas complementarias, pues no es posible esperar que la reforma del seguro social funcione sola. Es necesario propiciarle un entorno favorable en otros sectores. La reforma de la jubilación no puede darse con un sector bancario débil, ya que sería muy riesgoso y poco recomendable que los fondos para las pensiones se convirtieran en poseedores de pasivos bancarios comerciales. Además, como los bancos probablemente fortalezcan sus vínculos directos con la industria de los seguros y las empresas que administran fondos para la jubilación, será menester impulsar un sistema financiero sólido. Así mismo se requerirán reformas en los marcos legales y regulatorios de la industria de los seguros y el mercado de capital.

En América Latina una parte de las contribuciones para la jubilación se coloca a menudo en fondos especializados para la vivienda, que se suelen caracterizar por hipotecas subsidiadas, débil administración crediticia y comercial y rendimientos bajos o negativos de los activos. Por último, numerosos planes de seguridad anteriores a la reforma ofrecen beneficios en materia de salud y pensiones. Si debido a la estructura demográfica las contribuciones para la jubilación superan

los desembolsos, el excedente se utiliza para subsidiar gastos de salud en lugar de invertirlo.

En muy pocos casos la asesoría del Banco conduce a desarrollo de operaciones de préstamo para apoyar las reformas de jubilación, ya sea como asistencia técnica o como préstamos de ajuste. Sólo en tres países se han otorgado créditos para asistencia.

CAPITULO 6

EL FUTURO DEL SISTEMA PENSIONARIO EN MÉXICO

6. EL FUTURO DEL SISTEMA PENSIONARIO EN MÉXICO

El sistema pensionario en México esta formado por varios programas, estos son:

- El del IMSS cuyo número de afiliados asciende alrededor de 11,000.000 de mexicanos y que esta comprendido en el apartado a del artículo 123 constitucional
- El del ISSSTE que comprende aproximadamente 2,500,000 trabajadores al servicio del estado bajo el apartado b del artículo 123.
- El del Sistema de Ahorro para el Retiro, nacido en mayo de 1992, que es un sistema de contribuciones complementario

A raíz de la reforma de la ley del Seguro Social de 1995, el SAR dejara de ser un sistema complementario para los trabajadores afiliados al IMSS (en una segunda etapa se incluirá a los trabajadores al servicio del estado), y junto con parte del ramo de Invalidez, Vejez, Cesantía en Edad Avanzada y Muerte (IVCM), pasara a formar parte de un nuevo sistema de pensiones basado en cuentas individuales para el trabajador. (ver diagrama)

AHORRO INTERNO EN MÉXICO

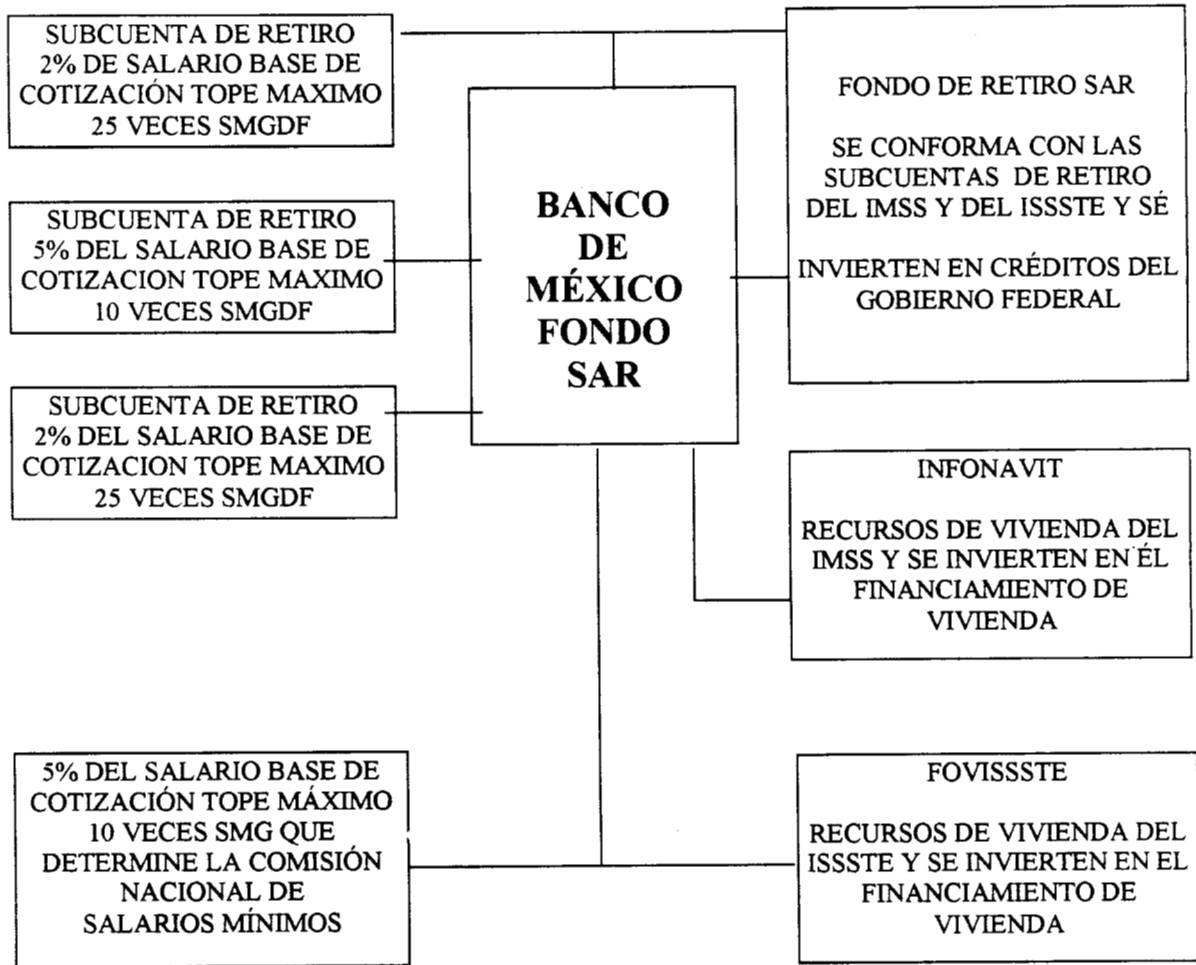
Dada la crisis financiera que se inicia con la devaluación de diciembre de 1994, y causada en parte por la gran dependencia de entradas de capital extranjeros demasiado volátiles, el gobierno mexicano esta poniendo un gran énfasis sobre la necesidad de promover un mayor ahorro interno en México con el fin de financiar la inversión

Según datos del Fondo Monetario Internacional (FMI), entre 1988 y 1994 México tuvo una de las menores tasas de ahorro interno en el mundo, promediando solo el equivalente al 16.7% del PIB. Esto si se compara con un promedio de 25.5% y 20.5% del PIB para los países en desarrollo y los países industrializados, respectivamente. (ver cuadro 1)

DIAGRAMA 1

ESQUEMA DEL SAR ACTUAL

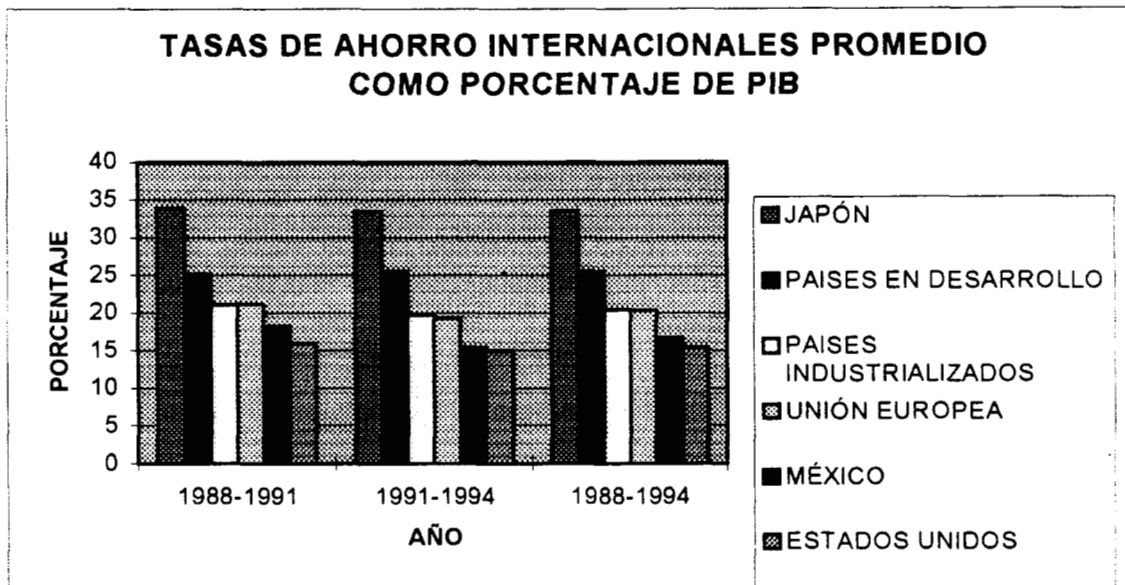
SAR ACTUAL, LEY DEL IMSS, INFONAVIT E ISSSTE



CUADRO 1
TASAS DE AHORRO INTERNACIONALES PROMEDIO COMO PORCENTAJE
DEL PIB

PAÍSES	1988-1991	1991-1994	1988-1994
JAPÓN	33.88	33.43	33.51
PAISES EN DESARROLLO	25.10	25.55	25.47
PAISES INDUSTRIALIZADOS	21.00	19.73	20.36
UNIÓN EUROPEA	21.15	19.30	20.26
MÉXICO	18.25	15.35	16.69
ESTADOS UNIDOS	15.90	14.93	15.41

FUENTE: IMF, WORLD ECONOMIC OUTLOOK, MAY 1995



El objetivo del gobierno es aumentar la tasa de ahorro total para la economía al menos a un 25% del PIB durante el curso de la administración del presidente Zedillo, con el fin de que la economía pueda mantener una tasa sostenida de crecimiento anual del 5%

Según el Plan Nacional de Desarrollo dado a conocer en mayo de 1995, la tasa de ahorro interno debe incrementarse al menos a un 22% del PIB, para que este objetivo sea alcanzado (no más del 3% del PIB debe ser ahorro externo). Lo

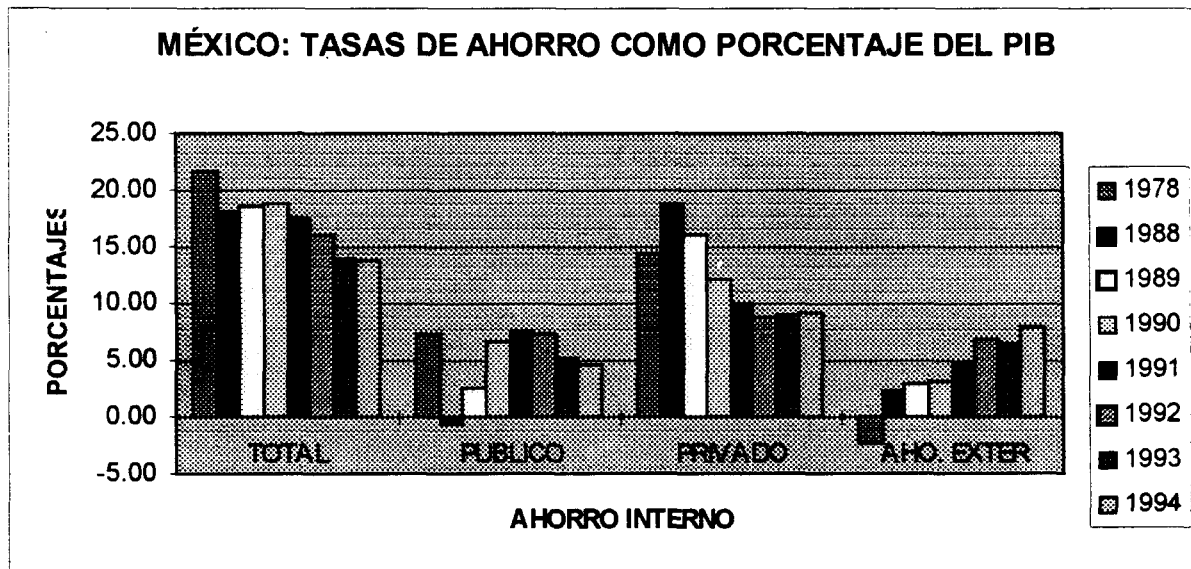
anterior requiere un gran esfuerzo dado que el ahorro interno fue menor al 14% en 1994. (ver cuadro 2)

Derivado de lo anterior, el nuevo sistema de pensiones que se pretende introducir en México a partir de enero de 1997, representa la mejor fuente de ahorro interno para alcanzar las metas propuestas por la administración de ahí su importancia para la economía mexicana en su conjunto.

Cuadro 2
MEXICO: TASAS DE AHORRO COMO PORCENTAJE DEL PIB

AÑO	AHORRO TOTAL	INTERNO PUBLICO	PRIVADO	AHO. EXTER
1978	21.60	7.30	14.30	-2.20
1988	18.20	-0.70	18.80	2.30
1989	18.50	2.40	16.10	2.90
1990	18.70	6.60	12.10	3.20
1991	17.60	7.60	10.00	4.80
1992	16.00	7.30	8.70	6.80
1993	14.00	5.20	8.90	6.40
1994	13.70	4.60	9.10	8.00

FUENTE : IMF, WORLD ECONOMIC OUTLOOK, MAY 1995



GENERACION DE AHORRO INTERNO PARA EL NUEVO SISTEMA PENSIONARIO MEXICANO

El nuevo sistema de pensiones fue creado para mejorar el bienestar de los trabajadores a la edad de retiro. Sin embargo, otro propósito es de que contribuya a la generación de ahorro interno financiero. Para realizar los cálculos de cual sería el monto de crecimiento del ahorro derivado del fondo de pensiones con respecto al Producto Interno Bruto, a continuación se presentan los siguientes supuestos:

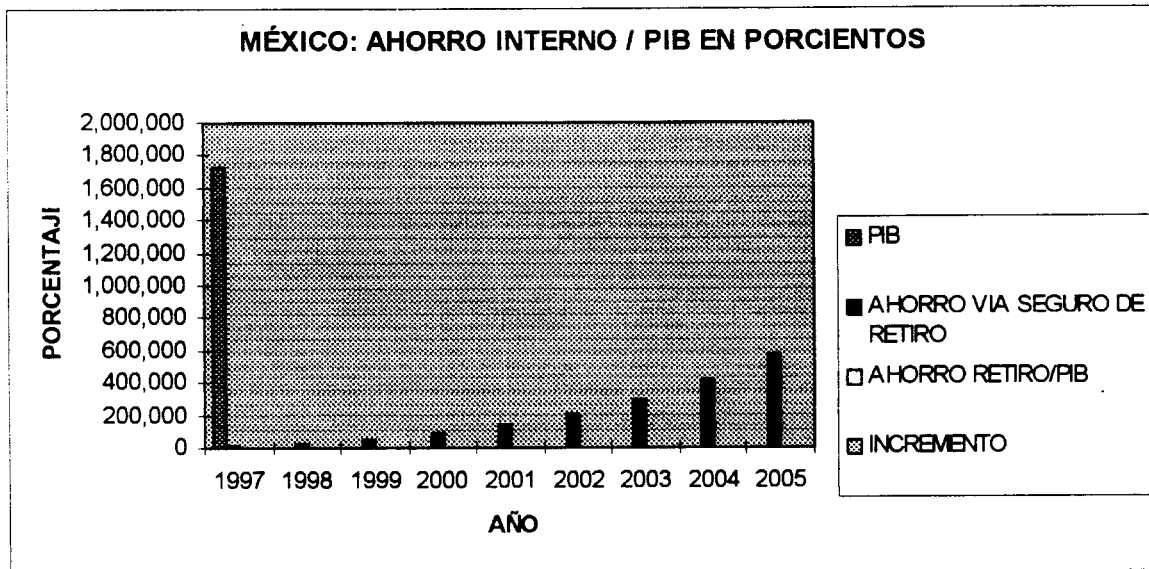
- El número de pensionados será de 9,000,000 de trabajadores en números redondos (sólo se incluyen los afiliados al IMSS)
- El salario promedio mensual de estos trabajadores asciende a 2.5 salarios mínimos del Distrito Federal (es decir, reciben 1510 pesos mensuales que multiplicados por la aportación del 6.5% de contribución nos da \$98.15 pesos mensuales)
- El monto mensual de captación de estos recursos alcanza los 833,850,000 pesos, el cual debe ser acumulado con la tasa de interés mensual que perciban estos ingresos
- De manera anual deben considerarse los cambios macroeconómicos en términos de salario mínimo para el pago de las aportaciones mensuales, así como la consideración de una tasa real constante de 5% en términos anuales.

CUADRO 3

MEXICO: AHORRO INTERNO/PIB EN PORCIENTO

ANO	PIB	AHORRO VIA SEGURO DE RETIRO	AHORRO RETIRO/PIB	INCREMENTO
1997	1,722,478	\$12,566.00	0.7	0.00
1998	1,817.214	\$30,552.00	1.7	1.00
1999	1,909.892	\$56,430.00	3	1.30
2000	1,992.018	\$92,105.00	4.6	1.60
2001	2,089.627	\$141,133.00	6.8	2.20
2002	2,206.646	\$207,594.00	9.4	2.60
2003	2,334.631	\$296,940.00	12.7	3.30
2004	2,458.367	\$416,530.00	16.9	4.20
2005	2,618.161	\$575,317.00	22	5.10

FUENTE: PIB, MACROASESORÍA ECONÓMICA



Como se puede observar el crecimiento del ahorro interno generado por el sistema de ahorro obligatorio es cuantioso (no se consideraron en las estimaciones el fondo acumulado en los años anteriores del SAR, el cual asciende a alrededor de 30 mil millones de pesos), así, para el primer año 1997 se alcanzaría un porcentaje del 0.7% del PIB, para el año 2000 se llegaría a un 4.6%, para el año 2005 al 22% y según estimaciones oficiales podría alcanzar el 28% en el año 2010.

