



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

ACATLAN



EVALUACION FINANCIERA DEL IMPACTO EN COSTOS  
DEL PLAN DE JUBILACION QUE OTORGA UNA EMPRESA  
POR CAMBIO DE PRESTACIONES

MEMORIA DE DESEMPEÑO PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

**A C T U A R I O**

P R E S E N T A :

**RUTH EUGENIA GANADO DIAZ**

ASESOR:

M. en E. MARIA DEL CARMEN GONZALEZ VIDEGARAY



SEPTIEMBRE, 2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## Dedicatorias

A mi Papá :

Beque, con todo mi cariño, Gracias por tu apoyo constante y siempre incondicional.

A mi Mamá :

Voga, sé que estarías feliz hoy conmigo ... Gracias por tu amor y dedicación.

*Gracias a los dos por haberme enseñado a concluir lo que se empieza*

A mi Esposo e Hijo :

Mike y Yael, por el tiempo robado, por su cariño y apoyo. Gracias por permitirme alcanzar esta meta.

Porque son en mi vida parte importante de lo que me motiva a crecer e intentar ser una mejor persona cada día.

A mis Hermanos :

Arge, Ale, May, Jorgito y Amil. por ser como son.

Ruth E. Genina  
Granada, D.C.  
Septiembre 11, 2024

Un profundo agradecimiento a mi sínodo, por el apoyo que me brindaron en la revisión del presente trabajo y por la aportación de cada uno al mismo :

M. en E. María del Carmen González Videgaray

Act. Luz María Lavin Alanís

Act. Luis Alejandro Tavera Pérez

Act. Miguel Ángel Macías Robles Arenas

Lic. Víctor Manuel Ulloa Arellano

En especial, a la Maestra Mary Carmen Videgaray, por haber aceptado ser mi asesora, para mí fue un gran orgullo y un gran compromiso. Muchas Gracias, por el tiempo dedicado y por las lecciones que recibí de su parte de cómo ser y hacer las cosas y de recordarme que lo que vale la pena siempre requiere de un esfuerzo adicional.

A la U.N.A.M. por darme la oportunidad de ser una profesionista.

Gracias, a todas las personas que de alguna manera me ayudaron a concluir este proyecto.

*A mi Ángel Guardián*

*Sé que estás aquí y eso me da incluso un modo distinto de caminar ...*

*Otra vez, como cada vez, Mil Gracias*

# EVALUACION FINANCIERA DEL IMPACTO EN COSTOS DEL PLAN DE JUBILACIÓN QUE OTORGA UNA EMPRESA POR CAMBIO DE PRESTACIONES

## CONTENIDO

### INTRODUCCION

### DESCRIPCIÓN DE LOS CAPITULOS

		Página
Capítulo 1.	Descripción de prestaciones y beneficios del mercado laboral	
1.1	Prestaciones en efectivo .....	9
1.2	Prestaciones en efectivo no garantizadas .....	10
1.3	Descansos con goce de sueldo .....	11
1.4	Otras prestaciones .....	12
1.5	Prestaciones en efectivo promedio pagadas por el mercado laboral	14
1.6	Prestaciones pagadas por la Empresa X .....	15
Capítulo 2.	Programas de pensiones por jubilación en México	
2.1	Antecedentes de los planes de pensiones .....	17
2.2	Planes públicos de pensiones en México .....	18
2.2.1	Sistema de pensiones del IMSS .....	20
2.2.1.1	Reforma al sistema mexicano de pensiones .....	21
2.2.2	Sistema de Jubilación del IMSS .....	25
2.2.3	Sistema de jubilación del ISSSTE .....	29
2.2.4	Sistema de jubilación del ISSFAM .....	30
2.2.5	Sistema de jubilación de LyF y CFE .....	31
2.2.6	Sistema de jubilación de PEMEX .....	32
2.3	Planes privados de pensiones en México .....	33
2.3.1	Planes privados de jubilación .....	34
2.3.1.1	Comparativos de planes de jubilación .....	36

### Capítulo 3. Estructura del Plan de Jubilación de la Empresa

3.1.	Condiciones de la jubilación normal .....	39
3.2.	Planes de jubilación en América Latina .....	41
3.2.1.	El modelo en CHILE .....	42
3.2.2.	El modelo en PERU .....	47
3.2.3.	El modelo en COLOMBIA .....	48
3.2.4.	El modelo en ARGENTINA .....	49
3.2.5.	El modelo de URUGUAY .....	50
3.2.6.	El modelo de BOLIVIA .....	51
3.2.7.	El modelo del SALVADOR .....	52
3.2.8.	El modelo de MEXICO .....	53
3.2.9.	El modelo de COSTA RICA .....	53
3.2.10.	El modelo de NICARAGUA .....	54
3.2.11.	El modelo de REPUBLICA DOMINICANA .....	55
3.2.12.	El modelo de ECUADOR .....	56
3.2.13.	El modelo de BRASIL .....	57
3.3.	Planes de Jubilación en Europa .....	58
3.3.1.	Países con Reforma .....	58
3.3.2.	Características de los nuevos sistemas de pensiones .....	59
3.3.3.	Sistemas de pensiones en países de la Unión Europea .....	61
3.4.	Tendencias de indicadores demográficos en América y Europa .....	63
3.4.1	Pirámides de población del año 2000 al año 2050 .....	68

### Capítulo 4. Metodología y bases del modelo de simulación

4.1.	Modelo de costos para personal activo .....	76
4.2.	Modelo de costos para personal jubilado .....	77

### Capítulo 5. Estadísticas

5.1.	Situación actual del personal activo por edad y años de servicio .....	79
5.2.	Costo total anual de la nómina del personal activo .....	82
5.3.	Factor de prestaciones y de costo social anual para el personal activo .....	85

5.4.	Situación actual y estimada del personal jubilable .....	88
5.5.	Factor de integración para el cálculo de la pensión por jubilación .....	91
5.6.	Costo proyectado del 2003 al 2012 de las pensiones por jubilación .....	93
Capítulo 6.	Resultados	
6.1.	Resultados .....	96
6.2.	Situación propuesta de nuevo esquema de prestaciones .....	96
6.3.	Situación propuesta de nuevo esquema de jubilación .....	99
6.4.	Conclusiones .....	103
	Sección de Anexos .....	106
Anexo I	Tablas de Impuestos	
Anexo II	Porcentajes y topes de IMSS e INFONAVIT	
Anexo III	Tablas de mortalidad	
Anexo IV	Tasas de interés	
	Bibliografía .....	113



---

## **EVALUACION FINANCIERA DEL IMPACTO EN COSTOS DEL PLAN DE JUBILACION QUE OTORGA UNA EMPRESA POR CAMBIO DE PRESTACIONES**

### **INTRODUCCION**

La seguridad social ha ocupado un lugar preponderante en la situación económica y política de varios países del mundo. Las tendencias demográficas actuales, caracterizadas por aumentos en la esperanza de vida y la disminución de la tasa de natalidad, han dado como resultado que la población mayor de 65 años de edad represente una proporción creciente con respecto a la población total.

Los cambios en la pirámide poblacional han presionado las estructuras funcionales de los esquemas de seguridad social, en particular de los sistemas pensionarios tradicionales y obligan a meditar sobre posibles esquemas de solución. Los sistemas de previsión de reparto vigentes en muchos países han enfrentado graves problemas de financiamiento, provocados principalmente por la insuficiencia de contribuciones de los trabajadores activos para el financiamiento de las pensiones de los jubilados.

La presión ha sido tal que, como veremos, en un número creciente de naciones se han venido realizando cambios en los esquemas de seguridad social, particularmente en los programas para atender al retiro, a fin de que se eviten problemas futuros de presiones en las finanzas públicas que a su vez limitarían la cobertura que realizan los gobiernos de otras necesidades importantes como es la alimentación, salud, educación, pobreza, etc.

Las fórmulas de solución han implicado, en algunos países de la Unión Europea ( UE ), ajustes a las diferentes variables involucradas en el funcionamiento de los esquemas de reparto, siendo éste el régimen que constituye el pilar principal del sistema de jubilación de las principales economías de la Unión Europea ( Alemania, Francia, España, Italia, quienes además concentran el 56% de la población de esta región ). En términos generales, en la UE, dada su tendencia demográfica ( declinación de la tasa de natalidad, así como el progresivo envejecimiento de la población ), hay una línea generalizada a retardar la edad de jubilación, prolongando así la duración de la vida activa de los trabajadores.

Es en Alemania, la primera economía de la UE y la tercera a nivel mundial ( después de Estados Unidos y Japón ), en donde ya se llevó a cabo una importante modificación al sistema de pensiones bajo la llamada “ Reforma Riester “, dicha reforma introduce en el esquema público de pensiones por reparto un sistema de capitalización con contratos de jubilación individuales. Esto equivale a decir que Alemania, implementa el principio de financiamiento privado en la economía más grande de Europa, lo cual marca un precedente.. De acuerdo con datos de la Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones ( FIAP, mayo de 2004 ), son ocho los países de Europa Central, Europa del Este y los países que formaron parte de la Unión Soviética los que han reformado su sistema de pensiones, incorporando los fondos de pensiones privados. En el caso de Latinoamérica se han impulsado verdaderas reformas estructurales del sistema pensionario, caracterizadas por la transición hacia sistemas de capitalización individual, en los cuales los recursos son depositados en una cuenta a nombre del trabajador y administrados por agentes especializados de carácter privado. Un sistema de capitalización individual es financieramente viable e inmune a transiciones demográficas, pues establece un vínculo directo entre contribuciones definidas y beneficios resultantes. A diferencia del sistema de reparto que promete ciertos niveles de beneficio, cuyo cumplimiento depende, de manera determinante, de variables que ningún gobierno puede controlar, como la tasa de natalidad, el envejecimiento de la población o las expectativas de vida de la población y, bajo las tendencias demográficas actuales, significa que cada vez será menor la relación entre los trabajadores activos y los jubilados. Y como en un sistema de reparto, los primeros financian las pensiones de los segundos, el costo de la insolvencia recae en los futuros pensionados, llegando a hacerse insostenible.

Como veremos en el presente trabajo, los cambios en los esquemas de seguridad social han sido crecientes. De hecho, al momento de escribir estas líneas son veintiún naciones a nivel mundial las que han introducido nuevos esquemas para el retiro. Esta cifra contrasta, de manera muy significativa, con las cuatro que los habían adoptado hasta 1994 o con el ya remoto caso, por ejemplo, de países como Chile quien en 1981 introdujo en América Latina un Sistema para el Retiro basado en cuentas individuales.

Ahora bien, en el caso particular de nuestro país, parece necesario llevar a cabo una descripción de la transformación del sistema de seguridad social mexicano, creado en 1943 y a cargo hasta 1997 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Las reformas instrumentadas a partir del 1º de julio de 1997 implicaron la transición de un sistema de pensiones llamado de reparto, que por las características de la evolución demográfica se convirtió en un esquema financieramente insostenible, a un nuevo sistema de pensiones basado en cuentas individuales administradas por instituciones financieras especializadas.

La revisión de la experiencia mexicana parece pertinente pues nos sirve de contexto para entender el porqué las empresas y/o instituciones están rediseñando, negociando, y, en su caso, adoptando nuevos esquemas para administrar los recursos para el retiro de sus trabajadores.

Sin duda, el ejemplo más claro de estos esfuerzos lo tenemos en instituciones símbolo de la seguridad social como es el caso del Instituto Mexicano del Seguro Social ( IMSS ). Así, como se sabe, el Poder Ejecutivo de nuestro país aprobó, en el mes de agosto del 2004, las reformas de los mecanismos mediante los cuales se financia el futuro retiro de los trabajadores afiliados al Sindicato del IMSS.

En este sentido, fueron modificados los artículos 277 D y 286 K de la Ley del IMSS. La aprobación del artículo 277 D limita la creación, sustitución y contratación de nuevas plazas, pero no afecta a los trabajadores ó a los jubilados actuales. Mientras que, el artículo 286 K prohíbe el desvío de las aportaciones obrero – patronales y de las contribuciones del Gobierno Federal para cubrir el costo de las jubilaciones de los “ nuevos “ empleados del IMSS.

De acuerdo con la Reforma, el Consejo Técnico del IMSS sólo podrá generar nuevas plazas con sujeción a criterios de productividad y cuando haya recursos aprobados en el presupuesto del Instituto para crearlas, sustituirlas, o contratarlas. Y para crear, sustituir y contratar plazas se deben depositar en un fondo los recursos necesarios que cubran los

costos futuros derivados del Régimen de Jubilaciones y Pensiones. Las aportaciones de los nuevos trabajadores del IMSS serán canalizadas al fondo antes mencionado.

El Instituto enfrenta una insuficiencia de recursos que pone en riesgo su misión social de cumplir con sus derechohabientes dotándoles de la atención médica, pensiones, guarderías y prestaciones sociales. Esta situación tiene como origen, entre otros factores, un costoso Régimen de Jubilaciones y Pensiones.

Los cambios a la Ley no afectan los derechos vigentes de los trabajadores en activo, ni de los actuales jubilados y pensionados, pero sí se trata de un primer paso que sienta un precedente para el tratamiento de los problemas que enfrentan otros regímenes de pensiones y abriría el camino de estrategias similares en los esquemas jubilatorios contenidos en contratos colectivos de trabajo.

En el presente estudio se lleva a cabo una revisión, a nivel del mercado laboral mexicano, de los esquemas de prestaciones y beneficios que en promedio pagan las empresas privadas, así como un análisis de las principales características de operación de distintos planes de pensiones públicos y privados ofrecidos a los trabajadores por el gobierno, por empresas paraestatales y por empresas privadas. Asimismo, se hace un análisis general de los sistemas de jubilación en América Latina y los principales países de la Unión Europea.

Pero hay más, considerando que es común que los esquemas de sueldos, prestaciones y beneficios que pagan las empresas, se establezcan con base a lo que paga en promedio el mercado, se llevó a cabo un comparativo de los niveles promedio de pago por concepto de prestaciones y beneficios con los otorgados por la Empresa objeto del presente estudio, observándose que tanto el paquete de prestaciones que integra la compensación anual de los trabajadores activos como el plan de jubilación al que tiene derecho el personal, se encuentran muy por arriba del promedio del mercado y esta situación es aún más evidente en lo referente al plan de jubilación, lo que hace que el costo de nómina (sueldos, prestaciones y cuotas obreras pagadas al IMSS), el costo social ( impuesto sobre nómina y cuotas patronales del IMSS y pagos al INFONAVIT ) así como el de los pasivos laborales

( pensiones por jubilación ) sean actualmente muy elevados, limitando con ello la capacidad que tiene la Empresas, y/o en general las instituciones, para canalizar recursos hacia otros rubros, tales como la inversión productiva o el mejoramiento de programas de calidad o producción que la posicionen mejor en este mundo globalizado y cada vez más competitivo.

Como veremos, las condiciones del plan de jubilación, son muy favorables para el empleado, en cuanto a la edad, monto de pensión y los años de servicio que plantea la jubilación normal, lo mismo sucede con el número de prestaciones que integran para el cálculo del salario pensionable y además de que una vez jubilado el empleado tiene derecho a seguir recibiendo una cantidad importante de prestaciones y beneficios. Considerando lo anterior, es evidente que cualquier cambio que se otorgue ya sea en sueldos o en prestaciones son de un alto impacto en costos. A lo anterior debe sumarse que la esperanza de vida de la población en general ha aumentado, en el caso particular de nuestro país, ésta se encuentra alrededor de los 75 años de edad, lo que se traduce en que en la actualidad un jubilado promedio a los 60 - 65 años sobrevive al retiro de 10 a 15 años, y si se considera el caso de algunos planes de empresas privadas o paraestatales, donde se tiene el beneficio de una jubilación por años de servicio, desde los 27 a los 31 años, sin límite de edad, el personal se jubila en promedio a los 53 años, la pensión pagada al trabajador será por lo menos a lo largo de 20 años, variable que incide directamente en los pasivos laborales.

Adicionalmente, conforme transcurre el tiempo, se observan cambios de gran importancia dentro del análisis. Entre éstos sobresalen los siguientes :

- La relación activos a jubilados es cada vez menor lo que limita el financiamiento.
- Incremento en el número de pensiones que condiciona la disponibilidad de recursos hacia otros fines de negocio.
- Incrementos a las pensiones en curso de pago que impone restricciones al margen de maniobra de las propias empresas.

- Cambios en la estructura por edades y antigüedades de la población activa que elevan el pasivo contingente originando costos administrativos y financieros.

Desde luego, estos factores también influyen directamente en los costos del plan de jubilación así como en el monto de las aportaciones establecidas para soportar el otorgamiento del beneficio.

Por lo anterior, se hace necesario contar con un programa de valuación de costos por aumentos en las prestaciones consideradas en el cálculo del ingreso anual de un trabajador en activo así como en el cálculo de una pensión por jubilación y el impacto que éstos tendrían en términos de los parámetros considerados por la empresa para la toma de decisiones en una negociación salarial. Este programa se diseñaría sobre la base de que es posible adoptar cambios en el plan de jubilación ahorrando recursos importantes para la empresa y al mismo tiempo proporcionar un patrón de liquidez al trabajador que dé lugar a una nueva visión sobre su vida, una vez que llegue al momento de jubilarse.

La presente valuación de costos corresponde a una empresa privada, a la cual se denotará como " Empresa X ", dado que su nombre será omitido a lo largo del estudio por razones de confidencialidad.

Se presenta tanto la situación actual como las principales estimaciones obtenidas a partir de la información recibida de los trabajadores activos y jubilados, durante un periodo de proyección de diez años. Atenderemos a la estructura actual y evolución esperada de la población activa y jubilada por edad, años de servicio, género, número de pensiones, edad promedio de personal jubilado, niveles de pensión promedio, en términos generales el análisis de variables que nos denoten el comportamiento del gasto en sueldos, prestaciones y jubilaciones como porcentaje de la nómina.

Finalmente, se presentan los resultados más relevantes del estudio, así como los comentarios derivados de su análisis y se hace un planteamiento de alternativas.

## **DESCRIPCION DE LOS CAPITULOS**

Para cumplir con nuestro objetivo, el presente trabajo se encuentra dividido en seis capítulos, cuya descripción es la siguiente:

### Capítulo 1. Descripción de prestaciones y beneficios del mercado laboral

En este capítulo se presenta un resumen de las diferentes prestaciones y beneficios que pagan en promedio las empresas del mercado laboral en México. Asimismo, se lleva a cabo un comparativo respecto de lo pagado por la Empresa objeto de este estudio.

### Capítulo 2. Programas de pensiones por jubilación en México

Se ofrece información relativa a las características de los planes públicos y privados de pensiones en México, así como a los resultados obtenidos, con base a distintas encuestas de mercado, de las principales características de planes privados de jubilación existentes a nivel del mercado nacional.

### Capítulo 3. Estructura del plan de jubilación de la Empresa

Aquí se describen los beneficios así como las condiciones y los requisitos del Plan de Jubilación de la Empresa objeto de este estudio. Con el propósito de dimensionar el beneficio que representa el plan de jubilación al cual tienen derecho los empleados de la Empresa analizada, se proporciona una amplia referencia de cómo se encuentra el entorno a nivel América Latina y en los principales países de la Unión Europea en cuanto a planes de jubilación se refiere, dados los importantes cambios realizados en las distintas estructuras de población de los mismos, resultado de las tendencias actuales en los indicadores demográficos.

#### Capítulo 4. Metodología y bases del modelo de simulación

En este capítulo se definen las bases y los términos considerados para el diseño del modelo de simulación de costos del esquema de compensaciones y del plan de jubilación que aplica actualmente al personal activo y jubilado de la Empresa. Se considera un período de análisis de diez años. Se determinan las hipótesis demográficas, financieras y económicas necesarias para efectuar las proyecciones del comportamiento de los costos.

#### Capítulo 5. Estadísticas

En esta parte se presenta tanto la situación actual como las principales estimaciones para el período 2003 al 2012, obtenidas a partir de la información recibida de los trabajadores activos y jubilados. Hablamos de la estructura y evolución esperada de la población activa y jubilada por edad, años de servicio, género, número de pensiones, edad promedio de personal activo y jubilado, importes de costo total de nómina, niveles de pensión promedio y el valor presente de las obligaciones futuras por pensiones. En términos generales, se hace el análisis de variables que nos denotan el comportamiento del gasto por el personal contratado y por las jubilaciones como porcentaje de la nómina.

#### Capítulo 6. Resultados

En este capítulo se muestra el comportamiento esperado de los costos para los trabajadores, bajo un nuevo esquema propuesto de compensación para el personal activo y un cambio en cuanto a la edad y a los años de servicio mínimos requeridos para tener derecho a la jubilación con el máximo beneficio.

#### Conclusiones

Finalmente, se presentan los resultados más relevantes del estudio, así como los comentarios derivados de su análisis.



## Capítulo 1

### 1. Descripción de prestaciones y beneficios del mercado laboral

Para las empresas es indispensable contar con un adecuado sistema de Administración de Sueldos y Prestaciones con el propósito de lograr una mayor productividad, un nivel eficiente de competitividad y una sana equidad interna, esto es, a niveles similares de responsabilidad, le corresponden similares niveles de sueldo. Para ello requieren información de referencia acerca del nivel de sueldos y prestaciones pagadas por el mercado laboral y de las condiciones que en él prevalecen, con el propósito de determinar cómo se comparan con aquéllos de los competidores en la industria y mercados laborales. Esta información se utiliza antes, durante y después del desarrollo de estrategias de remuneración, del diseño de programas de incentivos y de la administración de sistemas de pago y beneficios.

#### 1.1. Prestaciones en efectivo

Entre las más comúnmente pagadas por el mercado laboral mexicano se encuentran las siguientes :

- **Aguinaldo:** Es una gratificación anual que toda empresa tiene la obligación de pagar a su personal. La Ley Federal del Trabajo (L.F.T.) obliga a las empresas a pagar esta prestación.
- **Prima vacacional:** Es el pago de una cantidad en efectivo que debe cubrir toda empresa a su personal, antes de disfrutar del período de vacaciones. en forma adicional y proporcional al sueldo base de esos días. Se calcula sobre los días de vacaciones que le correspondan al empleado. Al respecto la L.F.T. define seis días al primer año de servicio con 25% de prima vacacional sobre los días que le correspondan de acuerdo a la antigüedad del empleado en la empresa.

- **Fondo de ahorro:** Esta prestación está constituida por las aportaciones que realiza el patrón a nombre de cada empleado y el ahorro que realiza el propio empleado, para constituir un fondo el cual se invierte a lo largo de todo el ejercicio, al final del cual, es entregado a cada empleado junto con los intereses que se hayan generado.
- **Pago de la cuota obrera al IMSS:** Es el pago que realiza la empresa a nombre del trabajador y a favor del IMSS por las cuotas que la Ley aplicable establece para aquel.
- **Ayuda para despensa:** Esta prestación reviste la forma de un pago periódico ( regularmente en forma de vales ) que recibe el empleado con el propósito de que lo destine a la adquisición de artículos de primera necesidad.

Asimismo, hay distintas ayudas en efectivo que son pagos de diversas cantidades que la empresa otorga para contribuir con el empleado en ciertos gastos personales, encontrándose dentro de las mismas :

- Ayuda para arrendamiento de casa
- Ayuda para gastos culturales y deportivos
- Ayuda para transportación
- Ayudas por nacimiento de hijos, defunciones de familiares, etc.
- Premio por puntualidad y/o asistencia
- Prima dominical
- Pago por reembolso de gastos médicos, dentales, hospitalarios, etc.
- Reparto de utilidades garantizado / Bono sustituto de reparto

## **1.2. Prestaciones en efectivo no garantizadas**

- **Bono por desempeño o resultados:** Se trata del pago adicional al sueldo que recibe el empleado como estímulo a su desempeño y/o por haber contribuido o apoyado a que alcance la empresa ciertos resultados a lo largo de un periodo determinado, que generalmente es trimestral, semestral o anual. Normalmente la adopción de esta

prestación tiene como objeto compensar y por consecuencia incentivar al personal no ejecutivo y retener al personal ejecutivo.

- **Reparto de utilidades** : Es el derecho que tienen los trabajadores a que se distribuya entre ellos el 10% de la utilidad fiscal que genere la empresa en el ejercicio fiscal, de acuerdo con los días trabajados y los ingresos que cada uno de ellos haya percibido en el ejercicio.
- **Tiempo extra / trabajo en días de descanso** : Es el pago a que tiene derecho el empleado por haber trabajado en exceso de su jornada ordinaria o bien, por haber trabajado en días de descanso semanal o días de descanso obligatorio.

### 1.3. Descansos con goce de sueldo

- **Compensación de días festivos que coinciden con descanso semanal**: Es la reposición o el pago adicional que recibe el empleado por aquellos días de descanso obligatorio que coinciden con días de descanso semanal.
- **Descanso semanal**: Es el descanso a que tienen derecho los empleados después de laborar una jornada semanal completa.
- **Días festivos o días de descanso obligatorio** : Es el asueto a que tiene derecho cualquier empleado, normalmente con el propósito de festejar fechas significativas del calendario cívico o religioso.
- **Permisos con goce de sueldo** : Es el pago de sueldo que se hace al empleado por el día o los días que estará ausente con motivo de eventos de tipo familiar, que usualmente se encuentran tipificados, tales como el nacimiento de hijos, la defunción de familiares, el matrimonio del propio empleado, etc.

- **Vacaciones** : Las vacaciones son el período de descanso con goce de sueldo, al que tienen derecho los empleados después de cada ciclo anual de labores.

#### **1.4. Otras prestaciones**

Aquí solamente se enlistan las prestaciones que se tiene registrado paga el mercado laboral mexicano a sus empleados ( datos tomados de distintas encuestas de mercado realizadas por despachos de consultoría en recursos humanos ) dado que en el presente trabajo se analizan las prestaciones en efectivo pagadas al trabajador :

- Actividades recreativas
- Anticipos de aguinaldo, gratificaciones, etc.
- Anticipos de sueldo
- Asignación de automóvil
- Ayuda para alimentación del empleado
- Becas
- Beneficios por riesgo de trabajo
- Casa habitación
- Choferes, guardaespaldas, sirvientes personales, escoltas
- Club deportivo
- Descuentos en productos o servicios de la empresa
- Despensas en especie
- Estacionamiento para empleados
- Examen médico periódico
- Guarderías
- Horarios flexibles
- Opción a compra de auto asignado
- Pago de kilometraje / reembolso de gasto de automóvil
- Plan de acciones
- Plan de pensiones
- Plan de retiro

- Préstamos al personal
- Prima de antigüedad
- Reembolso de gastos de viaje o viáticos
- Seguro de gastos médicos mayores
- Seguro de vida
- Servicio de comedor
- Servicio médico
- Tarjetas de crédito en la empresa
- Teléfonos celulares
- Trabajo en casa
- Uniformes o ropa de trabajo
- Vales de gasolina
- Viajes aéreos en primera clase

#### **1.5. Prestaciones en efectivo promedio pagadas al trabajador**

A continuación se presenta un cuadro comparativo de las prestaciones en efectivo más comúnmente pagadas por las empresas en el mercado laboral y lo que marca la L.F.T. respecto a las mismas.

Por lo que se refiere a los datos del mercado, éstos se obtuvieron a través de una encuesta realizada a 110 empresas privadas del mercado mexicano, siendo éstas comparables por número de empleados y/o nivel de ventas con la Empresa X, la cual tiene 6,225 empleados y ventas de alrededor de \$3,000 millones de pesos anuales.

Hay otras prestaciones definidas como en efectivo no garantizadas, o descansos con goce de sueldo, que aunque son usualmente otorgadas por las empresas no se integran para efecto del cálculo del ingreso total anual porque no es un hecho que todos hagan uso del beneficio. Este sería el caso, por ejemplo del Seguro de Vida, de los Gastos Médicos Mayores o de distintas ayudas pagadas por sucesos particulares.