Si esto se logra el ahorro interno sería:

- La principal fuente de recursos para el financiamiento del desarrollo del país, disminuyendo con ello la dependencia de los recursos externos
- Se evitaría la actual variable que representa la volatilidad de los capitales provenientes del exterior
- Sería la base principal del desarrollo de proyectos de infraestructura a largo plazo, dado el bajo costo de capital

Además, el impacto que tendrían los fondos de pensión en el mercado de valores serían:

- Transformación de activos no financieros en activos financieros
- Incremento de la intermediación financiera
- Creación de un mercado de instrumentos de deuda de largo plazo
- Profundización del mercado accionario

El sector privado ha presentado aparte de la reforma al sistema pensionario varias opciones para incrementar el ahorro interno a largo plazo como son

- A. Incentivos fiscales a la inversión en planes previsionales voluntarios
- B. Establecimiento del seguro obligatorio de automóvil
- C. Mayor promoción a los seguros de vida y gastos médicos de acuerdo con los niveles de ingreso
- D. Creación de mecanismos de ahorro popular con base en la protección del poder adquisitivo
- E. Planes previsionales voluntarios de largo plazo como:
 - Adquisición de casa habitación (ahorro 5-8 años).
 - Pago de la educación universitaria de los hijos.
 - Retiro voluntario (más de 25 años de aportaciones).

EL NUEVO SISTEMA DE FONDOS DE PENSIÓN

En el nuevo esquema para los fondos de retiro se planea que mediante la creación de Fondos de Inversión Especializados (siefores), y de operadoras de fondo denominadas Administradoras de Fondo de Retiro (afores), los trabajadores comprendidos en el apartado "A" del artículo 123 de la Constitución tenga un sistema alternativo de fondos de aportación definida, con la individualización de cuentas de retiro para cada trabajador, conjuntando en una sola, las aportaciones tradicionales de la primera de Vejez, Cesantía y Retiro tradicional, con la cuenta complementaria del SAR.

Seguros que comprende el régimen obligatorio del Seguro Social

El Art. 11 de la NLSS establece que:

El régimen obligatorio comprende los seguros de:

- Riesgo de trabajo
- Enfermedad y maternidad
- Invalidez y vida
- Retiro, cesantía en edad avanzada y vejez
- Guardería y prestaciones sociales

El IMSS tendrá a su cargo la administración de la seguridad social, excluyéndose, la administración del seguro de retiro. Cesantía en edad avanzada y vejez.

De conformidad con la reestructura realizada, con fecha 23 de mayo de 1996 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y de Reformas y Adiciones a las leyes Generales de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, para regular las Agrupaciones Financieras de Instituciones de Crédito, del Mercado de Valores y Federal de Protección al Consumidor. El citado decreto señala en la Ley de los sistemas de Ahorro para el Retiro las características operativas y de funcionamiento de las

Administradoras de Fondos para el Retiro (afores) y de las Sociedades de Inversión Especializada en Fondos del Retiro (SIEFORES).

Posteriormente el 10 de octubre de 1996 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Reglamento de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y el primer conjunto de reglas generales del SAR emitidas por la Comisión Nacional del SAR (CONSAR) y por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público

AMBITO DE APLICACIÓN DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL

Las personas que están sujetas al régimen obligatorio de la Ley del Seguro Social y al nuevo sistema de pensiones son:

- Personas que se encuentran vinculadas a otra por una relación laboral
- Miembros de sociedades cooperativas de producción
- Personas que determine el ejecutivo federal a través del decreto

Sujeción voluntaria al régimen obligatorio

- Trabajadores en industrias familiares
- Independientes, como profesionistas, comerciantes, pequeños artesanos y demás trabajadores no asalariados
- Trabajadores domésticos
- Ejidatarios (campesinos en comunidad), comuneros, colonos y pequeños propietarios
- Patrones; personas físicas con trabajadores asegurados a su servicio
- Trabajadores al servicio de las administradoras públicas descentralizadas de la federación, entidades federativas y municipios que estén excluidas en otras leyes o decretos como sujetos de seguridad social.

Régimen voluntario

En este régimen a través de un convenio con el IMSS, se contrata el seguro de salud para la familia, el cual se otorga la prestación en especie del seguro de enfermedades y maternidad. Para poder obtener las prestaciones económicas derivadas del nuevo seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez es preciso contratar seguros adicionales que garanticen su otorgamiento

- Todas las familias mexicanas a través del seguro de salud para la familia
- Los sujetos de seguros adicionales a los contratos ley o a los contratos colectivos de trabajo

Continuación voluntaria en el régimen obligatorio

Los asegurados con 52 semanas cotizadas en el régimen obligatorio, que sean dados de baja del IMSS, pueden continuar voluntariamente en el mismo, pudiendo continuar en los seguros conjuntos de IV, así, como en el RCV, debiendo quedar inscritos con el último salario o superior al que percibían al momento de su baja (cotizable)

EL INFONAVIT Y EL NUEVO SISTEMA DE PENSIONES

La cuenta individual de cada trabajador en la AFORE contabiliza también las aportaciones que hacen los patrones al Fondo Nacional de la Vivienda. Estos recursos son manejados directamente por el INFONAVIT no por las AFORES, por lo tanto la AFORE no cobra comisiones sobre los recursos destinados al INFONAVIT.

Si durante la vida laboral del trabajador el INFONAVIT no le otorga un crédito para resolver sus necesidades de vivienda, al actualizarse los supuestos para el otorgamiento de una pensión en los términos de la Ley del Seguro Social, los recursos acumulados en la subcuenta de la vivienda se aplicaran de la siguiente manera:

- Si opta por el régimen previsto en la Ley del Seguro Social vigente hasta el 30 de junio de 1997, además de disfrutar de la pensión que en los términos de dicha ley les corresponda recibirán en una sola exhibición los fondos acumulados, en la subcuenta de vivienda correspondientes a las aportaciones acumuladas hasta el tercer bimestre de 1997 y los rendimientos que se hayan generado. En el caso antes señalado, el trabajador autorizara para que los fondos acumulados a partir del cuarto bimestre de 1997 en su subcuenta de vivienda sean entregados por la AFORE al gobierno federal
- Si optan por el régimen de la Ley del Seguro Social vigente a partir del 1 de julio de 1997, el saldo de la subcuenta de vivienda se acumula a los recursos del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez y se contabiliza para efectos de su pensión.

La nueva Ley del Seguro Social

La nueva Ley del Seguro Social que entrara en vigor en 1997 contempla los siguientes objetivos:

- Proteger las pensiones contra la inflación
- Afianzar los elementos de solidaridad social bajo un esquema de redistribución y manejo transparente de las reservas, corrigiendo las distorsiones del sistema vigente
- Mejorar la relación entre el monto de las pensiones y la carrera salarial de los trabajadores
- Respetar los derechos de los trabajadores afiliados al momento de expedir la reforma
- Evitar incrementos en los cargos a la nomina
- Garantizar la viabilidad financiera del sistema en el largo plazo

Cambio en el sistema de pensiones

Los cambios más importantes que se efectuaron son las modificaciones al ramo de invalidez y el de retiro que se transformaron en dos nuevos ramos que son

invalidez y vida (IV) y retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV), los demás rubros permanecen siendo riesgos de trabajo, enfermedades y maternidad:

- Cada trabajador tendrá una cuantía individual de ahorro para el retiro y podrá elegir libremente la AFORE que administre su cuenta
- Se otorgara al IMSS la facultad de recaudar lo que le permite subcontratar esta función
- La AFORE administrara las cuentas individuales de los trabajadores invirtiendo los fondos en las SIEFORES

En el anterior sistema existian serias iniquidades, por ejemplo:

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

En el nuevo sistema:

- El sistema es transparente, ya que todo trabajador conoce en cualquier momento cual es el monto de su cuenta acumulada para el retiro
- Los derechos de propiedad están perfectamente definidos; todo trabajador es dueño de su cuenta, independientemente de si sigue cotizando o no
- El dinero acumulado en cada cuenta individual de retiro ofrecerá ganancias reales para proteger así la pensión contra los efectos de la inflación
- El sistema es más justo, pues premia al trabajador que cotizó más tiempo, ya que su cuenta se va incrementando
- Para aquellos que hayan cotizado un tiempo mínimo, el estado les garantiza una pensión

- Se adiciona a la cuenta individual de retiro, la aportación social del gobierno, es decir, el 5.5% de un SMGDF

CAPITULO 7
PERSPECTIVAS PARA EL AFILIADO Y PARA EL PIB EN BASE A UNA
PROYECCIÓN A 40 AÑOS, UTILIZANDO 3 ESCENARIOS (OPTIMISTA,
MEDIO Y PESIMISTA)

7. PERSPECTIVAS PARA EL AFILIADO Y PARA EL PIB EN BASE A UNA PROYECCIÓN A 40 AÑOS, UTILIZANDO 3 ESCENARIOS (OPTIMISTA, MEDIO Y PESIMISTA)

OBJETIVOS:

La intención de llevar a cabo las proyecciones de los tres escenarios que se presentan a continuación tienen el propósito primeramente de conocer en particular como va ir evolucionando bimestralmente el fondo que se va a acumular para el afiliado, quien va a laborar durante un período de 40 años, esto con el objetivo de saber con cuanto contará para su retiro al llegar a una edad jubilatoria; Después se presenta una tabla con cálculos anuales donde el fondo acumulado se multiplica por el total de la Población Económicamente activa (PEA), para saber como va ir evolucionando el PIB y cuanto representará este fondo como proporción del PIB en términos porcentuales durante los años proyectados.

ESCENARIO OPTIMISTA

Para llevar a cabo la proyección de este escenario se realizaron cálculos bimestrales durante 40 años, para una persona que empieza a trabajar a la edad de 20 años, también se requirió de la utilización de diversos supuestos que se presentan a continuación.

SUPUESTOS UTILIZADOS

Inflación	0%
Interés real (tasa de interés anual)	7%
Incremento real anual en el salario	3%
Incremento real anual en el PIB	6%
Salario base de cálculo (3 salarios mínimos como promedio)	\$2380.5
Comisión sobre el salario base (Comisión promedio)	1.68%
Fondo acumulado inicial	\$1000
Retiro Patrón	2% sobre el Salario Mínimo
Cuota Social	El gobierno hace una aportación del 5.5% sobre el salario mínimo diario del DF \$793.5

Cuadro 1 Escenario Optimista (Cálculos anuales elaborados para el total de PEA*)

Año	W anual por PEA	Fondo acumulado por PEA	PIB Anual**	Fondo acum. como % del PIB	W como % del PIB
1	285660	27122	3337673,698	0,812601903	8,558655694
2	294229,8	49366,1	3543007,886	1,393338699	8,304520042
3	303056,7	73822,1	3760974,265	1,962845125	8,057930702
4	312148,4	100667,6	3992349,968	2,521512413	7,818663256
5	321512,8	130093,8	4237959,94	3,069726988	7,586499272
6	331158,2	162305,9	4498679,873	3,607856184	7,361230613
7	341093	197524,7	4775439,337	4,136262364	7,142651721
8	351325,8	235987,5	5069225,084	4,65529733	6,930562249
9	361865,5	277949,3	5381084,575	5,165302573	6,724768863
10	372721,5	323684	5712129,708	5,666608017	6,525088173
11	383903,2	373486,1	6063540,788	6,159538017	6,331336977
12	395420,2	427671,7	6436570,73	6,64440302	6,143336515
13	407282,9	486580,7	6832549,531	7,121510028	5,960921295
14	413392,1	550323,9	7252889,007	7,587650927	5,699688767
15	425793,9	619469	7699087,831	8,046005106	5,530446065
16	438567,7	694482	8172736,874	8,497545078	5,366228067
17	451724,7	775812,5	8675524,877	8,942542509	5,206886112
18	465276,4	863943	9209244,474	9,381258174	5,052275475
19	479234,7	959391,9	9775798,581	9,813949132	4,902256281
20	493611,8	1062715,6	10377207,18	10,24086328	4,756692157
21	508420,1	1174511,5	11015614,53	10,66224219	4,615449266
22	523672,7	1295421	11693296,8	11,07832138	4,478400822
23	539382,9	1426132,6	12412670,18	11,48932969	4,345421994
24	555564,4	1567385,5	13176299,51	11,89549083	4,216391708
25	572231,3	1719973	13986907,44	12,29702139	4,091192442
26	589398,3	1864746,7	14847384,1	12,55942924	3,969711405
27	607060,2	2062620,4	15760797,4	13,08703074	3,851709939
28	625292,6	2254575,2	16730404,03	13,47591604	3,737462639
29	644051,4	2461663,7	17759661,01	13,8609836	3,62648476
30	663373	2685015,6	18852238,03	14,24242361	3,518802377
31	683274,1	2925843,2	20012030,55	14,62042141	3,414316695
32	703772,4	3185447,5	21243173,68	14,9951582	3,31293436
33	724885,5	3465224,2	22550056,93	15,3668091	3,214561729
34	746632,1	3766671,1	23937339,83	15,73554592	3,119110583
35	769031,1	4091395,3	25409968,58	16,10153624	3,026493707
36	792102	4441121	26973193,67	16,46494314	2,936626673
37	815865,1	4817698	28632588,61	16,8259254	2,84942836
38	840341	5223110,9	30394069,77	17,18463812	2,764818948
39	865551,3	5659489	32263917,52	17,54123316	2,682722269
40	891517,8	6129116,4	34248798,59	17,89585811	2,603062988

*Según datos del IMSS, la PEA es de aproximadamente 10,000,000

** PIB Nominal (millones de pesos); Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, julio de 1997

NOTA : Las diversas cifras están referidas al año base de 1993 como nuevo período de referencia para los cálculos a precios constantes (así la nueva base de ponderaciones 1993 = 100 sustituye a la que se venía utilizando y cuya referencia era el año de 1988, por ello estas cifras pueden diferir y sustituyen a las obtenidas con la base anterior)

Año	Edad	Salario base de cálculo		Aportación a la AFORE			Retiro patrón	Cuota social	Aportación bimestral AFORE	Aportación a la AFORE menos comisión	Diferencia	Comisión	Fondo acumulado	Fondo acumulado más int 7% anual	PIB 8% ANUAL
		Bimestral	Anual	Trabajador	Patrón	Gobierno									
1.1	20	4781.00	28588.00	53.58	149.97	10.71	95.22	87.29	398.75	316.77	79.98	79.98	1000.00	1011.87	3175882
1.2	20	4781.00	28588.00	53.58	149.97	10.71	95.22	87.29	398.75	316.77	79.98	79.98	1316.77	1343.93	3207438.82
1.3	20	4781.00	28588.00	53.58	149.97	10.71	95.22	87.29	398.75	316.77	79.98	79.98	1833.53	1880.07	3239813.208
1.4	20	4781.00	28588.00	53.58	149.97	10.71	95.22	87.29	398.75	316.77	79.98	79.98	1950.30	2020.13	3271908.34
1.5	20	4781.00	28588.00	53.58	149.97	10.71	95.22	87.29	398.75	316.77	79.98	79.98	2287.08	2364.16	3304827.424
1.8	20	4781.00	28588.00	53.58	149.97	10.71	95.22	87.29	398.75	316.77	79.98	79.98	2583.83	2712.20	3337873.898
2.1	21	4903.83	29422.98	55.17	154.47	11.03	98.08	89.90	408.85	328.27	82.38	82.38	2910.09	3084.31	3371050.435
2.2	21	4903.83	29422.98	55.17	154.47	11.03	98.08	89.90	408.85	328.27	82.38	82.38	3231.81	3430.13	3404780.938
2.3	21	4903.83	29422.98	55.17	154.47	11.03	98.08	89.90	408.85	328.27	82.38	82.38	3553.13	3800.22	3438808.548
2.4	21	4903.83	29422.98	55.17	154.47	11.03	98.08	89.90	408.85	328.27	82.38	82.38	3874.84	4174.83	3473198.834
2.5	21	4903.83	29422.98	55.17	154.47	11.03	98.08	89.90	408.85	328.27	82.38	82.38	4198.18	4553.41	3507928.8
2.6	21	4903.83	29422.98	55.17	154.47	11.03	98.08	89.90	408.85	328.27	82.38	82.38	4517.88	4938.81	3543007.888
3.1	22	5050.94	30305.87	58.82	159.10	11.38	101.02	92.80	420.91	338.08	84.88	84.88	4848.98	5324.28	3578437.985
3.2	22	5050.94	30305.87	58.82	159.10	11.38	101.02	92.80	420.91	338.08	84.88	84.88	5175.32	5728.37	3614222.345
3.3	22	5050.94	30305.87	58.82	159.10	11.38	101.02	92.80	420.91	338.08	84.88	84.88	5501.88	6133.16	3650384.588
3.4	22	5050.94	30305.87	58.82	159.10	11.38	101.02	92.80	420.91	338.08	84.88	84.88	5828.00	6544.88	3686888.214
3.5	22	5050.94	30305.87	58.82	159.10	11.38	101.02	92.80	420.91	338.08	84.88	84.88	6154.34	6981.02	3723738.898
3.8	22	5050.94	30305.87	58.82	159.10	11.38	101.02	92.80	420.91	338.08	84.88	84.88	6480.88	7382.21	3760974.285
4.1	23	5202.47	31214.84	58.53	163.88	11.71	104.05	95.38	433.54	348.14	87.40	87.40	6817.10	7808.31	3798584.008
4.2	23	5202.47	31214.84	58.53	163.88	11.71	104.05	95.38	433.54	348.14	87.40	87.40	7148.34	8249.58	3836588.848
4.3	23	5202.47	31214.84	58.53	163.88	11.71	104.05	95.38	433.54	348.14	87.40	87.40	7479.57	8698.01	3874835.548
4.4	23	5202.47	31214.84	58.53	163.88	11.71	104.05	95.38	433.54	348.14	87.40	87.40	7810.80	9147.84	3913684.902
4.5	23	5202.47	31214.84	58.53	163.88	11.71	104.05	95.38	433.54	348.14	87.40	87.40	8142.04	9604.53	3952821.751
4.8	23	5202.47	31214.84	58.53	163.88	11.71	104.05	95.38	433.54	348.14	87.40	87.40	8473.27	10088.78	3992348.988
5.1	24	5358.55	32151.28	60.28	168.79	12.08	107.17	98.24	448.55	358.52	90.02	90.02	8814.89	10534.38	4032273.488
5.2	24	5358.55	32151.28	60.28	168.79	12.08	107.17	98.24	448.55	358.52	90.02	90.02	9151.08	11017.97	4072588.203
5.3	24	5358.55	32151.28	60.28	168.79	12.08	107.17	98.24	448.55	358.52	90.02	90.02	9487.30	11507.19	4113322.185
5.4	24	5358.55	32151.28	60.28	168.79	12.08	107.17	98.24	448.55	358.52	90.02	90.02	9823.50	12002.12	4154455.388
5.5	24	5358.55	32151.28	60.28	168.79	12.08	107.17	98.24	448.55	358.52	90.02	90.02	10159.70	12502.83	4195888.84
5.8	24	5358.55	32151.28	60.28	168.79	12.08	107.17	98.24	448.55	358.52	90.02	90.02	10495.91	13008.38	4237958.94
6.1	25	5519.30	33115.82	62.09	173.88	12.42	110.39	101.19	459.84	367.22	92.72	92.72	10842.81	13521.83	4280338.538
6.2	25	5519.30	33115.82	62.09	173.88	12.42	110.39	101.19	459.84	367.22	92.72	92.72	11184.05	14051.09	4323142.835
6.3	25	5519.30	33115.82	62.09	173.88	12.42	110.39	101.19	459.84	367.22	92.72	92.72	11525.30	14588.52	4368374.384
6.4	25	5519.30	33115.82	62.09	173.88	12.42	110.39	101.19	459.84	367.22	92.72	92.72	11868.54	15128.20	4410038.108
6.5	25	5519.30	33115.82	62.09	173.88	12.42	110.39	101.19	459.84	367.22	92.72	92.72	12207.79	15878.20	4454138.488
6.8	25	5519.30	33115.82	62.09	173.88	12.42	110.39	101.19	459.84	367.22	92.72	92.72	12549.04	16230.59	4498879.873
7.1	26	5684.88	34109.30	63.95	179.07	12.79	113.70	104.22	473.74	378.23	95.51	95.51	12901.30	16791.45	4543888.872
7.2	26	5684.88	34109.30	63.95	179.07	12.79	113.70	104.22	473.74	378.23	95.51	95.51	13247.88	17370.00	4589103.338
7.3	26	5684.88	34109.30	63.95	179.07	12.79	113.70	104.22	473.74	378.23	95.51	95.51	13594.03	17955.28	4634884.372
7.4	26	5684.88	34109.30	63.95	179.07	12.79	113.70	104.22	473.74	378.23	95.51	95.51	13940.38	18547.42	4681344.318
7.5	26	5684.88	34109.30	63.95	179.07	12.79	113.70	104.22	473.74	378.23	95.51	95.51	14288.78	19148.45	4728157.758
7.8	26	5684.88	34109.30	63.95	179.07	12.79	113.70	104.22	473.74	378.23	95.51	95.51	14633.12	19752.47	4775438.337
8.1	27	5855.43	35132.58	65.87	184.45	13.17	117.11	107.35	487.85	389.58	98.37	98.37	14980.83	20385.57	4825183.73
8.2	27	5855.43	35132.58	65.87	184.45	13.17	117.11	107.35	487.85	389.58	98.37	98.37	15342.38	20987.29	4871425.887
8.3	27	5855.43	35132.58	65.87	184.45	13.17	117.11	107.35	487.85	389.58	98.37	98.37	15803.95	21638.38	4920138.924
8.4	27	5855.43	35132.58	65.87	184.45	13.17	117.11	107.35	487.85	389.58	98.37	98.37	16045.52	22282.94	4988341.323
8.5	27	5855.43	35132.58	65.87	184.45	13.17	117.11	107.35	487.85	389.58	98.37	98.37	16307.08	22937.03	5018034.737
8.8	27	5855.43	35132.58	65.87	184.45	13.17	117.11	107.35	487.85	389.58	98.37	98.37	16748.64	23588.75	5088225.084
9.1	28	6031.09	36188.55	67.85	189.98	13.57	120.82	110.57	502.59	401.27	101.32	101.32	17111.88	24288.20	5119817.335
9.2	28	6031.09	36188.55	67.85	189.98	13.57	120.82	110.57	502.59	401.27	101.32	101.32	17488.78	24957.28	5171118.508
9.3	28	6031.09	36188.55	67.85	189.98	13.57	120.82	110.57	502.59	401.27	101.32	101.32	17825.55	25654.40	5222827.873
9.4	28	6031.09	36188.55	67.85	189.98	13.57	120.82	110.57	502.59	401.27	101.32	101.32	18182.38	26358.85	5275055.88
9.5	28	6031.09	36188.55	67.85	189.98	13.57	120.82	110.57	502.59	401.27	101.32	101.32	18539.22	27073.13	5327808.508
9.8	28	6031.09	36188.55	67.85	189.98	13.57	120.82	110.57	502.59	401.27	101.32	101.32	18898.05	27794.83	5381084.575
10.1	29	6212.03	37272.15	69.89	195.88	13.98	124.24	113.89	517.87	413.31	104.38	104.38	19284.92	28525.18	5434885.42
10.2	29	6212.03	37272.15	69.89	195.88	13.98	124.24	113.89	517.87	413.31	104.38	104.38	19627.11	29278.08	5489244.375
10.3	29	6212.03	37272.15	69.89	195.88	13.98	124.24	113.89	517.87	413.31	104.38	104.38	19989.30	30035.78	5544138.818
10.4	29	6212.03	37272.15	69.89	195.88	13.98	124.24	113.89	517.87	413.31	104.38	104.38	20351.48	30804.31	5598578.188

10.5	29	6212.03	37272.15	69.89	195.68	13.96	124.24	113.89	517.87	413.31	104.36	104.36	20713.67	31581.82	5655573.968
10.6	29	6212.03	37272.15	69.89	195.68	13.96	124.24	113.89	517.87	413.31	104.36	104.36	21075.85	32366.40	5712129.708
11.1	30	6396.39	38390.32	71.98	201.55	14.40	127.97	117.30	533.20	425.71	107.49	107.49	21450.44	33164.16	5766251.005
11.2	30	6396.39	38390.32	71.98	201.55	14.40	127.97	117.30	533.20	425.71	107.49	107.49	21818.06	33961.75	5826943.515
11.3	30	6396.39	38390.32	71.98	201.55	14.40	127.97	117.30	533.20	425.71	107.49	107.49	22185.66	34808.98	5885212.95
11.4	30	6396.39	38390.32	71.98	201.55	14.40	127.97	117.30	533.20	425.71	107.49	107.49	22553.30	35645.85	5944085.08
11.5	30	6396.39	38390.32	71.98	201.55	14.40	127.97	117.30	533.20	425.71	107.49	107.49	22920.92	36492.19	6003505.731
11.6	30	6396.39	38390.32	71.98	201.55	14.40	127.97	117.30	533.20	425.71	107.49	107.49	23288.53	37348.81	6063640.788
12.1	31	6590.34	39542.02	74.14	207.80	14.83	131.81	120.82	549.19	438.48	110.72	110.72	23656.92	38215.01	6124176.198
12.2	31	6590.34	39542.02	74.14	207.80	14.83	131.81	120.82	549.19	438.48	110.72	110.72	24024.06	39104.45	6185417.958
12.3	31	6590.34	39542.02	74.14	207.80	14.83	131.81	120.82	549.19	438.48	110.72	110.72	24415.19	40004.28	6247272.137
12.4	31	6590.34	39542.02	74.14	207.80	14.83	131.81	120.82	549.19	438.48	110.72	110.72	24788.32	40914.57	6308744.859
12.5	31	6590.34	39542.02	74.14	207.80	14.83	131.81	120.82	549.19	438.48	110.72	110.72	25161.46	41835.50	6372842.307
12.6	31	6590.34	39542.02	74.14	207.80	14.83	131.81	120.82	549.19	438.48	110.72	110.72	25534.59	42767.17	6438570.73
13.1	32	6788.05	40728.29	76.37	213.82	15.27	135.76	124.45	565.67	451.63	114.04	114.04	25920.88	43709.71	6500936.438
13.2	32	6788.05	40728.29	76.37	213.82	15.27	135.76	124.45	565.67	451.63	114.04	114.04	26299.61	44676.56	6565945.802
13.3	32	6788.05	40728.29	76.37	213.82	15.27	135.76	124.45	565.67	451.63	114.04	114.04	26678.34	45654.66	6631805.26
13.4	32	6788.05	40728.29	76.37	213.82	15.27	135.76	124.45	565.67	451.63	114.04	114.04	27057.07	46644.23	6697921.313
13.5	32	6788.05	40728.29	76.37	213.82	15.27	135.76	124.45	565.67	451.63	114.04	114.04	27435.80	47645.31	6764900.526
13.6	32	6788.05	40728.29	76.37	213.82	15.27	135.76	124.45	565.67	451.63	114.04	114.04	27814.53	48658.07	6832549.531
14.1	33	6889.87	41339.21	77.51	217.03	15.50	137.80	128.18	576.02	460.27	115.75	115.75	28201.90	49682.85	6900875.028
14.2	33	6889.87	41339.21	77.51	217.03	15.50	137.80	128.18	576.02	460.27	115.75	115.75	28586.31	50727.92	6969683.777
14.3	33	6889.87	41339.21	77.51	217.03	15.50	137.80	128.18	576.02	460.27	115.75	115.75	28970.72	51785.39	7039582.814
14.4	33	6889.87	41339.21	77.51	217.03	15.50	137.80	128.18	576.02	460.27	115.75	115.75	29355.13	52855.20	7109978.441
14.5	33	6889.87	41339.21	77.51	217.03	15.50	137.80	128.18	576.02	460.27	115.75	115.75	29739.55	53937.48	7181078.225
14.6	33	6889.87	41339.21	77.51	217.03	15.50	137.80	128.18	576.02	460.27	115.75	115.75	30123.96	55032.39	7252899.007
15.1	34	7096.56	42579.39	79.84	223.54	15.97	141.93	132.03	593.30	474.08	119.22	119.22	30522.18	56140.06	7325417.897
15.2	34	7096.56	42579.39	79.84	223.54	15.97	141.93	132.03	593.30	474.08	119.22	119.22	30912.35	57274.66	73989672.076
15.3	34	7096.56	42579.39	79.84	223.54	15.97	141.93	132.03	593.30	474.08	119.22	119.22	31302.53	58422.48	7472658.797
15.4	34	7096.56	42579.39	79.84	223.54	15.97	141.93	132.03	593.30	474.08	119.22	119.22	31692.71	59583.68	7547385.385
15.5	34	7096.56	42579.39	79.84	223.54	15.97	141.93	132.03	593.30	474.08	119.22	119.22	32082.89	60758.44	7622859.239
15.6	34	7096.56	42579.39	79.84	223.54	15.97	141.93	132.03	593.30	474.08	119.22	119.22	32473.06	61946.90	7699087.831
16.1	35	7309.46	43856.77	82.23	230.25	16.45	146.19	135.99	611.10	488.30	122.80	122.80	32877.46	63149.23	7776076.709
16.2	35	7309.46	43856.77	82.23	230.25	16.45	146.19	135.99	611.10	488.30	122.80	122.80	33273.49	64379.97	7853839.497
16.3	35	7309.46	43856.77	82.23	230.25	16.45	146.19	135.99	611.10	488.30	122.80	122.80	33669.52	65625.07	7932377.892
16.4	35	7309.46	43856.77	82.23	230.25	16.45	146.19	135.99	611.10	488.30	122.80	122.80	34065.55	66884.66	8011701.67
16.5	35	7309.46	43856.77	82.23	230.25	16.45	146.19	135.99	611.10	488.30	122.80	122.80	34461.58	68159.01	8091816.687
16.6	35	7309.46	43856.77	82.23	230.25	16.45	146.19	135.99	611.10	488.30	122.80	122.80	34857.61	69448.20	8172736.874
17.1	36	7528.75	45172.47	84.70	237.16	16.94	150.57	140.07	629.44	502.95	126.48	126.48	35253.64	70752.43	8254464.243
17.2	36	7528.75	45172.47	84.70	237.16	16.94	150.57	140.07	629.44	502.95	126.48	126.48	35649.67	72068.70	8337008.885
17.3	36	7528.75	45172.47	84.70	237.16	16.94	150.57	140.07	629.44	502.95	126.48	126.48	36045.70	73436.53	8420378.974
17.4	36	7528.75	45172.47	84.70	237.16	16.94	150.57	140.07	629.44	502.95	126.48	126.48	36441.73	74802.11	8504562.764
17.5	36	7528.75	45172.47	84.70	237.16	16.94	150.57	140.07	629.44	502.95	126.48	126.48	36837.76	76168.62	8588628.581
17.6	36	7528.75	45172.47	84.70	237.16	16.94	150.57	140.07	629.44	502.95	126.48	126.48	37233.79	77534.14	8673524.877
18.1	37	7754.81	46527.64	87.24	244.27	17.45	155.09	144.27	648.32	518.04	130.28	130.28	37629.20	78900.18	8762280.126
18.2	37	7754.81	46527.64	87.24	244.27	17.45	155.09	144.27	648.32	518.04	130.28	130.28	38025.23	80265.70	8849902.927
18.3	37	7754.81	46527.64	87.24	244.27	17.45	155.09	144.27	648.32	518.04	130.28	130.28	38421.26	81631.22	8938401.957
18.4	37	7754.81	46527.64	87.24	244.27	17.45	155.09	144.27	648.32	518.04	130.28	130.28	38817.29	83000.00	9027785.976
18.5	37	7754.81	46527.64	87.24	244.27	17.45	155.09	144.27	648.32	518.04	130.28	130.28	39213.32	84378.78	9118063.836
18.6	37	7754.81	46527.64	87.24	244.27	17.45	155.09	144.27	648.32	518.04	130.28	130.28	39609.35	85757.56	9208244.474
19.1	38	7987.25	47923.47	89.86	251.60	17.97	159.74	148.60	667.77	533.58	134.19	134.19	40005.38	87136.34	9301336.919
19.2	38	7987.25	47923.47	89.86	251.60	17.97	159.74	148.60	667.77	533.58	134.19	134.19	40401.41	88515.12	9394350.288
19.3	38	7987.25	47923.47	89.86	251.60	17.97	159.74	148.60	667.77	533.58	134.19	134.19	40797.44	89893.90	9487293.791
19.4	38	7987.25	47923.47	89.86	251.60	17.97	159.74	148.60	667.77	533.58	134.19	134.19	41193.47	91272.68	9580237.729
19.5	38	7987.25	47923.47	89.86	251.60	17.97	159.74	148.60	667.77	533.58	134.19	134.19	41589.50	92651.46	9671181.729
19.6	38	7987.25	47923.47	89.86	251.60	17.97	159.74	148.60	667.77	533.58	134.19	134.19	41985.53	94030.24	9762125.729
20.1	39	8228.86	49361.18	92.55	259.15	18.51	164.54	153.05	687.80	549.59	138.21	138.21	42381.56	95409.02	9853069.567
20.2	39	8228.86	49361.18	92.55	259.15	18.51	164.54	153.05	687.80	549.59	138.21	138.21	42777.59	96787.80	9944013.405
20.3	39	8228.86	49361.18	92.55	259.15	18.51	164.54	153.05	687.80	549.59	138.21	138.21	43173.62	98166.58	10034457.243
20.4	39	8228.86	49361.18	92.55	259.15	18.51	164.54	153.05	687.80	549.59	138.21	138.21	43569.65	99545.36	10124901.081
20.5	39	8228.86	49361.18	92.55	259.15	18.51	164.54	153.05	687.80	549.59	138.21	138.21	43965.68	100924.14	10215344.919