**Comparativo de Prestaciones Pagadas en Efectivo por el Mercado :**

Prestación	Marco Legal por L.F.T.	Características Observadas	
Aguinaldo	15 días de salario como mínimo, el cual debe pagarse antes del 20 de diciembre.	Mínimo: 23 días Promedio: 33 días Máximo: 60 días Moda: 30 días	90% de las empresas, pagan más que lo que marca la L.F.T.
Días Vacaciones	Como mínimo 6 días laborales al 1º año de servicios, y aumenta en 2 días por cada año adicional, hasta llegar a 12, después del 4º año el periodo se incrementa en 2 por cada 5 años.	Para 15 años de antigüedad: Mínimo: 18 días Promedio: 19 días Máximo: 30 días	La antigüedad promedio en la empresa objeto de estudio son 15 años.
Prima Vacacional	Mínimo, un 25% del salario, sobre el periodo de vacaciones correspondiente.	Mínimo: 28% Promedio: 61% Máximo: 140% Moda: 30%	83% de las empresas, pagan más que lo que marca la L.F.T.
Reparto de Utilidades	Repartir entre los empleados, el 10% de sus utilidades antes de impuestos y paga a más tardar el 20 de mayo.	Mínimo: \$202 Promedio: \$24,006 Máximo: \$102,034	59% de las empresas, pagó reparto en 2003.
Fondo de Ahorro	No obligatorio, sin embargo en caso de que se pague, existe un tope legal anual (exento de impuestos), equivalente a un 13% de 10 veces el salario mínimo ( $44.24 * 10 * 13% * 365 \text{ días} = \$21,466.39$ ). El empleado ahorra un 13% de su sueldo mensual y la empresa le da una cantidad igual a lo ahorrado, como premio.	Mínimo: 5% Promedio: 12% Máximo: 13% Moda: 13% = tope legal.	88% de las empresas lo otorgan.
Vales de Despensa	No obligatoria. Sin embargo, las empresas que la pagan dan un % sobre el sueldo mensual o bien una cantidad fija mensual.	Mínimo: 4% ó \$100 Promedio: 10% ó \$655 Máximo: 22.6% ó \$1,458	90% de las empresas la otorgan.
Bonos por desempeño	No obligatorios por L.F.T. Sin embargo si lo pagan es en base a número de meses de sueldo (el 40% de la muestra), % de sueldo base anual (el 35% de la muestra), % de la compensación total anual (el 5% de la muestra), % de las metas (el 10% de la muestra), Otro (el 10% de la muestra).	El 89% de las empresas que otorgan bono en base al número de meses de sueldo es de la siguiente manera (promedios de pago anual): Directores: 3 meses Ejecutivos: 2.6 meses Puestos Generales: 1.9	74% de las empresas los otorgan.

## *Descripción de Prestaciones y Beneficios del Mercado Laboral*

Como puede observarse, la L.F.T. solamente establece como prestaciones en efectivo obligatorias a pagar por parte de las empresas, 15 días de aguinaldo y 6 días de vacaciones al primer año de servicio con una prima vacacional del 25% del sueldo correspondiente a dicho período.

Considerando la información antes citada y llevando a cabo un comparativo de las prestaciones pagadas por la Empresa X, las cuales se presentan en el siguiente cuadro, podemos observar de manera inmediata que éstas se encuentran muy por arriba de los promedios manejados por el mercado y mucho más si comparamos lo que marca la Ley.

### **Prestaciones en Efectivo Pagadas por La Empresa X :**

Prestación	Importe	Empresa X Vs Referencia del Mercado
Aguinaldo	50 días	Por arriba del promedio
Días de Vacaciones	22 días	Por arriba del promedio
Prima Vacacional	110%	Muy por arriba del promedio
Reparto de Utilidades	Promedio de \$34,470.32, monto 43% mayor al promedio del mercado de \$24,006.	Entre el promedio y el máximo
Fondo de Ahorro	El empleado ahorra 10% de su sueldo y la empresa le da el 175% de lo que ahorre	Particularmente en este concepto, muy por arriba de cualquier parámetro
Importe Total de Ayudas pagadas anualmente	\$12,074.4	Entre el promedio y el máximo
Ayuda Anual para estudio	\$16,309.74 en promedio	No hay dato promedio, dado que no es común encontrarla entre las empresas.
Importe de Bono Anual <u>por desempeño</u>	Equivalente a tres meses de sueldo para cada empleado de la empresa	Puestos Ejecutivos: 3 meses Puestos Generales: 1.9 meses
Cuota Obrera del IMSS	Actualmente, el tope anual a pagar por el empleado es de \$12,550.63 y es pagada por la Empresa como parte del paquete de prestaciones.	No hay datos de mercado en este rubro, sin embargo lo más común es que la pague el empleado

Con base en la información anterior podemos realizar un ejemplo. Así, sea el caso de un trabajador cuyo sueldo mensual es de \$14,500.00 pagado por el mercado y por la Empresa X, si le sumamos las prestaciones pagadas respectivamente, el ingreso anual bruto promedio sería el siguiente :

**Comparativo de Prestaciones de la Empresa " X "**  
**Vs Mercado Laboral y L.F.T.**

Concepto	Trabajador de Empresa " X "	Trabajador Promedio *	Trabajador con Prestaciones de L.F.T.
Sueldo Promedio Mensual	\$14,500.0	\$14,500.0	\$14,500.0
Factor de Prestaciones	1.8985	1.4022	1.0456
Ingreso por Sueldo + Prestaciones	\$330,339.0	\$243,982.8	\$181,934.4

\*: En base a una muestra de 110 empresas del mercado mexicano.

El ingreso anual de los empleados de la Empresa X es 35.39% mayor al percibido en promedio en el mercado laboral mexicano y 81.57% al que recibe un trabajador a quien le pagan las prestaciones que marca la Ley Federal del Trabajo.

Los resultados obtenidos demuestran que el paquete de compensaciones en efectivo que paga actualmente la Empresa - sobre cumple - la condición de competitividad frente al mercado, mientras que por otro lado esto puede representar costos de operación muy elevados para la propia Empresa si no hay un adecuado equilibrio con los niveles de ingresos alcanzados.



## **Capítulo 2**

### **2. Programas de pensiones por jubilación en México**

La Seguridad Social en materia de pensiones constituye un mecanismo fundamental en el combate a la pobreza al ofrecer un ingreso mínimo que garantice el nivel de bienestar de la población durante su jubilación. En este capítulo nos ocuparemos de los planes de pensiones públicos y privados que operan actualmente en México.

#### **2.1. Antecedentes de los planes de pensiones**

Los primeros planes en su concepción moderna aparecieron en Alemania, durante el gobierno de Bismark a finales del siglo pasado, y buscaban proteger a los trabajadores de posibles accidentes y enfermedades laborales, así como generar un patrimonio para el retiro. Posteriormente se expandieron a otros países europeos y al resto del mundo.

En el caso de México estos programas empiezan a desarrollarse en el marco de la Revolución Mexicana,. Aunque en el artículo 123 de la Constitución de 1917 se estableció la necesidad de promover programas de previsión social, incluidos los seguros de pensiones, algunos esfuerzos más generalizados se presentaron durante los gobiernos post-revolucionarios. El momento más relevante en este proceso es el año de 1943 cuando se implementó y aprobó una ley de Seguridad Social que incluía el beneficio de pensiones por invalidez, vejez y retiro y que tomó forma mediante la creación del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), posteriormente, en 1959, se crea el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE). En la actualidad el mercado de programas de pensiones con apoyo estatal en México es muy variado y segmentado, no existe una institución única de seguridad social, todo lo contrario, el régimen de seguridad social es sumamente complejo al coexistir instituciones federales, estatales así como otros organismos. Junto al esquema ofrecido por el IMSS, que cubre a trabajadores del sector formal privado y al del ISSSTE que protege a los trabajadores del gobierno federal, se encuentran diversos regimenes de pensiones establecidos en los contratos colectivos de trabajo de las universidades públicas, de las instituciones del sector financiero oficial, de

empresas y organismos descentralizados, como PEMEX y el Nacional Monte de Piedad, y de las distintas secciones del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación. En México, la seguridad social privilegia particularmente a los trabajadores del sector público, en especial a los trabajadores del sector financiero oficial, del sector energético y a los trabajadores al servicio del Seguro Social.

## **2.2. Planes públicos de pensiones en México**

En los sistemas públicos de pensiones establecidos a través de leyes y contratos colectivos de trabajo, los trabajadores pueden alcanzar la jubilación por la simple acumulación de años de servicio, sin tener que alcanzar una edad mínima.

Este tipo de esquemas origina que la jubilación ocurra a edades tan tempranas como los 50 años, sin tomar en cuenta que, por los cambios observados en la mortalidad, los pensionados vivirán en promedio 25 – 30 años más, situación que hace inviable el financiamiento del sistema.

Los demás trabajadores, los asegurados por el IMSS, que prestan sus servicios a las empresas privadas, esperan a cumplir 65 años de edad y pueden jubilarse anticipadamente desde los 60 años, pero con una reducción proporcional en su porcentaje de pensión.

Por otra parte, en los sistemas públicos como ISSSTE, CFE, LyFC, PEMEX, Universidades Públicas y las empresas del sector financiero oficial, es posible alcanzar una pensión de 100% del último salario integrado después de haber trabajado 30 años o inclusive menos, cuando los trabajadores del IMSS alcanzan en promedio sólo el 52% del salario promedio del último año, después de haber cotizado los mismos 30 años.

Son muy contrastantes los beneficios y condiciones de la jubilación de los trabajadores públicos vs los beneficios que otorga la Ley a los asegurados del IMSS.

No obstante esta variedad, más contrastante resulta aún, el hecho de que el 60% de la población económicamente activa ( PEA) en nuestro país no está cubierta en materia de pensiones por ningún programa de seguridad social y, actualmente, sólo el 22% de la población de 60 años y más cuenta con algún tipo de pensión.

Cobertura de la Seguridad Social en México ( Millones de personas y % )

	Personas en el 2002	%
PEA	41.8	100.0
IMSS ( asegurados )	12.4	29.7
Sector Público	4.1	9.8
Sin pensión	25.3	60.5

Durante 1950 a 1980, parecía que era posible trasladar a las generaciones jóvenes el costo de la seguridad social, a través de los sistemas de reparto; sin embargo, desde mediados de los años setenta se empezaron a evidenciar las insuficiencias de este sistema de financiamiento y sin embargo no se hicieron las adecuaciones necesarias ni en las cuotas ni en las condiciones para tener derecho a la pensión por vejez.

En la década final del siglo XX, surge en México como tema político y económico el envejecimiento de la población. Así, se decide en el año de 1995 modificar la Ley del IMSS para limitar el crecimiento de las obligaciones en materia de pensiones por vejez y cesantía y se crea un nuevo esquema para los trabajadores que ingresen al empleo formal privado a partir de julio de 1997, mediante cuentas de capitalización individual, administradas por empresas especializadas privadas denominadas Afores.

El sistema público de pensiones no ha sido modificado, a pesar de que enfrenta serios problemas de sustentabilidad financiera.

A continuación se hace una descripción de los principales programas públicos de pensiones ofrecidos en nuestro país por el IMSS, el ISSSTE, el de las Fuerzas Armadas, así como los incluidos en algunos contratos colectivos de entidades paraestatales como el de PEMEX, el de Luz y Fuerza del Centro ( LyFC ) y el de la Comisión Federal de Electricidad ( CFE ).

### **2.2.1. Sistema de pensiones del IMSS**

Al año siguiente de creado el IMSS, es decir en 1944, este Instituto implementó el seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía en Edad Avanzada y Muerte ( IVCM ). La cesantía por edad avanzada se refiere al caso en que el trabajador pierde su trabajo y tiene más de 60 años, independientemente de si renuncia o es despedido por su patrón. El esquema de IVCM, originalmente estaba diseñado para operar como un sistema de pensiones de beneficios definidos parcialmente financiado, donde era factible que una parte de las contribuciones fueran utilizadas para crear un fondo de reserva, el cual se invertía, y los rendimientos generados eran parte de los beneficios a pagar a los jubilados, sin embargo el seguro de IVCM operó en la práctica como un sistema de reparto, y las cuotas que pagaban los trabajadores y patrones servían para otorgar beneficios directos a los jubilados, a través de las pensiones y el excedente de los recursos se utilizaba para beneficiar a la población asegurada, así como para subsidiar otras ramas de seguros, como el seguro de enfermedades y maternidad, que presentaba un déficit en su operación.

Conforme el sistema maduró varios problemas se hicieron evidentes, reflejándose claramente en desequilibrios financieros para el Instituto y en la inviabilidad de mantener este esquema en el mediano y largo plazo. A los problemas de diseño del seguro de IVCM, como el desbalance actuarial entre las contribuciones y los beneficios y la utilización de los recursos de las pensiones para financiar otras áreas de operación del IMSS, se deben agregar las presiones adicionales que representaban las tendencias demográficas de nuestro país producto de menores tasas de fertilidad y aumentos en la esperanza de vida, con un número creciente de jubilados por cada trabajador en activo. Asimismo es importante mencionar factores coyunturales como la pérdida en el poder adquisitivo de los salarios y el aumento en algunos periodos de los niveles de desempleo redujeron de manera sustancial los ingresos reales del IMSS.

### El Sistema de Ahorro para el Retiro

En el año de 1992, se implementa el Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) como un esquema obligatorio “ complementario “ a los programas ya existentes para aquellos trabajadores afiliados al IMSS o al ISSSTE. Su estructura corresponde a un plan de contribuciones definidas, capitalizable y basado en cuentas individuales, las cuales incluyen dos subcuentas: una de Retiro y otra de Vivienda.

En el caso del los trabajadores afiliados al IMSS, este seguro es complementario al de IVCM. Bajo este esquema el patrón aperturaba a cada trabajador una cuenta individual en una institución de crédito, el empleador depositaba el 2% del salario base de cotización del trabajador (SBC), y los recursos que se acumulaban se entregaban en una sola exhibición al trabajador al momento de su retiro. Con este esquema quedaron perfectamente definidos los derechos de propiedad de estos recursos. Pero este esquema todavía debía de ser perfeccionado, pues a medida que se avanzó en la instrumentación del sistema se hicieron evidentes problemas operativos y de identificación de los recursos de los trabajadores. Por lo que respecta a la Subcuenta de Vivienda: El patrón aporta 5% del SBC.

#### **2.2.1.1. Reforma al sistema mexicano de pensiones**

El IMSS decidió emprender un profundo proceso de revisión para superar su desequilibrio financiero y ante la imposibilidad de mantener las prestaciones de Seguridad Social como las venía otorgando. Se elaboró un diagnóstico objetivo promovido por el propio Instituto, las alternativas iban desde un aumento en el período de contribución o en las cuotas obrero - patronales o una reducción en los beneficios, medidas que hubieran solamente diferido por algunos años la quiebra del seguro de IVCM, hasta una reforma estructural que permitiera corregir de fondo los problemas que se presentaron en la operación de este seguro.

En este sentido, el 21 de diciembre de 1995 se publicó la nueva Ley del Seguro Social, que entró en vigor el 1º de julio de 1997 dando inicio, a una de las reformas más trascendentes en la Seguridad Social mexicana. A través de esta legislación, los cuatro ramos del aseguramiento que administraba el IMSS, siendo estos los siguientes :

- Enfermedades y maternidad
- Riesgos de trabajo
- Guarderías para hijos de aseguradas
- Invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte

Sufren cambios para dar lugar a cinco nuevos ramos de aseguramiento. Las principales adecuaciones consistieron en dividir el ramo de IVCM en dos:

- Invalidez y Vida ( IV ), siendo el IMSS el proveedor del mismo y en.
- Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez ( RCV )

#### Nuevo sistema mexicano de pensiones

Con la creación de estos seguros, da inicio el Nuevo Sistema Mexicano de Pensiones el cual es obligatorio para todos los trabajadores afiliados al IMSS, y está basado en un esquema de ahorro de contribuciones definidas, en donde cada trabajador tiene una cuenta individual y la garantía de una pensión mínima. Con objeto de regular el funcionamiento de este Sistema, se promulgó la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (LSAR) el 23 de mayo de 1996. Posteriormente, el 10 de diciembre del 2002, se publicaron las reformas a la LSAR. La reforma del sistema de pensiones en nuestro país afectó solo al programa de IVCM que ofrecía el IMSS. Aún existen empleados de la administración pública, federal, estatal, municipal y de las fuerzas armadas, entre otros, a los que les son aplicables otras leyes de seguridad social, por lo que continúan cotizando en distintos sistemas de pensiones, muchos de ellos bajo el esquema de reparto administrados por instituciones públicas.

Las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE's), de manera exclusiva, son las que gestionan las cuentas individuales de ahorro para el retiro de los trabajadores y la operación de las Sociedades de Inversión Especializadas en Fondos para el Retiro (SIEFORE's). En éstas se invierten los recursos de las cuentas individuales. La coordinación, regulación, supervisión y vigilancia de estas entidades está a cargo de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR), órgano administrativo desconcentrado de la SHCP y dotado de autonomía técnica y facultades ejecutivas, con competencia funcional propia.

La cuenta individual de los trabajadores se compone de las siguientes tres subcuentas:

**1.- Subcuenta de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez (RCV):** Recibe las cuotas y aportes que se realizan de la siguiente manera:

Aportante	Retiro	Cesantía en Edad Avanzada y Vejez	Cuota Social *
Empleador	2% del SBC	3.15% del SBC	N.A.
Trabajador	N.A.	1.125% del SBC	N.A.
Estado	N.A.	0.225% del SBC	5.5% del SMGDF
Total	2% del SBC	4.5% del SBC	5.5% del SMGDF

SBC: Salario Base de Cotización      N.A.: No Aplica.

SMGDF: Salario mínimo general del Distrito Federal

\* El Gobierno Federal aporta a la cuenta individual de cada trabajador el 5.5% del SMGDF por cada día trabajado, como concepto de cuota social, que se actualiza trimestralmente conforme a la inflación medida por el cambio en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).

La Cuota Social se actualiza conforme a la inflación de manera trimestral a partir de julio de 1997.

**2.- Subcuenta de Vivienda:** El empleador aporta 5% del SBC al Fondo Nacional de la Vivienda, recursos que administra el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), el cual otorga los rendimientos que el propio Instituto

determina. El principal objetivo de esta subcuenta es la compra de una vivienda; sin embargo, al momento del retiro del trabajador los recursos que se encuentren en esta subcuenta se suman a los de la subcuenta de RCV, para formar el monto constitutivo de las pensiones.

**3.- Subcuenta de Aportaciones Voluntarias:** El trabajador y/o el empleador pueden efectuar aportes voluntarios cada vez que lo deseen, sin límites mínimos ni máximos. El trabajador tiene derecho a efectuar retiros cada seis meses a partir del primer depósito, de acuerdo a condiciones definidas.

Los recursos acumulados en la subcuenta de RCV y de Aportaciones Voluntarias se invierten en las SIEFORE's, administradas y operadas por las AFORE's, las que adquieren títulos y valores en el sistema financiero mexicano. Las AFORE's pueden cobrar por concepto de la administración de los fondos un porcentaje sobre el saldo, sobre el flujo o sobre ambos conceptos.

El sistema otorga prestaciones de jubilación por vejez y cesantía en edad avanzada. El seguro de invalidez y vida es administrado por el IMSS.

El trabajador que cotizó al amparo de la anterior Ley del Seguro Social, al momento de cumplir los requisitos para obtener su pensión, tiene derecho a elegir entre la pensión que le otorgue el IMSS (mecanismo de reparto) y la pensión que pueda adquirir con los recursos acumulados en su cuenta individual. En el caso que se elija la primera opción, el fondo administrado por la AFORE se entrega al Gobierno Federal.

El Estado garantiza una pensión mínima a los trabajadores que cumplan con los requisitos para su jubilación ( 1,250 semanas de cotización y 60/65 años) y no hayan acumulado recursos suficientes para cubrir una pensión, la cual equivale a 1 SMGDF.

Al obtenerse el derecho de jubilación, el trabajador tendrá la opción de elegir la pensión que sea más alta entre la otorgada por el programa IVCM, más los fondos del SAR



acumulados hasta el momento del inicio del nuevo sistema, y la que se derive de la acumulación capitalizada de sus contribuciones a su cuenta individual en el nuevo esquema.

Es importante recordar que en relación al SAR implementado en el '92, este sistema se unifica con el nuevo sistema de pensiones a partir del 1º de julio de 1997 para los trabajadores afiliados al IMSS.

### Situación actual

A siete años de haber iniciado operaciones, el sistema de pensiones de los trabajadores afiliados al IMSS tiene inscritos a 31.7 millones de trabajadores ( dato a marzo de 2004, según la Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones – FIAP - ), cuyas cuentas individuales manejadas por las Administradoras de fondos para el retiro (AFORE's), registran un valor superior a los 438 mil millones de pesos. En comparación con otros sistemas de pensiones similares en América Latina (Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, El Salvador, Panamá, Perú, República Dominicana y Uruguay ) el actual sistema de pensiones mexicano ocupa el primer lugar en términos de número de afiliados (representando el 51.18% del total), y el segundo en cuanto al valor de los fondos invertidos ( equivalentes al 30.18% del total ) pues el primero lo tiene Chile (con el 39.63%). En razón de su corta operación, la acumulación de recursos respecto del PIB representan un 7%, porcentaje que guarda una menor proporción, si se compara esta misma relación en otros países, específicamente con el sistema que desde hace 20 años opera en Chile, y que acumula recursos equivalentes a poco más del 50% del PIB de ese país.

Si bien la reforma fortaleció el sistema de pensiones al establecer un esquema financieramente viable e inmune a transiciones demográficas, aún existen grandes retos que afrontar. En México existen múltiples sistemas de pensiones que cubren a trabajadores de diversos sectores y sin embargo la cobertura aún no es universal. De acuerdo con datos del INEGI, del total de Población Económicamente Activa (PEA), sólo alrededor de un 40% está cubierta por algún programa público de pensiones.

### 2.2.2. Sistema de jubilación del IMSS

Los trabajadores del IMSS cuentan con el Régimen de Jubilaciones y Pensiones (RJP) el cual es un plan de jubilación adicional al de la Ley del Seguro Social (LSS). Las condiciones del mismo son las siguientes :

Segmento	Años de Servicio	Edad	% de Pensión
Mujeres	27	Sin límite	100
Hombres	28	Sin límite	100

La edad promedio a la que se jubilan los trabajadores es a los 53 años, mientras que la LSS establece 65 años como edad de retiro, por lo que en promedio los trabajadores del IMSS se jubilan con 12 años menos de trabajo que el resto de los trabajadores asegurados en el IMSS.

El salario pensionable incluye 13 conceptos adicionales al sueldo tabular, Esto hace que los trabajadores al jubilarse se retiran con una pensión equivalente a 131.7% del último sueldo. Mientras que en promedio los trabajadores afiliados al IMSS se jubilan con el 42% de su último salario y como ya se mencionó hasta los 65 años ( Fuente : IMSS).

Actualmente son 375,000 trabajadores en activo dentro del IMSS y 109,393 jubilados. Las pensiones se incrementan en las mismas fechas y los mismos porcentajes en que aumentan los salarios de los trabajadores en activo.

La aportación que hacen los empleados de IMSS para el financiamiento del RJP es del 3% de su salario. Las cuotas que deben aportar al IMSS como el resto de trabajadores afiliados a éste, las cubre el propio IMSS ( de 1.125% ) como prestación por Contrato Colectivo de Trabajo (CCT), por lo cual las aportaciones de los trabajadores al RJP son de 1.875% del salario.

El RJP tiene tres fuentes de financiamiento:

- 1.- Las aportaciones del “ IMSS-Asegurador “ : El IMSS, como cualquier patrón, está sujetos a la LSS y como tal paga cuotas obrero – patronales y el gobierno federal realiza aportaciones para las pensiones de sus trabajadores, al igual que para los demás trabajadores afiliados al IMSS.
  
- 2.- Las aportaciones de los trabajadores del IMSS en activo, de acuerdo con el CCT; y
  
- 3.- Las aportaciones del “ IMSS-Patrón ” : Estos son recursos adicionales que aporta el IMSS por disposición de CCT, dado que los beneficios del RJP son muy superiores a lo que establece la LSS.

En el 2004, se estima que se destinarán \$21,234 mp al RJP, financiados de la siguiente manera :

Gasto en RJP de 2004	Financiamiento del RJP	
21,234 mp	4,545 mp = 21.3%	Recursos del IMSS-Asegurador, conforme a la LSS.
	1,581 mp = 7.4%	Recursos de los trabajadores activos del IMSS para los jubilados del IMSS, conforme al RJP.
	15,198 mp = 71.3%	Recursos adicionales que aporta el IMSS-Patrón conforme al RJP.

Los recursos que el “ IMSS-Patrón “ canalizará en 2004 para las pensiones de sus trabajadores provienen en un 76% de las aportaciones de sus más de 12 millones de trabajadores afiliados y de las 800 mil empresas que los emplean; y un 24% del Gobierno Federal (que obtiene recursos de todos los que pagan impuestos en el país). Este es uno de los puntos de discusión, en el sentido de que el Instituto en lugar de financiar el privilegiado RJP debiera de destinar sus recursos a mejorar su operación y ampliar sus servicios e infraestructura para sus cerca de 45 millones de derechohabientes. En el más reciente informe del IMSS al Ejecutivo Federal, establece que sin la carga del RJP se incrementaría en alrededor de un 50% el gasto de operación del IMSS sin tener que

augmentar sus ingresos. Otro punto importante que agrava la situación es que el IMSS tiene que contratar anualmente en promedio a 12,000 personas para sustituir a los que se jubilan. Lo anterior equivale a decir que en una década el número de jubilados del IMSS será el doble de los que ahora existen, esto es alrededor de 220,000. El problema de financiamiento en que se encuentra el IMSS, en el mediano – largo plazo lo obligará a que todo el dinero que reciba de cuotas obrero – patronales tendrá que utilizarlo para el pago de jubilaciones y pensiones del propio Instituto, sin que le queden recursos para los servicios médicos que son la razón de ser del Seguro Social.

El financiamiento de las pensiones de los trabajadores del IMSS funcionó cuando existía el mecanismo de reparto, donde los trabajadores en activo eran muchos y lograban subsidiar unos cuantos pensionados del Seguro. Esta situación ha cambiado radicalmente, como puede observarse en la siguiente tabla:

Proporción de Activos a Jubilados del IMSS		
Año	Activos	Jubilados
1976	16.5	1
1995	5.2	1
2003	3.4	1
2010	1.8	1
2024	1.0	1

Fuente : IMSS

La problemática financiera del IMSS, dio lugar a que el Poder Ejecutivo autorizara ( en agosto de 2004 ) una Reforma a los artículos 277 D y 286 K de la Ley del IMSS.

El artículo 277 D limita la creación, sustitución y contratación de nuevas plazas, pero no afecta a los trabajadores o a los jubilados actuales. El artículo 286 K prohíbe el desvío de las aportaciones obrero – patronales y las contribuciones del Gobierno Federal para cubrir el costo de las jubilaciones de los “ nuevos “ empleados; no se modifica el desvío con el cual ya se financian las jubilaciones de los trabajadores y pensionados actuales del IMSS.

No obstante estas reformas, el primer peso de ahorro en el RJP no se registrará sino hasta dentro de 27 años, cuando se jubile la primera mujer contratada dentro del nuevo sistema. Lo importante es encontrar una solución integral que fortalezca al IMSS y garantice su permanencia y los servicios de seguridad social para los 46.2 millones de derechohabientes (según datos del INEGI al cierre del 2002).

### 2.2.3. Sistema de jubilación del ISSSTE

El ISSSTE fue creado, como ya se mencionó, en 1959 con la finalidad de ofrecer servicios de Seguridad Social a los servidores públicos. Además de servicios médicos y asistenciales se le fusionó el programa de pensiones que era ofrecido por la Dirección de Pensiones y Retiro. El pago de las cotizaciones se efectúa sobre el sueldo básico. El trabajador cubre una cuota fija del SBC, así como las dependencias y entidades públicas.

Tipo de Pensión	Años de Servicio		Edad	Monto de la Pensión	Condición
Por Jubilación	Hombres	Mujeres	Cualquiera que ésta sea	100% del promedio del sueldo básico del año anterior a la fecha de jubilación.	
	30 años o más	28 años o más			
Por Cesantía en Edad Avanzada	10 años como mínimo	10 años como mínimo	60 años o más	Aplicando al sueldo regular un % que va de 40% para 60 años hasta un 50% con 65 años o más.	Se otorga al trabajador que se separa voluntariamente del servicio o que quede privado de éste.