20.6	39	6226.86	49361.18	92.55	259.15	18.51	164.54	153.05	687.80	549.59	138.21	138.21	44761.13	106271.56	10377207.18
21.1	40	8473.87	50842.01	95.33	266.92	19.07	169.47	157.85	708.43	566.08	142.36	142.36	45197.95	108067.39	10480979.25
21.2	40	8473.87	50842.01	95.33	266.92	19.07	169.47	157.85	708.43	566.08	142.36	142.36	45824.59	109900.86	10565789.05
21.3	40	8473.87	50842.01	95.33	266.92	19.07	169.47	157.85	708.43	566.08	142.36	142.36	46051.22	111755.72	10691846.94
21.4	40	8473.87	50842.01	95.33	266.92	19.07	169.47	157.85	708.43	566.08	142.36	142.36	46477.86	113632.22	10798563.41
21.5	40	8473.87	50842.01	95.33	266.92	19.07	169.47	157.85	708.43	566.08	142.36	142.36	46904.50	115530.61	10906549.04
21.8	40	8473.87	50842.01	95.33	266.92	19.07	169.47	157.85	708.43	566.08	142.36	142.36	47331.13	117451.15	11015814.53
22.1	41	8727.88	52367.27	98.19	274.93	19.64	174.56	162.38	729.89	583.08	146.63	146.63	47774.75	119394.09	11125770.68
22.2	41	8727.88	52367.27	98.19	274.93	19.64	174.56	162.38	729.89	583.08	146.63	146.63	48207.79	121376.89	11237026.36
22.3	41	8727.88	52367.27	98.19	274.93	19.64	174.56	162.38	729.89	583.08	146.63	146.63	48640.83	123382.61	11346398.87
22.4	41	8727.88	52367.27	98.19	274.93	19.64	174.56	162.38	729.89	583.08	146.63	146.63	49073.86	125412.14	11462892.85
22.5	41	8727.88	52367.27	98.19	274.93	19.64	174.56	162.38	729.89	583.08	146.63	146.63	49506.90	127465.14	11577521.58
22.6	41	8727.88	52367.27	98.19	274.93	19.64	174.56	162.38	729.89	583.08	146.63	146.63	49939.94	129542.10	11693298.8
23.1	42	8989.72	53938.29	101.13	283.18	20.23	179.79	167.25	751.58	600.55	151.03	151.03	50390.46	131643.28	11810229.76
23.2	42	8989.72	53938.29	101.13	283.18	20.23	179.79	167.25	751.58	600.55	151.03	151.03	50830.00	133786.68	11928232.06
23.3	42	8989.72	53938.29	101.13	283.18	20.23	179.79	167.25	751.58	600.55	151.03	151.03	51269.53	135955.08	12047815.36
23.4	42	8989.72	53938.29	101.13	283.18	20.23	179.79	167.25	751.58	600.55	151.03	151.03	51709.08	138146.78	12168091.54
23.5	42	8989.72	53938.29	101.13	283.18	20.23	179.79	167.25	751.58	600.55	151.03	151.03	52148.59	140368.06	12289772.45
23.6	42	8989.72	53938.29	101.13	283.18	20.23	179.79	167.25	751.58	600.55	151.03	151.03	52588.12	142613.28	12412870.18
24.1	43	9259.41	55556.44	104.17	291.67	20.83	185.19	172.26	774.13	618.57	155.56	155.56	53045.67	144884.64	12536796.68
24.2	43	9259.41	55556.44	104.17	291.67	20.83	185.19	172.26	774.13	618.57	155.56	155.56	53491.80	147200.75	12662184.85
24.3	43	9259.41	55556.44	104.17	291.67	20.83	185.19	172.26	774.13	618.57	155.56	155.56	53937.92	149543.87	12788788.49
24.4	43	9259.41	55556.44	104.17	291.67	20.83	185.19	172.26	774.13	618.57	155.56	155.56	54384.05	151914.34	12916874.36
24.5	43	9259.41	55556.44	104.17	291.67	20.83	185.19	172.26	774.13	618.57	155.56	155.56	54830.17	154312.45	13045841.1
24.6	43	9259.41	55556.44	104.17	291.67	20.83	185.19	172.26	774.13	618.57	155.56	155.56	55276.30	156736.55	13176299.51
25.1	44	9537.19	57223.13	107.29	300.42	21.46	190.74	177.43	797.35	637.12	160.22	160.22	55740.98	159192.85	13308062.51
25.2	44	9537.19	57223.13	107.29	300.42	21.46	190.74	177.43	797.35	637.12	160.22	160.22	56189.79	161694.78	13441143.13
25.3	44	9537.19	57223.13	107.29	300.42	21.46	190.74	177.43	797.35	637.12	160.22	160.22	56646.61	164225.78	13575554.57
25.4	44	9537.19	57223.13	107.29	300.42	21.46	190.74	177.43	797.35	637.12	160.22	160.22	57099.43	166796.28	13711310.11
25.5	44	9537.19	57223.13	107.29	300.42	21.46	190.74	177.43	797.35	637.12	160.22	160.22	57552.24	169378.88	13848423.21
25.6	44	9537.19	57223.13	107.29	300.42	21.46	190.74	177.43	797.35	637.12	160.22	160.22	58005.08	171997.30	13986807.44
26.1	45	9823.30	58939.83	110.51	309.43	22.10	198.47	182.76	821.27	656.24	165.03	165.03	58478.99	174648.49	14128778.52
26.2	45	9823.30	58939.83	110.51	309.43	22.10	198.47	182.76	821.27	656.24	165.03	165.03	58936.80	177349.95	14288044.28
26.3	45	9823.30	58939.83	110.51	309.43	22.10	198.47	182.76	821.27	656.24	165.03	165.03	59396.21	180062.93	14410724.73
26.4	45	9823.30	58939.83	110.51	309.43	22.10	198.47	182.76	821.27	656.24	165.03	165.03	59855.82	182847.79	14554831.67
26.5	45	9823.30	58939.83	110.51	309.43	22.10	198.47	182.76	821.27	656.24	165.03	165.03	60315.43	185644.91	14700380.29
26.6	45	9823.30	58939.83	110.51	309.43	22.10	198.47	182.76	821.27	656.24	165.03	165.03	60775.04	188474.67	14847384.1
27.1	46	10118.00	60708.02	113.83	318.72	22.77	202.36	188.24	845.91	675.93	169.98	169.98	61254.33	191337.43	14995857.94
27.2	46	10118.00	60708.02	113.83	318.72	22.77	202.36	188.24	845.91	675.93	169.98	169.98	61720.84	194253.51	15145816.52
27.3	46	10118.00	60708.02	113.83	318.72	22.77	202.36	188.24	845.91	675.93	169.98	169.98	62187.34	197203.62	15297274.88
27.4	46	10118.00	60708.02	113.83	318.72	22.77	202.36	188.24	845.91	675.93	169.98	169.98	62653.84	200188.14	15450247.43
27.5	46	10118.00	60708.02	113.83	318.72	22.77	202.36	188.24	845.91	675.93	169.98	169.98	63120.35	203207.48	15604749.9
27.6	46	10118.00	60708.02	113.83	318.72	22.77	202.36	188.24	845.91	675.93	169.98	169.98	63586.85	206282.04	15760797.4
28.1	47	10421.54	62529.28	117.24	328.28	23.45	208.43	193.89	871.29	696.20	175.06	175.06	64073.63	209352.24	15918405.38
28.2	47	10421.54	62529.28	117.24	328.28	23.45	208.43	193.89	871.29	696.20	175.06	175.06	64547.13	212499.01	16077589.43
28.3	47	10421.54	62529.28	117.24	328.28	23.45	208.43	193.89	871.29	696.20	175.06	175.06	65020.63	215682.49	16238365.33
28.4	47	10421.54	62529.28	117.24	328.28	23.45	208.43	193.89	871.29	696.20	175.06	175.06	65494.13	218903.12	16400748.98
28.5	47	10421.54	62529.28	117.24	328.28	23.45	208.43	193.89	871.29	696.20	175.06	175.06	65967.63	222181.31	16564758.47
28.6	47	10421.54	62529.28	117.24	328.28	23.45	208.43	193.89	871.29	696.20	175.06	175.06	66441.13	225457.52	16730404.03
29.1	48	10734.19	64405.14	120.76	338.13	24.15	214.88	199.70	897.42	717.09	180.33	180.33	66935.52	228792.18	16897708.07
29.2	48	10734.19	64405.14	120.76	338.13	24.15	214.88	199.70	897.42	717.09	180.33	180.33	67418.12	232186.88	17068685.15
29.3	48	10734.19	64405.14	120.76	338.13	24.15	214.88	199.70	897.42	717.09	180.33	180.33	67906.73	235621.18	17237352.01
29.4	48	10734.19	64405.14	120.76	338.13	24.15	214.88	199.70	897.42	717.09	180.33	180.33	68377.33	239095.55	17409725.53
29.5	48	10734.19	64405.14	120.76	338.13	24.15	214.88	199.70	897.42	717.09	180.33	180.33	68857.93	242610.48	17583822.78
29.6	48	10734.19	64405.14	120.76	338.13	24.15	214.88	199.70	897.42	717.09	180.33	180.33	69338.54	246196.37	17759861.01
30.1	49	11056.22	66337.30	124.38	348.27	24.88	221.12	205.89	924.35	738.60	185.74	185.74	69840.85	249763.77	17937257.82
30.2	49	11056.22	66337.30	124.38	348.27	24.88	221.12	205.89	924.35	738.60	185.74	185.74	70328.46	253424.90	18116630.19
30.3	49	11056.22	66337.30	124.38	348.27	24.88	221.12	205.89	924.35	738.60	185.74	185.74	70818.28	257126.74	18297796.5
30.4	49	11056.22	66337.30	124.38	348.27	24.88	221.12	205.89	924.35	738.60	185.74	185.74	71304.09	260875.79	18480774.46
30.5	49	11056.22	66337.30	124.38	348.27	24.88	221.12	205.89	924.35	738.60	185.74	185.74	71791.80	264666.58	18665582.21
30.6	49	11056.22	66337.30	124.38	348.27	24.88	221.12	205.89	924.35	738.60	185.74	185.74	72279.71	268501.58	18852238.03

31.1	50	11387.90	68327.41	128.11	358.72	25.62	227.76	211.86	952.08	760.76	191.32	191.32	72789.68	272381.30	10	18040760.41
31.2	50	11387.90	68327.41	128.11	358.72	25.62	227.76	211.86	952.08	760.76	191.32	191.32	73284.61	276328.72	12	19231168.01
31.3	50	11387.90	68327.41	128.11	358.72	25.62	227.76	211.86	952.08	760.76	191.32	191.32	73779.94	280322.19	19	19423479.69
31.4	50	11387.90	68327.41	128.11	358.72	25.62	227.76	211.86	952.08	760.76	191.32	191.32	74275.07	284362.25	15	19817714.49
31.5	50	11387.90	68327.41	128.11	358.72	25.62	227.76	211.86	952.08	760.76	191.32	191.32	74770.20	288449.44	14	19813891.63
31.6	50	11387.90	68327.41	128.11	358.72	25.62	227.76	211.86	952.08	760.76	191.32	191.32	75265.33	292584.32	28	20012030.55
32.1	51	11729.54	70377.24	131.96	369.48	26.39	234.59	218.22	980.64	783.58	197.06	197.06	75783.28	296767.44	24	20212150.86
32.2	51	11729.54	70377.24	131.96	369.48	26.39	234.59	218.22	980.64	783.58	197.06	197.06	76285.84	301022.46	28	20414272.37
32.3	51	11729.54	70377.24	131.96	369.48	26.39	234.59	218.22	980.64	783.58	197.06	197.06	76788.39	305327.11	21	20618415.09
32.4	51	11729.54	70377.24	131.96	369.48	26.39	234.59	218.22	980.64	783.58	197.06	197.06	77290.95	309681.98	26	20824569.24
32.5	51	11729.54	70377.24	131.96	369.48	26.39	234.59	218.22	980.64	783.58	197.06	197.06	77793.51	314067.67	27	21032645.23
32.6	51	11729.54	70377.24	131.96	369.48	26.39	234.59	218.22	980.64	783.58	197.06	197.06	78296.08	318544.75	25	21243173.88
33.1	52	12081.43	72488.55	135.92	380.56	27.18	241.83	224.77	1010.06	807.09	202.97	202.97	78822.13	323053.83	23	21455805.42
33.2	52	12081.43	72488.55	135.92	380.56	27.18	241.83	224.77	1010.06	807.09	202.97	202.97	79324.22	327639.30	20	21670161.48
33.3	52	12081.43	72488.55	135.92	380.56	27.18	241.83	224.77	1010.06	807.09	202.97	202.97	79826.32	332278.28	25	21888893.09
33.4	52	12081.43	72488.55	135.92	380.56	27.18	241.83	224.77	1010.06	807.09	202.97	202.97	80328.41	336971.35	25	22105731.72
33.5	52	12081.43	72488.55	135.92	380.56	27.18	241.83	224.77	1010.06	807.09	202.97	202.97	80830.51	341719.19	29	22326789.04
33.6	52	12081.43	72488.55	135.92	380.56	27.18	241.83	224.77	1010.06	807.09	202.97	202.97	81332.60	346522.42	22	22550056.93
34.1	53	12443.87	74663.21	139.99	391.98	28.00	248.88	231.51	1040.36	831.30	209.06	209.06	81906.91	351381.89	9	22775557.55
34.2	53	12443.87	74663.21	139.99	391.98	28.00	248.88	231.51	1040.36	831.30	209.06	209.06	82424.65	356322.14	24	23003313.07
34.3	53	12443.87	74663.21	139.99	391.98	28.00	248.88	231.51	1040.36	831.30	209.06	209.06	82942.40	361320.23	9	23233348.24
34.4	53	12443.87	74663.21	139.99	391.98	28.00	248.88	231.51	1040.36	831.30	209.06	209.06	83460.15	366376.64	24	2346579.67
34.5	53	12443.87	74663.21	139.99	391.98	28.00	248.88	231.51	1040.36	831.30	209.06	209.06	83977.89	371492.04	24	23700336.48
34.6	53	12443.87	74663.21	139.99	391.98	28.00	248.88	231.51	1040.36	831.30	209.06	209.06	84495.64	376667.11	21	23937339.83
35.1	54	12817.18	76903.11	144.19	403.74	28.84	256.34	236.45	1071.57	856.24	215.33	215.33	85038.32	381902.56	28	24178713.23
35.2	54	12817.18	76903.11	144.19	403.74	28.84	256.34	236.45	1071.57	856.24	215.33	215.33	85563.84	387224.32	22	24418480.36
35.3	54	12817.18	76903.11	144.19	403.74	28.84	256.34	236.45	1071.57	856.24	215.33	215.33	86089.35	392606.17	27	24662965.16
35.4	54	12817.18	76903.11	144.19	403.74	28.84	256.34	236.45	1071.57	856.24	215.33	215.33	86614.86	398054.83	28	24909291.81
35.5	54	12817.18	76903.11	144.19	403.74	28.84	256.34	236.45	1071.57	856.24	215.33	215.33	87140.37	403585.04	24	25158384.73
35.6	54	12817.18	76903.11	144.19	403.74	28.84	256.34	236.45	1071.57	856.24	215.33	215.33	87665.88	409139.53	23	25409968.58
36.1	55	13201.70	79210.20	148.52	415.85	29.70	264.03	245.61	1103.72	881.93	221.79	221.79	88191.91	414779.08	25	25664068.26
36.2	55	13201.70	79210.20	148.52	415.85	29.70	264.03	245.61	1103.72	881.93	221.79	221.79	88717.37	420510.37	27	25920708.95
36.3	55	13201.70	79210.20	148.52	415.85	29.70	264.03	245.61	1103.72	881.93	221.79	221.79	89242.83	426308.54	24	26179916.04
36.4	55	13201.70	79210.20	148.52	415.85	29.70	264.03	245.61	1103.72	881.93	221.79	221.79	89768.29	432174.36	9	26441715.52
36.5	55	13201.70	79210.20	148.52	415.85	29.70	264.03	245.61	1103.72	881.93	221.79	221.79	90293.75	438038.61	21	26708132.35
36.6	55	13201.70	79210.20	148.52	415.85	29.70	264.03	245.61	1103.72	881.93	221.79	221.79	90819.21	444112.10	20	26973193.67
37.1	56	13597.75	81586.51	152.97	428.33	30.59	271.96	252.96	1136.83	908.39	228.44	228.44	90918.40	450185.62	22	27242925.61
37.2	56	13597.75	81586.51	152.97	428.33	30.59	271.96	252.96	1136.83	908.39	228.44	228.44	91459.80	456356.78	23	27515356.46
37.3	56	13597.75	81586.51	152.97	428.33	30.59	271.96	252.96	1136.83	908.39	228.44	228.44	92001.19	462589.92	22	27790506.41
37.4	56	13597.75	81586.51	152.97	428.33	30.59	271.96	252.96	1136.83	908.39	228.44	228.44	92542.59	468915.91	1	28068413.55
37.5	56	13597.75	81586.51	152.97	428.33	30.59	271.96	252.96	1136.83	908.39	228.44	228.44	93083.99	475305.58	28	28349097.63
37.6	56	13597.75	81586.51	152.97	428.33	30.59	271.96	252.96	1136.83	908.39	228.44	228.44	93625.38	481789.80	20	28632588.61
38.1	57	14005.68	84034.10	157.56	441.18	31.51	280.11	260.57	1170.93	935.64	235.30	235.30	94184.03	488309.43	23	29168914.49
38.2	57	14005.68	84034.10	157.56	441.18	31.51	280.11	260.57	1170.93	935.64	235.30	235.30	94743.55	494952.83	25	29208103.64
38.3	57	14005.68	84034.10	157.56	441.18	31.51	280.11	260.57	1170.93	935.64	235.30	235.30	95293.08	501673.94	24	29500184.88
38.4	57	14005.68	84034.10	157.56	441.18	31.51	280.11	260.57	1170.93	935.64	235.30	235.30	95842.58	508473.35	25	29795186.52
38.5	57	14005.68	84034.10	157.56	441.18	31.51	280.11	260.57	1170.93	935.64	235.30	235.30	96392.10	515352.10	30	30093136.39
38.6	57	14005.68	84034.10	157.56	441.18	31.51	280.11	260.57	1170.93	935.64	235.30	235.30	96941.61	522311.09	36	30394089.77
39.1	58	14425.85	86555.13	162.29	454.41	32.48	288.52	268.36	1208.06	963.71	242.35	242.35	97519.20	529351.28	38	30698010.47
39.2	58	14425.85	86555.13	162.29	454.41	32.48	288.52	268.36	1208.06	963.71	242.35	242.35	98078.98	536502.00	30	31004990.57
39.3	58	14425.85	86555.13	162.29	454.41	32.48	288.52	268.36	1208.06	963.71	242.35	242.35	98638.72	543736.14	34	31315040.48
39.4	58	14425.85	86555.13	162.29	454.41	32.48	288.52	268.36	1208.06	963.71	242.35	242.35	99198.48	551054.68	38	31628190.89
39.5	58	14425.85	86555.13	162.29	454.41	32.48	288.52	268.36	1208.06	963.71	242.35	242.35	99758.24	558458.60	30	31944472.79
39.6	58	14425.85	86555.13	162.29	454.41	32.48	288.52	268.36	1208.06	963.71	242.35	242.35	100308.00	565848.90	30	32263917.52
40.1	59	14858.63	89151.78	167.16	468.05	33.43	297.17	278.43	1242.24	992.62	249.62	249.62	100864.67	573256.56	9	32586556.79
40.2	59	14858.63	89151.78	167.16	468.05	33.43	297.17	278.43	1242.24	992.62	249.62	249.62	101460.79	581221.94	34	32912422.26
40.3	59	14858.63	89151.78	167.16	468.05	33.43	297.17	278.43	1242.24	992.62	249.62	249.62	102026.92	589007.08	35	33241548.49
40.4	59	14858.63	89151.78	167.16	468.05	33.43	297.17	278.43	1242.24	992.62	249.62	249.62	102593.05	596883.01	31	33573861.95
40.5	59	14858.63	89151.78	167.16	468.05	33.43	297.17	278.43	1242.24	992.62	249.62	249.62	103159.17	604850.84	34	33909701.57
40.6	59	14858.63	89151.78	167.16	468.05	33.43	297.17	278.43	1242.24	992.62	249.62	249.62	103725.30	612911.64	34	34248798.59

ESCENARIO OPTIMISTA

RESULTADOS

De los calculos realizados podemos observar que al término de trabajar durante 40 años el afiliado va a contar con un fondo acumulado de \$ 612,911.64 de lo cuál él dispondrá el monto y los períodos en que desee le sean entregados en forma de pensión, o si lo prefiere podra retirar dicha cantidad en su totalidad cuando él lo disponga.

Por otra parte podemos ver que el fondo acumulado como porcentaje del PIB va evolucionado de forma positiva, ya que no el primer año el fondo representa el 0.81% del PIB y en los años posteriores este porcentaje crece hasta llegar a representar el 17.89% despues de haber transcurrido 40 años.

ESCENARIO MEDIO

Para llevar a cabo la proyección de este escenario se realizaron cálculos bimestrales durante 40 años para una persona que empieza a trabajar a la edad de 20 años. Además de que también se requirió de la utilización de diversos supuestos que se presentan a continuación.

SUPUESTOS UTILIZADOS:

Inflación	0%
Interés Real (Tasa de interés anual)	3.5%
Incremento Real Anual en el salario	1.5%
Incremento Real Anual en el PIB	3%
Salario Base de Cálculo (3 salarios mínimos como promedio)	\$2380.5
Comisión sobre el Salario Base (Comisión Promedio)	1.68%
Fondo Acumulado Inicial	\$1000
Retiro Patrón	2% sobre el salario mínimo
Cuota Social	El gobierno hace una aportación del 5.5% sobre el salario mínimo diario del DF \$793.5.

Cuadro 2 Escenario Medio (Cálculos anuales elaborados para el total de PEA*)

Año	W anual por PEA	Fondo acumulado por PEA	PIB Anual**	Fondo acum. como % del PIB	W como % del PIB
1	285660	26472,7	3255871,95	0,813075588	8,77368657
2	289944,9	47052,4	3354777,23	1,402549164	8,64274675
3	294294,1	68657,5	3456687,01	1,98622264	8,513761852
4	298708,5	91329	3561692,55	2,564202236	8,386700868
5	303189,1	115109,1	3669887,9	3,136583545	8,261535727
6	307736,9	140041,8	3781369,95	3,703467311	8,138238365
7	312353	166172,6	3896238,55	4,264949332	8,016783264
8	317038,3	193548,8	4014596,58	4,821127008	7,897139692
9	321793,9	222219,4	4136550,02	5,372095077	7,779282215
10	326620,8	252235,2	4262208,11	5,917946602	7,663182828
11	331520,1	283648,7	4391683,38	6,458769348	7,548816053
12	336492,9	316514,8	4525091,78	6,994660338	7,436156356
13	341540,3	350890	4662552,8	7,525705661	7,325178173
14	346663,4	386833	4804189,54	8,051992886	7,215856017
15	351863,3	424404,7	4950128,85	8,57360915	7,108164467
16	357141,3	463668,3	5100501,44	9,090641488	7,002082133
17	362498,4	504689,1	5255441,97	9,603171396	6,897581632
18	367935,9	547535,1	5415089,21	10,11128494	6,794641524
19	373454,9	592276,6	5579586,13	10,61506331	6,693236582
20	379056,7	638986,4	5749080,06	11,11458517	6,593345301
21	384742,6	687740,3	5923722,79	11,60993389	6,494946061
22	390513,7	738616,6	6103670,74	12,10118683	6,398013861
23	396371,4	791696,4	6289085,05	12,58841936	6,302528855
24	402317	847064,1	6480131,79	13,071711	6,208469411
25	408351,8	904807	6676982,06	13,5511372	6,115813946
26	414477	965015,4	6879812,14	14,02676963	6,024539501
27	420694,2	1027783,2	7088803,7	14,49868333	5,934628998
28	427004,6	1093207,6	7304143,9	14,96695047	5,846059522
29	433409,7	1161389,3	7526025,6	15,43164164	5,75881246
30	439910,8	1232432,9	7754647,51	15,89282941	5,67286649
31	446509,5	1306446,4	7990214,39	16,35058005	5,588204248
32	453207,1	1383542,2	8232937,2	16,80496482	5,504804531
33	460005,2	1463836,5	8483033,33	17,25605032	5,422649919
34	466905,3	1547449,8	8740726,76	17,70390315	5,341721722
35	473908,9	1634506,9	9006248,27	18,14858808	5,262001288
36	481017,5	1725137,3	9279835,66	18,59017081	5,183470027
37	488232,8	1819475,1	9561733,95	19,02871497	5,106111533
38	495556,3	1917659,4	9852195,62	19,46428465	5,029907232
39	502989,6	2019834	10151480,8	19,89693957	4,954839692
40	510534,5	2126148,5	10459857,5	20,32674441	4,880893454

*Según datos del IMSS, la PEA es de aproximadamente 10,000,000

** PIB Nominal (millones de pesos); Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, julio de 1997

NOTA : Las diversas cifras estan referidas al año base de 1993 como nuevo periodo de referencia para los cálculos a precios constantes (así la nueva base de ponderaciones 1993 = 100 sustituye a la que se venía utilizando y cuya referencia era el año de 1988, por ello estas cifras pueden diferir y sustituyen a las obtenidas con la base anterior)

Año	Educat	Salario base de cálculo		Aportación a la AFORE			Retiro patrón	Cuota social	Aportación bimestral AFORE	Aportación a la AFORE menos comisión	Diferencia	Comisión	Fondo acumulado	Fondo acumulado más Int 5.0% anual	PIB 5% ANUAL
		Bimestral	Anual	Trabajador	Patrón	Gobierno									
1.1	20	4781.00	28586.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	398.75	316.77	79.98	79.98	1000.00	1005.83	3175682
1.2	20	4781.00	28586.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	398.75	316.77	79.98	79.98	1316.77	1330.31	3191580.41
1.3	20	4781.00	28586.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	398.75	316.77	79.98	79.98	1633.53	1658.60	3207518.21
1.4	20	4781.00	28586.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	398.75	316.77	79.98	79.98	1950.30	1984.98	3223555.8
1.5	20	4781.00	28586.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	398.75	316.77	79.98	79.98	2287.08	2315.18	3239873.58
1.6	20	4781.00	28586.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	398.75	316.77	79.98	79.98	2583.83	2647.27	3255871.95
2.1	21	4832.42	28994.49	54.36	152.22	10.87	96.85	88.59	402.70	321.52	81.18	81.18	2805.34	2981.33	3272151.31
2.2	21	4832.42	28994.49	54.36	152.22	10.87	96.85	88.59	402.70	321.52	81.18	81.18	3226.86	3322.11	3288512.07
2.3	21	4832.42	28994.49	54.36	152.22	10.87	96.85	88.59	402.70	321.52	81.18	81.18	3548.38	3684.88	3304954.83
2.4	21	4832.42	28994.49	54.36	152.22	10.87	96.85	88.59	402.70	321.52	81.18	81.18	3869.89	4009.65	3321479.4
2.5	21	4832.42	28994.49	54.36	152.22	10.87	96.85	88.59	402.70	321.52	81.18	81.18	4191.41	4358.44	3338088.8
2.6	21	4832.42	28994.49	54.36	152.22	10.87	96.85	88.59	402.70	321.52	81.18	81.18	4512.93	4705.24	3354777.23
3.1	22	4904.90	29429.41	55.18	154.50	11.04	98.10	89.92	408.74	326.34	82.40	82.40	4839.27	5056.08	3371551.12
3.2	22	4904.90	29429.41	55.18	154.50	11.04	98.10	89.92	408.74	326.34	82.40	82.40	5185.80	5413.82	3388408.87
3.3	22	4904.90	29429.41	55.18	154.50	11.04	98.10	89.92	408.74	326.34	82.40	82.40	5491.94	5773.64	3405350.92
3.4	22	4904.90	29429.41	55.18	154.50	11.04	98.10	89.92	408.74	326.34	82.40	82.40	5818.28	6135.58	3422377.87
3.5	22	4904.90	29429.41	55.18	154.50	11.04	98.10	89.92	408.74	326.34	82.40	82.40	6144.82	6499.60	3439489.58
3.6	22	4904.90	29429.41	55.18	154.50	11.04	98.10	89.92	408.74	326.34	82.40	82.40	6470.98	6885.75	3456887.01
4.1	23	4978.47	29870.85	56.01	156.82	11.20	99.57	91.27	414.87	331.23	83.64	83.64	6802.20	7234.05	3473970.44
4.2	23	4978.47	29870.85	56.01	156.82	11.20	99.57	91.27	414.87	331.23	83.64	83.64	7133.43	7609.41	3491340.29
4.3	23	4978.47	29870.85	56.01	156.82	11.20	99.57	91.27	414.87	331.23	83.64	83.64	7464.87	7988.97	3508797
4.4	23	4978.47	29870.85	56.01	156.82	11.20	99.57	91.27	414.87	331.23	83.64	83.64	7795.90	8386.73	3526340.86
4.5	23	4978.47	29870.85	56.01	156.82	11.20	99.57	91.27	414.87	331.23	83.64	83.64	8127.14	8746.70	3543972.86
4.6	23	4978.47	29870.85	56.01	156.82	11.20	99.57	91.27	414.87	331.23	83.64	83.64	8458.37	9132.90	3561692.55
5.1	24	5053.15	30318.91	56.85	159.17	11.37	101.06	92.84	421.10	336.20	84.89	84.89	8784.57	9519.34	3579501.01
5.2	24	5053.15	30318.91	56.85	159.17	11.37	101.06	92.84	421.10	336.20	84.89	84.89	9130.78	9913.04	3597398.52
5.3	24	5053.15	30318.91	56.85	159.17	11.37	101.06	92.84	421.10	336.20	84.89	84.89	9486.98	10309.03	3615385.51
5.4	24	5053.15	30318.91	56.85	159.17	11.37	101.06	92.84	421.10	336.20	84.89	84.89	9803.18	10707.33	3633462.44
5.5	24	5053.15	30318.91	56.85	159.17	11.37	101.06	92.84	421.10	336.20	84.89	84.89	10139.38	11107.95	3651829.75
5.6	24	5053.15	30318.91	56.85	159.17	11.37	101.06	92.84	421.10	336.20	84.89	84.89	10475.59	11510.81	3669887.9
6.1	25	5128.95	30773.89	57.70	161.56	11.54	102.58	94.03	427.41	341.25	86.17	86.17	10816.83	11918.22	3688237.34
6.2	25	5128.95	30773.89	57.70	161.56	11.54	102.58	94.03	427.41	341.25	86.17	86.17	11158.08	12328.97	3706878.52
6.3	25	5128.95	30773.89	57.70	161.56	11.54	102.58	94.03	427.41	341.25	86.17	86.17	11499.32	12744.12	3725211.92
6.4	25	5128.95	30773.89	57.70	161.56	11.54	102.58	94.03	427.41	341.25	86.17	86.17	11840.57	13181.70	3743837.86
6.5	25	5128.95	30773.89	57.70	161.56	11.54	102.58	94.03	427.41	341.25	86.17	86.17	12181.82	13681.72	3762557.17
6.6	25	5128.95	30773.89	57.70	161.56	11.54	102.58	94.03	427.41	341.25	86.17	86.17	12523.06	14004.18	3781369.95
7.1	26	5205.88	31235.30	58.57	163.99	11.71	104.12	95.44	433.82	346.36	87.48	87.48	12869.43	14429.11	3800276.8
7.2	26	5205.88	31235.30	58.57	163.99	11.71	104.12	95.44	433.82	346.36	87.48	87.48	13215.79	14881.68	3819278.19
7.3	26	5205.88	31235.30	58.57	163.99	11.71	104.12	95.44	433.82	346.36	87.48	87.48	13562.18	15298.74	3838374.58
7.4	26	5205.88	31235.30	58.57	163.99	11.71	104.12	95.44	433.82	346.36	87.48	87.48	13908.52	15734.38	3857568.45
7.5	26	5205.88	31235.30	58.57	163.99	11.71	104.12	95.44	433.82	346.36	87.48	87.48	14254.89	16174.52	3876854.28
7.6	26	5205.88	31235.30	58.57	163.99	11.71	104.12	95.44	433.82	346.36	87.48	87.48	14601.25	16617.26	3896238.55
8.1	27	5283.97	31703.83	59.44	166.45	11.89	105.88	96.87	440.33	351.56	88.77	88.77	14952.81	17082.58	3915719.75
8.2	27	5283.97	31703.83	59.44	166.45	11.89	105.88	96.87	440.33	351.56	88.77	88.77	15304.37	17515.72	3935298.35
8.3	27	5283.97	31703.83	59.44	166.45	11.89	105.88	96.87	440.33	351.56	88.77	88.77	15655.93	17971.51	3954974.84
8.4	27	5283.97	31703.83	59.44	166.45	11.89	105.88	96.87	440.33	351.56	88.77	88.77	16007.49	18429.95	3974749.71
8.5	27	5283.97	31703.83	59.44	166.45	11.89	105.88	96.87	440.33	351.56	88.77	88.77	16359.05	18891.07	3994623.46
8.6	27	5283.97	31703.83	59.44	166.45	11.89	105.88	96.87	440.33	351.56	88.77	88.77	16710.61	19354.88	4014598.56
9.1	28	5363.23	32179.39	60.34	168.94	12.07	107.26	98.33	448.94	356.83	90.10	90.10	17067.45	19821.40	4034689.58
9.2	28	5363.23	32179.39	60.34	168.94	12.07	107.26	98.33	448.94	356.83	90.10	90.10	17424.28	20295.94	4054842.91
9.3	28	5363.23	32179.39	60.34	168.94	12.07	107.26	98.33	448.94	356.83	90.10	90.10	17781.12	20773.24	4075117.12
9.4	28	5363.23	32179.39	60.34	168.94	12.07	107.26	98.33	448.94	356.83	90.10	90.10	18137.95	21253.34	4095492.71
9.5	28	5363.23	32179.39	60.34	168.94	12.07	107.26	98.33	448.94	356.83	90.10	90.10	18494.78	21736.23	4115970.17
9.6	28	5363.23	32179.39	60.34	168.94	12.07	107.26	98.33	448.94	356.83	90.10	90.10	18851.62	22221.94	4136550.02
10.1	29	5443.68	32662.06	61.24	171.48	12.25	108.87	99.80	453.64	362.19	91.45	91.45	19213.80	22710.48	4157232.77
10.2	29	5443.68	32662.06	61.24	171.48	12.25	108.87	99.80	453.64	362.19	91.45	91.45	19575.99	23207.26	4178018.94
10.3	29	5443.68	32662.06	61.24	171.48	12.25	108.87	99.80	453.64	362.19	91.45	91.45	19938.17	23708.93	4198909.03
10.4	29	5443.68	32662.06	61.24	171.48	12.25	108.87	99.80	453.64	362.19	91.45	91.45	20300.36	24209.52	4219803.58