A la fecha, son alrededor de 2.4 millones de trabajadores afiliados ( que junto con sus familias representan 10.3 millones de personas, con datos del INEGI al cierre del 2002 ) y aportan el 3.5% de su salario base para el financiamiento del plan de pensiones al que tienen derecho. La jubilación de los empleados afiliados al ISSSTE fluctúa entre 50 y 95% de su sueldo base. El nivel de pensión promedio mensual está alrededor de los \$4,753 pesos.

### El Sistema de Ahorro para el Retiro ( SAR )

Para la Subcuenta de Retiro: El patrón aporta 2% del SBC

Para la Subcuenta de Vivienda: El patrón aporta 5% del SBC

Los beneficios del SAR, están constituidos por los fondos acumulados en las cuentas individuales más los intereses generados. Cuando el trabajador llega al momento de su retiro, o se hace acreedor a una pensión por invalidez, tiene derecho a recibir estos recursos en una sola exhibición ó adquirir una renta vitalicia. Asimismo, si el trabajador recibe un préstamo de vivienda del FOVISSSTE, sus fondos de la subcuenta de vivienda pueden utilizarse como enganche.

Las aportaciones son depositadas en cuentas individuales las cuales son administradas por bancos comerciales, quienes son los responsables de llevar la contabilidad. Los fondos son enviados a Banco de México en el caso de la subcuenta de retiro, y a FOVISSSTE los de la subcuenta de vivienda.

Los fondos de la subcuenta de retiro se canalizan al Gobierno Federal como préstamos directos, quien paga mensualmente una tasa de interés real. Los fondos de la subcuenta de vivienda reciben intereses de acuerdo con el remanente de operación del FOVISSSTE del año correspondiente.

#### **2.2.4. Sistema de jubilación del ISSFAM ( Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas )**

En 1961 se promulgó la Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas. La Ley entró en vigor en 1976 y considera las siguientes pensiones:

- Por Retiro
- Por quedar inutilizado en acción de armas
- En otros actos de servicio

- En actos fuera de servicio
- Por solicitarse después de 20 años o más de servicio

Las cuotas para el seguro de vida obligatorio las fija la SHCP, mientras que las contribuciones son realizadas por el gobierno y el asegurado.

**2.2.5. Sistema de jubilación de LyFC y CFE (Luz y Fuerza del Centro y Comisión Federal de Electricidad )**

Las condiciones generales son las siguientes :

Años de Servicio	Edad	Base de Cálculo
<b>Hombres</b>		
25 años	55 años	87.5% del salario base
30 años	Sin limite	100% del salario base
<b>Mujeres</b>		
25 años	Sin limite	100% del salario base

El monto promedio de pensión mensual es de \$23,000 pesos. El financiamiento es vía subsidio del Gobierno Federal.

Años de Servicio	% de Salario Base
25	87.5
26	90.0
27	92.5
28	95.0
29	97.5
30	100.00

Hay condiciones particulares para el beneficio de la jubilación, dependiendo de la función desempeñada y del equipo utilizado para realizar la misma. En el caso de los trabajadores que hayan laborado en Departamentos con Línea Viva o Energizada, pueden jubilarse a los 28 años de servicio sin límite de edad con el 100% de su salario.

Los trabajadores que hayan quedado total o permanentemente incapacitados por accidente de trabajo, reciben su jubilación al 100%, independientemente de la edad o los años de servicio.

Por lo que respecta a la CFE, los requisitos generales de jubilación son 25 años de servicio y 55 de edad, o 30 años de servicio sin límite de edad. La pensión mensual promedio es de \$15,000 pesos.

### **2.2.6. Sistema de jubilación de PEMEX**

En 2003 la cobertura alcanzaba alrededor de 368 mil trabajadores activos y 110 mil jubilados.

Actualmente los trabajadores cuentan con el beneficio de una jubilación por vejez cuyas características principales son:

Años de Servicio	Edad	Base de cálculo	Pensión
25 años	55 años	80% del promedio de los sueldos del último año de servicios.	Por cada año más de servicios, después de cumplir los 25, la pensión se incrementará en 4% hasta llegar a 100% como máximo.
30 años o más	55 años como mínimo	El último sueldo	-
35 años o más	Sin límite		-

Los jubilados tienen derecho a que el importe de su pensión se incremente anualmente con el mismo porcentaje que se otorgue en la revisión contractual y salarial. Además reciben una serie de prestaciones adicionales a su pensión. El promedio de pensión mensual asciende a \$13,500 pesos.



Los planes de jubilación presentados se pueden calificar de privilegiados; ahora bien, si hablamos del porcentaje recibido como pensión, en el siguiente cuadro comparativo se pueden ver las condiciones de un empleado del IMSS y del régimen general para un trabajador adscrito al IMSS :

**Comparación de las Condiciones de Jubilación  
de un Empleado del IMSS y de un Afiliado al IMSS**

Concepto	Trabajador del IMSS	Trabajador Afiliado al IMSS
Salario mensual como activo	14,500.00	14,500.00
Años de trabajo *	27 M / 28 H	40 M y H
Edad de jubilación	52 ó 53 promedio	65 años
Ingreso mensual como jubilado	\$19,096.50	\$6,107.40
Incremento de pensión Vs último sueldo	131.70%	42.12%
Aumento anual de la pensión	Igual que al personal en activo, más que la inflación	Conforme a la inflación

\*: Suponiendo que empiezan a trabajar a la edad de 25 años.

Fuente : IMSS.

Estas circunstancias, hacen necesario que el Gobierno Federal unifique criterios de jubilación de la clase trabajadora en cuanto a edad de retiro, cotizaciones y retribuciones, con el propósito de que se tengan pensiones justas y homogéneas.

### **2.3. Planes privados de pensiones en México**

En México son muy pocas las empresas que otorgan la prestación por retiro o pensión. Una encuesta realizada con base en el año 2000, obtuvo como resultado que cerca del 6% de los patrones registrados en el IMSS, otorgan una prestación por jubilación a su personal. La característica principal de las empresas que la otorgan es que son industrias de gran tamaño

y localizadas en el D.F. y Nuevo León ( Estudio realizado por Buck Actuarios Consultores, 2001).

Adicionalmente, en la encuesta de prestaciones realizada por la Asociación Mexicana de Actuarios Consultores en el año 2001 se observó que aun cuando la mayoría de los planes de pensiones siguen siendo de beneficio definido ( 93%) cada vez hay mayor presencia de planes de contribución definida. De los planes de pensiones de nueva creación 80% es de beneficio definido y 20% de contribución definida.

Con el propósito de tener información más detallada, se tomó como base la misma muestra de la Encuesta realizada a 110 empresas del mercado mexicano referida en el Capítulo I, y se obtuvieron datos en cuanto a planes de pensiones, destacándose los siguientes :

### **2.3.1. Planes privados de jubilación**

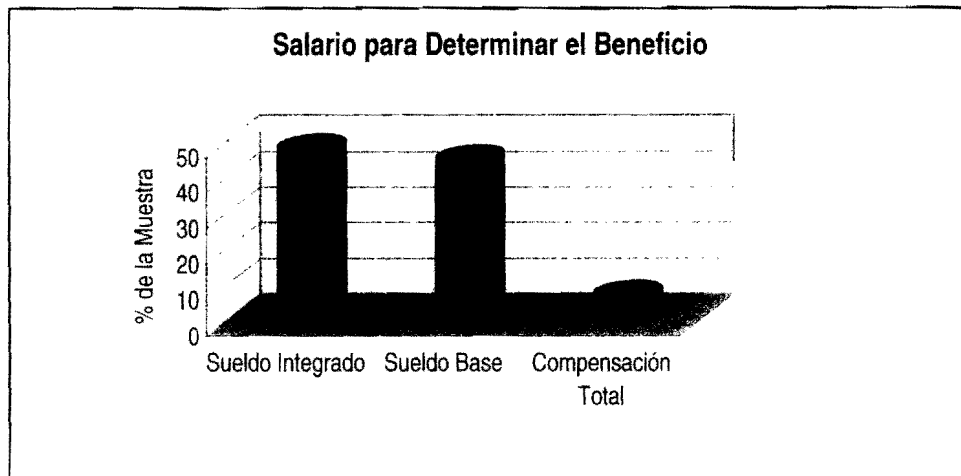
Este beneficio incluye los planes de jubilación adicionales a los otorgados por las instituciones de Seguridad Social. Esta prestación no es obligatoria por L.F.T.

#### Requisitos para una Jubilación Normal

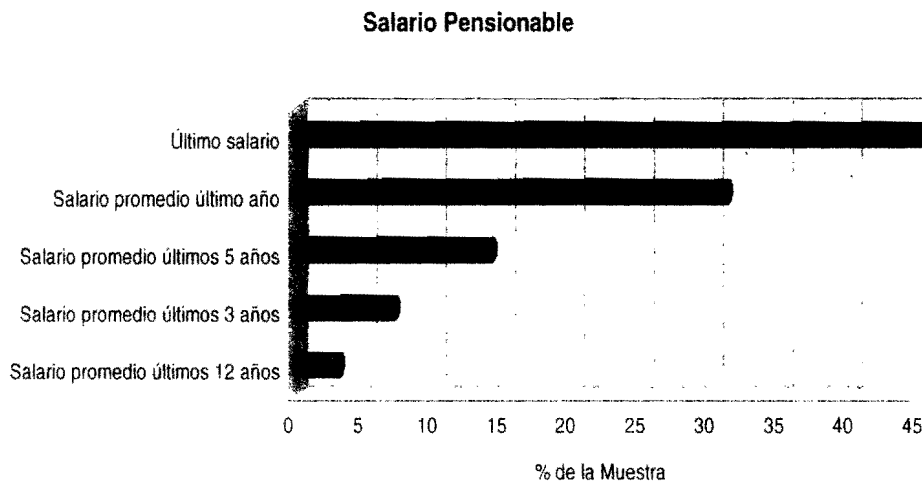
Jubilación Normal				
Requisito	Mínimo	Promedio	Máximo	Moda
Edad	60	63	65	65
Años de Servicio	10	12	35	10

#### Salario para determinar el beneficio

La mayoría de las empresas consideran el salario integrado con prestaciones, para el cálculo de la pensión.



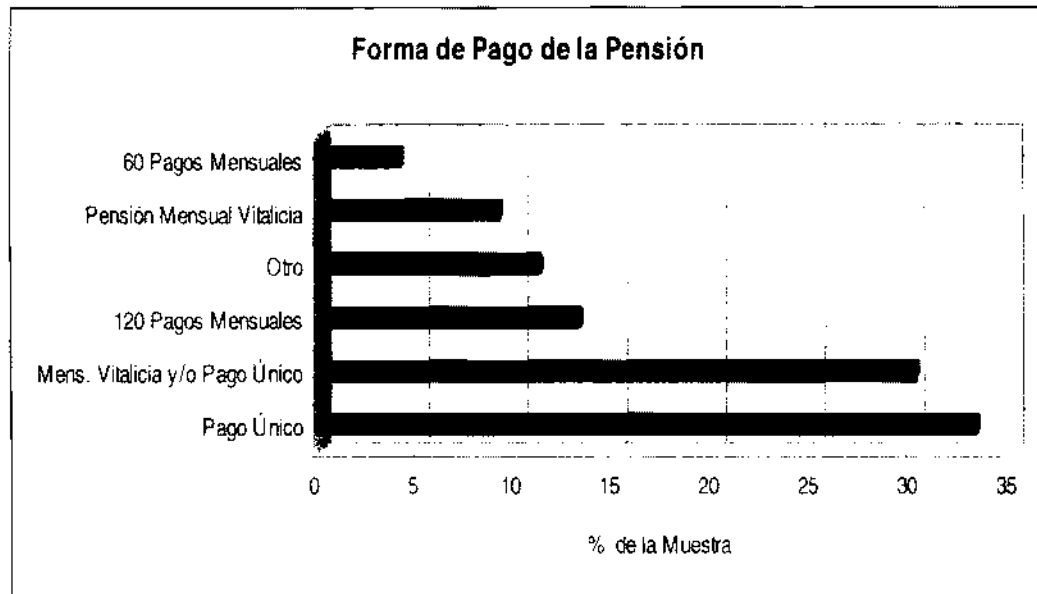
### Salario Pensionable



En la gráfica se ve que prácticamente un 45% de la muestra de empresas, considera el último salario para el cálculo de la pensión, lo cual es muy favorable para el empleado.

### Forma de Pago de la Pensión

Según la muestra analizada, la mayoría de las empresas tienen la opción de una mensualidad vitalicia o el pago único para el pago de la pensión.



El renglón identificado como “ Otro “ es una combinación de formas de pago, que van de 5, 10, 15 y hasta 60 pagos mensuales.

Con el propósito de tener información adicional de referencia para un mejor análisis se investigó en distintas fuentes de información datos estadísticos acerca de las condiciones de operación de varios planes de jubilación ofrecidos por distintas empresas en México.

### 2.3.1.1. Comparativo de planes de jubilación

El primer comparativo, se basa en una Encuesta integrada por 380 empresas pequeñas, medianas y grandes, tanto públicas como privadas. Los principales resultados fueron los siguientes :

Tamaño de la Muestra	Número de Empleados		Edad de Jubilación		Salario Pensionable	
			Normal			
380 empresas	De 0 a 499	56%	A los 65	74%	Prom. últimos 12 ms.	78%
	De 500 a 9,999	39%	A los 60	22%	Último salario	6%
	Más de 10,000	5%	Entre 45 y 55	4%	Promedio 5 años	7%
					Otros	9%

Continuación :

Tamaño de la Muestra	Prestaciones que integran el Salario Pensionable	Forma de Pago de la Pensión	Incremento a la Pensión
380 empresas	Aguinaldo 79%	Garantía de 120 meses 46%	Inc. Gral. de Salario 31%
	Prima Vacacional 46%	Sin Garantía 37%	Por Salario Mínimo 20%
	Fondo de Ahorro 57%	Otro 17%	Por Inflación 23%
	Ayudas en Efvo. 44%		Discrecional 14%
	Comisiones 33%		Otras 12%
	Bonos Sujetos a Resultados 8%		

El segundo comparativo, es con base en un Estudio integrado por 50 planes de jubilación, pertenecientes a empresas del mercado laboral mexicano. Los resultados identificados fueron :

Tamaño de la Muestra	Edad de Jubilación Normal	Salario Pensionable	Prestaciones que integran el Salario Pensionable
50 planes de jubilación	A los 65. con 10 de servicio 40%	Promedio últimos 12 meses 74%	Aguinaldo
	A los 65 años 32%	De 12 a 60 meses con indexación 12%	Prima Vacacional
	Entre 60 y 65 14%	Último sueldo 4%	Fondo de Ahorro
	Otros 14%	Otros 10%	Ayuda de Despensa

Continuación :

Tamaño de la Muestra	Forma de Pago de la Pensión	Incremento a la Pensión
50 planes de jubilación	Vitalicia con garantía de " x " pagos 81%	Inc. Gral. de Salario 62%
	Vitalicia 16%	Por Salario Mínimo 11%
	Pago Único 3%	Por Inflación 12%
		Discrecional 11%
		Otras 4%

En lo referente a planes de pensiones, la Empresa X establece las condiciones para la jubilación normal a los 31 años de servicio sin límite de edad. Actualmente, el personal que

cumple dicha condición de antigüedad, en el caso de las mujeres la edad promedio es de 53 años y en el caso de los hombres es de 54, mientras que el mercado registra como condición mínima 60 años, como promedio 63 y como máximo 65 años. Respecto al salario pensionable, la Empresa X lo calcula considerando el último sueldo integrado ( con un factor promedio de integración de 65% respecto del último sueldo, incluyendo catorce prestaciones ) y además la pensión es vitalicia, asimismo el personal una vez que se jubila continúa recibiendo algunas de las prestaciones a las cuales tenía derecho como personal activo ( equivalentes a un factor de prestaciones de 45% sobre el sueldo pensionable ), lo cual se traduce en que al cuantificar su pensión anual neta, esto es, ya libre de impuestos, el trabajador gana “ IGUAL ” o inclusive “ UN POCO MÁS ” de lo que percibía como personal activo ya que además tiene los beneficios de subsidios fiscales en pago de impuestos por ser personal jubilado.

Considerando, que a la fecha, el promedio de edad en la Empresa X de las mujeres jubilables es de 53 años y de 54 en el caso de los hombres, el valor presente de las obligaciones futuras representa un 25% en promedio respecto del valor de la nómina anual con prestaciones, situación que se ha visto influenciada por un lado por el nivel importante de pensión con el que se jubila el personal, por el número creciente de jubilados y por otro porque la esperanza de vida de la población se ha incrementado a niveles promedio de 75 años de edad, lo cual incide directamente en mayores costos.

### Capítulo 3

#### 3. Estructura del plan de jubilación de la Empresa

A continuación se presentan las principales características del Plan de Pensión por Jubilación de la Empresa X :

##### 3.1. Condiciones de jubilación normal

Requisitos mínimos y máximos para tener derecho a la jubilación :

Condición Mínima						Condición Máxima					
Años de Servicio		Edad		% de Pensión		Años de Servicio		Edad		% de Pensión	
H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
28	28	55	50	65	65	31	31	S - L	S / L	80	80

S . L : Sin Limite.

**Salario integrado** Las prestaciones que incluye el Salario Diario Integrado para el cálculo de la pensión son :

- Salario diario
- Aguinaldo
- Fondo de Ahorro
- Ayudas Pagadas en Efectivo
- Prima Vacacional
- Cuota Obrera del IMSS

##### **Pago de pensiones**

- La jubilación será calculada sobre el salario integrado.
- La forma de pago de la pensión es vitalicia.

##### **Prestaciones y beneficios para el personal jubilado**

El personal jubilado mantiene el derecho a continuar recibiendo las siguientes prestaciones y beneficios :

- Aguinaldo
- Fondo de Ahorro
- Ayudas en Efectivo recibidas como personal activo

Asimismo.

- Incremento de la pensión igual al del personal activo
- Seguro de vida

Con la información antes presentada, es evidente que el plan de jubilación que actualmente ofrece la Empresa X a sus empleados es bastante competitivo por lo que a importe de la pensión se refiere, pero también es un gran beneficio para los empleados dado que de acuerdo a las cifras de cobertura de los esquemas de jubilación ya sean públicos o privados, ésta es muy baja ( en la actualidad el 60% de la PEA está fuera de la seguridad social pública y en cuanto a los planes privados su cobertura es de tan solo el 6% de la PEA ).

**Comparación de las Condiciones de Jubilación de un  
Empleado de la Empresa " X ", de un Empleado del IMSS  
y de un Afiliado al IMSS**

Concepto	Trabajador de Empresa X	Trabajador del IMSS	Trabajador Afiliado al IMSS
Salario mensual como activo	14,500.00	14,500.00	14,500.00
Años de trabajo *	31 M y 11	27 M / 28 H	40 M y H
Edad de jubilación	56 promedio	52 ó 53 prom.	65 años
Ingreso mensual bruto como jubilado	\$19,366.20	\$19,096.50	\$6,107.40
% de pensión Vs último sueldo	133.56%	131.70%	42.12%
Más % de prestaciones recibidas como jubilado	45.0%	-	-
Pensión Total Anual Bruta Mensualizada	\$28,080.99	-	-
Aumento anual de la pensión	Igual que al personal en activo, más que inflación	Igual que al personal en activo, más que inflación	Conforme a la Inflación

\*: Suponiendo que empiezan a trabajar a la edad de 25 años.



En este sentido, a continuación damos una referencia de cómo se encuentra el entorno a nivel América Latina y países de la Unión Europea en cuanto a planes de jubilación se refiere, así como a los principales indicadores demográficos de cada región.

### **3.2. Planes de jubilación en América Latina**

Sin duda, uno de los cambios que han causado más polémica dentro de las políticas sociales de cada país en los últimos veinte años ha sido la reforma de los sistemas de seguridad social, específicamente en el área de las pensiones.

Desde comienzos de los años 80, distintos países del mundo, encabezados por Chile en 1981, vienen realizando reformas en sus sistemas previsionales, reemplazando total o parcialmente el sistema de reparto existente por un nuevo sistema basado en el ahorro y la capitalización individual.

La razón de este cambio, como ya se comentó con anterioridad, está dada principalmente por los cambios demográficos que están enfrentando todos los países del mundo y que se caracterizan por un descenso importante de la tasa de fecundidad y un aumento de la expectativa de vida de las personas, lo que en la práctica significa que cada vez menos trabajadores activos financiarán las pensiones de los jubilados.

Como consecuencia de estos cambios demográficos se genera un déficit creciente de los sistemas de reparto con un mayor costo para el Estado. Del mismo modo, se produce una caída en el monto de los beneficios entregados por el sistema de reparto y un aumento permanente de las tasas de cotización.

Como una forma de enfrentar esta crisis, alrededor de veintiún países de América, Europa y Asia han adoptado el sistema privado de pensiones basado en el ahorro y capitalización individual, en forma obligatoria o voluntaria.

En el caso particular de América Latina, prácticamente durante la última década son trece los países que han realizado reformas de carácter estructural, estableciendo fondos de pensiones basados en la capitalización individual con administración privada o mixta.

País Reformado ( 1 )	Modificación del Plan de Pensiones
Chile	Mayo de 1981
Perú	Diciembre de 1992
Colombia	Diciembre de 1993
Argentina	Septiembre de 1993
Uruguay	Septiembre de 1995
Bolivia	Noviembre de 1996
El Salvador	Diciembre de 1996
México	Julio de 1997
Costa Rica	Febrero de 2000
Nicaragua	Abril de 2000
República Dominicana	Mayo de 2001
Ecuador	Noviembre de 2001
Brasil	2001 el s. privado y 2003/2004 s. público

( 1 ) : Datos tomados de la Memoria Corporativa de la Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones - FIAP 2002.

A continuación se detallan las principales características de los sistemas provisionales de los países antes mencionados.

### **3.2.1. El modelo en CHILE**

El modelo chileno lo analizaremos con más detalle que el resto de los países, dado que fue el que determinó importantes pautas las cuales han sido retomadas por países de todo el mundo, en cuanto a la privatización de su sistema de pensiones que pasó de ser uno conocido como de reparto, administrado por el gobierno, a otro con el nombre de capitalización individual, administrado por el sector privado.

La Ley estableció una fecha clara de inicio, 1ro. de mayo de 1981, del nuevo sistema de Fondos de Pensiones. En Chile, al igual que en la mayor parte de los países del mundo, el día 1ro. de mayo es Día del Trabajo. Escogieron esa fecha para el nacimiento del sistema privado de pensiones para permitirle a los trabajadores celebrar ese día no como uno de lucha de clases, sino como el día en que ganaron la libertad de controlar sus recursos para el retiro y se liberaron del seguro social estatizado.

Frente al sistema de capitalización individual, lo que determina el nivel de la pensión de un trabajador es el capital que éste acumula durante su vida de trabajo, ni el empleador ni el trabajador contribuyen al Estado. Tampoco cobra el trabajador una pensión gubernamental al jubilarse. En cambio, a lo largo de su vida como trabajador, ahorra obligatoriamente un 10% de su sueldo. El empleador deposita mensualmente esa cantidad en una cuenta de capitalización individual que pertenece al trabajador. Este porcentaje se aplica solamente a los primeros 25 mil dólares de ingresos anuales. De tal manera, que a medida que suben los salarios, los trabajadores tiene mayor libertad para realizar contribuciones voluntarias.

Un trabajador puede contribuir con un 10% adicional de su salario mensual, que también está exento de impuestos, a una cuenta de ahorro voluntario, si es que desea jubilarse prematuramente u obtener una pensión más alta.

El trabajador elige una Administradora de Fondos de Pensiones ( AFP ) para administrar su cuenta de capitalización individual. Estas compañías no pueden realizar ningún otro tipo de actividades y están sujetas a una vigilancia estricta por parte del Gobierno para que garanticen una cartera diversificada de bajo riesgo, y para prevenir el robo o el fraude. Una entidad gubernamental independiente, la Superintendencia de AFP, que es altamente técnica fue creada para ejercer esta labor.

Cada AFP opera el equivalente a un fondo mutuo que invierte en acciones, bonos y otros instrumentos financieros que se operan en mercados formales. Las decisiones de inversión son tomadas por cada AFP. La Ley establece los límites máximos tanto para los tipos de

instrumentos, como para la composición total de la cartera. La AFP y el fondo mutuo que ella administra son dos entidades distintas. Esto es así para evitar que las inversiones del fondo mutuo, que son propiedad de los trabajadores afiliados, se vean afectadas, en caso de que una AFP quiebre. Los trabajadores tienen la libertad de cambiar de una AFP a otra. Tanto las cotizaciones del trabajador como las ganancias de las inversiones de la cuenta de capitalización individual están libres de impuestos. Al jubilarse, el trabajador paga impuestos sobre la cantidad que retira como pensión.

La reforma chilena incluyó al sector público y privado. Los únicos excluidos fueron los trabajadores de la policía y los de las fuerzas armadas, cuyo régimen de pensiones está diseñado como parte de su salario y sistema de trabajo.

Existe una pensión mínima garantizada por el Estado, y financiada con recursos tributarios generales, para todo trabajador que haya aportado durante un mínimo de 20 años al sistema de cuenta individual ( Aquéllos trabajadores que no han cotizado durante 20 años pueden solicitar, una pensión asistencial de menor nivel ). El sistema también incluye un seguro contra la muerte y la invalidez. El nivel de ahorro de 10% fue calculado para obtener una pensión de alrededor de 70% de su salario final. La denominada edad legal para la jubilación es 65 años para los hombres y 60 para las mujeres.

Los trabajadores pueden continuar trabajando después de la edad legal de jubilación. Si lo hacen, pueden retirar mensualmente de su cuenta la pensión correspondiente y no tienen la obligación de seguir ahorrando el 10% de su salario. Asimismo, los trabajadores con ahorros suficientes en sus cuentas como para disponer de una pensión equivalente al 50% de su salario promedio durante los últimos diez años ( siempre y cuando sea superior a la pensión mínima ) pueden elegir jubilarse prematuramente.

El significado real del umbral de los 65 ó 60 años es el siguiente :

- Hasta esa edad el trabajador debe de ahorrar el 10% de su sueldo en su cuenta de capitalización individual, a no ser que haya elegido la jubilación prematura (

significando la posibilidad de retirar su dinero mediante una pensión mensual, sin que ello implique necesariamente su retiro de la fuerza laboral ).

- Para recibir la pensión mínima garantizada por el Estado, si fuera necesario, el trabajador debe de llegar a esa edad.

Pero de ninguna manera hay una obligación de dejar de trabajar a ninguna edad, ni tampoco de continuar trabajando o ahorrando una vez que se haya asegurado una pensión razonable.

El sistema de reparto no permite la satisfacción de estas preferencias individuales. El sistema de capitalización individual, por el contrario, permite que las decisiones personales produzcan el resultado deseado.

En las sucursales de las AFP hay terminales de computadora que permiten al trabajador calcular el valor de su futura pensión y la fecha en que quiere jubilarse. El trabajador puede señalar el monto de la pensión que espera recibir y pedirle a la computadora que le indique cuánto debe depositar mensualmente para alcanzar esa meta a la edad en que desea jubilarse.

Al jubilarse, el trabajador puede elegir entre dos mecanismos. En un primer caso, un jubilado puede usar los ahorros en su cuenta de capitalización individual para comprar una pensión vitalicia ( para él y sus dependientes ) con una compañía de seguros privada, la cual le garantiza un ingreso mensual constante de por vida, actualizado por la inflación. La otra alternativa para el jubilado es dejar los fondos en su cuenta de capitalización individual y hacer retiros programados, los cuales están sujetos a límites basados en la expectativa de vida del jubilado y de sus dependientes. En este caso, si el muere, los fondos restantes en su cuenta forman parte de su herencia. En ambos casos un jubilado puede retirar en una sola exhibición los fondos en exceso de aquellos necesarios para obtener una pensión vitalicia o retiros programados mensuales equivalente a 70% de sus últimos salarios.

Con el sistema de capitalización individual, la población activa no subsidia las pensiones de los jubilados. Por lo tanto, en contraste con el sistema de reparto, no existe el conflicto intergeneracional y la eventual bancarrota a medida que envejece la población.