10.5	29	5443.68	32682.08	81.24	171.48	12.25	108.87	99.80	453.84	382.19	91.45	91.45	20862.55	24715.05	4241003.09
10.6	29	5443.68	32682.08	81.24	171.48	12.25	108.87	99.80	453.84	382.19	91.45	91.45	21024.73	25223.52	4282208.11
11.1	30	5525.33	33152.01	82.16	174.05	12.43	110.51	101.30	460.44	367.62	92.83	92.83	21392.35	25734.85	4283519.15
11.2	30	5525.33	33152.01	82.16	174.05	12.43	110.51	101.30	460.44	367.62	92.83	92.83	21759.97	26254.84	4304938.75
11.3	30	5525.33	33152.01	82.16	174.05	12.43	110.51	101.30	460.44	367.62	92.83	92.83	22127.59	26777.75	4326461.43
11.4	30	5525.33	33152.01	82.16	174.05	12.43	110.51	101.30	460.44	367.62	92.83	92.83	22495.21	27303.72	4348083.74
11.5	30	5525.33	33152.01	82.16	174.05	12.43	110.51	101.30	460.44	367.62	92.83	92.83	22862.83	27832.75	4369834.21
11.6	30	5525.33	33152.01	82.16	174.05	12.43	110.51	101.30	460.44	367.62	92.83	92.83	23230.45	28364.87	4391683.36
12.1	31	5606.21	33649.29	83.09	176.66	12.62	112.16	102.82	467.35	373.13	94.22	94.22	23603.58	28900.10	4413641.79
12.2	31	5606.21	33649.29	83.09	176.66	12.62	112.16	102.82	467.35	373.13	94.22	94.22	23976.71	29443.99	4435710
12.3	31	5606.21	33649.29	83.09	176.66	12.62	112.16	102.82	467.35	373.13	94.22	94.22	24349.85	29991.06	4457886.55
12.4	31	5606.21	33649.29	83.09	176.66	12.62	112.16	102.82	467.35	373.13	94.22	94.22	24722.98	30541.32	4480178
12.5	31	5606.21	33649.29	83.09	176.66	12.62	112.16	102.82	467.35	373.13	94.22	94.22	25096.11	31094.79	4502578.86
12.6	31	5606.21	33649.29	83.09	176.66	12.62	112.16	102.82	467.35	373.13	94.22	94.22	25469.25	31651.48	4525081.78
13.1	32	5692.34	34154.03	84.04	179.31	12.81	113.85	104.36	474.36	378.73	95.63	95.63	25847.98	32211.43	4547717.24
13.2	32	5692.34	34154.03	84.04	179.31	12.81	113.85	104.36	474.36	378.73	95.63	95.63	26226.71	32780.26	4570455.82
13.3	32	5692.34	34154.03	84.04	179.31	12.81	113.85	104.36	474.36	378.73	95.63	95.63	26605.44	33352.42	4593308.1
13.4	32	5692.34	34154.03	84.04	179.31	12.81	113.85	104.36	474.36	378.73	95.63	95.63	26984.17	33927.92	4616274.64
13.5	32	5692.34	34154.03	84.04	179.31	12.81	113.85	104.36	474.36	378.73	95.63	95.63	27362.90	34508.77	4639356.02
13.6	32	5692.34	34154.03	84.04	179.31	12.81	113.85	104.36	474.36	378.73	95.63	95.63	27741.63	35090.07	4662552.8
14.1	33	5777.72	34696.34	85.00	182.00	13.00	115.55	105.92	481.48	384.41	97.07	97.07	28126.04	35674.62	4685865.56
14.2	33	5777.72	34696.34	85.00	182.00	13.00	115.55	105.92	481.48	384.41	97.07	97.07	28510.45	36269.38	4709294.89
14.3	33	5777.72	34696.34	85.00	182.00	13.00	115.55	105.92	481.48	384.41	97.07	97.07	28894.86	36867.80	4732841.36
14.4	33	5777.72	34696.34	85.00	182.00	13.00	115.55	105.92	481.48	384.41	97.07	97.07	29279.27	37469.32	4756505.57
14.5	33	5777.72	34696.34	85.00	182.00	13.00	115.55	105.92	481.48	384.41	97.07	97.07	29663.68	38074.54	4780288.1
14.6	33	5777.72	34696.34	85.00	182.00	13.00	115.55	105.92	481.48	384.41	97.07	97.07	30048.09	38683.30	4804189.54
15.1	34	5864.39	35186.33	85.97	184.73	13.19	117.29	107.51	488.70	390.18	98.52	98.52	30436.27	39295.61	4828210.49
15.2	34	5864.39	35186.33	85.97	184.73	13.19	117.29	107.51	488.70	390.18	98.52	98.52	30826.45	39917.28	4852351.54
15.3	34	5864.39	35186.33	85.97	184.73	13.19	117.29	107.51	488.70	390.18	98.52	98.52	31218.63	40542.59	4876613.3
15.4	34	5864.39	35186.33	85.97	184.73	13.19	117.29	107.51	488.70	390.18	98.52	98.52	31608.80	41171.54	4900896.36
15.5	34	5864.39	35186.33	85.97	184.73	13.19	117.29	107.51	488.70	390.18	98.52	98.52	31996.98	41804.36	4925501.35
15.6	34	5864.39	35186.33	85.97	184.73	13.19	117.29	107.51	488.70	390.18	98.52	98.52	32389.16	42440.47	4950128.85
16.1	35	5952.35	35714.13	86.96	187.50	13.39	119.05	109.13	496.03	396.03	100.00	100.00	32785.19	43080.49	4974879.5
16.2	35	5952.35	35714.13	86.96	187.50	13.39	119.05	109.13	496.03	396.03	100.00	100.00	33181.22	43730.14	4999753.89
16.3	35	5952.35	35714.13	86.96	187.50	13.39	119.05	109.13	496.03	396.03	100.00	100.00	33577.25	44383.57	5024752.66
16.4	35	5952.35	35714.13	86.96	187.50	13.39	119.05	109.13	496.03	396.03	100.00	100.00	33973.28	45040.81	5049876.43
16.5	35	5952.35	35714.13	86.96	187.50	13.39	119.05	109.13	496.03	396.03	100.00	100.00	34369.31	45701.89	5075125.81
16.6	35	5952.35	35714.13	86.96	187.50	13.39	119.05	109.13	496.03	396.03	100.00	100.00	34765.34	46366.83	5100501.44
17.1	36	6041.64	36249.84	87.97	190.31	13.59	120.83	110.76	503.47	401.97	101.50	101.50	35167.31	47035.64	5126003.94
17.2	36	6041.64	36249.84	87.97	190.31	13.59	120.83	110.76	503.47	401.97	101.50	101.50	35569.28	47714.33	5151633.96
17.3	36	6041.64	36249.84	87.97	190.31	13.59	120.83	110.76	503.47	401.97	101.50	101.50	35971.25	48398.98	5177392.13
17.4	36	6041.64	36249.84	87.97	190.31	13.59	120.83	110.76	503.47	401.97	101.50	101.50	36373.22	49083.61	5203279.09
17.5	36	6041.64	36249.84	87.97	190.31	13.59	120.83	110.76	503.47	401.97	101.50	101.50	36775.19	49774.25	5229295.49
17.6	36	6041.64	36249.84	87.97	190.31	13.59	120.83	110.76	503.47	401.97	101.50	101.50	37177.16	50468.91	5255441.97
18.1	37	6132.26	36793.59	88.99	193.17	13.80	122.65	112.42	511.02	408.00	103.02	103.02	37585.16	51167.63	5281719.18
18.2	37	6132.26	36793.59	88.99	193.17	13.80	122.65	112.42	511.02	408.00	103.02	103.02	37983.16	51876.49	5308127.77
18.3	37	6132.26	36793.59	88.99	193.17	13.80	122.65	112.42	511.02	408.00	103.02	103.02	38401.18	52589.48	5334868.41
18.4	37	6132.26	36793.59	88.99	193.17	13.80	122.65	112.42	511.02	408.00	103.02	103.02	38809.18	53308.63	5361341.75
18.5	37	6132.26	36793.59	88.99	193.17	13.80	122.65	112.42	511.02	408.00	103.02	103.02	39217.18	54027.97	5388148.46
18.6	37	6132.26	36793.59	88.99	193.17	13.80	122.65	112.42	511.02	408.00	103.02	103.02	39625.18	54753.51	5415089.21
19.1	38	6224.25	37345.49	70.02	196.06	14.00	124.48	114.11	518.89	414.12	104.57	104.57	40039.28	55483.28	5442164.85
19.2	38	6224.25	37345.49	70.02	196.06	14.00	124.48	114.11	518.89	414.12	104.57	104.57	40453.40	56223.47	5468375.47
19.3	38	6224.25	37345.49	70.02	196.06	14.00	124.48	114.11	518.89	414.12	104.57	104.57	40867.52	56987.25	5494722.35
19.4	38	6224.25	37345.49	70.02	196.06	14.00	124.48	114.11	518.89	414.12	104.57	104.57	41281.64	57716.83	5521205.96
19.5	38	6224.25	37345.49	70.02	196.06	14.00	124.48	114.11	518.89	414.12	104.57	104.57	41695.76	58470.05	5547826.99
19.6	38	6224.25	37345.49	70.02	196.06	14.00	124.48	114.11	518.89	414.12	104.57	104.57	42109.88	59227.88	5574586.13
20.1	39	6317.61	37905.67	71.07	199.00	14.21	126.35	115.82	526.47	420.33	106.14	106.14	42530.21	59989.69	5607484.06
20.2	39	6317.61	37905.67	71.07	199.00	14.21	126.35	115.82	526.47	420.33	106.14	106.14	42950.55	60782.41	5635521.48
20.3	39	6317.61	37905.67	71.07	199.00	14.21	126.35	115.82	526.47	420.33	106.14	106.14	43370.88	61539.64	5663699.09
20.4	39	6317.61	37905.67	71.07	199.00	14.21	126.35	115.82	526.47	420.33	106.14	106.14	43791.21	62321.41	5692017.58
20.5	39	6317.61	37905.67	71.07	199.00	14.21	126.35	115.82	526.47	420.33	106.14	106.14	44211.54	63107.73	5720477.67

20.6	39	6317.61	37905.67	71.07	199.00	14.21	126.35	115.82	526.47	420.33	106.14	106.14	44631.87	63966.64	5746060.06
21.1	40	6412.38	38474.26	72.14	201.99	14.43	128.25	117.56	534.36	426.64	107.73	107.73	45058.51	64694.17	5777825.46
21.2	40	6412.38	38474.26	72.14	201.99	14.43	128.25	117.56	534.36	426.64	107.73	107.73	45485.15	6506714.56	5806714.56
21.3	40	6412.38	38474.26	72.14	201.99	14.43	128.25	117.56	534.36	426.64	107.73	107.73	45911.78	66311.89	5835748.18
21.4	40	6412.38	38474.26	72.14	201.99	14.43	128.25	117.56	534.36	426.64	107.73	107.73	46338.42	67127.84	5864928.9
21.5	40	6412.38	38474.26	72.14	201.99	14.43	128.25	117.56	534.36	426.64	107.73	107.73	46765.06	67948.54	5894251.53
21.6	40	6412.38	38474.26	72.14	201.99	14.43	128.25	117.56	534.36	426.64	107.73	107.73	47191.69	68774.03	5923722.79
22.1	41	6506.56	39051.37	73.22	205.02	14.64	130.17	119.32	542.38	433.04	109.34	109.34	47624.73	69604.34	5953341.41
22.2	41	6506.56	39051.37	73.22	205.02	14.64	130.17	119.32	542.38	433.04	109.34	109.34	48057.77	70445.93	5983108.11
22.3	41	6506.56	39051.37	73.22	205.02	14.64	130.17	119.32	542.38	433.04	109.34	109.34	48490.80	71292.42	6013023.65
22.4	41	6506.56	39051.37	73.22	205.02	14.64	130.17	119.32	542.38	433.04	109.34	109.34	48923.84	72143.66	6043066.77
22.5	41	6506.56	39051.37	73.22	205.02	14.64	130.17	119.32	542.38	433.04	109.34	109.34	49356.88	73000.26	6073304.22
22.6	41	6506.56	39051.37	73.22	205.02	14.64	130.17	119.32	542.38	433.04	109.34	109.34	49789.91	73861.68	6103670.74
23.1	42	6606.19	39637.14	74.32	208.10	14.86	132.12	121.11	550.52	439.53	110.98	110.98	50229.44	74726.06	6134186.09
23.2	42	6606.19	39637.14	74.32	208.10	14.86	132.12	121.11	550.52	439.53	110.98	110.98	50666.96	75606.09	6164960.04
23.3	42	6606.19	39637.14	74.32	208.10	14.86	132.12	121.11	550.52	439.53	110.98	110.98	51108.51	76486.22	6195664.34
23.4	42	6606.19	39637.14	74.32	208.10	14.86	132.12	121.11	550.52	439.53	110.98	110.98	51546.04	77377.50	6226962.76
23.5	42	6606.19	39637.14	74.32	208.10	14.86	132.12	121.11	550.52	439.53	110.98	110.98	51987.57	78270.67	6257796.07
23.6	42	6606.19	39637.14	74.32	208.10	14.86	132.12	121.11	550.52	439.53	110.98	110.98	52427.10	79166.64	6288605.05
24.1	43	6705.28	40231.70	75.43	211.22	15.09	134.11	122.93	558.77	446.12	112.65	112.65	52873.23	80073.56	6320530.48
24.2	43	6705.28	40231.70	75.43	211.22	15.09	134.11	122.93	558.77	446.12	112.65	112.65	53319.35	80989.39	6352133.13
24.3	43	6705.28	40231.70	75.43	211.22	15.09	134.11	122.93	558.77	446.12	112.65	112.65	53765.48	81910.55	6383693.8
24.4	43	6705.28	40231.70	75.43	211.22	15.09	134.11	122.93	558.77	446.12	112.65	112.65	54211.60	82837.09	6415613.26
24.5	43	6705.28	40231.70	75.43	211.22	15.09	134.11	122.93	558.77	446.12	112.65	112.65	54657.73	83769.03	6447692.33
24.6	43	6705.28	40231.70	75.43	211.22	15.09	134.11	122.93	558.77	446.12	112.65	112.65	55103.85	84706.41	6480131.79
25.1	44	6805.86	40835.18	76.57	214.38	15.31	136.12	124.77	567.16	452.82	114.34	114.34	55556.67	85649.26	6512532.45
25.2	44	6805.86	40835.18	76.57	214.38	15.31	136.12	124.77	567.16	452.82	114.34	114.34	56009.49	86604.34	6545095.11
25.3	44	6805.86	40835.18	76.57	214.38	15.31	136.12	124.77	567.16	452.82	114.34	114.34	56462.30	87564.99	6577820.59
25.4	44	6805.86	40835.18	76.57	214.38	15.31	136.12	124.77	567.16	452.82	114.34	114.34	56915.12	88531.25	6610709.69
25.5	44	6805.86	40835.18	76.57	214.38	15.31	136.12	124.77	567.16	452.82	114.34	114.34	57367.94	89503.14	6643763.24
25.6	44	6805.86	40835.18	76.57	214.38	15.31	136.12	124.77	567.16	452.82	114.34	114.34	57820.75	90480.70	6676982.08
26.1	45	6907.95	41447.70	77.71	217.60	15.54	138.16	126.85	575.66	459.61	116.05	116.05	58280.36	91463.96	6710366.97
26.2	45	6907.95	41447.70	77.71	217.60	15.54	138.16	126.85	575.66	459.61	116.05	116.05	58739.97	92459.79	6743918.8
26.3	45	6907.95	41447.70	77.71	217.60	15.54	138.16	126.85	575.66	459.61	116.05	116.05	59199.58	93461.43	6777638.4
26.4	45	6907.95	41447.70	77.71	217.60	15.54	138.16	126.85	575.66	459.61	116.05	116.05	59659.19	94468.91	6811526.59
26.5	45	6907.95	41447.70	77.71	217.60	15.54	138.16	126.85	575.66	459.61	116.05	116.05	60118.80	95482.27	6845584.22
26.6	45	6907.95	41447.70	77.71	217.60	15.54	138.16	126.85	575.66	459.61	116.05	116.05	60578.41	96501.54	6879912.14
27.1	46	7011.57	42069.42	78.88	220.86	15.78	140.23	128.55	584.30	466.50	117.79	117.79	61044.91	97526.75	6914211.2
27.2	46	7011.57	42069.42	78.88	220.86	15.78	140.23	128.55	584.30	466.50	117.79	117.79	61511.41	98564.88	6948762.26
27.3	46	7011.57	42069.42	78.88	220.86	15.78	140.23	128.55	584.30	466.50	117.79	117.79	61977.92	99609.07	6983526.17
27.4	46	7011.57	42069.42	78.88	220.86	15.78	140.23	128.55	584.30	466.50	117.79	117.79	62444.42	100659.35	7018443.8
27.5	46	7011.57	42069.42	78.88	220.86	15.78	140.23	128.55	584.30	466.50	117.79	117.79	62910.92	101715.75	7053536.02
27.6	46	7011.57	42069.42	78.88	220.86	15.78	140.23	128.55	584.30	466.50	117.79	117.79	63377.43	102778.32	7088903.7
28.1	47	7116.74	42700.46	80.06	224.18	16.01	142.33	130.47	593.06	473.50	119.56	119.56	63850.93	103847.06	7124247.72
28.2	47	7116.74	42700.46	80.06	224.18	16.01	142.33	130.47	593.06	473.50	119.56	119.56	64324.43	104929.12	7159666.96
28.3	47	7116.74	42700.46	80.06	224.18	16.01	142.33	130.47	593.06	473.50	119.56	119.56	64797.93	106017.47	7195666.3
28.4	47	7116.74	42700.46	80.06	224.18	16.01	142.33	130.47	593.06	473.50	119.56	119.56	65271.43	107112.17	7231846.64
28.5	47	7116.74	42700.46	80.06	224.18	16.01	142.33	130.47	593.06	473.50	119.56	119.56	65744.93	108213.25	7267804.66
28.6	47	7116.74	42700.46	80.06	224.18	16.01	142.33	130.47	593.06	473.50	119.56	119.56	66218.43	109320.76	7304143.9
29.1	48	7223.49	43340.97	81.26	227.54	16.25	144.47	132.43	601.96	480.80	121.35	121.35	66699.03	110434.72	7340664.62
29.2	48	7223.49	43340.97	81.26	227.54	16.25	144.47	132.43	601.96	480.80	121.35	121.35	67179.64	111562.33	7377367.94
29.3	48	7223.49	43340.97	81.26	227.54	16.25	144.47	132.43	601.96	480.80	121.35	121.35	67660.24	112696.52	7414254.76
29.4	48	7223.49	43340.97	81.26	227.54	16.25	144.47	132.43	601.96	480.80	121.35	121.35	68140.84	113837.32	7451326.06
29.5	48	7223.49	43340.97	81.26	227.54	16.25	144.47	132.43	601.96	480.80	121.35	121.35	68621.45	114984.78	7488562.69
29.6	48	7223.49	43340.97	81.26	227.54	16.25	144.47	132.43	601.96	480.80	121.35	121.35	69102.05	116138.93	7526025.6
30.1	49	7331.85	43991.08	82.48	230.95	16.50	146.64	134.42	610.99	487.81	123.18	123.18	69586.66	117299.62	7563655.73
30.2	49	7331.85	43991.08	82.48	230.95	16.50	146.64	134.42	610.99	487.81	123.18	123.18	70077.67	118474.72	7601474.01
30.3	49	7331.85	43991.08	82.48	230.95	16.50	146.64	134.42	610.99	487.81	123.18	123.18	70565.49	119658.48	7639461.38
30.4	49	7331.85	43991.08	82.48	230.95	16.50	146.64	134.42	610.99	487.81	123.18	123.18	71053.30	120845.14	7677678.76
30.5	49	7331.85	43991.08	82.48	230.95	16.50	146.64	134.42	610.99	487.81	123.18	123.18	71541.11	122040.72	7716067.18
30.6	49	7331.85	43991.08	82.48	230.95	16.50	146.64	134.42	610.99	487.81	123.18	123.18	72029.92	123243.29	7754647.51