En Chile definieron tres reglas básicas para la transición del sistema :

- El Gobierno garantizó a los jubilados que sus pensiones no serían afectadas por la reforma.
- Todo trabajador que estuviera cotizando en el sistema de reparto tuvo la opción de quedarse en ese sistema o de cambiarse al nuevo. Aquellos que dejaron el sistema antiguo, recibieron un “ bono de reconocimiento “ el cual lo paga el Gobierno cuando el trabajador llega a la edad de jubilación ( este bono está indexado y tiene una tasa de interés real ).
- Las personas que se incorporan a la fuerza laboral ingresan al sistema de capitalización individual, el de reparto se cerró definitivamente.

Las pensiones bajo el sistema de capitalización individual han sido significativamente más altas que frente a aquellas del sistema antiguo que administraba el Estado. El jubilado promedio de una AFP ya está recibiendo una pensión igual al 78% de sus ingresos anuales promedios durante los últimos diez años de su vida laboral. Adicionalmente, los trabajadores al jubilarse, tienen la posibilidad de retirar sus “ excesos de ahorros “ ( aquellos que estén por encima del umbral del 70% del salario ). Si se incluyera ese dinero en el cálculo del valor de la pensión, el valor total de ésta se acercaría al 84% del salario. Los beneficiarios de las pensiones de invalidez o de desempleo también reciben en promedio el 70% de su salario.

Así, el nuevo sistema de pensiones ha contribuido significativamente a reducir la pobreza al incrementar la certeza y el valor de las pensiones de vejez, de viudez, orfandad e invalidez. Actualmente, 93% de los trabajadores están en el sistema de capitalización individual.

### **3.2.2. El modelo de PERU**

El Sistema Privado de Fondos de Pensiones ( SPP ) se creó el 6 de diciembre de 1992. Se basa en la capitalización individual y opera en competencia con el Sistema Nacional de Pensiones ( SNP ), que es un régimen estatal que otorga pensiones bajo la modalidad de reparto.

La afiliación a una AFP es voluntaria para todos los trabajadores dependientes e independientes, ya que debe elegir entre ambos sistemas.

En el sistema privado, los fondos de pensiones son administrados por las AFP, que son reguladas por la Superintendencia de Banca y Seguros.

La cotización promedio del trabajador al sistema privado es de 11.5% de su renta, del cual un 8% va a la cuenta de capitalización individual y el resto se distribuye entre la compañía de seguros ( financiamiento del seguro de invalidez y sobrevivencia ) y la AFP. El sistema otorga pensiones de vejez, invalidez y sobrevivencia.

En el caso de los trabajadores que se cambiaron al nuevo sistema, el Estado les reconoce los aportes al antiguo régimen de reparto mediante un bono de reconocimiento. A partir del 2002, el sistema reconoce una pensión mínima a favor de aquellos afiliados que habiendo aportado durante más de 20 años, no alcanzan a conformar un fondo individual capaz de financiar una pensión equivalente a 430 soles ( \$123 Dlls. ). En estos casos el Estado asume el compromiso de emitir un bono de reconocimiento para financiar el capital necesario para alcanzar dicha pensión.

### **3.2.3. El modelo de COLOMBIA**

En diciembre de 1993 se aprobó el Sistema General de Pensiones. Se dio origen a un sistema en el cual coexisten y compiten un Régimen Solidario de Prima Media con Prestación Definida y un Régimen de Ahorro Individual, de carácter privado.

Los trabajadores dependientes deben de elegir uno de estos sistemas, mientras que los independientes pueden incorporarse a ellos de manera voluntaria. Los afiliados sólo pueden cambiarse de sistema cada tres años. La afiliación de los trabajadores independientes también es obligatoria y el traslado de sistema sólo se podrá realizar cada cinco años. El afiliado no podrá trasladarse de régimen cuando le falten 10 años o menos para tener derecho a pensión de vejez.

El régimen privado se basa en la capitalización individual y es administrado por las Sociedades Administradoras de Fondos de Pensiones, entidades de giro único, bajo la fiscalización y control de la Superintendencia Bancaria.

La cotización en el caso de los trabajadores dependientes es de un 13.5% del salario mensual base de cotización, fijado como máximo en 20 salarios mínimos o \$3,000 Dlls. ( 75% de este aporte es financiado por el empleador y el resto por el trabajador ). En el caso de los trabajadores independientes, el 13.5% es financiado enteramente por el afiliado. Quienes coticen sobre un monto superior o igual a cuatro salarios mínimos hacen un aporte adicional del 1% al Fondo de Solidaridad Pensional ( FSP ). La tasa de cotización aumentará en forma progresiva con la nueva ley de pensiones. El Sistema General de Pensiones cubre las contingencias de vejez, invalidez, muerte y auxilio funerario.

Los afiliados al régimen de ahorro individual que tengan cotizadas 1,500 semana y cumplan con determinadas edades ( 57 años las mujeres y 60 los hombres ) tienen derecho a una pensión de vejez equivalente a un salario mínimo; si existe diferencia entre la pensión que pueda financiarse el afiliado y el salario mínimo, el Estado se hace cargo de ella, a título de garantía de pensión mínima. Además el Estado garantiza un bono de pensión para quienes



se hayan trasladado al Régimen de Ahorro Individual y hayan realizado aportes al antiguo sistema.

#### **3.2.4. El modelo de ARGENTINA**

Este país logró la Institucionalización del Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones ( SIJP ), el 23 de septiembre de 1993. Esta Ley dio origen a un régimen de pensiones mixto, con un componente universal financiado por el Estado y uno de capitalización individual.

La afiliación al SIJP es obligatoria para los trabajadores dependientes e independientes, los cuales pueden optar libremente por el sistema de capitalización individual o por la modalidad de reparto.

Las AFJP administran los recursos de los trabajadores que están en el régimen de capitalización individual, entidades que operan bajo la fiscalización de la Superintendencia de AFJP.

La cotización al Sistema de AFJP es del 27% del ingreso del trabajador, un 11% aportado por el trabajador, que se destina al régimen elegido por éste, y un 16% aportado por el empleador para financiar el régimen de reparto. En el caso de los trabajadores afiliados al régimen de capitalización individual, un decreto del Poder Ejecutivo, de noviembre del 2001, redujo de 11% a 5% el aporte personal a dicho régimen. Sin embargo otra norma de igual jerarquía se estimaba lo reestableciera mediante incrementos de dos puntos porcentuales en los meses de marzo, julio y octubre del año 2003.

Los beneficios para los trabajadores afiliados otorgados por el sistema comprenden pensiones de vejez, invalidez y sobrevivencia. El Estado garantiza una pensión mínima, otorgando una Prestación Básica Universal ( PBU ), a las personas que hayan alcanzado la edad de retiro y registren aportes por lo menos durante 30 años. Además, otorga una pensión complementaria a quienes hayan efectuado aportes en el antiguo sistema.

### **3.2.5. El modelo de URUGUAY**

El nuevo sistema previsional se creó el 3 de septiembre de 1995. Se trata de un régimen mixto, que recibe las contribuciones de los trabajadores y otorga prestaciones en forma combinada. Una parte de los aportes va al régimen de solidaridad intergeneracional y otra al régimen de ahorro individual obligatorio.

El nuevo sistema previsional es obligatorio para todos los trabajadores que al 1ro. de abril de 1996 tenían menos de 40 años de edad. Con posterioridad a esa fecha, cualquier persona que ingrese al mercado de trabajo se incorpora al sistema. La obligación de aportar al régimen de ahorro individual se estableció en abril de 1996, y rige para los salarios superiores a \$5,000 ( aproximadamente \$650 Dlls. ) cifra que a fines del año 2000 ascendió a \$10,076 ( aproximadamente \$805Dlls. ) y al 31 de diciembre de 2002 subió a \$10,760 ( aproximadamente \$400 Dlls, tras el ajuste monetario de junio de 2002 ).

Las Administradoras de Fondos de Ahorro Provisional ( AFAP ) son las encargadas de administrar las cuentas de capitalización individual y solo los Bancos y las Instituciones de intermediación financiera pueden constituir una AFAP. Estas AFAP, son reguladas por la División de Control de AFAP del Banco Central de Uruguay.

El aporte del trabajador es de un 15% de su remuneración. Del aporte a las AFAP se descuenta la comisión variable, que incluye la comisión por administración ( 1.921% ), la prima de seguro ( 0.812% ) y la comisión por custodia de los saldos ( 0.00312% ), todos datos a septiembre de 2002.

El sistema otorga beneficios de vejez, invalidez total o parcial y sobrevivencia.

Sólo el Régimen de Solidaridad Intergeneracional garantiza prestaciones mínimas ( jubilación por edad avanzada, invalidez total o parcial, pensión de sobrevivencia ), a

quienes cumplen con los requisitos establecidos en las normas vigentes. Estas prestaciones son otorgadas por el Banco de Previsión Social.

### **3.2.6. El modelo de BOLIVIA**

El país creó El Seguro Social Obligatorio de Largo Plazo ( SSO ), sistema único que reemplazó completamente al esquema de reparto, el día 29 de noviembre de 1996.

La afiliación al nuevo sistema es obligatoria para los trabajadores dependientes, mientras que los independientes pueden hacerlo en forma voluntaria.

Las AFP tienen a su cargo dos fondos : El Fondo de Capitalización Individual ( FCI ) y el Fondo de Capitalización Colectiva ( FCC ), que es financiado con los recursos provenientes de la privatización de empresas. En noviembre del año 2002, se establece que las AFP invertirán, a valor de capitalización, las acciones del FCC en cuotas del FCI; de esta forma se financiará el pago del bono de solidaridad ( BONOSOL ).

La Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros fiscaliza el funcionamiento de las administradoras.

La cotización está compuesta por un aporte del trabajador ( 12.21% de su sueldo bruto ), que se destina a la cuenta de capitalización individual ( 10% ), a cubrir la prima de seguro por riesgo común ( 1.71% ) y a financiar los gastos de administración de las AFP ( 0.5% ). Además, hay un aporte adicional del empleador, ( 1.71% ) para pagar la prima del seguro por enfermedad o accidente de invalidez y muerte calificada por riesgo profesional.

El Sistema Privado se encarga de las prestaciones de jubilación, invalidez y / o muerte por riesgo común e invalidez y / o muerte por riesgo profesional.

El Estado garantiza sólo los aportes al antiguo sistema mediante la entrega de un Certificado de Compensación de Cotizaciones. No garantiza ni una pensión ni un

rendimiento mínimo de las inversiones de las administradoras. Tampoco pensiones en caso de quiebra de las AFP ni el pago del BONOSOL, si el fondo de capitalización colectiva resulta insolvente.

### **3.2.7. El modelo del SALVADOR**

En diciembre de 1996, la Asamblea Legislativa aprobó la Ley Orgánica de la Superintendencia de Pensiones y la Ley del Sistema de Ahorro para Pensiones. Esta última constituye el marco legal para el nuevo sistema de pensiones de capitalización individual. Este nuevo sistema, único y obligatorio, sustituirá en el tiempo al actual sistema de reparto.

La afiliación es obligatoria para todos los trabajadores que ingresen a la fuerza de trabajo por primera vez y para los trabajadores menores de 36 años que se encuentren afiliados al Sistema de Pensiones Público al momento de comenzar a operar el nuevo sistema. La afiliación es voluntaria en el caso de los trabajadores independientes.

La gestión del nuevo sistema está a cargo de las Instituciones Administradoras de Fondos de Pensiones, entidades privadas, reguladas por la Superintendencia de pensiones.

La cotización al nuevo sistema es de 13% del ingreso base de cotización; donde el trabajador aporta 6.25% y el empleador el 6.75% restante. Del 13% aportado, un 10% se destina a la cuenta individual y un 3% ( aporte por el trabajador ) va a pagar el seguro de invalidez y sobrevivencia y el costo de la administración de las cuentas individuales.

Los beneficios otorgados por el sistema corresponden a pensiones de vejez, invalidez común y sobrevivencia.

El Estado garantiza una pensión mínima a todos los afiliados que cumplan con los requisitos establecidos por la Ley. Los adscritos al sistema que se pensionen por vejez anticipada en el régimen de capitalización individual no tienen derecho a esta garantía estatal. Además, el Estado reconoce las cotizaciones realizadas en el sistema de pensiones

público, mediante un certificado de traspaso, a todos los que se hayan cambiado al sistema privado.

### **3.2.8. El modelo de MEXICO**

Se revisó en el Capítulo 2 del presente trabajo.

### **3.2.9. El modelo de COSTA RICA**

El 18 de febrero del 2000 se aprobó la Ley de Protección al Trabajador, la cual reformó el Régimen de Pensiones. Dicha norma dio origen a un sistema mixto, formado por el Régimen de Invalidez, Vejez, y Muerte de la Caja Costarricense de Seguro Social; el Régimen Obligatorio de Pensiones Complementarias, el Régimen Voluntario de Pensiones Complementarias y Ahorro Voluntario, y el Régimen no Contributivo de la Caja Costarricense de Seguro Social. Asimismo, se reguló el funcionamiento de las operadoras existentes y del sistema de supervisión. El Régimen Obligatorio de Pensiones Complementarias es de capitalización individual y tiene como objetivo complementar los beneficios establecidos en el Régimen de Invalidez, Vejez, y Muerte de la Caja Costarricense de Seguro Social.

En junio del 2000 se inició el proceso de afiliación obligatoria y en mayo del 2001 se comenzó el traslado de recursos por parte del Sistema Centralizado de Recaudación, SICERE.

La administración de los fondos está a cargo de las Operadoras de Planes Complementarios ( OPC ), que son sociedades anónimas reguladas por la Superintendencia de Pensiones, órgano autónomo adscrito al Banco Central de Costa Rica.

La cotización a la cuenta de ahorro individual corresponde al 4.25% del salario del trabajador y es aportado de la siguiente manera: Trabajador ( 1% ) y va al Banco Popular, Empleador ( 0.25% ) y va al Banco Popular, Empleador ( 1.5% ) y va al Instituto Nacional

de Seguros y al Instituto Nacional de Aprendizaje, Empleador ( 3% ) y va al Fondo de Capitalización Laboral ( El 50% de éste último aporte es trasladado a la cuenta de ahorro individual obligatorio ).

La OPC, además de planes de pensiones de vejez, puede brindar planes de invalidez y sobrevivencia.

En el Régimen Obligatorio de Pensiones Complementarias, el Estado no otorga el beneficio de pensión mínima. Para el caso de las personas que no tienen acceso a pensión, existe un régimen de beneficencia, administrado por la Caja Costarricense del Seguro Social.

### **3.2.10. El modelo de NICARAGUA**

El 12 de abril del 2000 se publicó la Ley que regula el Sistema de Ahorro para Pensiones de Nicaragua. Se basa en la capitalización individual y es de carácter único.

La afiliación será obligatoria para los trabajadores dependientes que, a la fecha del inicio de operaciones de las Administradoras de Fondos de Pensiones ( AFP ), se incorporen a la fuerza de trabajo por primera vez y para los trabajadores afiliados al sistema público que sean menores de 43 años de edad.

La administración de los fondos de pensiones está a cargo de las AFP, entidades reguladas por la Superintendencia de Pensiones.

La cotización del trabajador será de 10.5% de su salario mensual, de los cual el empleador pagará el 6.5% y el trabajador un 4%. De esta cotización, un 7.5% se destinará a la cuenta individual del afiliado y un 3% a la AFP, para financiar el seguro de invalidez y sobrevivencia y el costo de los servicios que presta la AFP.

El sistema privado de pensiones considera los beneficios de jubilación Ordinaria de Vejez, Pensión de Invalidez y Pensión de Sobrevivencia.

El Estado garantiza pensiones mínimas de vejez, invalidez y sobrevivencia a quienes cumplan con los requisitos establecidos por Ley. Además, reconoce los aportes realizados al antiguo sistema público de pensiones a través de un Certificado de Traspaso emitido por el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social ( INSS ).

### **3.2.11. El modelo de REPUBLICA DOMINICANA**

El 9 de mayo de 2001 se promulgó la Ley que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social, el cual incluye protección en pensiones, salud y riesgos laborales. El nuevo sistema se basa en el ahorro y la capitalización individual y es de carácter único.

La afiliación de los trabajadores dependientes e independientes al sistema es obligatoria, única y permanente. Los trabajadores dependientes, del sector público y privado, pertenecen al Régimen Contributivo; los trabajadores independientes con egresos iguales o superiores al salario mínimo nacional, pertenecen al Régimen Contributivo – Subsidiado; y los trabajadores independientes con ingresos inestables e inferiores al salario mínimo nacional, pertenecen al Régimen Subsidiado.

Se crean las AFP, encargadas de la administración de los fondos provisionales, las cuales pueden ser de capital privado, público o mixto. Estas entidades son fiscalizadas por la Superintendencia de Pensiones.

Las cotizaciones previsionales corresponden a un 10% del salario. De este porcentaje, el trabajador aporta 2.88% y el empleador 7.12%. Del total, un 8% es destinado a la cuenta individual del afiliado; un máximo de 1% para la compañía de seguros de vida; 0.4% para el Fondo de Solidaridad Social; 0.5% para cubrir los costos de administración de la AFP respectiva y 0.1% para financiar las operaciones de la Superintendencia de Pensiones.

El sistema otorga los beneficios de pensión de vejez, discapacidad total o parcial, cesantía por edad avanzada y sobrevivencia.

Para los trabajadores asalariados que pertenecen al Régimen Contributivo, se garantiza una pensión mínima equivalente al 100% del salario mínimo legal más bajo, que es financiada por el Fondo de Solidaridad Social. De esta forma, se subsidia a aquellos trabajadores que no logren cubrir una pensión mínima equivalente al 100% del salario mínimo legal más bajo al momento de su retiro. En el caso de los trabajadores independientes, adscritos al Régimen Contributivo Subsidiado, que no logren acumular los recursos suficientes, el Estado les garantiza una pensión mínima equivalente al 70% del salario mínimo privado. Asimismo, para los discapacitados, desempleados y trabajadores independientes con ingresos inestables e inferiores al salario mínimo, el Estado les garantiza una pensión solidaria equivalente al 60% del salario mínimo público.

El Estado otorgará un bono de reconocimiento a los afiliados de hasta 45 años de edad, que se encuentren protegidos por la Ley sobre Seguros Sociales y la Ley de Pensiones y Jubilaciones Civiles del Estado.

### **3.2.12. El modelo de ECUADOR**

En noviembre de 2001 se aprobó la Ley de Seguridad Social, norma que introdujo cambios sustanciales al sistema de pensiones de Ecuador. Establece un sistema de pensiones mixto, con un régimen solidario obligatorio, financiado por el Estado, un régimen de capitalización individual obligatorio y uno de ahorro voluntario complementario.

La afiliación al régimen de solidaridad intergeneracional y al régimen de capitalización individual, de acuerdo a la norma, sería obligatoria para todos los trabajadores, con relación de dependencia o sin ella.

La administración de los ahorros de los trabajadores en el régimen de capitalización individual obligatorio y en el de ahorro voluntario, estaría a cargo de las Empresas Administradoras de los Fondos Provisionales, las cuales serían supervisadas por la Dirección de Seguridad Social de la Superintendencia de Bancos y Seguros.



Los trabajadores aportarían al régimen de capitalización individual obligatorio sobre el segundo tramo de sus remuneraciones imponibles, por encima de los \$165 Dlls. Y hasta un máximo de \$500 Dlls. Por el primer tramo de sus remuneraciones imponibles ( hasta una remuneración de \$165 Dlls ), los trabajadores aportarían al régimen de solidaridad intergeneracional. El régimen de ahorro individual obligatorio cubriría vejez, invalidez y sobrevivencia.

El Estado entregaría una pensión asistencial por vejez, a las personas que carezcan de recursos suficientes para satisfacer sus necesidades vitales de subsistencia y tengan 70 años o más, o estén incapacitadas de forma absoluta y permanente para todo trabajo remunerado, cualquiera que sea su edad.

### **3.2.13. El modelo de BRASIL**

La promulgación de las Leyes en mayo de 2001, reglamentó la previsión privada para las pensiones, revocando la Ley de 1977. En este sistema existen dos regímenes que son complementarios : la Seguridad Social Oficial y Obligatoria, dirigida por el Estado, y la Seguridad Social Complementaria o Privada y se adhieren a ella empresas y trabajadores.

La reciente reforma al sistema de pensiones de la seguridad social de los trabajadores al servicio del gobierno de Brasil consistió principalmente en :

- Los años de cotización para tener derecho a la pensión integral sube a 30 años para mujeres y a 35 años para los hombres.
- Se elevó la edad mínima de retiro de 53 a 60 años, para los hombres, y de 48 a 55 años, para mujeres.
- Se fijó un impuesto de 11% a las pensiones de más de 1,440 reales.

- Los nuevos trabajadores del sector público no tendrán derecho a pensión integral.

### **3.3. Planes de jubilación en Europa**

A continuación se presenta una visión general de las reformas a los sistemas de pensiones que desde mediados de los años 80, han ido realizando distintos países de Europa Central, Europa del Este, Europa Occidental y los que formaron parte de la Unión Soviética. A mayo de 2004 ( según datos de la FIAP ), son solamente ocho países los que han reformado estructuralmente su sistema de pensiones y dadas las condiciones demográficas y económicas de la región, muchos otros deberán seguir un camino similar.

A mediados de la década de 1990 se comienzan a desarrollar los fondos de pensiones voluntarios, dándose inicio a los sistemas de pensiones multipilares. Posteriormente, se inicia la implementación de los fondos de pensiones obligatorios.

#### **3.3.1. Países con Reforma**

Pais	Año Reforma	Año Inicio Cambio
Hungría	1997	1998
Kazajstán	1997	1998
Polonia	1998	1999
Croacia	1999	2002
Bulgaria	2000	2002
Estonia	2001	2002
Letonia	2001	2001
Federación Rusa	2003	2004

#### **Las causas de la reforma :**

- Demográficas: Aumento en el número de personas en edad de jubilarse y una disminución del número de personas en edad laboral.

- Laborales: Menores oportunidades de empleo para las personas de mayor edad, por lo tanto son menos los trabajadores que pagan contribuciones a los sistemas de pensiones, mientras que la demanda de jubilaciones anticipadas es mayor.
- Características de los sistemas de pensiones : Elevado nivel de gasto por concepto de pensiones ( principalmente de jubilación ). Existe una limitada relación entre las contribuciones realizadas y los beneficios recibidos.
- Aumento de la deuda pública implícita en las pensiones : Se produce como resultado de las actuales políticas y puede constituir una carga significativa para las futuras generaciones.

### **3.3.2. Características de los nuevos sistemas de pensiones**

#### **Sistema Multipilar**

Debido a que las reformas “ no estructurales “ llevadas a cabo por algunos países de Europa ( aumento en edad de jubilación, reducción del nivel de indexación de las pensiones, etc. ) no fueron suficientes para hacer frente a los cambios demográficos, laborales y a la crisis de los sistemas de reparto, estos países se vieron en la necesidad de llevar a cabo “ reformas estructurales “, incorporando un nuevo sistema de fondos de pensiones privado, dándose inicio a los sistemas multipilares, los cuales proporcionan medios para la asignación de ingresos durante el ciclo de vida del trabajador con diferentes formas de financiamiento.

**1er Pilar :** Obligatorio y administrado por un organismo gubernamental. Se financia a través de un Régimen de Reparto o de Contribuciones Nominales Definidas.

Régimen de Reparto: Los aportes de los trabajadores activos se utilizan para pagar las pensiones a los actuales jubilados. No hay relación directa entre los aportes realizados y las prestaciones definidas.

Contribuciones Nominales Definidas : Sistema en el cual cada participante tiene una cuenta individual definida, y se llama nominal porque la cuenta existe sólo en papel, el dinero no está en ninguna cuenta real o banco alguno,. Sin embargo, el beneficio que se paga se basa en el monto acumulado en esta cuenta, es decir, depende de los aportes realizados por el trabajador al sistema solidario. Los aportes del trabajador se utilizan de manera inmediata para pagar las pensiones a los actuales jubilados, como un sistema de reparto.

Los aportes realizados a las cuentas nominales ganan una “ tasa de retorno “ nominal, usualmente indexada a algún índice.

**2do Pilar :** Ahorro obligatorio, administrado por instituciones privadas. Se financia a través del ahorro y la Capitalización en Cuentas Individuales.

Capitalización en Cuentas Individuales : Esquema en el cual, como ya se vio en capítulos anteriores, cada trabajador tiene una cuenta de ahorro individual, en la cual se van acumulando sus aportes. Estos fondos se invierten en distintos instrumentos financieros y, posteriormente, el capital acumulado en la cuenta se destina al pago de la pensión del trabajador dueño de esos fondos. Así cada trabajador financia su propia jubilación. Este esquema es menos vulnerable a los cambios demográficos que el del reparto.

**3er Pilar :** Ahorro voluntario, en la forma de planes de pensión ocupacionales o individuales.

Además de estos pilares, existe una garantía de ingreso básico, en forma de una jubilación mínima, incorporada explícitamente en el primer pilar o en forma de subsidio del Estado.

En todos los países analizados, la participación en las cuentas de capitalización individual es obligatoria para los trabajadores que recién ingresan a la fuerza laboral, mientras que para los trabajadores que ya se encontraban en el sistema estatal al momento de la reforma, cada país definió criterios para que éstos participen de forma obligatoria o voluntaria en el nuevo pilar. Esto permite, limitar la participación de los trabajadores de mayor edad,

evitando riesgos para ellos y además permite implementar el nuevo sistema en forma gradual.

En todos los países, las edades de jubilación bajo el régimen de reparto y de capitalización son las mismas. Asimismo, las pensiones se pagan bajo la modalidad de rentas vitalicias.

### **3.3.3. Sistemas de pensiones en países de la Unión Europea**

Como se menciona, la razón de estos cambios está dada principalmente por la tendencia demográfica que están enfrentando todos los países del mundo y que se caracterizan por un descenso importante de la tasa de fecundidad y un aumento de la esperanza de vida de las personas. Como consecuencia de lo anterior, se ha comenzado a generar un aumento de la tasa de dependencia de la vejez, lo que significa que se tendrá menos población en edad de trabajar que deberá hacerse cargo de un número cada vez mayor de personas en edad de jubilarse, en la práctica esto equivale a que cada vez menos trabajadores activos financiarán las pensiones de los jubilados.

Como consecuencia de estos cambios demográficos se genera un déficit creciente de los sistemas de reparto, siendo cada vez más evidente que se hacen insostenibles financieramente hablando. Las fórmulas de solución han implicado, en algunos países de la Unión Europea ( UE ), ajustes a las diferentes variables involucradas en el funcionamiento de los esquemas de reparto, siendo éste el régimen que constituye el pilar principal del sistema de jubilación de los principales países de la Unión Europea ( Alemania, Francia, España e Italia , que concentran el 56% de la población de la región referida ).

En términos generales, en la UE, dada su tendencia, hay una línea generalizada a retardar la edad de jubilación, prolongando así la duración de la vida activa de los trabajadores. Es en Alemania, la primera economía de la UE y la tercera a nivel mundial, después de Estados Unidos y Japón, en donde ya se llevó a cabo una importante modificación al sistema de pensiones bajo la llamada “ Reforma Riester “, dicha reforma introduce en el esquema público de pensiones por reparto un sistema de capitalización con contratos de jubilación

individuales. Esto equivale a decir que Alemania, implementa el principio de financiamiento privado en la economía más grande de Europa, lo cual marca un precedente para los países de la región. A partir de principios del año 2002, los alemanes pueden colocar el 1% de su salario en sus propias cuentas para el retiro. Esto aumentará gradualmente hasta el 4% para el 2008. El sistema contempla mantener el nivel de tasa de contribución actual por dos décadas. La Reforma alemana es un claro ejemplo de cómo manejar un sobrecargado sistema de reparto.

Adicionalmente a lo anterior, la propuesta de reforma presentada por la comisión para alcanzar la sustentabilidad financiera de la seguridad social en Alemania ha propuesto entre otras las siguientes medidas :

- Incrementar la edad de jubilación de 65 a 67 años, en forma gradual, ( Un mes por año, por lo que el incremento de dos años, tomará 24 años ).
- Reconocer que el retiro anticipado tiende a aumentar el desempleo, por los costos asociados.
- Todas las pensiones anticipadas deben de contemplar una reducción en el nivel de la pensión ( 0.3% por cada mes que se anticipe ).
- Las personas con 45 años o más de cotización podrán anticipar hasta por cinco años su edad de jubilación, no obstante su nivel de pensión tendrá que ser ajustado.

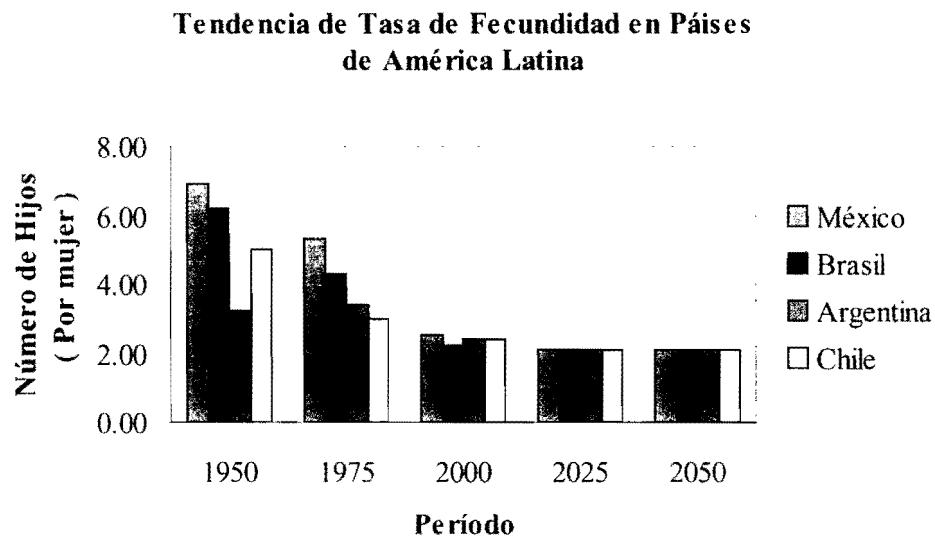
Otros países como Suecia, Austria y Francia han llevado reformas a sus sistemas de pensiones, en términos generales tienden a posponer la edad de jubilación de su población.

En el caso de Francia, Los años de servicio en el sector público para tener derecho a una pensión se incrementaron de 37.5 a 40 años, como se exigía a los empleados del sector privado en julio de 2003, después de dos meses de manifestaciones en las que participaron dos millones de personas.

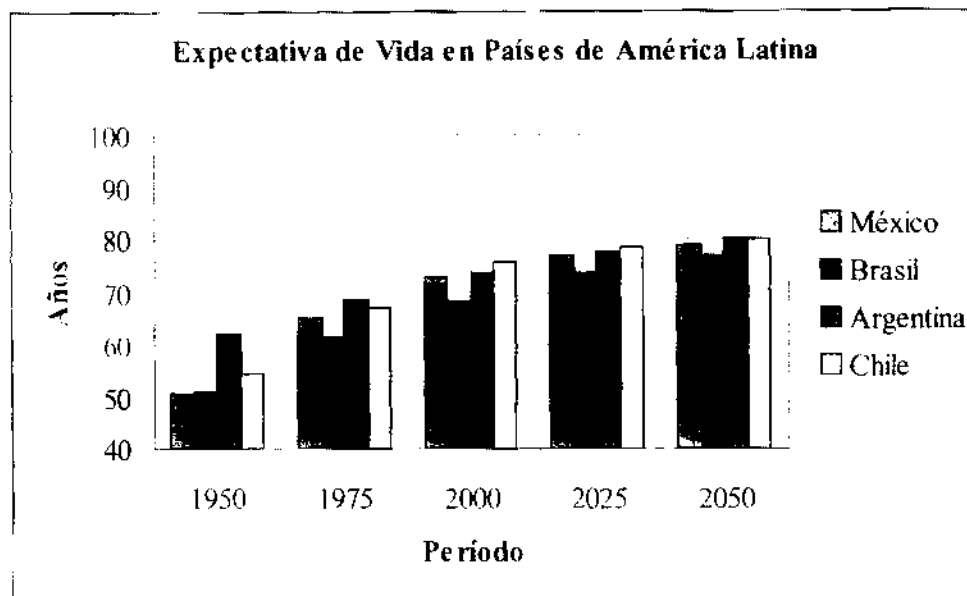
### 3.4. Tendencias de indicadores demográficas en América Latina y Europa

A continuación se presentan una serie de gráficas y cuadros que muestran las tendencias de indicadores demográficos de países de América Latina y de La Unión Europea, haciéndose evidente en el caso de los países desarrollados la necesidad de llevar a cabo en un mediano plazo reformas en sus actuales sistemas de jubilación.

En el caso de América Latina, los países seleccionados son Chile, México, Argentina y Brasil, ya que de los países que han llevado a cabo reformas estructurales en sus sistemas de pensiones, son los más representativos por número de afiliados y fondos administrados.



En México, la tasa de fecundidad ha descendido de 6.9 a 2.4 hijos por mujer de 1950 al año 2000 y se estima en 2.10 para el 2050. La tasa de fecundidad promedio en América, en el 2000, se ubicaba en 2.65. El envejecimiento de la población es el resultado de dos fuerzas demográficas fundamentales, la reducción de la fecundidad y el aumento en la esperanza de vida de población.



Actualmente en México la expectativa de vida se ubica entre los 73 – 75 años de edad, se estima que para 2050 se ubicará en los 79 – 80 años. Esta tendencia es similar a la presentada por Chile. En América la expectativa de vida se ubica en 69.5 años, con datos al 2000.

En el caso de la UE, los países seleccionados son Alemania, Francia, Italia y España por ser de las economías más importantes de la región, por concentrar el 56% respecto del total de población de los países de la UE y por ser naciones cuyo principal sistema de pensiones se basa actualmente en el esquema de reparto.

Con datos al año 2000, la tasa de fecundidad más baja la tiene España ( 1.10 ), le sigue Italia ( 1.20 ) y en tercer sitio Alemania ( 1.30 ), el promedio en Europa se ubica en 1.45 hijos por mujer y a nivel mundial en 2.79.

México al igual que los demás países de América Latina, está envejeciendo a un ritmo mucho más rápido que el registrado históricamente por los países hoy desarrollados. Se estima que México y Francia tendrán en el año 2050, alrededor del 20% de su población con más de 65 años de edad. A Francia le tomó 300 años pasar de 5% a 26% de su población mayor a 65 años de edad ( de 1750 al año 2050 ), tiempo durante el cual se



preparó para hacer frente a ese hecho; en cambio a nuestro país le llevará únicamente 50 años pasar de 5% a 20% de su población mayor a 65 años ( del 2000 al 2050 ).

Esta situación demanda que México realice transformaciones profundas en sus políticas públicas para adecuarlas a la nueva realidad demográfica. Se precisará también un cambio cultural en la población para que asuma a la previsión como una parte necesaria de su vida.

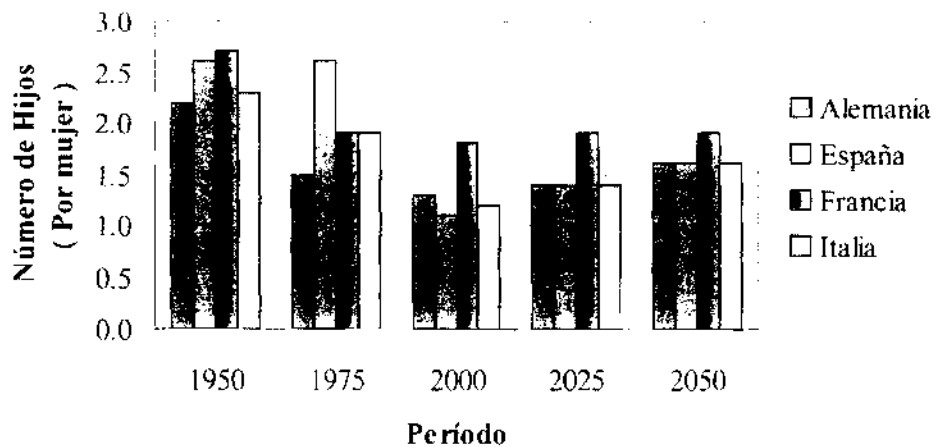
**Población de 65 años y más, de Francia y México**  
( Proporción vs población total )

Francia			México		
Año	Proporción	%	Año	Proporción	%
1750	5.6		2000	4.6	
200	16.2		2036	16.0	
2050	26.4		2050	20.0	

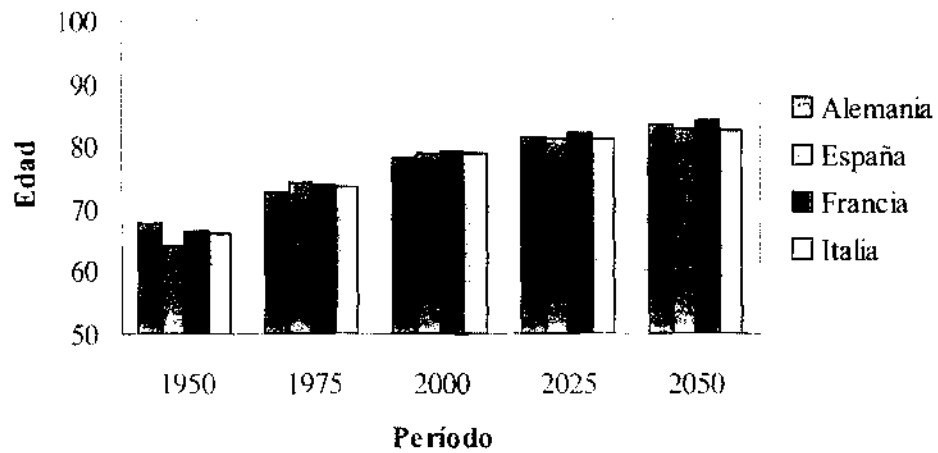
Fuente : ONU

En cuanto a la expectativa de vida en Europa ésta actualmente se ubica por arriba de la de América dado que es de alrededor de 79 años de edad.

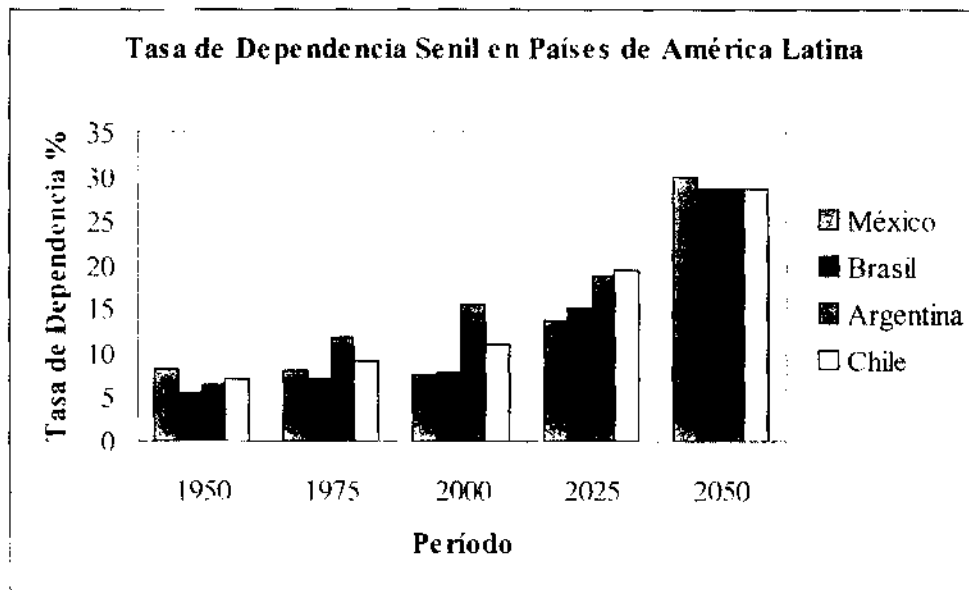
**Tendencia de Tasa de Fecundidad en Países de Europa**



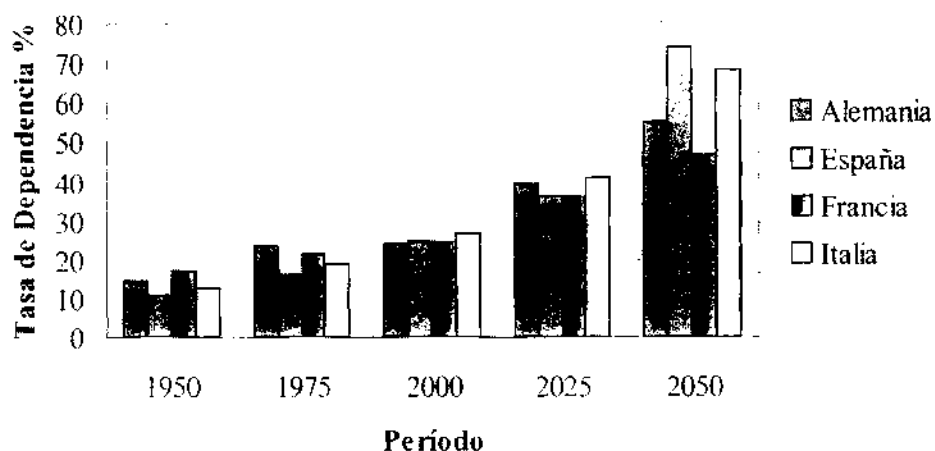
Expectativa de Vida en Países de Europa



Como consecuencia de la caída de la tasa de fecundidad y el incremento de la esperanza de vida, se ha comenzado a generar un aumento de la tasa de dependencia de la vejez.



## Tasa de Dependencia Senil en Países de Europa



Según datos proyectados por la ONU, los sistemas de pensiones de Italia, España y Francia son los de mayor vulnerabilidad ante el envejecimiento más rápido de la población, de acuerdo a sus proyecciones podrían llegar en el 2040 a una situación en la que habría tantos jubilados como trabajadores en activo.

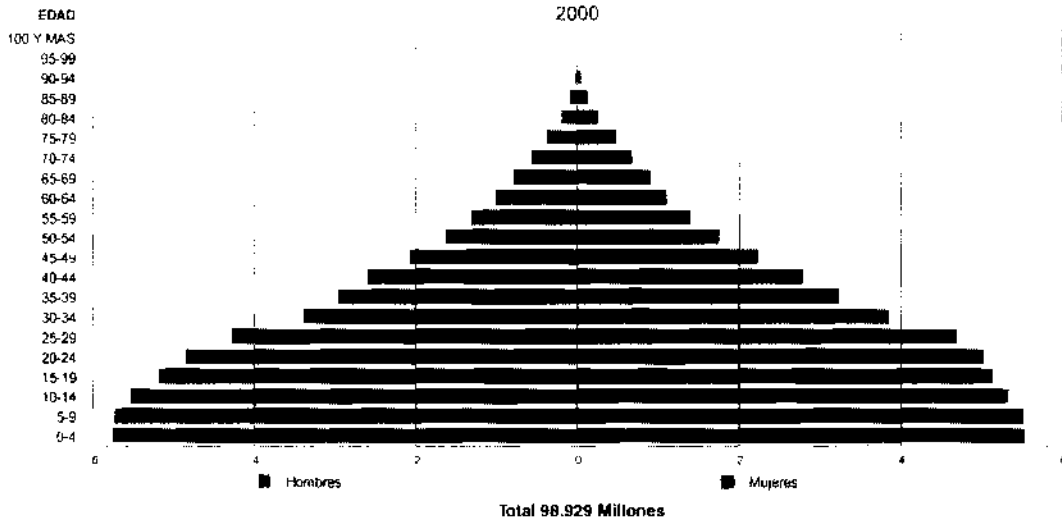
**Población de 65 años y más, en América Latina y Europa**  
( Proporción % vs población total )

Año	México	Brasil	Argentina	Chile	Alemania	España	Francia	Italia
2000	5	5	10	7	16	17	16	18
2005	5	6	10	8	19	17	16	20
2010	6	6	10	9	20	18	17	21
2015	7	8	11	10	21	19	18	21
2020	8	9	12	11	22	21	20	24
2025	10	11	13	13	24	23	22	25
2030	11	13	13	15	26	25	24	28
2035	13	14	14	16	29	28	25	31
2040	16	16	15	18	29	32	26	34
2045	18	18	17	18	28	34	26	35
2050	20	20	19	19	28	35	26	34

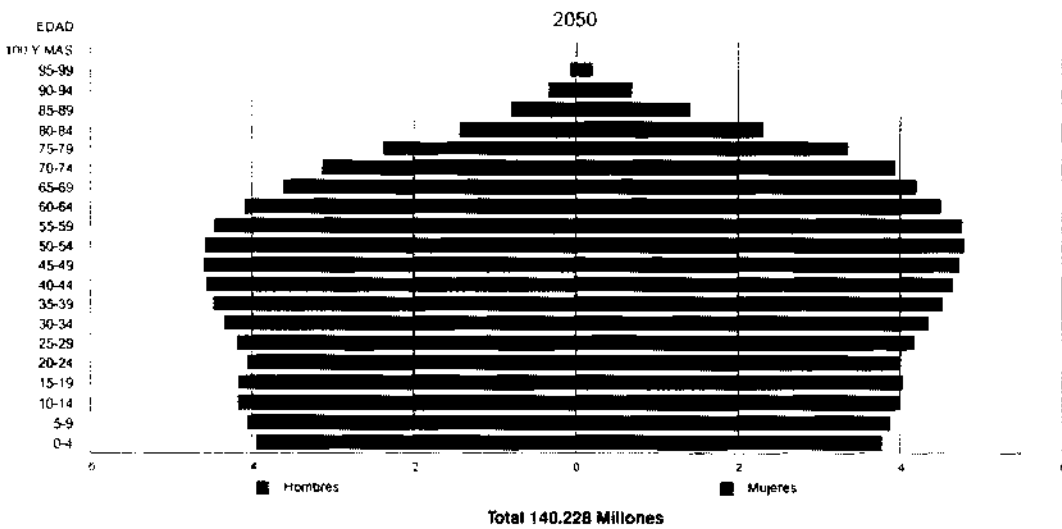
Fuente : ONU

Lo cual significaría que se tendría menos población en edad de trabajar que deberá hacerse cargo de un número cada vez mayor de personas en edad de jubilarse.

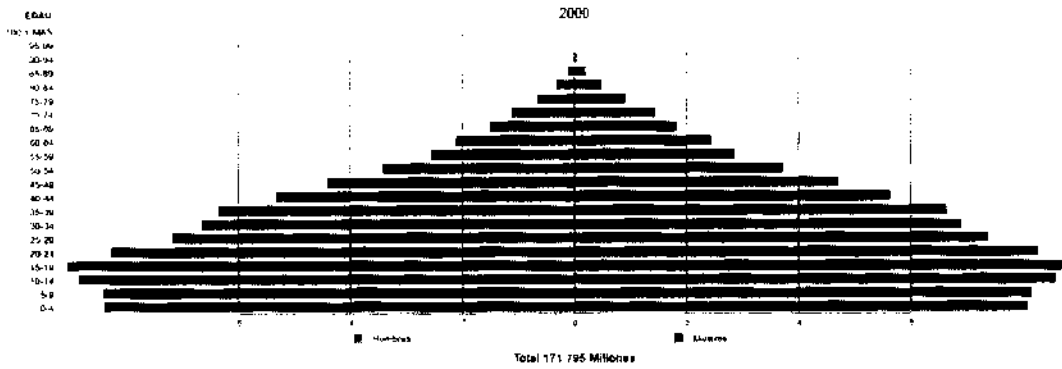
### Pirámide de Población México 2000



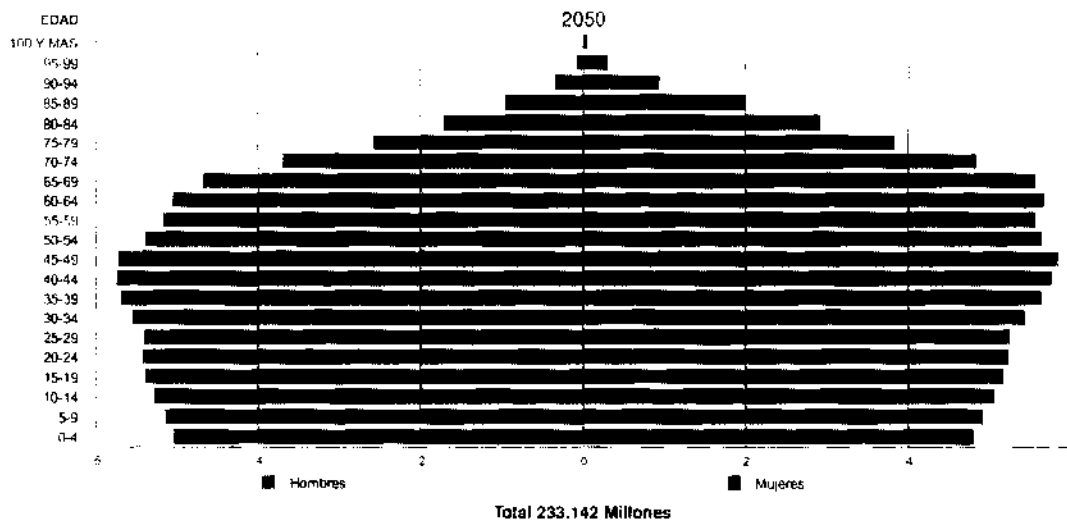
### Pirámide de Población México 2050



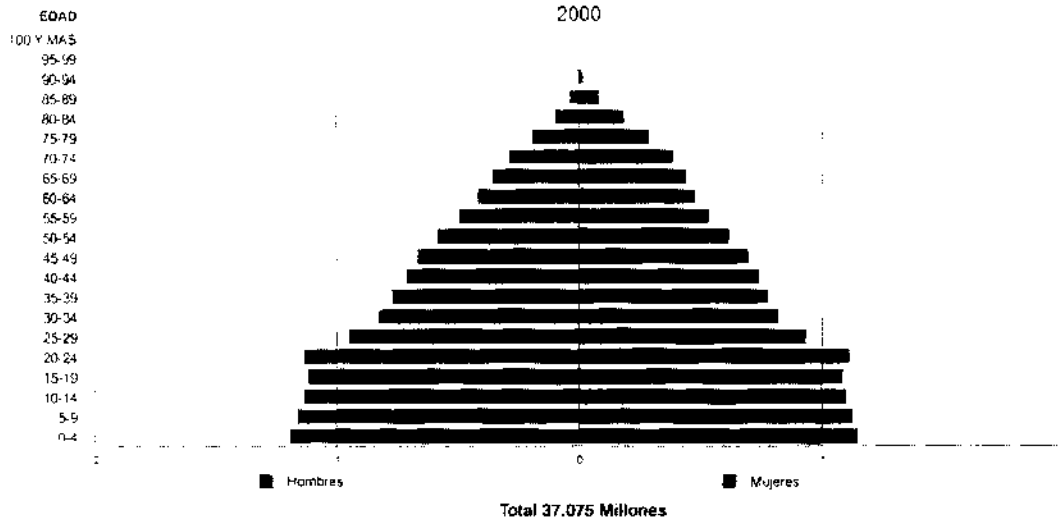
### Pirámide de Población Brasil 2000



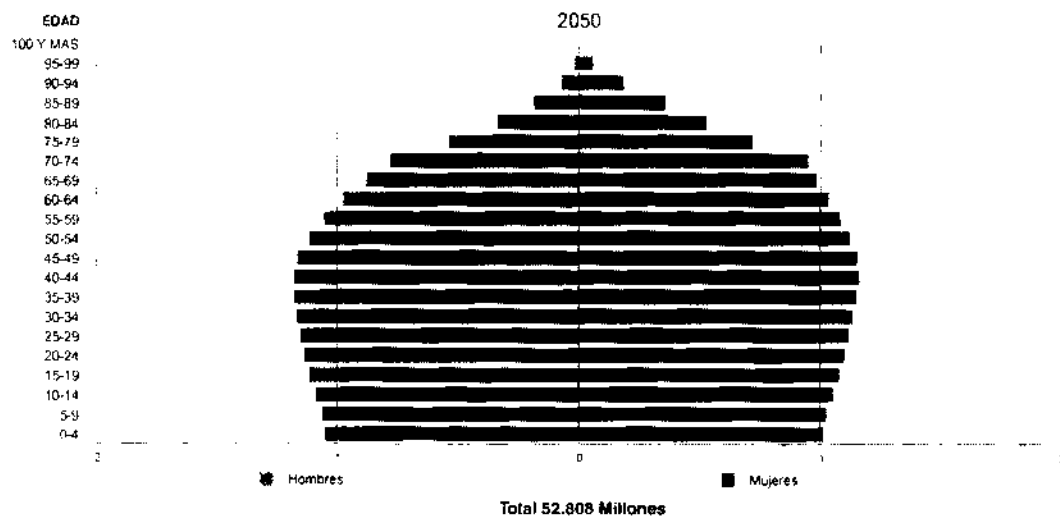
### Pirámide de Población Brasil 2050



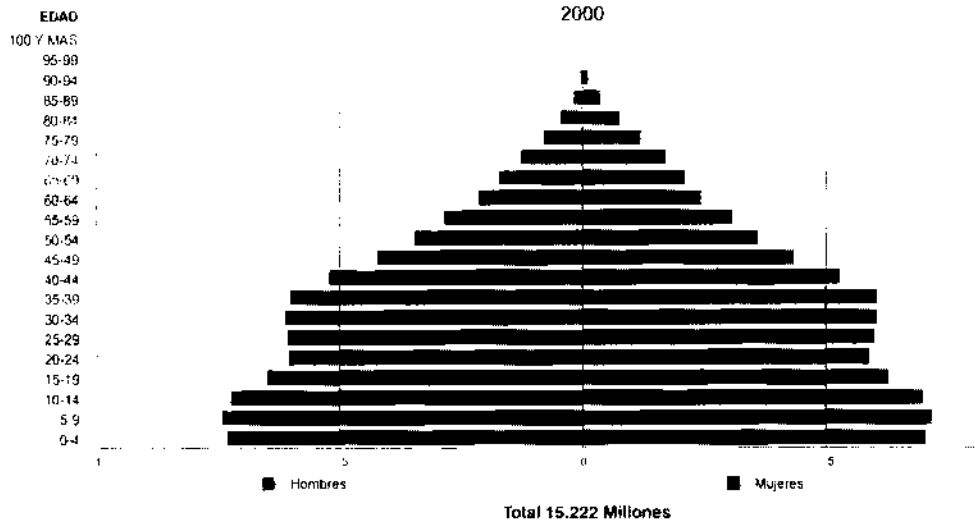
### Pirámide de Población Argentina 2000



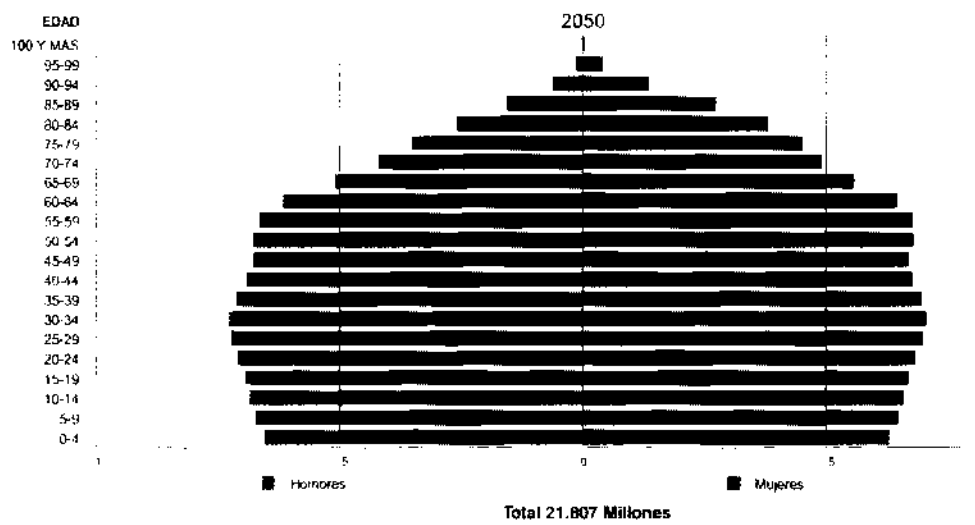
### Pirámide de Población Argentina 2050