31,1	50	7441,82	44850,95	83,72	234,42	18,74	148,84	136,43	620,15	495,13	125,02	125,02	72524,05	124452,88	7793420,75
31,2	50	7441,82	44850,95	83,72	234,42	18,74	148,84	136,43	620,15	495,13	125,02	125,02	73019,18	125876,86	7832367,86
31,3	50	7441,82	44850,95	83,72	234,42	18,74	148,84	136,43	620,15	495,13	125,02	125,02	73514,31	126607,99	7871549,79
31,4	50	7441,82	44850,95	83,72	234,42	18,74	148,84	136,43	620,15	495,13	125,02	125,02	74009,44	128148,30	7910907,54
31,5	50	7441,82	44850,95	83,72	234,42	18,74	148,84	136,43	620,15	495,13	125,02	125,02	74504,57	129391,84	7950462,08
31,6	50	7441,82	44850,95	83,72	234,42	18,74	148,84	136,43	620,15	495,13	125,02	125,02	74999,70	130844,84	7990214,39
32,1	51	7553,45	45320,71	84,98	237,93	17,00	151,07	138,48	629,45	502,56	126,90	126,90	75502,28	131904,78	8030165,46
32,2	51	7553,45	45320,71	84,98	237,93	17,00	151,07	138,48	629,45	502,56	126,90	126,90	76004,81	133179,69	8070316,29
32,3	51	7553,45	45320,71	84,98	237,93	17,00	151,07	138,48	629,45	502,56	126,90	126,90	76507,37	134462,08	8110667,87
32,4	51	7553,45	45320,71	84,98	237,93	17,00	151,07	138,48	629,45	502,56	126,90	126,90	77009,92	135751,91	8151221,21
32,5	51	7553,45	45320,71	84,98	237,93	17,00	151,07	138,48	629,45	502,56	126,90	126,90	77512,48	137049,28	8191977,32
32,6	51	7553,45	45320,71	84,98	237,93	17,00	151,07	138,48	629,45	502,56	126,90	126,90	78015,04	138354,22	8232937,2
33,1	52	7666,75	46000,52	86,25	241,50	17,25	153,34	140,56	636,90	510,09	128,80	128,80	78525,13	139666,78	8274101,89
33,2	52	7666,75	46000,52	86,25	241,50	17,25	153,34	140,56	636,90	510,09	128,80	128,80	79035,23	140964,57	8315472,4
33,3	52	7666,75	46000,52	86,25	241,50	17,25	153,34	140,56	636,90	510,09	128,80	128,80	79545,32	142330,11	8357049,78
33,4	52	7666,75	46000,52	86,25	241,50	17,25	153,34	140,56	636,90	510,09	128,80	128,80	80055,42	143673,44	8398635,01
33,5	52	7666,75	46000,52	86,25	241,50	17,25	153,34	140,56	636,90	510,09	128,80	128,80	80565,51	145024,60	8440629,19
33,6	52	7666,75	46000,52	86,25	241,50	17,25	153,34	140,56	636,90	510,09	128,80	128,80	81075,61	146383,65	8483033,33
34,1	53	7781,78	46690,53	87,54	245,13	17,51	155,64	142,87	648,48	517,75	130,73	130,73	81593,35	147750,63	8525448,5
34,2	53	7781,78	46690,53	87,54	245,13	17,51	155,64	142,87	648,48	517,75	130,73	130,73	82111,10	149133,27	8569075,74
34,3	53	7781,78	46690,53	87,54	245,13	17,51	155,64	142,87	648,48	517,75	130,73	130,73	82628,84	150523,98	8610618,12
34,4	53	7781,78	46690,53	87,54	245,13	17,51	155,64	142,87	648,48	517,75	130,73	130,73	83146,59	151922,80	8653970,7
34,5	53	7781,78	46690,53	87,54	245,13	17,51	155,64	142,87	648,48	517,75	130,73	130,73	83664,34	153329,79	8697240,55
34,6	53	7781,78	46690,53	87,54	245,13	17,51	155,64	142,87	648,48	517,75	130,73	130,73	84182,08	154744,96	8740726,76
35,1	54	7896,48	47390,89	88,86	248,80	17,77	157,97	144,81	658,21	525,51	132,69	132,69	84707,59	156168,42	8784430,39
35,2	54	7896,48	47390,89	88,86	248,80	17,77	157,97	144,81	658,21	525,51	132,69	132,69	85233,11	157607,98	8828352,54
35,3	54	7896,48	47390,89	88,86	248,80	17,77	157,97	144,81	658,21	525,51	132,69	132,69	85758,62	159055,94	8872494,31
35,4	54	7896,48	47390,89	88,86	248,80	17,77	157,97	144,81	658,21	525,51	132,69	132,69	86284,13	160512,34	8916958,78
35,5	54	7896,48	47390,89	88,86	248,80	17,77	157,97	144,81	658,21	525,51	132,69	132,69	86809,64	161977,24	8961441,06
35,6	54	7896,48	47390,89	88,86	248,80	17,77	157,97	144,81	658,21	525,51	132,69	132,69	87335,15	163450,69	9006246,27
36,1	55	8016,96	48101,75	90,19	252,53	18,04	160,34	146,96	668,08	533,40	134,68	134,68	87860,65	164933,04	9051279,51
36,2	55	8016,96	48101,75	90,19	252,53	18,04	160,34	146,96	668,08	533,40	134,68	134,68	88386,16	166431,34	9096335,9
36,3	55	8016,96	48101,75	90,19	252,53	18,04	160,34	146,96	668,08	533,40	134,68	134,68	88911,67	167939,70	9142018,58
36,4	55	8016,96	48101,75	90,19	252,53	18,04	160,34	146,96	668,08	533,40	134,68	134,68	89437,18	169458,05	9187728,88
36,5	55	8016,96	48101,75	90,19	252,53	18,04	160,34	146,96	668,08	533,40	134,68	134,68	89962,69	170979,84	9233987,32
36,6	55	8016,96	48101,75	90,19	252,53	18,04	160,34	146,96	668,08	533,40	134,68	134,68	90488,20	172513,73	9279635,86
37,1	56	8137,21	48823,28	91,54	256,32	18,31	162,74	149,18	678,10	541,40	136,71	136,71	91013,71	174058,57	9326234,84
37,2	56	8137,21	48823,28	91,54	256,32	18,31	162,74	149,18	678,10	541,40	136,71	136,71	91539,22	175616,45	9372986,01
37,3	56	8137,21	48823,28	91,54	256,32	18,31	162,74	149,18	678,10	541,40	136,71	136,71	92064,73	177185,43	9419730,34
37,4	56	8137,21	48823,28	91,54	256,32	18,31	162,74	149,18	678,10	541,40	136,71	136,71	92590,24	178764,41	9466826,99
37,5	56	8137,21	48823,28	91,54	256,32	18,31	162,74	149,18	678,10	541,40	136,71	136,71	93115,75	180353,39	9514163,14
37,6	56	8137,21	48823,28	91,54	256,32	18,31	162,74	149,18	678,10	541,40	136,71	136,71	93641,26	181947,51	9561733,95
38,1	57	8258,27	49555,63	92,92	260,17	18,58	165,19	151,42	688,27	549,52	138,78	138,78	94166,77	183543,43	9609542,62
38,2	57	8258,27	49555,63	92,92	260,17	18,58	165,19	151,42	688,27	549,52	138,78	138,78	94692,28	185137,60	9657590,34
38,3	57	8258,27	49555,63	92,92	260,17	18,58	165,19	151,42	688,27	549,52	138,78	138,78	95217,79	186731,72	9705876,29
38,4	57	8258,27	49555,63	92,92	260,17	18,58	165,19	151,42	688,27	549,52	138,78	138,78	95743,30	188325,84	9754407,68
38,5	57	8258,27	49555,63	92,92	260,17	18,58	165,19	151,42	688,27	549,52	138,78	138,78	96268,81	190010,27	9803179,72
38,6	57	8258,27	49555,63	92,92	260,17	18,58	165,19	151,42	688,27	549,52	138,78	138,78	96794,32	191704,74	9852195,62
39,1	58	8383,16	50298,96	94,31	264,07	18,86	167,66	153,69	698,08	557,76	140,84	140,84	97319,83	193437,29	9901456,59
39,2	58	8383,16	50298,96	94,31	264,07	18,86	167,66	153,69	698,08	557,76	140,84	140,84	97845,34	195126,69	9950963,68
39,3	58	8383,16	50298,96	94,31	264,07	18,86	167,66	153,69	698,08	557,76	140,84	140,84	98370,85	196825,94	10000718,7
39,4	58	8383,16	50298,96	94,31	264,07	18,86	167,66	153,69	698,08	557,76	140,84	140,84	98896,36	198535,11	10050722,3
39,5	58	8383,16	50298,96	94,31	264,07	18,86	167,66	153,69	698,08	557,76	140,84	140,84	99421,87	200254,24	10100975,9
39,6	58	8383,16	50298,96	94,31	264,07	18,86	167,66	153,69	698,08	557,76	140,84	140,84	99947,38	201993,40	10151480,8
40,1	59	8508,91	51053,45	95,73	268,03	19,15	170,18	156,00	708,08	566,13	142,95	142,95	100468,17	203722,65	10202236,2
40,2	59	8508,91	51053,45	95,73	268,03	19,15	170,18	156,00	708,08	566,13	142,95	142,95	101034,30	205480,47	10253249,4
40,3	59	8508,91	51053,45	95,73	268,03	19,15	170,18	156,00	708,08	566,13	142,95	142,95	101600,43	207248,53	10304515,6
40,4	59	8508,91	51053,45	95,73	268,03	19,15	170,18	156,00	708,08	566,13	142,95	142,95	102166,56	209026,91	10356038,2
40,5	59	8508,91	51053,45	95,73	268,03	19,15	170,18	156,00	708,08	566,13	142,95	142,95	102732,69	210815,66	10407818,4
40,6	59	8508,91	51053,45	95,73	268,03	19,15	170,18	156,00	708,08	566,13	142,95	142,95	103298,82	212614,85	10459657,5

ESCENARIO MEDIO

RESULTADOS

De la proyección realizada observamos que al término de los 40 años trabajados el afiliado cuenta con la cantidad de \$ 212,614.85 de la cual él decidirá la manera y el monto que le será entregado en los períodos que él decida, o si lo prefiere podrá retirar dicha cantidad en su totalidad cuando lo prefiera; por otra parte, encontramos que este fondo individual al ser multiplicado por el total de PEA para poder estimar cuánto representa anualmente como proporción del PIB, con los resultados obtenidos vemos que este porcentaje va evolucionando de forma positiva ya que en el primer año el fondo representa el 0.81% del PIB y en los años posteriores este porcentaje crece hasta llegar a representar el 20.32% después de haber transcurrido 40 años.

ESCENARIO PESIMISTA

Al igual que en los escenarios anteriores, en esta proyección se realizaron cálculos bimestrales para un período de 40 años para una persona que empieza a trabajar a la edad de 20 años y que cuenta con un fondo acumulado de 1000 pesos, también se requirió de la utilización de diversos supuestos que se presentan a continuación.

SUPUESTOS UTILIZADOS

Inflación	0%
Interés Real (tasa de interés anual)	2%
Incremento Real Anual en el Salario	0%
Incremento Real Anual en el PIB	0.5%
Salario Base de Cálculo (3 salarios mínimos como promedio)	\$2380.5
Comisión sobre el salario base (Comisión Promedio)	1.68%
Fondo acumulado inicial	\$1000
Retiro Patrón	2% sobre el salario mínimo
Cuota Social	El gobierno hace una aportación del 5.5% sobre el salario mínimo diario del DF \$793.5.

Cuadro 3 Escenario Pesimista (Cálculos anuales elaborados para el total de PEA*)

Año	W anual por PEA	Fondo acumulado por PEA	PIB Anual**	Fondo acum. como % del PIB	W como % del PIB
1	285660	26199	3188936,08	0,821559271	8,95784653
2	285660	45956,3	3204914,02	1,433932384	8,913187631
3	285660	67112	3220972,01	2,083594635	8,868751393
4	285660	86674,2	3237110,46	2,677517529	8,824536683
5	285660	107651	3253329,77	3,308948296	8,780542404
6	285660	129051	3269630,34	3,946959949	8,736767472
7	285660	150882,5	3286012,59	4,591659218	8,693210759
8	285660	173154,3	3302476,92	5,243164576	8,6498712
9	285660	195875,2	3319023,74	5,901590809	8,606747718
10	285660	219054,4	3335653,47	6,567061056	8,563839217
11	285660	242701	3352366,53	7,239691657	8,521144614
12	285660	266824,6	3369163,32	7,919610142	8,478662887
13	285660	291434,6	3386044,27	8,606934132	8,436392948
14	285660	316541	3403009,8	9,301795134	8,394333745
15	285660	342153,7	3420060,34	10,00431764	8,352484214
16	285660	368282,9	3437196,3	10,71463099	8,310843346
17	285660	394939,1	3454418,13	11,43286901	8,26941005
18	285660	422132,9	3471726,24	12,15916437	8,228183337
19	285660	449875,1	3489121,08	12,89365114	8,187162138
20	285660	478176,8	3506603,07	13,63646784	8,14634546
21	285660	507049,3	3524172,65	14,38775424	8,105732277
22	285660	536504	3541830,27	15,14764851	8,065321549
23	285660	566552,8	3559576,35	15,91629858	8,025112314
24	285660	597207,6	3577411,36	16,69384759	7,985103508
25	285660	628480,6	3595335,72	17,48044269	7,945294188
26	285660	660384,3	3613349,89	18,27623452	7,905683333
27	285660	692931,5	3631454,32	19,08137729	7,866269952
28	285660	726135	3649649,46	19,89602037	7,827053067
29	285660	760008,1	3667935,77	20,72032194	7,788031686
30	285660	794564,4	3686313,7	21,5544434	7,749204849
31	285660	829817,6	3704783,71	22,39854375	7,710571584
32	285660	865781,7	3723346,26	23,25278498	7,672130929
33	285660	902471,2	3742001,82	24,11733728	7,63388191
34	285660	939900,6	3760750,85	24,99236555	7,595823584
35	285660	978084,8	3779593,82	25,87803998	7,557954997
36	285660	1017039,1	3798531,21	26,77453583	7,520275186
37	285660	1056779,1	3817563,48	27,68203084	7,482783233
38	285660	1097320,5	3836691,1	28,6006997	7,445478214
39	285660	1138679,4	3855914,57	29,53072168	7,408359154
40	285660	1170872,5	3875234,35	30,21423724	7,371425163

*Según datos del IMSS, la PEA es de aproximadamente 10,000,000

** PIB Nominal (millones de pesos); Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, julio de 1997

NOTA : Las diversas cifras estan referidas al año base de 1993 como nuevo periodo de referencia para los cálculos a precios constantes (así la nueva base de ponderaciones 1993 = 100 sustituye a la que se venia utilizando y cuya referencia era el año de 1988, por ello estas cifras pueden diferir y sustituyen a las obtenidas con la base anterior)