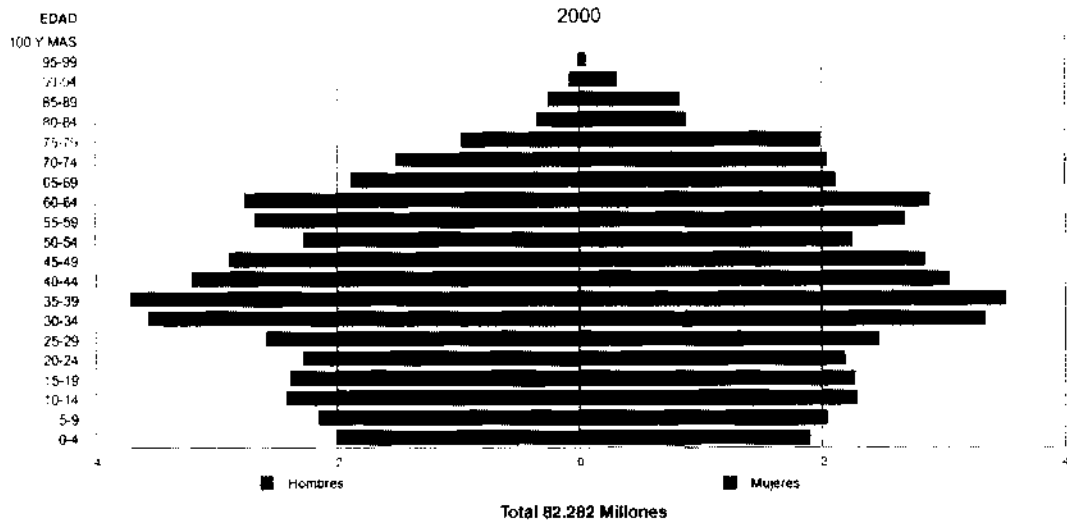
### Pirámide de Población Chile 2000



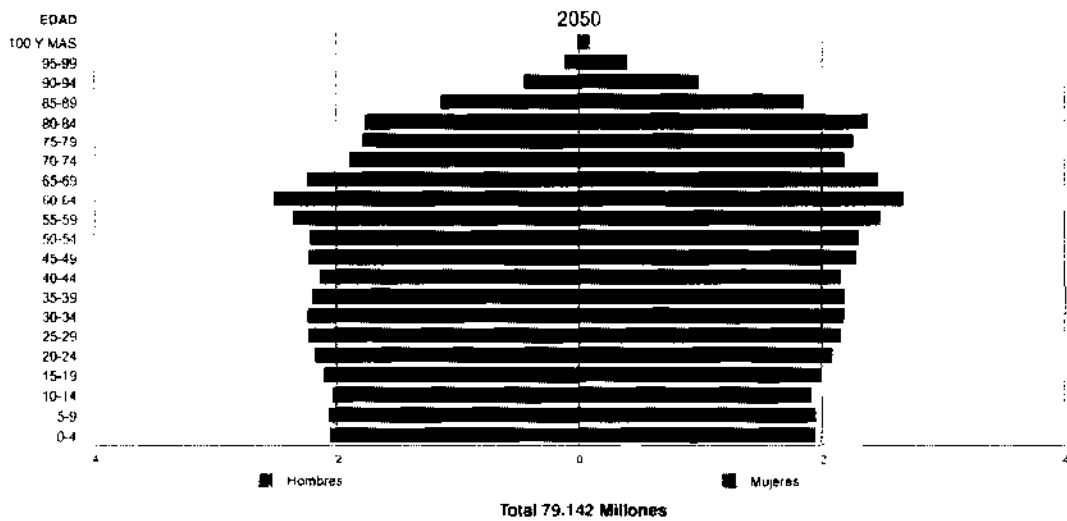
### Pirámide de Población Chile 2050



Pirámide de Población Alemania  
2000

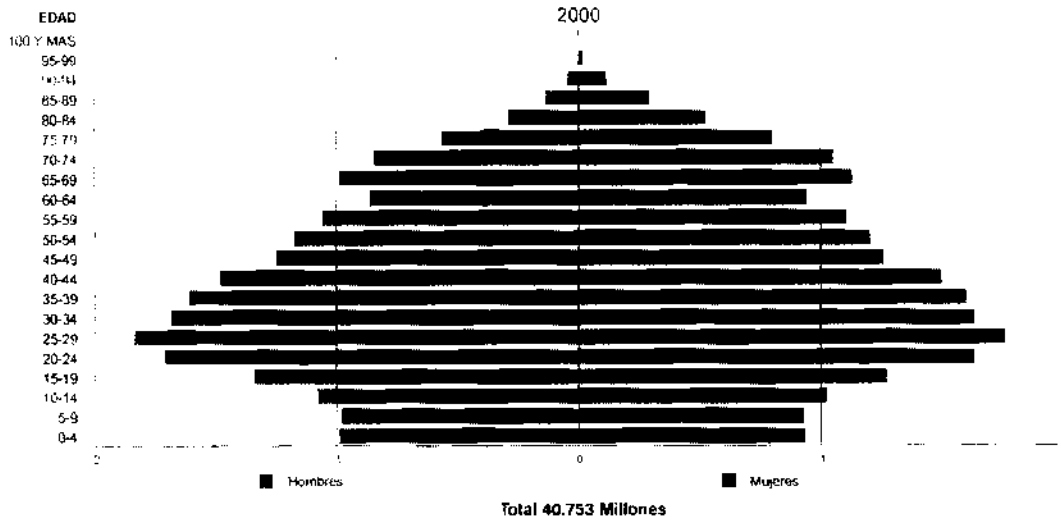


Pirámide de Población Alemania  
2050

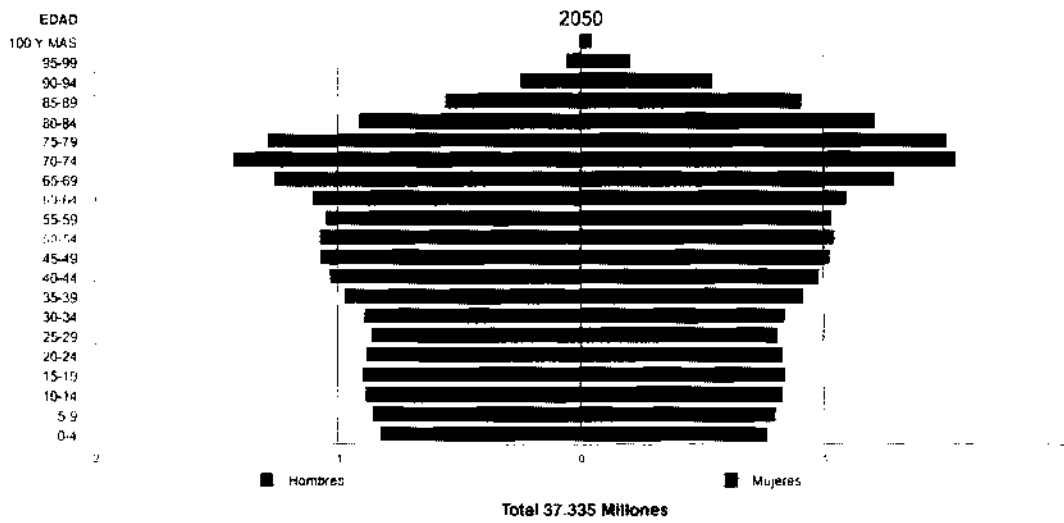




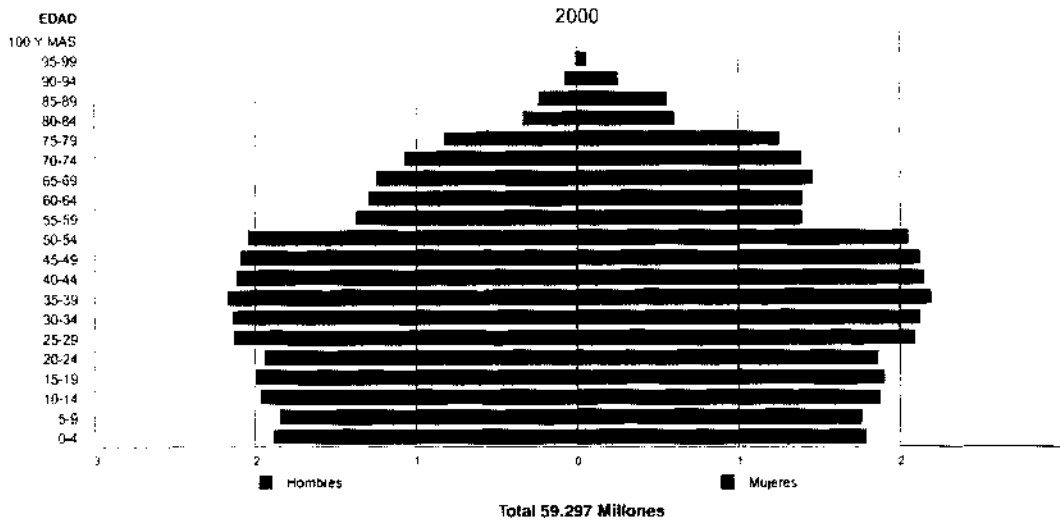
**Pirámide de Población España  
2000**



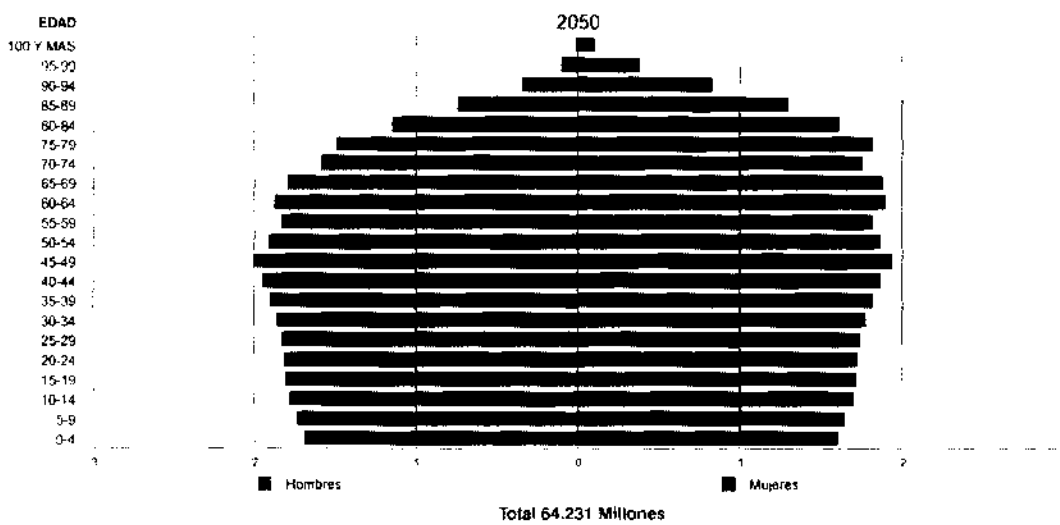
**Pirámide de Población España  
2050**



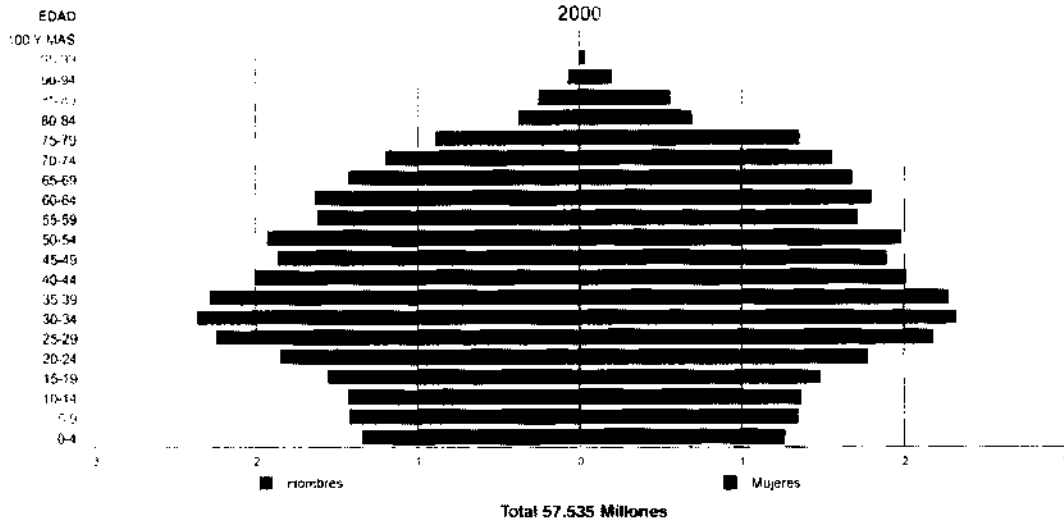
**Pirámide de Población Francia  
2000**



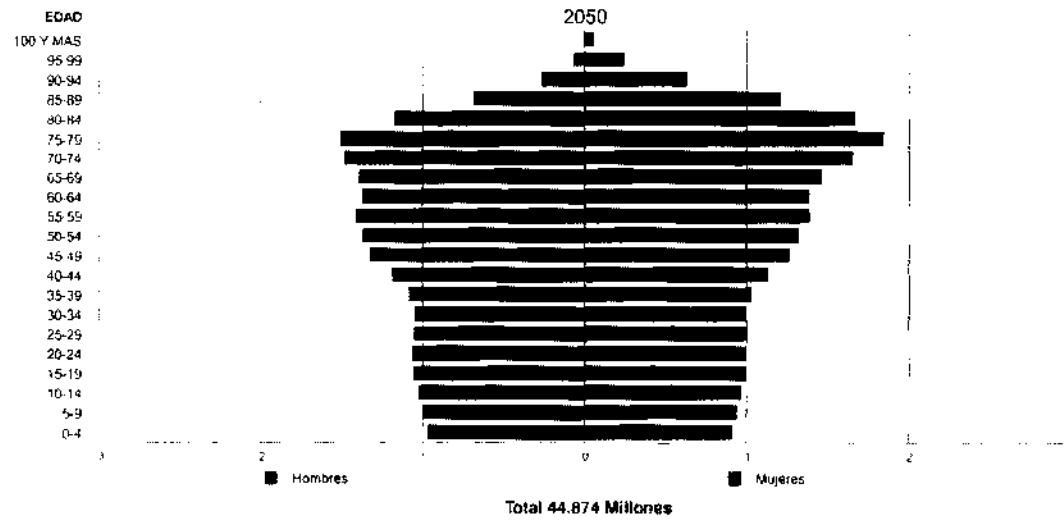
**Pirámide de Población Francia  
2050**



**Pirámide de Población Italia  
2000**



**Pirámide de Población Italia  
2050**



## **Capítulo 4**

### **4. Metodología y bases del modelo de simulación**

En este capítulo se definen las bases y los términos considerados para el diseño del modelo de valuación de costos del Esquema de Compensaciones y del Plan de Jubilación que aplica actualmente al personal activo y jubilado respectivamente, en la Empresa objeto de este estudio. Se considera un período de análisis de diez años, partiendo del año 2003 al año 2012, se determinan las hipótesis financieras, económicas y demográficas, necesarias para efectuar las proyecciones del comportamiento de los costos, diferenciando los resultados entre mujeres y hombres.

#### **4.1. Modelo de costos para personal activo**

En el caso del personal activo, el modelo permite cuantificar los costos de nómina en términos de sueldo mensual y prestaciones pagadas al trabajador, así como el importe de la cuota pagada por el trabajador al IMSS ( cuota obrera del IMSS ), pudiéndose obtener, una vez calculados los conceptos anteriores, el ingreso anual bruto y neto, este último una vez descontados los impuestos correspondientes de acuerdo a las tablas de impuestos vigentes ( ver Anexo I ), asimismo obtiene el importe total del denominado Costo Social, que es la suma de las distintas cuotas patronales las cuales está obligada a pagar la Empresa X al Gobierno, al IMSS, y al INFONAVIT, por cada trabajador adscrito a la nómina. A continuación se detallan los distintos pagos que integran el Costo Social:

- **Impuesto de Nómina :** Es un pago que la Empresa hace al Gobierno y consiste en calcular un 2% sobre el valor total de los sueldos y las prestaciones pagadas al trabajador ( dicho porcentaje es establecido por la SHCP ).
- **Cuota Patronal del IMSS :** Incluye la suma de los distintos seguros pagados por la Empresa al IMSS por cada trabajador, siendo éstos los siguientes :

- Seguro de Enfermedad y Maternidad ( desglosando los sub-ramos: Cuota fija, Excedente a 3 salarios mínimos, Prestaciones en dinero y Gastos médicos de pensionados).
  - Invalidez y Vida
  - Riesgo de Trabajo
  - Guarderías
  - Retiro
  - Cesantía en Edad Avanzada y Vejez
- INFONAVIT : El empleador aporta 5% del salario base de cotización al Fondo Nacional de la Vivienda.

En el caso del cálculo de la Cuota Obrera del IMSS, que es la pagada por el trabajador al Instituto. se realiza de la misma manera que la cuota patronal, sólo que restándole los seguros que corresponden pagar únicamente al patrón (el Riesgo de Trabajo, el de Cuota Fija del seguro de Enfermedad y Maternidad, el de Retiro y el de Guarderías ).

El análisis global es anual, para cada año del período estudiado se proyectaron incrementos en los sueldos mensuales así como en todas y cada una de las prestaciones, de acuerdo a estimados económicos y de sueldos y prestaciones, de igual manera para el cálculo del costo social se tomaron los porcentajes y topes oficialmente establecidos y proyectados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y el INFONAVIT. ( ver Anexo II ). Se calculó el valor presente a diciembre del 2003 de los costos obtenidos para cada año del período analizado.

#### **4.2. Modelo de costos para personal jubilado**

Por lo que se refiere al personal jubilado, el modelo de valuación permite obtener el salario pensionable, esto es, el salario integrado con el sueldo y las prestaciones consideradas para el cálculo de la pensión mensual y anual correspondiente.

Una vez que se obtiene la pensión mensual, se calcula la pensión anual, esto es, se suman las prestaciones a las que tiene derecho el personal aún ya como jubilado, estos costos se definen en términos brutos y netos. En el cálculo de los impuestos, se consideran los subsidios a los que tiene derecho el empleado como jubilado. Lo anterior permite obtener el nivel de costos, para cada año analizado, de los montos de las pensiones mensuales y anuales, vigentes a la fecha de valuación y las que se van derivando de la generación actual y futura de los trabajadores.

Partiendo de la base de que el actual plan de jubilación determina el retiro con el máximo beneficio a los 31 años de servicio, sin límite de edad, se llevaron a cabo proyecciones de sueldos y prestaciones, a fin de calcular el monto de la pensión anual para cada trabajador jubilable, en cada uno de los años analizados. Una vez definida la pensión anual, se calculó el valor presente, al cierre del 2003, de las obligaciones futuras de cada año, a través de una anualidad vitalicia contingente aplicando las tablas de mortalidad con experiencia mexicana de 1962 a 1967 y tasas de interés estimadas ( Ver Anexo III y Anexo IV ).

Con el propósito de medir el impacto en costos que cada una de las prestaciones tiene en el costo total así como cada uno de los conceptos que integran el costo social y cada una de las prestaciones que constituyen la pensión mensual y anual, se generó un cuadro comparativo de la evolución anual de factores de integración de prestaciones para el personal en activo y un cuadro comparativo de factores de integración de prestaciones para el personal jubilado.

Con el modelo de valuación desarrollado, es posible realizar un mejor análisis y una eficiente actualización de costeos cuando se requiere evaluar la situación actual del personal activo y jubilado o bien cuantificar el impacto financiero por cambios en las prestaciones del paquete de compensación actual o posibles modificaciones al plan de jubilación.

## **Capítulo 5**

### **5. Estadísticas**

En esta parte se presenta tanto la situación actual como las principales estimaciones obtenidas a partir de la información recibida de los trabajadores activos y jubilados. Hablemos de la estructura y evolución esperada de la población activa y jubilada por edad, años de servicio, género, número de pensiones, edad promedio de personal activo y jubilado, niveles de costos de nómina, incluido el costo social, del personal activo y el costo de las pensiones promedio del personal jubilado y el valor presente de las obligaciones futuras por pensiones, en términos generales el análisis de variables que nos denotan el comportamiento del gasto por el personal contratado y por las jubilaciones como porcentaje de la nómina. ( Los cuadros comparativos numerados del E1 al E14 muestran dicha información ).

#### **5.1. Situación actual del personal activo por edad y años de servicio**

Al inicio del año 2003 la Empresa X tiene contratados en nómina a 6,225 empleados de los cuales el 20% son mujeres (1,248) y el 80% restante son hombres (4,977), con una edad promedio de 42 y 44 años respectivamente y una antigüedad por años de servicio de 17 años para mujeres y 18 para hombres. De acuerdo a estos datos, al alcanzar los 31 años de servicio, en promedio hombres y mujeres tendrán 56 años de edad, si actualmente la esperanza de vida es de 75 años, la Empresa X, pagará una pensión mensual vitalicia por alrededor de 20 años.

La cifra de 6,225 personas incluye a 33 mujeres y a 125 hombres ya en condiciones de jubilarse. En el Cuadro E1 y E2, se muestra la distribución actual del personal activo por edad y años de servicio en la Empresa.

DISTRIBUCION ACTUAL DEL PERSONAL ACTIVO POR EDAD Y AÑOS DE SERVICIO - MUJERES -

CUADRO E1

EDAD	AÑOS DE SERVICIO																				TOTAL POR EDAD																
	>=31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12		11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1					
>= 65						1																											1				
64																																	0				
63																																	0				
62	1																															1					
61																																	0				
60						1																											1				
59																																	0				
58	1				1		1	2																						1			6				
57	1	1	2						1											1													6				
56			1	1	1		1	1		2										1													8				
55	2						2	2		1	1					1				1													10				
54	2	1	2		2	1	2	1	1		1	1					1																15				
53	4	1	1		1	3	3	1		1																							15				
52	5			1	2	3	1	1	2	1	1										1								1				19				
51	4	1	2	1		3	6	1	2	2	1			1		1			2														27				
50	4	3	2	1	2	3	2	2	3	3	3	2		1	2	1	2	1												1			38				
49	5	2	4	6	4		1	2	1	5	5		2	2		3				1										2			45				
48	3	8	7	2	2		3	3	1	1	3	3	3	2	3	6	1			2								1	1				55				
47	1	3	4	6	4	4	4	1	3	4	3	5	4	2	3	8			1		2	1						1	1				65				
46			2	3	4	2	5		3	3	5	7	5	3	8	6	1	4	1				1	1						3			67				
45			1	2	3	5	2	3	7	6	3	2	5	4	4	11	3	1	1	2									1	4			70				
44					3	2	7	5	9	7	5	3	9	8	4	4	4	2	3	1	1										5			82			
43					3	4	3	4	8	5	2	4	7	4	5	8	2	5											3	1				71			
42						2	7	3	6	2	1	2	3	11	5	10	7	4	3			1	2	1	2	3								75			
41							1	5	4	1	2	2	7	4	8	15	6	5	3			2	3								3			71			
40								3	2	6	3	5	3	3	9	23	14	4	5											2	2	4			88		
39										3	3	3	4	2	8	11	7	10	5			2	2	1	2	9									72		
38											1	1	2	3	4	9	4	4	7	2	2	5	3	3	9	1									60		
37												3		2	5	7	2	4	6	2			4	3	2	3									43		
36															2	4	8	4	5	5			3	2	7	3	9								52		
35																2	9	4	3	1			2	5	3	10	9	2								50	
34																3	5	3	4	1	1	2	4	6	6	10	3									48	
33																		5		4	2	1	6	4	4	5	2									33	
32																				1		1	3	3	4	3	15	2								32	
31																								2	2	2	4	1									11
30																								1	1		1	2									5
29																																					1
28																																		3	1		4
27																																			1		1
TOT. POR AÑOS DE SERVICIO	33	20	28	25	31	33	53	39	52	54	41	43	55	54	77	146	73	60	48	14	20	45	37	42	109	15	1	0	0	0	0	0	0	1,248			



DISTRIBUCION ACTUAL DEL PERSONAL ACTIVO POR EDAD Y AÑOS DE SERVICIO - HOMBRES -

CUADRO E2

EDAD	AÑOS DE SERVICIO																				TOTAL POR EDAD											
	>=31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12		11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
>= 65	1	1	1						1																							4
64	1															1															2	
63			1		1			1		1																					4	
62	2						2			1	1																				6	
61	10		1		1				1	1	1	1				1				1	2										20	
60	4				3			2			1	1					1		1												13	
59	5	1	1		3		1	2		1		1	1	1		1								1							19	
58	5	1	3	5	3	4	3	3	2	2	2		1		1					1											36	
57	5		1	2		2	1	1	2	3	3	3		3		1	1			2											30	
56	9	6	2	6	2		2	3	3	5	4	2		2	1		3		2							1	1				54	
55	6	6	8	4	7	1	4	5	1	2	7	3		1	2	1	1		4		1		1				1				59	
54	13	10	5	8	6	1	4	2	10	6	3	4	1	3		2			1	1	1					3	1				85	
53	21	18	11	7	11	6	8	4	7	11	7	2	6	7	5	2			1	1											126	
52	17	17	18	9	15	4	6	8	6	4	10	4	7	7	3	7	2		2		2					4	1				153	
51	15	14	11	15	26	9	9	3	7	8	13	8	5	11	7	11	3	1	1		1		1			3	1	1			183	
50	13	19	16	21	15	17	11	7	9	16	13	9	9	7	10	9	6	4	1		1	1		1		1					215	
49	5	10	15	16	23	15	12	12	28	8	15	5	11	14	9	27	5	4	1		1	2	1	1	4	1					244	
48	2	9	12	10	17	14	12	6	14	12	14	10	12	15	19	22	8	4	5					1	3						221	
47	1	2	6	11	17	12	14	24	20	24	15	13	11	19	25	27	19	6	6		3	2	2	7							286	
46		2	4	9	8	8	18	8	21	20	28	11	23	34	26	22	15	6	5		3	3	1	4							279	
45			4	6	13	16	15	21	34	21	20	16	41	42	53	20	5	9		2	4	1	1	5	1						350	
44			1	4	4	14	14	16	28	23	13	28	43	41	38	23	15	6		2	7	3	4	6	2						355	
43				1	3	6	7	21	24	14	17	18	31	41	52	36	16	9	1	2	5	4	2	6	1						317	
42					3	3	15	23	12	14	20	35	39	68	29	14	12		4	9	2	6	9	4							321	
41					1	3	3	14	10	5	10	34	56	63	31	9	12		6	22	3	6	14	1	1						304	
40						1	4	10	3	15	15	39	63	37	19	20	2	5	23	7	6	13	2								284	
39							1	1	5	7	10	13	20	42	30	12	16	1	4	26	6	3	18	4	1						220	
38								2	1	13	14	11	25	22	17	9		4	34	3	5	14	4								178	
37									1	2	11	9	11	13	5	15	3	8	29	7	11	20	11								156	
36									1		4	4	9	9	5	8	1	1	29	6	8	30	7								122	
35													2	4	8	1	8		9	22	3	13	27	11							108	
34														1	1	5		2	2	6	12	9	12	22	12						84	
33																2	1	2	1	5	13	8	11	20	8						71	
32																1		2	1	2	4	7	16	6							39	
31																			1	1	3	3	17	8							33	
30																					2		3	3							8	
29																						1		6	1						8	
28																															0	
27																															0	
TOT POR AÑOS DE SERVICIO	125	116	116	128	169	113	147	133	209	254	228	159	219	365	413	563	330	146	162	17	69	251	74	99	277	92	3	0	0	0	0	4.977

## 5.2. Costo total anual de la nómina del personal activo

Por lo que respecta al personal activo - Mujeres - al 2003 el costo de nómina por concepto de sueldo y prestaciones era de \$474.1 mdp ( millones de pesos ) anuales y considerando el costo social anual, la nómina se incrementa a \$549.7 mdp anuales. Comparando este valor, con el proyectado al 2012, puede apreciarse en el Cuadro E3 que disminuye el costo total anual a \$395.4 mdp anuales, es decir un  $-28.09\%$ , esto dado que no se contrata personal en la Empresa y al cierre del 2012 se tienen solamente 880 empleadas en activo, esto es, 368 menos, dado que cumplieron el requisito de 31 años de servicio y se consideran personas ya jubiladas.

**COSTOS TOTALES DE NOMINA DE PERSONAL ACTIVO - MUJERES -  
BAJO EL ESQUEMA DE JUBILACION ACTUAL  
CUADRO E3**

Año	No. De Personal Activo	Jubilables		Importes de Personal Activo			
		Por Año	Acum.	Sueldo Mensual	Ingreso Anual Bruto	Costo Social Anual	Costo Total Anual
2003 *	1,215	33	33	17,569,060	474,142,764	75,645,510	549,788,274
2004	1,195	20	53	17,282,829	465,044,340	73,605,898	538,650,238
2005	1,167	28	81	16,909,692	461,412,109	72,354,818	533,766,927
2006	1,142	25	106	16,550,628	450,816,097	70,115,450	520,931,547
2007	1,111	31	137	16,053,670	434,988,799	67,110,611	502,099,410
2008	1,078	33	170	15,525,094	426,876,609	64,991,501	491,868,110
2009	1,025	53	223	14,716,802	402,543,079	61,663,795	464,206,874
2010	986	39	262	14,185,718	387,037,150	64,000,203	451,037,353
2011	934	52	314	13,460,561	364,957,752	56,436,666	421,394,418
2012	880	54	368	12,673,121	342,183,697	53,194,073	395,377,770
Var. %	-27.57			-27.87	-27.83	-29.68	-28.09

Notas:

Sueldo Mensual : Corresponde a la suma del los sueldos nominales por cada año, del personal activo a la fecha respectiva.

Ingreso Anual Bruto : Es la suma del sueldo más el total de prestaciones en efectivo ( garantizadas y variables ) recibidas por el personal.

Costo Social : Es el pago que realiza la empresa por cada trabajador de la nómina incluyendo : % de Impuesto de nómina, Cuota Patronal del IMSS, Retiro, INFONAVIT y Riesgo de Trabajo.

Costo Total : La suma del Ingreso Anual Bruto y el Costo Social. Es el costo total para la Empresa por cada trabajador de la nómina.

( \* ) : Al inicio del año, se registraban 1,248 empleadas.

El caso de los hombres, se presenta en el Cuadro E4, pudiéndose ver que el costo total anual de la nómina al 2003 valía \$2,600.8 mdp y 29.46% menos en el 2012 al tener 3,466 empleados en activo, con un costo total anual de \$1,834.7 mdp, habiéndose jubilado en el periodo de diez años 1,511 trabajadores.

**COSTOS TOTALES DE NOMINA DE PERSONAL ACTIVO - HOMBRES -  
BAJO EL ESQUEMA DE JUBILACION ACTUAL**

**CUADRO E4**

Año	No. De Personal Activo	Importes de Personal Activo					
		Jubilables		Sueldo Mensual	Ingreso Anual Bruto	Costo Social Anual	Costo Total Anual
		Por Año	Acum.				
2003 *	4,852	125	125	85,975,615	2,257,961,354	342,966,539	2,600,927,893
2004	4,736	116	241	83,841,362	2,195,907,049	332,168,783	2,528,075,832
2005	4,620	116	357	81,613,946	2,127,519,721	320,565,378	2,448,085,099
2006	4,492	128	485	79,188,636	2,101,698,977	313,580,658	2,415,279,634
2007	4,323	169	654	76,032,989	2,006,423,322	297,908,216	2,304,331,538
2008	4,209	114	768	74,015,150	1,981,656,223	288,861,079	2,270,517,302
2009	4,063	146	914	71,423,376	1,902,381,403	278,924,058	2,181,305,461
2010	3,930	133	1,047	69,008,470	1,834,611,039	270,281,095	2,104,892,134
2011	3,721	209	1,256	65,165,549	1,723,058,337	255,543,854	1,978,602,191
2012	3,466	255	1,511	60,636,533	1,596,628,718	238,032,549	1,834,661,267
Variación %	-28.57			-29.47	-29.29	-30.60	-29.46

( \* ): Al inicio del año, se registraban 4,977 empleados.

Notas: Ver referencias del Cuadro E3 - A -.

En los Cuadros E3-A y E4-A, se tienen los importes por concepto de pensión mensual y pensión anual del personal jubilado para cada año. Es importante destacar que si comparamos el importe total de las pensiones de los jubilados versus el importe total por concepto de sueldo y prestaciones, esto es el ingreso anual bruto del personal activo, en el 2003 esta relación en promedio para mujeres y hombres se ubicaba en 2.55% mientras que

para el 2012 éste llegaría a 31.44% promedio, lo cual es razonable considerando que la relación de activos a jubilados va disminuyendo año con año, en el caso de las mujeres en el 2003 ésta era de 1,215 en activo versus 33 jubiladas, mientras que en 2012, la proporción es de 880 trabajando y 368 jubiladas. En el caso de los hombres, al 2003, había 4,852 en activo contra 125 jubilados, ya para 2012, son 3,466 en activo frente a 1,511 jubilados. Esta situación, limita el financiamiento de las pensiones y condiciona la disponibilidad de recursos de la Empresa X hacia otros fines de negocio.

**COSTOS TOTALES DE PERSONAL JUBILABLE - MUJERES -  
BAJO EL ESQUEMA DE JUBILACION ACTUAL.**

**CUADRO E3 - A -**

Año	No. De Personal Activo	Jubilables		Ingreso Anual Bruto del Personal Activo	Importes de Personal Jubilable			Proporción de la Pensión Anual Bruta Vs Ingreso Anual Bruto
		Por Año	Acum.		Pensión Mensual Bruta	Var %	Pensión Anual Bruta	
2003 *	1,215	33	33	474,142,764	743,373		12,385,876	2.61
2004	1,195	20	53	465,044,340	1,103,711	48.47	18,392,841	3.96
2005	1,167	28	81	461,412,109	1,567,609	42.03	26,119,091	5.66
2006	1,142	25	106	450,816,097	1,980,730	26.35	33,022,677	7.33
2007	1,111	31	137	434,988,799	2,547,208	28.60	42,500,626	9.77
2008	1,078	33	170	426,876,609	3,129,807	22.87	52,270,979	12.24
2009	1,025	53	223	402,543,079	4,061,810	29.78	67,885,576	16.86
2010	986	39	262	387,037,150	4,566,216	12.42	76,348,870	19.73
2011	934	52	314	364,957,752	5,298,170	16.03	88,629,755	24.28
2012	880	54	368	342,183,697	6,060,359	14.39	101,461,395	29.65
Var. %	-27.57			-27.83	715.25		719.17	

**Notas:**

Pensión Anual Bruta : Es la pensión mensual, más el importe correspondiente por las prestaciones en efectivo que recibe anualmente el jubilado.

(\* ): Al inicio del año, se registraban 1,248 empleadas.

**COSTOS TOTALES DE PERSONAL JUBILABLE - HOMBRES -  
BAJO EL ESQUEMA DE JUBILACION ACTUAL**

CUADRO E4 - A -

Año	No. De Personal Activo	Jubilables		Ingreso Anual Bruto	Importes de Personal Jubilable			Proporción de la Pensión Anual Bruta Vs Ingreso Anual Bruto - % -
		Por Año	Acum.		Pensión Mensual Bruta	Var %	Pensión Anual Bruta	
2003 *	4,852	125	125	2,257,961,354	3,429,198		57,241,627	2.54
2004	4,736	116	241	2,195,907,049	6,154,211	79.47	102,779,910	4.68
2005	4,620	116	357	2,127,519,721	8,853,180	43.86	147,900,552	6.95
2006	4,492	128	485	2,101,698,977	11,666,228	31.77	195,030,539	9.28
2007	4,323	169	654	2,006,423,322	15,268,485	30.88	255,368,752	12.73
2008	4,209	114	768	1,981,656,223	17,162,796	12.41	287,172,990	14.49
2009	4,063	146	914	1,902,381,403	19,699,582	14.78	329,751,523	17.33
2010	3,930	133	1,047	1,834,611,039	21,844,686	10.89	365,880,293	19.94
2011	3,721	209	1,256	1,723,058,337	25,750,727	17.88	431,612,555	25.05
2012	3,466	255	1,511	1,596,628,718	30,334,752	17.80	508,907,394	31.87
Var. %	-28.57			-29.29	784.60		789.05	

## Notas:

Pensión Anual Bruta : Es la pensión mensual, más el importe correspondiente por las prestaciones en efectivo que recibe anualmente el jubilado.

( \* ) : Al inicio del año, se registraban 4,977 empleados.

### 5.3. Factor de prestaciones y de costo social anual para el personal activo

Por lo que respecta al personal activo, en el Cuadro E5 y en el Cuadro E6, se presenta el factor de prestaciones anual aplicable del año 2003 al año 2012 para mujeres y hombres respectivamente, con lo cual podemos obtener de manera directa para un determinado sueldo su correspondiente ingreso anual bruto, esto es el importe anual por sueldo y prestaciones.

**FACTOR PARA CALCULO DEL COSTO TOTAL PARA LA EMPRESA POR CONCEPTO DE PRESTACIONES - MUJERES -**

Año	Sueldo Promedio Mensual	Sueldo Promedio Diario	Aguinaldo	Prima Vacacional	Ayuda A	Bono de Productividad	Ayuda B	Ayuda C	Ayuda D	Fondo de Ahorro	Cuota Obrera del IMSS	Crédito al Salario	Factor para cálculo del Costo Total Anual por Prestaciones
2003	14,506.18	483.54	0.1389	0.1100	0.0043	0.2500	0.0508	0.0142	0.0889	0.1750	0.0555	0.0109	0.8985
2004	15,226.58	507.55	0.1389	0.1100	0.0043	0.2500	0.0508	0.0142	0.0917	0.1750	0.0537	0.0103	0.8989
2005	16,003.13	533.44	0.1389	0.1100	0.0043	0.2917	0.0508	0.0142	0.0917	0.1750	0.0528	0.0097	0.9391
2006	16,899.31	563.31	0.1389	0.1374	0.0043	0.2917	0.0508	0.0142	0.0944	0.1750	0.0511	0.0093	0.9670
2007	17,930.17	597.67	0.1389	0.1374	0.0043	0.2917	0.0508	0.0142	0.0944	0.1750	0.0490	0.0087	0.9644
2008	18,988.05	632.93	0.1389	0.1374	0.0043	0.3333	0.0508	0.0142	0.0972	0.1750	0.0478	0.0082	1.0071
2009	20,146.32	671.54	0.1389	0.1374	0.0043	0.3333	0.0508	0.0142	0.0972	0.1750	0.0478	0.0077	1.0066
2010	21,395.39	713.18	0.1389	0.1433	0.0043	0.3333	0.0508	0.0142	0.1000	0.1750	0.0480	0.0073	1.0152
2011	22,786.09	759.54	0.1389	0.1433	0.0043	0.3333	0.0508	0.0142	0.1000	0.1750	0.0481	0.0068	1.0147
2012	24,312.76	810.43	0.1389	0.1433	0.0043	0.3333	0.0508	0.0142	0.1028	0.1750	0.0482	0.0064	1.0172

**FACTOR PARA CALCULO DEL COSTO SOCIAL TOTAL ANUAL PARA LA EMPRESA - MUJERES -**

Año	2% Impuesto de Nómina	Cuota Fija Sobre ISMGDF (*)	Excedente a 3 SMGDF	Prestaciones en Dinero y Gtos Médicos Pensionados	Seguro de Invalidez y Vida	Seguro de Cesantía en Edad Avanzada y Vejez	Seguro de Guarderías	Riesgo de Trabajo	Cuota Patronal del IMSS	Retiro	INFONAVTI	Factor para cálculo del Costo Social Total Anual
2003	0.0450	0.0155	0.0490	0.0289	0.0278	0.0501	0.0165	0.0087	0.1965	0.0330	0.0795	0.3540
2004	0.0448	0.0161	0.0423	0.0289	0.0282	0.0508	0.0165	0.0088	0.1917	0.0331	0.0807	0.3503
2005	0.0455	0.0166	0.0365	0.0296	0.0291	0.0523	0.0169	0.0089	0.1899	0.0338	0.0831	0.3523
2006	0.0454	0.0172	0.0297	0.0297	0.0295	0.0531	0.0170	0.0090	0.1851	0.0339	0.0842	0.3487
2007	0.0452	0.0178	0.0227	0.0297	0.0297	0.0535	0.0170	0.0090	0.1796	0.0340	0.0850	0.3438
2008	0.0458	0.0184	0.0161	0.0304	0.0304	0.0547	0.0174	0.0092	0.1766	0.0347	0.0868	0.3439
2009	0.0456	0.0184	0.0161	0.0304	0.0304	0.0547	0.0174	0.0092	0.1767	0.0348	0.0869	0.3439
2010	0.0455	0.0184	0.0162	0.0306	0.0305	0.0550	0.0175	0.0092	0.2029	0.0349	0.0873	0.3706
2011	0.0452	0.0184	0.0162	0.0306	0.0306	0.0550	0.0175	0.0092	0.1775	0.0349	0.0873	0.3450
2012	0.0450	0.0184	0.0163	0.0306	0.0306	0.0551	0.0175	0.0093	0.1779	0.0350	0.0875	0.3454

(\*) . SMGDF : Salario mínimo general del Distrito Federal (\$45.24 diarios)

Factor de Costo Total Anual por Prestaciones :

Es el porcentaje que sumado a la unidad y multiplicado por el sueldo mensual anualizado, permite calcular el ingreso total anual bruto que recibe el trabajador por concepto de prestaciones.

Factor de Costo Social Total Anual :

Es el porcentaje que multiplicado por el sueldo mensual anualizado, permite calcular el costo social total anual que la Empresa X tiene por cada trabajador por concepto de pagos al Gobierno, al IMSS, al INFONAVTI y al FONDO PARA EL RETIRO.

La suma de estos dos costos es el Costo Total Anual de Nómina que la Empresa X tiene por cada trabajador activo.

**FACTOR PARA CALCULO DEL COSTO TOTAL PARA LA EMPRESA POR CONCEPTO DE PRESTACIONES - HOMBRES -**

Año	Sueldo Promedio Mensual	Sueldo Promedio Diario	Aguinaldo	Prima Vacacional	Ayuda A	Bono de Productividad	Ayuda B	Ayuda C	Ayuda D	Fondo de Ahorro	Cuota Obrera del IMSS	Crédito al Salario	Factor para cálculo del Costo Total Anual por Prestaciones
2003	17,788.97	592.97	0.1389	0.1100	0.0035	0.2500	0.0414	0.0116	0.0889	0.1750	0.0515	0.0088	0.8797
2004	18,660.63	622.02	0.1389	0.1100	0.0035	0.2500	0.0414	0.0116	0.0917	0.1750	0.0500	0.0084	0.8806
2005	19,612.32	653.74	0.1389	0.1100	0.0035	0.2500	0.0414	0.0116	0.0917	0.1750	0.0484	0.0080	0.8785
2006	20,710.61	690.35	0.1389	0.1374	0.0035	0.2917	0.0414	0.0116	0.0944	0.1750	0.0476	0.0076	0.9491
2007	21,973.96	732.47	0.1389	0.1374	0.0035	0.2917	0.0414	0.0116	0.0944	0.1750	0.0459	0.0072	0.9470
2008	23,270.42	775.68	0.1389	0.1374	0.0035	0.3333	0.0414	0.0116	0.0972	0.1750	0.0444	0.0068	0.9895
2009	24,689.91	823.00	0.1389	0.1374	0.0035	0.3333	0.0414	0.0116	0.0972	0.1750	0.0444	0.0064	0.9892
2010	26,220.69	874.02	0.1389	0.1433	0.0035	0.3333	0.0414	0.0116	0.1000	0.1750	0.0446	0.0060	0.9977
2011	27,925.03	930.83	0.1389	0.1433	0.0035	0.3333	0.0414	0.0116	0.1000	0.1750	0.0446	0.0056	0.9974
2012	29,796.01	993.20	0.1389	0.1433	0.0035	0.3333	0.0414	0.0116	0.1028	0.1750	0.0447	0.0053	0.9998

**FACTOR PARA CALCULO DEL COSTO SOCIAL TOTAL ANUAL PARA LA EMPRESA - HOMBRES -**

Año	2% Impuesto de Nómina	Cuota Fija Sobre ISMGDF (*)	Excedente a 3 SMGDF	Prestaciones en Dinero y Gtos. Médicos Pensionados	Seguro de Invalidez y Vida	Seguro de Cesantía en Edad Avanzada y Vejez	Seguro de Guarderías	Riesgo de Trabajo	Cuota Patronal del IMSS	Retiro	INFONAVIT	Factor para cálculo del Costo Total Social Anual
2003	0.0438	0.0126	0.0471	0.0271	0.0252	0.0453	0.0155	0.0082	0.1810	0.0309	0.0720	0.3276
2004	0.0436	0.0131	0.0407	0.0271	0.0258	0.0464	0.0155	0.0082	0.1769	0.0310	0.0737	0.3253
2005	0.0434	0.0136	0.0342	0.0272	0.0263	0.0474	0.0155	0.0082	0.1724	0.0310	0.0752	0.3220
2006	0.0442	0.0141	0.0283	0.0277	0.0273	0.0491	0.0158	0.0084	0.1705	0.0316	0.0779	0.3242
2007	0.0439	0.0145	0.0217	0.0277	0.0277	0.0499	0.0158	0.0084	0.1657	0.0317	0.0792	0.3205
2008	0.0446	0.0150	0.0153	0.0282	0.0282	0.0507	0.0161	0.0085	0.1620	0.0322	0.0805	0.3192
2009	0.0444	0.0150	0.0153	0.0282	0.0282	0.0508	0.0161	0.0085	0.1621	0.0322	0.0806	0.3192
2010	0.0443	0.0150	0.0153	0.0283	0.0283	0.0509	0.0162	0.0086	0.1626	0.0323	0.0808	0.3200
2011	0.0440	0.0150	0.0154	0.0283	0.0283	0.0509	0.0162	0.0086	0.1626	0.0323	0.0808	0.3198
2012	0.0438	0.0150	0.0154	0.0283	0.0283	0.0510	0.0162	0.0086	0.1628	0.0324	0.0810	0.3200

(\*) : SMGDF : Salario mínimo general del Distrito Federal (\$45.24 diarios).

Factor de Costo Total Anual por Prestaciones :

Es el porcentaje que sumado a la unidad y multiplicado por el sueldo mensual anualizado, permite calcular el ingreso total anual bruto que recibe el trabajador por concepto de prestaciones.

Factor de Costo Social Total Anual :

Es el porcentaje que multiplicado por el sueldo mensual anualizado, permite calcular el costo social total anual que la Empresa X tiene por cada trabajador por concepto de pagos al Gobierno, al IMSS, al INFONAVIT y al Fondo para el RETIRO.

La suma de estos dos costos es el Costo Total Anual de Nómina que la Empresa X tiene por cada trabajador activo.

En el caso de las mujeres ( Cuadro E5 ) una persona de la Empresa X que tenga un sueldo de 14,506.18 pesos, tiene derecho por concepto de prestaciones a un ingreso anual bruto de 330,479.78 pesos, dado que el factor por concepto de prestaciones en efectivo es de 89.85%, porcentaje que se encuentra muy por arriba del pagado en promedio por el mercado laboral de 40.22% y del 4.5% si se consideran las prestaciones que marca la Ley Federal del Trabajo. En lo referente al costo social, que es el costo por parte de la Empresa por cada trabajador adscrito a su nómina, en el caso del ejemplo citado, por concepto de cuotas patronales la empresa pagaría 61,622.25 pesos, dado que el factor de costo social se ubica en 35.40%.

Los factores se van incrementando año con año, dado que se proyectaron incrementos en sueldo, prestaciones cuotas patronales, como puede verse en el Cuadro E7.

**PROYECCION DE VARIACION DE PRESTACIONES DEL 2003 AL 2012**  
**CUADRO E7**

Año *	Inc. % de Sueldo	Agunaldo -No. De días-	Prima Vacacional	Ayudas Anuales Varias A-B-C+D	Bono Anual de Productividad	Fondo de Ahorro - % -	Cuota Obrera Anual del IMSS
2003	-	50	110%	12,074.40	15,473.26	0.1750	9,661.13
2004	4.90	50	110%	12,664.80	16,748.60	0.1750	9,772.38
2005	5.10	50	110%	13,316.40	17,603.30	0.1750	10,147.55
2006	5.60	50	115%	14,054.40	19,152.20	0.1750	10,353.16
2007	6.10	50	115%	14,914.80	20,320.67	0.1750	10,553.53
2008	5.90	50	115%	15,796.80	22,152.67	0.1750	10,882.56
2009	6.10	50	115%	16,758.00	23,503.67	0.1750	11,556.86
2010	6.20	50	120%	17,798.40	25,674.00	0.1750	12,328.43
2011	6.50	50	120%	18,954.00	27,343.20	0.1750	13,139.57
2012	6.70	50	120%	20,224.80	29,984.80	0.1750	14,050.45

(\* ): A partir de 2013, se consideró un incremento anual de 8% en sueldos.

#### 5.4. Situación actual y estimada del personal jubilable

En cuanto al personal jubilado, considerando que la Empresa X plantea la jubilación con el máximo beneficio a los 31 años de servicio sin límite de edad, el promedio de edad de los jubilados en el periodo que estamos analizando del 2003 al 2012, es de 53 años en el caso



de las mujeres y de 54 años en el de los hombres, ver Cuadro E8. Si consideramos este dato y lo comparamos con el estimado de probabilidad de vida promedio de 75 años, se pagan pensiones por alrededor de 20 años, dado que el plan define que éstas son vitalicias.

**PROYECCION DE JUBILACIONES DURANTE EL PERIODO DEL 2003 AL 2012  
EN BASE AL ESQUEMA ACTUAL DE JUBILACION**

**CUADRO E8**

Año	Personal Jubilable *				Personal Activo	Activos Vs Jubilados - % -
	Número de Mujeres	Número de Hombres	Total por Año M y H	Total Acumulado M y H		
2003	33	125	158	158	6.067	38.40
2004	20	116	136	294	5.931	20.17
2005	28	116	144	438	5.787	13.21
2006	25	128	153	591	5.634	9.53
2007	31	169	200	791	5.434	6.87
2008	33	114	147	938	5.287	5.64
2009	53	146	199	1.137	5.088	4.47
2010	39	133	172	1.309	4.916	3.76
2011	52	209	261	1.570	4.655	2.96
2012	54	255	309	1.879	4.346	2.31
Acumulado	368	1.511	1.879	1.879		

\* Se establece que el personal se jubila al cumplir los 31 años de servicio, con el Máximo beneficio.

Mujeres	
Número Total de Mujeres al inicio de 2003 :	1.248
Edad Promedio de Mujeres Activas :	42
Antigüedad Promedio de Mujeres Activas :	17
Edad Promedio de Mujeres Jubilables :	53
Antigüedad Promedio de Mujeres Jubilables * :	31
Hombres	
Número Total de Hombres al inicio de 2003 :	4.977
Edad Promedio de Hombres Activos :	44
Antigüedad Promedio de Hombres Activos :	18
Edad Promedio de Hombres Jubilables:	54
Antigüedad Promedio de Hombres Jubilables * :	31
Número Total de Personal Activo al inicio del 2003 :	6,225 empleados
Número Total de Personal Activo al cierre del 2012 :	4,346 empleados (-43.2%)

A lo anterior, es importante agregar que el promedio anual de personal jubilable durante los próximos cinco años se ubica en el caso de mujeres en 27 personas, mientras que en el caso de los hombres el número es mucho mayor registrándose éste en 131 personas promedio por año. Para la segunda mitad del período estudiado, esto es del año 2008 al 2012, en el caso de las mujeres se incrementa a 46 y el de los hombres a 171 los que se jubilan en cada año, como puede verse en los Cuadros E9 y E10.

**RELACION DE PERSONAL JUBILABLE Vs ACTIVO - MUJERES -  
BAJO EL ESQUEMA ACTUAL DE JUBILACIÓN**

**CUADRO E9**

Personal Activo				Personal Jubilable			Proporción de Personal Activo Vs Jubilados	
Año	No. De Personal	Años de Servicio	Edad	Numero de Personal	Años de Servicio	Edad		
		Promedio		Por Año	Acum.	Promedio	- % -	
2003	1,215	17	42	33	33	31	52	36.82
2004	1,195	18	43	20	53	31	50	22.55
2005	1,167	19	44	28	81	31	52	14.41
2006	1,142	19	45	25	106	31	52	10.77
2007	1,111	20	45	31	137	31	52	8.11
2008	1,078	21	46	33	170	31	53	6.34
2009	1,025	21	47	53	223	31	54	4.60
2010	986	22	48	39	262	31	53	3.76
2011	934	22	48	52	314	31	53	2.97
2012	880	23	49	54	368	31	54	2.39
Promedio anual de personal jubilable durante el período de 2003 - 2007 : 27 personas								
Promedio anual de personal jubilable durante el período de 2008 - 2012 : 46 personas								

Lo anterior ocasiona que del 2003 al 2012, la proporción de personal activo versus personal jubilado pasa de 36.82 a 2.39 en el caso de las mujeres, mientras que en el caso de los hombres esta relación es de 38.32 activos por cada jubilado en el 2003 y disminuye a 2.29 personas en activo por cada jubilado en el 2012.

**RELACION DE PERSONAL JUBILABLE Vs PERSONAL ACTIVO - HOMBRES**  
**BAJO EL ESQUEMA ACTUAL DE JUBILACIÓN**

CUADRO E10

Año	Personal Activo			Personal Jubilable			Proporción de Personal Activo Vs Jubilados	
	No. De Personal	Años de Servicio	Edad	Número de Personal	Años de Servicio	Edad		
		Promedio		Por Año	Acum.	Promdio	- % -	
2003	4,852	18	44	125	125	31	54	38.82
2004	4,736	19	45	116	241	31	53	19.65
2005	4,620	19	46	116	357	31	53	12.94
2006	4,492	20	47	128	485	31	54	9.26
2007	4,323	21	47	169	654	31	54	6.61
2008	4,209	21	48	114	768	31	54	5.48
2009	4,063	22	49	146	914	31	54	4.45
2010	3,930	23	50	133	1,047	31	55	3.75
2011	3,721	23	51	209	1,256	31	55	2.96
2012	3,466	24	51	255	1,511	31	56	2.29

Promedio anual de personal jubilable durante el periodo de 2003 - 2007 : 131 personas

Promedio anual de personal jubilable durante el periodo de 2008 - 2012 : 171 personas

### 5.5. Factor de integración para el cálculo de la pensión por jubilación

Enfocándonos a los costos de jubilados, los comparativos de los Cuadros E11 y E12 muestran los resultados del cálculo del factor de integración para el cálculo de la pensión de mujeres y hombres, pudiéndose apreciar que este se ubica en 64.96% promedio a lo largo del período analizado, haciéndose evidente que es un porcentaje bastante representativo, y si a esto le agregamos, como ya se mencionó el factor de prestaciones que aplica al personal una vez jubilado, el cual es de 42.41% en promedio, la pensión anual neta recibida por un trabajador y/o trabajadora jubilado es en promedio 2.09% mayor al ingreso neto que en promedio recibe como personal en activo, esto como resultado del benéfico plan de jubilación con que cuentan los empleados, además de los beneficios por subsidios fiscales a los que por Ley tienen derecho.