Año	Edad	Salario base de cálculo Bimestral	Salario base de cálculo Anual	Aportación a la AFORE Trabajador		Gobierno	Ratio patronal	Cuota social	Aportación bimestral AFORE	Aportación a la AFORE menos comisión	Diferencia	Comisión	Fondo acumulado	Fondo acumulado más Int 2% anual	PIS 0.05% Anual
1,1	20	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	1000,00	1003,33	3175662
1,2	20	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	1316,77	1324,50	3178326,4
1,3	20	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	1633,53	1646,73	3180977,01
1,4	20	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	1950,30	1970,05	3183627,82
1,5	20	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	2267,06	2294,43	3186280,85
1,6	20	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	2583,83	2619,80	3188936,08
2,1	21	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	2900,59	2946,46	3191593,53
2,2	21	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	3222,11	3274,10	3194253,19
2,3	21	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	3543,62	3602,63	3196915,07
2,4	21	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	3865,14	3932,66	3199579,16
2,5	21	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	4186,66	4263,59	3202245,48
2,6	21	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	4508,17	4595,63	3204914,02
3,1	22	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	4829,69	4926,77	3207584,76
3,2	22	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	5156,03	5263,02	3210257,78
3,3	22	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	5482,37	5596,39	3212932,96
3,4	22	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	5808,71	5934,86	3215610,42
3,5	22	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	6135,05	6272,47	3218290,1
3,6	22	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	6461,39	6611,20	3220972,01
4,1	23	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	6787,73	6951,08	3223656,15
4,2	23	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	7114,06	7292,05	3226342,53
4,3	23	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	7450,20	7634,18	3229031,15
4,4	23	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	7781,43	7977,44	3231722,01
4,5	23	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	8112,67	8321,66	3234415,11
4,6	23	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	8443,90	8667,42	3237110,46
5,1	24	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	8775,13	9014,13	3239808,05
5,2	24	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	9111,34	9362,00	3242507,99
5,3	24	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	9447,54	9711,02	3245209,98
5,4	24	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	9783,74	10061,22	3247914,32
5,5	24	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	10119,95	10412,57	3250620,92
5,6	24	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	10456,15	10765,10	3253329,77
6,1	25	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	10792,35	11118,81	3256040,87
6,2	25	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	11133,80	11473,89	3258754,24
6,3	25	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	11474,85	11829,76	3261469,67
6,4	25	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	11816,09	12187,01	3264187,76
6,5	25	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	12157,34	12545,48	3266907,92
6,6	25	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	12498,58	12905,10	3269630,34
7,1	26	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	12839,83	13265,93	3272355,03
7,2	26	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	13181,19	13627,98	3275082
7,3	26	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	13522,56	13991,22	3277811,23
7,4	26	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	13863,92	14355,68	3280542,74
7,5	26	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	14225,29	14721,36	3283276,53
7,6	26	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	14571,65	15088,25	3286012,59
8,1	27	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	14918,02	15456,36	3288750,93
8,2	27	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	15269,58	15825,71	3291491,56
8,3	27	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	15621,14	16198,28	3294234,47
8,4	27	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	15972,70	16568,09	3296979,66
8,5	27	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	16324,26	16941,14	3299727,15
8,6	27	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	16675,82	17315,43	3302476,92
9,1	28	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	17027,38	17690,97	3305226,98
9,2	28	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	17384,21	18067,76	3307983,34
9,3	28	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	17741,05	18445,80	3310739,69
9,4	28	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	18097,88	18825,11	3313496,94
9,5	28	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	18454,71	19205,88	3316260,19
9,6	28	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	18811,55	19587,52	3319023,74
10,1	29	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	19168,38	19970,64	3321789,6
10,2	29	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	19530,57	20355,03	3324557,75
10,3	29	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	19892,75	20740,70	3327326,22
10,4	29	4761,00	28566,00	53,56	149,97	10,71	95,22	87,29	396,75	316,77	79,98	79,98	20254,94	21127,65	3330100,99

10.5	29	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	20817.13	21515.90	3332876.08
10.6	29	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	20879.31	21805.44	3335853.47
11.1	30	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	21341.50	22296.28	3336433.19
11.2	30	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	21709.12	22688.42	3341215.21
11.3	30	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	22076.74	23081.87	3343969.56
11.4	30	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	22444.36	23476.63	3346786.23
11.5	30	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	22811.97	23872.71	3349575.21
11.6	30	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	23179.59	24270.10	3352366.53
12.1	31	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	23547.21	24668.83	3355160.17
12.2	31	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	23920.35	25068.88	3357956.13
12.3	31	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	24293.48	25470.28	3360754.43
12.4	31	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	24666.61	25872.96	3363555.08
12.5	31	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	25039.75	26277.05	3366358.02
12.6	31	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	25412.88	26682.46	3369163.32
13.1	32	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	25786.01	27089.22	3371970.95
13.2	32	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	26164.74	27497.34	3374780.93
13.3	32	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	26543.47	27906.82	3377593.25
13.4	32	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	26922.20	28317.66	3380407.91
13.5	32	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	27300.93	28729.88	3383224.92
13.6	32	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	27679.66	29143.46	3386044.27
14.1	33	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	28058.39	29558.43	3388865.97
14.2	33	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	28442.80	29974.78	3391690.03
14.3	33	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	28827.22	30392.51	3394516.44
14.4	33	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	29211.63	30811.64	3397345.2
14.5	33	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	29596.04	31232.17	3400176.32
14.6	33	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	29980.45	31654.10	3403008.8
15.1	34	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	30364.86	32077.43	3405845.84
15.2	34	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	30755.04	32502.18	3408683.85
15.3	34	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	31145.21	32928.34	3411524.42
15.4	34	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	31535.39	33355.92	3414367.35
15.5	34	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	31925.57	33784.93	3417212.66
15.6	34	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	32315.75	34215.37	3420060.34
16.1	35	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	32705.92	34647.24	3422910.39
16.2	35	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	33101.95	35080.55	3425762.81
16.3	35	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	33497.98	35515.31	3428617.62
16.4	35	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	33894.01	35951.51	3431474.8
16.5	35	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	34290.04	36389.17	3434334.36
16.6	35	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	34686.07	36828.29	3437196.3
17.1	36	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	35082.10	37268.67	3440060.63
17.2	36	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	35484.07	37710.93	3442927.35
17.3	36	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	35886.05	38154.45	3445796.46
17.4	36	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	36288.02	38599.45	3448667.96
17.5	36	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	36689.99	39045.94	3451541.85
17.6	36	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	37091.96	39493.91	3454416.13
18.1	37	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	37493.93	39943.38	3457296.81
18.2	37	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	37901.93	40394.35	3460177.89
18.3	37	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	38309.93	40846.81	3463061.37
18.4	37	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	38717.93	41300.79	3465947.28
18.5	37	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	39125.93	41756.28	3468835.55
18.6	37	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	39533.93	42213.29	3471726.24
19.1	38	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	39941.93	42671.82	3474619.35
19.2	38	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	40356.05	43131.88	3477514.87
19.3	38	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	40770.17	43593.48	3480412.79
19.4	38	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	41184.29	44056.61	3483313.14
19.5	38	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	41598.41	44521.29	3486215.9
19.6	38	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	42012.53	44987.51	3489121.08
20.1	39	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	42426.65	45455.29	3492028.66
20.2	39	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	42840.77	45924.63	3494938.7
20.3	39	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	43254.89	46395.53	3497851.15
20.4	39	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	43669.01	46868.01	3500766.03
20.5	39	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	44083.13	47342.05	3503683.33

20.6	30	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	44528.31	47817.88	3508603.07
21.1	40	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	44948.64	48284.89	3508525.24
21.2	40	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	45375.28	48773.70	3512449.84
21.3	40	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	45801.91	49254.10	3515378.89
21.4	40	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	46228.55	49736.10	3518308.37
21.5	40	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	46655.19	50219.71	3521238.29
21.6	40	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	47081.82	50704.93	3524172.85
22.1	41	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	47508.46	51191.77	3527108.46
22.2	41	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	47941.50	51680.23	3530048.72
22.3	41	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	48374.53	52170.31	3532989.43
22.4	41	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	48807.57	52662.04	3535934.59
22.5	41	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	49240.60	53155.40	3538881.2
22.6	41	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	49673.64	53650.40	3541830.27
23.1	42	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	50106.68	54147.08	3544781.79
23.2	42	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	50546.21	54645.37	3547735.78
23.3	42	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	50985.74	55145.34	3550692.22
23.4	42	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	51425.27	55646.98	3553651.13
23.5	42	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	51864.80	56150.29	3556612.51
23.6	42	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	52304.34	56655.28	3559578.35
24.1	43	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	52743.87	57161.95	3562542.67
24.2	43	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	53189.08	57670.31	3565511.45
24.3	43	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	53636.12	58180.37	3568482.71
24.4	43	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	54082.24	58692.13	3571458.45
24.5	43	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	54528.37	59205.59	3574432.68
24.6	43	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	54974.49	59720.78	3577411.36
25.1	44	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	55420.62	60237.85	3580392.53
25.2	44	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	55867.43	60756.26	3583378.19
25.3	44	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	56328.25	61278.61	3586362.34
25.4	44	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	56779.07	61798.68	3589350.97
25.5	44	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	57231.88	62322.50	3592342.1
25.6	44	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	57684.70	62848.06	3595335.72
26.1	45	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	58137.52	63375.38	3598331.83
26.2	45	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	58591.13	63904.45	3601330.44
26.3	45	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	59045.74	64435.26	3604331.55
26.4	45	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	59501.35	64967.89	3607335.16
26.5	45	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	59957.95	65502.27	3610341.27
26.6	45	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	60415.56	66038.43	3613348.89
27.1	46	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	60874.17	66576.36	3616358.02
27.2	46	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	61333.78	67116.12	3619374.65
27.3	46	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	61794.39	67657.87	3622398.79
27.4	46	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	62256.00	68201.01	3625429.45
27.5	46	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	62718.61	68746.17	3628463.63
27.6	46	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	63182.22	69293.15	3631494.32
28.1	47	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	63646.83	69841.94	3634529.53
28.2	47	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	64112.44	70392.57	3637568.27
28.3	47	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	64579.05	70945.03	3640610.52
28.4	47	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	65046.66	71499.34	3643657.31
28.5	47	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	65515.27	72055.49	3646708.62
28.6	47	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	65984.88	72613.90	3649764.46
29.1	48	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	66455.49	73173.36	3652824.84
29.2	48	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	66927.10	73733.10	3655889.75
29.3	48	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	67399.71	74294.70	3658959.19
29.4	48	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	67873.32	74858.18	3662033.24
29.5	48	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	68347.93	75423.35	3665112.19
29.6	48	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	68823.54	75990.11	3668196.44
30.1	49	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	69299.15	76558.19	3671285.49
30.2	49	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	69775.76	77128.32	3674379.44
30.3	49	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	70252.37	77700.00	3677478.79
30.4	49	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	70728.98	78273.15	3680582.94
30.5	49	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	71205.59	78847.77	3683692.49
30.6	49	4781.00	28506.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.98	79.98	71682.20	79423.54	3686807.04

31.1	50	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	73345.66	80039.12	3688385.63
31.2	50	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	72840.82	80623.73	3692460.11
31.3	50	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	73335.95	81210.30	3695537.16
31.4	50	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	73831.06	81796.82	3698616.78
31.5	50	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	74326.21	82389.31	3701696.96
31.6	50	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	74821.33	82981.76	3704783.71
32.1	51	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	75316.46	83576.16	3707871.03
32.2	51	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	75811.58	84172.59	3710960.92
32.3	51	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	76321.56	84770.96	3714053.39
32.4	51	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	76824.13	85371.36	3717146.43
32.5	51	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	77326.69	85973.77	3720246.08
32.8	51	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	77829.25	86578.17	3723346.26
33.1	52	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	78331.80	87184.56	3726446.05
33.2	52	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	78841.96	87793.02	3729554.42
33.3	52	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	79351.99	88403.49	3732662.39
33.4	52	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	79862.09	89015.98	3735772.94
33.5	52	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	80372.18	89630.53	3738886.08
33.6	52	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	80882.28	90247.12	3742001.62
34.1	53	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	81392.37	90865.78	3745120.16
34.2	53	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	81910.12	91486.47	3748241.09
34.3	53	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	82427.86	92109.25	3751364.62
34.4	53	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	82945.61	92734.10	3754489.78
34.5	53	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	83463.35	93361.03	3757619.5
34.6	53	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	83981.10	93990.06	3760750.65
35.1	54	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	84499.85	94621.18	3763884.81
35.2	54	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	85024.36	95254.40	3767021.38
35.3	54	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	85549.87	95889.74	3770160.57
35.4	54	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	86075.38	96527.19	3773302.37
35.5	54	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	86600.90	97168.77	3776446.79
35.6	54	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	86600.90	97806.48	3779593.82
36.1	55	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	87126.41	98452.33	3782743.49
36.2	55	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	87656.80	99098.33	3785895.77
36.3	55	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	88193.20	99746.48	3789050.69
36.4	55	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	88726.59	100398.79	3792208.23
36.5	55	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	89259.99	101049.26	3795366.4
36.6	55	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	89793.38	101703.91	3798531.21
37.1	56	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	90326.78	102360.75	3801696.65
37.2	56	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	90868.17	103019.77	3804864.73
37.3	56	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	91409.57	103680.99	3808035.45
37.4	56	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	91950.97	104344.42	3811208.81
37.5	56	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	92492.36	105010.05	3814384.82
37.6	56	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	93033.76	105677.91	3817563.46
38.1	57	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	93575.15	106347.99	3820744.78
38.2	57	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	94124.87	107020.30	3823928.73
38.3	57	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	94674.19	107694.96	3827115.34
38.4	57	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	95223.70	108371.96	3830304.6
38.5	57	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	95773.22	109050.72	3833496.52
38.6	57	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	96322.74	109732.05	3836691.1
39.1	58	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	96872.26	110415.84	3839888.35
39.2	58	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	97430.02	111101.51	3843088.25
39.3	58	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	97987.77	111789.67	3846290.83
39.4	58	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	98545.53	112480.13	3849496.07
39.5	58	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	99103.29	113172.88	3852703.96
39.6	58	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	99661.05	113867.94	3855914.57
40.1	59	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	100218.81	114565.33	3859127.83
40.2	59	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	100784.94	115265.03	3862343.77
40.3	59	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	101351.07	115967.07	3865562.39
40.4	59	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	101917.19	116671.45	3868783.96
40.5	59	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	102483.32	117378.17	3872007.66
40.6	59	4761.00	28566.00	53.56	149.97	10.71	95.22	87.29	396.75	316.77	79.96	79.96	103049.44	118087.25	3875234.35

ESCENARIO PESIMISTA

RESULTADOS

Para realizar los cálculos de este escenario a diferencia de los otros, aquí nuestro salario tiene una tasa de crecimiento del 0%, por otra parte, al fondo que se va acumulando le aplicamos una tasa de interés del 2%, además de que al PIB lo hicimos crecer al 0.5%. Con estos valores obtuvimos que el afiliado al finalizar sus 40 años de trabajo cuenta con una cantidad de \$ 118,087.25 como fondo, de lo cuál dispondrá el monto y los períodos en que desee le sean entregados en forma de pensión, o si lo prefiere podrá retirar dicha cantidad en su totalidad cuando el lo disponga. También en nuestros cálculos encontramos que este fondo como porcentaje del PIB va creciendo, ya que para el primer año este representa el 0.82% y que al llegar al año 40 dicho fondo representa el 30.2% del PIB.

CONCLUSIONES

CONCLUSION

Después de haber presentado un análisis referente al Sistema de Pensiones Mexicano, desde sus características generales y antecedentes, hasta nuestros días puede uno percatarse de que el concepto de mejoras se ha dado en este ámbito de una manera paulatina; definitivamente han existido cambios que pueden entreverse al efectuar un comparativo del sistema que antes regía y el actual.

En ese orden de ideas, creemos que la estructura actual del Sistema Pensionario Mexicano no responde a los requerimientos que demanda el país, aún cuando se han efectuado modificaciones, ya que este Sistema presenta lagunas, no permitiendo que exista un control más estricto sobre las operaciones que llevan a cabo las afores (ciefores). Ahora bien, para que el Sistema Pensionario alcance su máximo nivel de eficiencia y que permita que se de el nivel de ahorro deseado, se necesita que el gobierno, a través de las entidades correspondientes procure eliminar aquellas disposiciones que no vayan acorde con la realidad, es decir, que todo el manejo y operaciones se establezcan con transparencia y honestidad y que no representen un obstáculo.

La estrategia gubernamental encaminada a elevar la liquides del mercado financiero, a través de la creación de fondos de retiro en tanto que éste tiende hacia la titulación y bursatilización del crédito, también, está llamada a alcanzar un límite, incluso en el transcurso de unos cuantos años. En razón del bajo nivel de ingreso de la población y la extremada desigualdad en la distribución del ingreso que priva, ambos elementos no se modificaran drásticamente y favorablemente en los años por venir aun cuando se elevasen substancialmente las tasas de inversión y empleo; de aquí la inconsistencia gubernamental de plantearse los objetivos de elevar el ahorro local.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA

PETER THULEN. La Crisis de la Seguridad Social y la Atención a la Salud.

“ El Financiamiento de las Pensiones de la Seguridad Social: principios, problemas y tendencias actuales “. Lecturas del Trimestre Económico No. 58, Fondo de Cultura Económica.

ROBERT LACEY. “ La Reforma de la Jubilación en América Latina: los retos y el papel del banco mundial “. Revista Comercio Exterior. Reforma Previsional en América Latina; Vol. 46, Núm. 9, México, Septiembre de 1996.

MESA LAGO CARMELO. La Reforma de la Seguridad Social en América Latina, lecciones aprendidas y pronóstico futuro, Santiago de Chile, editado por CEPAL. vol. 28, 1994.

GRUPO DE ASESORES FINANCIEROS. Santander No. 9, col. Insurgentes Mixcoac.

RICHARD R. WILSON. La Crisis de la Seguridad Social y la Atención a la Salud. “ El Efecto de la Seguridad Social en el Empleo”. Lecturas del Trimestre Económico No. 58, Fondo de Cultura Económica.

SERGIO KURZYN BAÑUELOS. “ Reforma del Sistema de Pensiones Mexicano: principales aspectos macroeconómicos. Revista Comercio Exterior, vol. 46, No. 9, México, septiembre de 1996.

INFORMACION OBTENIDA VÍA INTERNET:

NOTISAR, SIGSA; Sistema de Información Geográfica, Noticias del Sistema de Ahorro para el Retiro, 5 de junio de 1997.

LODES Consultores S:A de C:V: Sistema de Información Empresariales, Sistema de Ahorro para el Retiro, Santander No. 9, col. Insurgentes Mixcoac, 5 de junio de 1997.

EL UNIVERSAL, Sección Finanzas, marzo 4, 1997.