**FACTOR DE INTEGRACION PARA PENSION DE JUBILACION - MUJERES -  
CUADRO E11**

Año	Como Personal Activo			Factor de Prestaciones para Pensión Mensual	Pensión Mensual Bruta	Factor de Prestaciones para Pensión Anual	Pensión Anual Bruta	Pensión Anual Neta	Pensión Anual Neta Vs Ingreso Anual Neto
	Sueldo Mensual	Ing. Anual Bruto	Ing. Anual Neto	" A "		" B "			Var %
2003	16,201.46	434,272.70	324,915.20	0.6418	21,279.02	0.4404	367,794.40	329,369.54	1.37
2004	15,012.83	410,799.44	309,152.43	0.6554	19,881.99	0.4478	345,410.73	315,801.66	2.15
2005	14,692.28	410,875.69	309,511.55	0.6584	19,493.02	0.4508	339,363.63	313,325.02	1.23
2006	16,721.43	459,570.19	343,416.14	0.6580	22,179.10	0.4503	386,000.61	349,629.59	1.81
2007	19,802.31	533,277.30	394,035.59	0.6489	26,122.18	0.4462	453,320.34	401,823.89	1.98
2008	20,953.04	571,590.97	420,333.77	0.6509	27,673.78	0.4489	481,164.29	425,239.50	1.17
2009	21,167.07	577,688.65	424,905.59	0.6540	28,008.91	0.4507	487,605.04	433,241.32	1.96
2010	20,072.06	555,754.15	410,279.07	0.6719	26,847.12	0.4578	469,652.85	424,329.36	3.42
2011	21,891.32	599,754.80	440,431.33	0.6704	29,254.13	0.4568	511,411.34	458,814.11	4.17
2012	24,424.81	660,900.46	482,541.06	0.6695	32,621.23	0.4577	570,636.61	505,922.24	4.85

A : Factor de Prestaciones para Pensión Mensual : Es el porcentaje que sumado a la unidad y multiplicado por el sueldo mensual, permite calcular la pensión mensual del trabajador jubilable con el máximo beneficio de acuerdo al plan vigente de jubilaciones.

B: Factor de Prestaciones para Pensión Anual : Es el porcentaje que sumado a la unidad y multiplicado por la pensión mensual, permite calcular la pensión anual bruta del trabajador jubilable.

Ahora bien, si comparamos el porcentaje de integración para pensión de 42.41% de la Empresa X, éste se ubica inclusive por arriba de una pensión promedio de un trabajador del IMSS cuyo Régimen de Jubilación es altamente benéfico para el empleado ( 131.7% del último sueldo percibido ) y muy por arriba si lo comparamos con la pensión promedio de un trabajador afiliado al IMSS, cuya pensión es de alrededor del 42% respecto del último sueldo percibido como personal en activo.

Lo anterior visto desde el punto de vista de Empresa, se refleja en costos elevados en el momento de evaluar las provisiones de pagos para el cumplimiento de obligaciones por concepto de pensiones en el futuro.

**FACTOR DE INTEGRACION PARA PENSION DE JUBILACION - HOMBRES -  
CUADRO E12**

Año	Como Personal Activo			Factor de Prestaciones para Pensión Mensual	Pensión Mensual Bruta	Factor de Prestaciones para Pensión Anual	Pensión Anual Bruta	Pensión Anual Neta	Pensión Anual Neta Vs Ingreso Anual Neto
	Sueldo Mensual	Ing. Anual Bruto	Ing. Anual Neto	" A "		" B "			Var %
2003	20,480.61	531,117.10	391,520.26	0.6255	26,633.79	0.4328	457,933.01	394,418.00	0.74
2004	19,300.27	507,516.13	375,479.16	0.6355	25,252.13	0.4388	435,987.06	381,050.86	1.48
2005	21,170.03	549,236.85	404,608.24	0.6302	27,608.35	0.4375	476,242.11	412,130.58	1.86
2006	22,059.69	583,595.51	427,996.20	0.6390	28,925.52	0.4405	500,015.14	432,066.49	0.95
2007	23,065.31	607,685.06	444,838.44	0.6391	30,244.19	0.4410	522,982.38	451,913.52	1.59
2008	23,154.48	623,029.02	455,459.50	0.6440	30,451.92	0.4455	528,207.43	459,048.90	0.79
2009	24,638.44	658,023.98	479,755.58	0.6431	32,385.96	0.4454	561,723.08	486,479.40	1.40
2010	26,763.45	710,982.64	516,047.83	0.6506	35,340.21	0.4472	613,752.27	527,521.43	2.22
2011	28,864.11	760,797.30	550,395.40	0.6498	38,096.65	0.4468	661,439.44	565,810.88	2.80
2012	29,748.91	784,067.81	566,444.25	0.6552	39,391.64	0.4507	685,733.51	587,990.09	3.80

Nota: Ver referencias de " A " y " B " en el Cuadro E11.

Y bueno, es válido recalcar que un empleado que se jubila en la Empresa X con el máximo beneficio, esto es a los 31 años de servicio con una pensión de 80%, en términos de ingreso anual neto gana más que como personal activo, y esto se debe fundamentalmente a que al salario que se considera para el cálculo de la pensión integra: aguinaldo, fondo de ahorro, ayudas pagadas en efectivo, prima vacacional, cuota obrera del IMSS y, además una vez calculado el salario pensionable, el jubilado recibe de nueva cuenta: aguinaldo, fondo de ahorro y ayudas en efectivo. Asimismo, su pensión se incrementa en el mismo porcentaje que se incrementan los sueldos del personal activo en las respectivas revisiones salariales.

#### 5.6. Costo proyectado del 2003 al 2012 de las pensiones por jubilación

Si observamos los Cuadros E13 y E14 que muestran los costos por año de las pensiones por jubilación, tanto de mujeres como de hombres, y comparamos éstos contra el costo de la nómina con prestaciones del periodo respectivo, podemos ver que mientras en el 2003 esta proporción era del 23.32% en promedio para mujeres y hombres, en el 2012 se incrementa a 40.96% en promedio.

**COSTOS DE PENSIONES POR JUBILACION BAJO EL ESQUEMA ACTUAL - MUJERES -  
JUBILACION A LOS 31 AÑOS DE SERVICIO SIN LIMITE DE EDAD**

CUADRO E13

Año	Personal Jubilable por Año	Edad Promedio de Jubilación	Años de Servicio al Jubilarse	Valor Presente de Obligaciones Futuras *	VP * de Obligaciones Futuras Vs Nómina Anual de Personal Activo - % -
2003	33	52	31	115,319,234.80	24.32
2004	20	50	31	60,515,514.68	13.01
2005	28	52	31	74,788,195.88	16.21
2006	25	52	31	69,126,040.73	15.33
2007	31	52	31	93,116,469.27	21.41
2008	33	53	31	94,942,992.42	22.24
2009	53	54	31	138,536,587.97	34.42
2010	39	53	31	91,989,936.83	20.40
2011	52	53	31	124,549,545.27	34.13
2012	54	54	31	129,107,697.69	37.73
Total	368	53		991,992,215.54	26.44

Promedio anual de personal jubilable durante el periodo de 2003 - 2007: 27 personas

Promedio anual de personal jubilable durante el periodo de 2008 - 2012 : 46 personas

(\* ) Valor Presente al cierre del 2003.

**COSTOS DE PENSIONES POR JUBILACION BAJO EL ESQUEMA ACTUAL - HOMBRES -  
JUBILACION A LOS 31 AÑOS DE SERVICIO SIN LIMITE DE EDAD**

CUADRO E14

Año	Personal Jubilable por Año	Edad Promedio de Jubilación	Años de Servicio al Jubilarse	Valor Presente de Obligaciones Futuras	VP * de Obligaciones Futuras Vs Nómina Anual de Personal Activo - % -
2003	125	54	31	503,986,542.36	22.32
2004	116	53	31	425,241,618.78	19.37
2005	116	53	31	419,445,293.79	19.72
2006	128	54	31	444,766,591.84	21.16
2007	169	54	31	556,182,983.46	27.72
2008	114	54	31	354,801,843.78	17.90
2009	146	54	31	435,415,163.01	22.89
2010	133	55	31	390,320,063.81	21.28
2011	209	55	31	613,384,822.43	35.60
2012	255	56	31	705,533,403.41	44.19
Total	1,511	54		4,849,078,326.67	25.21

Promedio anual de personal jubilable durante el periodo de 2003 - 2007 : 131 personas

Promedio anual de personal jubilable durante el periodo de 2008 - 2012 : 171 personas

(\* ) Valor Presente al cierre del 2003.

Lo anterior demuestra que la Empresa X, debe definir una estrategia tanto en su esquema de prestaciones como en el plan de jubilación que actualmente otorga a los empleados, ya que ambos planes de pago “ sobre cumplen “ con los requisitos de competitividad respecto del mercado laboral.

## **Capítulo 6**

### **6.1. Resultados**

En este capítulo se muestra el comportamiento esperado de los costos para los trabajadores activos y jubilados, y los costos bajo un nuevo esquema de compensación planteado para los trabajadores de nuevo ingreso y un cambio en las condiciones de edad y años de servicio para el actual plan de jubilación ( Los cuadros comparativos numerados del R1 al R6 muestran los distintos planteamientos y resultados ).

### **6.2. Situación propuesta de nuevo esquema de prestaciones**

En el caso del personal de nuevo ingreso, se plantea que la Empresa X lo contrate con un nuevo esquema de pago. En primera instancia un mayor nivel de sueldo mensual, además de un paquete de prestaciones competitivo en cuanto a prestaciones y beneficios se refiere tomando como referencia los niveles promedio pagados por el mercado laboral.

Para tener una referencia del costo-beneficio que lo anterior podría representar para la Empresa, se determinó tomar como muestra para un análisis de costeos al personal que actualmente labora en la Empresa con una antigüedad de hasta diez años de servicio, que en total suman 1.045 personas, de las cuales 249 son mujeres y 796 hombres, calculamos su ingreso anual neto actual, esto es, sumamos al sueldo de cada persona sus respectivas prestaciones y restamos los impuestos correspondientes. Una vez definido este ingreso anual neto, encontramos un sueldo mensual requerido para que con un nuevo paquete de prestaciones el trabajador obtenga el mismo ingreso anual neto percibido a la fecha, esto con el propósito de no afectar su nivel de ingreso y su nivel de liquidez tanto mensual como anual.

En el Cuadro R1 y en el Cuadro R2, puede verse el resultado que se obtendría con la propuesta referida para mujeres y hombres respectivamente, destacándose lo siguiente :



COMPARATIVO DE COSTOS DEL PERSONAL ACTIVO CON ANTIGÜEDAD DE HASTA 10 AÑOS - MUJERES -

CUADRO R1

Años de Servicio	Número de Personal	Situación Actual								Situación Propuesta							
		Sueldo Mensual	Ingreso Anual Neto	Ingreso Anual Bruto	Costo Social Anual	Costo Total Anual	Sueldo Mensual	Var % Vs Sit. Actual	Ingreso Anual Neto	Var % Vs Sit. Actual	Ingreso Anual Bruto	Var % Vs Sit. Actual	Costo Social Anual	Var % Vs Sit. Actual	Costo Total Anual	Var % Vs Sit. Actual	
		Datos Promedio				Datos Promedio											
		14,071	283,925	374,039	59,348	433,387	19,413	37.96	283,925	0.00	355,730	-4.89	62,037	-4.53	417,768	-3.60	
De 0 a 10	249	Costos Totales				Costos Totales											
		3,503,666	70,697,203	93,135,769	14,777,608	107,913,377	4,833,750	37.96	70,697,203	0.00	88,576,839	-4.89	15,447,309	-4.53	104,024,147	-3.60	

Situación Actual

Para efecto de cuantificar los costos se considera el siguiente paquete de prestaciones :

Aguinaldo	50 días de sueldo nominal
Días de Vacaciones	22 días en promedio
Prima Vacacional	110%
Fondo de Ahorro	10% de Ahorro - 175% de Premio, sin tope legal
Bono Anual de Productividad	3 meses de sueldo
Ayudas Anuales Varias	Promedio de \$12,074.4
Reparto de Utilidades	Promedio de \$32,406.9
Ayuda Anual para Estudio	Promedio de \$15,009.01
Cuota Obrera del IMSS	Pagada por la empresa ( promedio : \$9,142.13, la cual correspondería pagar al trabajador )

Situación Propuesta

Para efecto de cuantificar los costos se considera el siguiente paquete de prestaciones :

Aguinaldo	20 días de sueldo nominal
Días de Vacaciones	14 días en promedio
Prima Vacacional	50%
Fondo de Ahorro	13% de Ahorro - 100% de Premio, con tope legal
Bono Anual de Productividad	3 meses de sueldo
Reparto de Utilidades	En promedio, un mes de sueldo (\$19,412.65)
Cuota Obrera del IMSS	Pagada por la empresa ( promedio : \$9,728.98 )

COMPARATIVO DE COSTOS DEL PERSONAL ACTIVO CON ANTIGÜEDAD DE HASTA 10 AÑOS - HOMBRES -

CUADRO R2

Años de Servicio	Número de Personal	Situación Actual							Situación Propuesta							
		Sueldo Mensual	Ingreso Anual Neto	Ingreso Anual Bruto	Costo Social Anual	Costo Total Anual	Sueldo Mensual	Var % Vs Sit Actual	Ingreso Anual Neto	Var % Vs Sit Actual	Ingreso Anual Bruto	Var % Vs Sit Actual	Costo Social Anual	Var % Vs Sit Actual	Costo Total Anual	Var % Vs Sit Actual
		Datos Promedio							Datos Promedio							
		16,510	322,143	429,717	66,820	496,536	22,385	36.80	322,143	0.00	410,231	-4.53	69,205	3.57	479,435	-3.44
De 0 a 10	7%	Costos Totales							Costos Totales							
		13,141,802	256,426,038	342,054,488	53,188,463	395,242,951	17,977,587	36.80	256,426,038	0.00	326,543,638	-4.53	55,086,978	3.57	381,630,616	-3.44

Situación Actual

Para efecto de cuantificar los costos se considera el siguiente paquete de prestaciones :

Aguinaldo	50 días de sueldo nominal
Días de Vacaciones	22 días en promedio
Prima Vacacional	110%
Fondo de Ahorro	10% de Ahorro - 175% de Premio, sin tope legal
Bono Anual de Productividad	3 meses de sueldo
Ayudas Anuales Varias	Promedio de \$12,074.4
Reparto de Utilidades	Promedio de \$36,533.73
Ayuda Anual para Estudio	Promedio de \$17,610.46
Cuota Obrera del IMSS	Pagada por la empresa ( promedio : \$10,366.11, la cual correspondería pagar al trabajador )

Situación Propuesta

Para efecto de cuantificar los costos se considera el siguiente paquete de prestaciones :

Aguinaldo	20 días de sueldo nominal
Días de Vacaciones	14 días en promedio
Prima Vacacional	50%
Fondo de Ahorro	13% de Ahorro - 100% de Premio, con tope legal
Bono Anual de Productividad	3 meses de sueldo
Reparto de Utilidades	En promedio, un mes de sueldo (\$22,584.91)
Cuota Obrera del IMSS	Pagada por la empresa ( promedio : \$10,901.68 )

El sueldo mensual se incrementaría 37.9% en el caso de las mujeres y 36.8% en el caso de los hombres, dado que la disminución de sus prestaciones respecto al paquete actual se convierte en un incremento en el sueldo nominal, al mantenerse el ingreso anual neto sin cambio. Para la Empresa X, el costo total anual pagado ( sueldo, prestaciones y costo social ) por el total de trabajadores, disminuye 3.52% promedio al pasar de una empresa a otra, esto por subsidios fiscales y por disminución en las cuotas pagadas por la Empresa al Seguro Social, lo cual directamente favorece sus costos totales. Es importante recalcar que el nivel de prestaciones que se le ofrecería al empleado, sigue siendo competitivo respecto al mercado laboral al tenerse un factor de prestaciones promedio con el paquete propuesto de 49.49% (9.27 puntos porcentuales por arriba del promedio del mercado de 40.22%).

### ▪ 6.3. Situación Propuesta de nuevo esquema de jubilación

Por lo que se refiere al Plan de Jubilación, se plantea fijar la edad de jubilación en 60 años con un mínimo de 15 años de servicio, parámetros congruentes con la tendencia generalizada a nivel del mundo y a nivel país, de prolongar la duración de la vida activa del trabajador y procurar que el financiamiento del plan continúe siendo viable.

#### COSTOS DE PENSIONES BAJO EL ESQUEMA PROPUESTO DE JUBILACION - MUJERES - JUBILACION A LOS 60 AÑOS DE EDAD CON UN MINIMO DE 15 AÑOS DE SERVICIO

CUADRO R3

Año	Personal Jubilable por Año	Edad Promedio de Jubilación	Años de Servicio Promedio	Valor Presente de Obligaciones Futuras *	VP * de Obligaciones Futuras Vs Nómina Anual de Personal Activo - % -
2003	3	62	28	6,954,165.74	1.43
2004	0				
2005	5	60	31	12,676,357.28	2.63
2006	6	60	30	13,461,924.80	2.73
2007	8	60	28	21,953,203.15	3.95
2008	10	60	29	20,966,265.19	4.21
2009	15	60	32	36,708,909.43	7.72
2010	15	60	35	32,882,501.30	7.02
2011	19	60	34	39,113,234.90	8.55
2012	27	60	34	61,609,228.47	13.88
Total	108	60	32	246,325,790.26	8.02
Promedio anual de personal jubilable durante el periodo de 2003 - 2007 :					4 personas
Promedio anual de personal jubilable durante el periodo de 2008 - 2012 :					17 personas

( \* ) : Valor Presente al cierre del 2003.

Como puede apreciarse en los Cuadros R3 y R4, el planteamiento propuesto, da como beneficio que el número de jubilados acumulados durante el período de diez años sería de 108 mujeres y 779 hombres, niveles mucho menores a los que actualmente se estiman para el mismo período bajo el régimen de jubilación actual de 368 mujeres y 1,511 hombres. Una disminución de 70.65% en el caso de las mujeres y de 48.44% en el caso de los hombres. Además la edad de jubilación sería a los 60 años, y no a los 53 años promedio en los que se ubica actualmente.

**COSTOS DE PENSIONES BAJO EL ESQUEMA PROPUESTO DE JUBILACION - HOMBRES -  
JUBILACIÓN A LOS 60 AÑOS DE EDAD CON UN MÍNIMO DE 15 AÑOS DE SERVICIO**

**CUADRO R4**

Año	Personal Jubilable por Año	Edad Promedio de Jubilación	Años de Servicio Promedio	Valor Presente de Obligaciones Futuras *	VP * de Obligaciones Futuras Vs Nómina Anual de Personal Activo
2003	45	62	29	168,813,202.57	7.35
2004	18	60	27	53,824,764.90	2.36
2005	36	60	28	106,585,913.96	4.73
2006	30	60	26	84,080,392.04	3.69
2007	52	60	29	156,137,792.79	6.97
2008	58	60	30	162,632,307.28	7.25
2009	81	60	32	222,068,959.75	10.14
2010	125	60	32	313,854,580.14	14.75
2011	152	60	32	401,985,974.19	19.73
2012	182	60	33	473,480,892.04	24.45
<b>Total</b>	<b>779</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>2,143,464,779.65</b>	<b>14.83</b>

Promedio anual de personal jubilable durante el período de 2003 - 2007 : 36 personas

Promedio anual de personal jubilable durante el período de 2008 - 2012 : 120 personas

(\*): Valor Presente al cierre del 2003.

El valor presente de las obligaciones futuras, bajo el régimen propuesto, sería de \$2,389'790.569 pesos considerando hombres y mujeres, versus \$5,841'070,542 pesos del plan vigente, esto es una disminución de 144.42% en los costos, durante el período analizado.

Bajo este supuesto, la proporción de personal activo versus personal jubilado en el 2003 sería de 415 personas activas por cada jubilado para llegar en el 2012 a 10.56 activos por

jubilado en el caso de mujeres y de 109.6 en el caso de los hombres para 2003, mientras que ya en el 2012 sería de 5.39, ver Cuadro R5 y R6.

Las condiciones de jubilación propuestas, además de que disminuyen el número de jubilados año con año, reducen el monto de provisión que la Empresa debe de realizar al fondo de jubilaciones, con lo cual disminuyen la presión financiera de ésta y le da margen a realizar inversión productiva.

**RELACION DE PERSONAL JUBILABLE Vs PERSONAL ACTIVO - MUJERES -  
BAJO EL NUEVO ESQUEMA DE JUBILACIÓN**

**CUADRO R5**

Año	Personal Activo			Personal Jubilable			Proporción de Activos Vs Jubilables	
	No. De Personal	Años de Servicio	Edad	Número de Personal		Años de Servicio		Edad
		Promedio		Por Año	Acum.	Promedio		- % -
2003	1,245	17	42	3	3	28	62	415.00
2004	1,245	18	43	0	3			415.00
2005	1,240	19	44	5	8	31	60	155.00
2006	1,234	20	45	6	14	30	60	88.14
2007	1,226	21	46	8	22	28	60	55.73
2008	1,216	22	47	10	32	29	60	38.00
2009	1,201	23	48	15	47	32	60	25.55
2010	1,186	24	49	15	62	35	60	19.13
2011	1,167	25	49	19	81	34	60	14.41
2012	1,140	26	50	27	108	34	60	10.56

Requisitos de Jubilación :  
A los 60 años de edad y 15 años de antigüedad mínima en la Empresa.

Promedio anual de personal jubilable durante el periodo de 2003 - 2007 : 4 personas

Promedio anual de personal jubilable durante el periodo de 2008 - 2012 : 17 personas

Estas cantidades no se comparan con las que se registran considerando el plan actual de jubilación, ya que como se mencionó con anterioridad, la proporción de activos a jubilados

en el año 2012 para mujeres se ubica en 2.39 y para hombres en 2.29, prácticamente equivalente la mitad del personal estimado en nómina.

**RELACION DE PERSONAL JUBILABLE Vs PERSONAL ACTIVO - HOMBRES -  
BAJO EL NUEVO ESQUEMA DE JUBILACIÓN**

**CUADRO R6**

Año	Personal Activo			Personal Jubilable			Proporción de Personal Activo Vs Jubilable	
	No. De Personal	Años de Servicio	Edad	Número de Personal	Años de Servicio	Edad		
		Promedio		Por Año	Acum.	Promedio	- % -	
2003	4,932	18	44	45	45	29	62	109.60
2004	4,914	19	45	18	63	27	60	78.00
2005	4,878	20	46	36	99	28	60	49.27
2006	4,848	21	47	30	129	26	60	37.58
2007	4,796	22	48	52	181	29	60	26.50
2008	4,738	23	49	58	239	30	60	19.82
2009	4,657	24	50	81	320	32	60	14.55
2010	4,532	24	50	125	445	32	60	10.18
2011	4,380	25	51	152	597	32	60	7.34
2012	4,198	26	52	182	779	33	60	5.39

Requisitos de Jubilación :  
A los 60 años de edad y 15 años de antigüedad mínima en la Empresa.

Promedio anual de personal jubilable durante el periodo de 2003 – 2007 : 36 personas

Promedio anual de personal jubilable durante el periodo de 2008 - 2012 : 120 personas

Los resultados antes presentados justifican la propuesta de cambio a las condiciones actuales de jubilación por lo que a edad y a años de servicio se refiere. La propuesta, permitiría que el gasto en jubilaciones se viera disminuido, generándose la posibilidad de destinar esos recursos a inversión directa, además de que por otro lado se capitaliza la inversión realizada en el capital humano de mayor experiencia dentro de la Empresa.

#### **6.4. Conclusiones**

Para las Empresas, los cambios demográficos significan aumento en los pasivos laborales y en las contribuciones al seguro social, lo que se traduce en un obstáculo en la generación de empleos y una reducción del crecimiento económico de la propia empresa al reducir con ello la capacidad del negocio de canalizar recursos a la inversión productiva y al desarrollo de infraestructura.

En este sentido, haciendo referencia a los sistemas de pensiones, éstos magnifican el efecto del envejecimiento poblacional cuando definen condiciones de jubilación con más anticipación en edad o años de servicio y cuando consideran el pago de las pensiones como prestaciones definidas. Los pensionados obtienen un nivel de ingresos definido que por lo general se relaciona con el ingreso promedio recibido como personal activo.

Asimismo, si los empleados obtienen pensiones que reemplazan su último ingreso salarial con una tasa que refleja el tiempo que trabajaron en la empresa, la compañía es responsable del riesgo que los rendimientos financieros puedan ocasionar o de que sus pensionados vivan más de lo que se espera.

Cuando las condiciones de un plan de jubilación se establecen en un Contrato Colectivo de Trabajo, como es el caso de la Empresa analizada, y no se pueden actualizar periódicamente de acuerdo con los avances demográficos, se convierten en planes de jubilación impagables, en los cuales la única alternativa viable para los trabajadores es que se modifiquen las condiciones del plan.

En este sentido, de acuerdo a las estimaciones realizadas para la Empresa X, el porcentaje que representa el gasto por pensiones de jubilación es creciente año con año, medido respecto al costo de la nómina total ( 25% en promedio ). Esto propiciado por el envejecimiento de sus trabajadores que genera un número mayor de jubilaciones, por el crecimiento de los salarios, por el aumento en las prestaciones, los trabajadores se jubilan con pensiones cada vez más altas y los jubilados se mantienen con vida durante más años.

La propuesta de modificación en las condiciones del plan de jubilación, es consistente con la tendencia generalizada a nivel mundial y con las condiciones prevaletientes en el mercado nacional.

Haciendo referencia a la estructura por edades de la Empresa X, la mayor concentración se encuentra, en el caso de las mujeres, en el segmento de 40 a 50 años de edad, con 58.25% del total de población, como puede verse en la siguiente tabla.

Distribución de Personal por Edad de la Empresa X  
Mujeres ( 1,248 en total )

Segmento de Edad	No. Personas	% Vs Total
De 27 a 39 años	412	33.01
De 40 a 50 años	727	58.25
De 51 a 60 años	107	8.57
De 61 en adelante	2	0.16

Para el caso de los hombres, se tiene que el grupo de edad de los 40 a los 50 años, se concentra el 63.41% de la población total, y de igual manera le sigue el grupo de 27 a 39 años con el 20.63% de los empleados.

Distribución de Personal por Edad de la Empresa X  
Hombres ( 4,977 en total )

Segmento de Edad	No. Personas	% Vs Total
De 27 a 39 años	1027	20.63
De 40 a 50 años	3156	63.41
De 51 a 60 años	758	15.23
De 61 en adelante	36	0.72

Con estos datos, podemos confirmar que la Empresa ya registra el cambio de la estructura poblacional en su fuerza laboral, al dejar de ser los más jóvenes el segmento más grande de la población y al ser cada vez más representativos los sectores con mayor edad.



Respecto a la proporción de personal activo vs jubilado, bajo el esquema actual de jubilación la proporción es de 38.4 activos por jubilado en el 2003 y llega a 2.31 en el 2012, situación bastante crítica. Con el esquema propuesto esta relación se ubica en 128.69 para 2003 y llega a 25.54 personas activas por cada jubilado en el 2012.

Las condiciones de jubilación propuestas, además de que disminuyen el número de jubilados año con año, reducen el monto de provisión que la Empresa debe de realizar al fondo de jubilaciones, con lo cual disminuyen la presión financiera de ésta y le da margen a realizar inversión productiva.

Lo anterior refuerza la propuesta de modificar las condiciones de contratación del personal por un lado, y por otro de reformar el plan de jubilación actual al que a la fecha tienen derecho 6,225 empleados.

Este programa se diseñaría sobre la base de que es posible adoptar cambios en el plan de jubilación ahorrando recursos importantes para la empresa y al mismo tiempo proporcionar un patrón de liquidez al trabajador que dé lugar a una nueva visión sobre su vida, una vez que llegue al momento de jubilarse.

Es importante considerar que mientras más tiempo esté vigente un paquete de compensaciones o un sistema de jubilaciones con disposiciones “ generosas “ mayor será el monto de la deuda implícita y más complejo mantener la capacidad de cobertura de la nómina en paralelo con un crecimiento de la Empresa.

## Anexos

**ANEXO I**

**TABLAS DE IMPUESTOS**

**IMPORTE PARA CALCULO DE IMPUESTO ANUAL**

LIMITE INFERIOR	CUOTA FIJA	% EXC. DEL LIM. INF.	LIMITE INFERIOR	CUOTA FIJA	% EXC. DEL LIM. INF.	CREDITO AL SALARIO	
						PARA INGRESOS DESDE	HASTA
0.01	0	3	0.01	0.00	50	0.01	4,324.20
5,270.40	158.04	10	5,270.40	79.08	50	18,793.80	4,322.28
44,732.28	4,104.24	17	44,732.28	2,052.24	50	27,672.72	4,322.28
78,612.84	9,864.12	25	78,612.84	4,931.64	50	28,190.04	4,320.00
91,383.96	13,056.84	32	91,383.96	6,528.48	50	36,896.16	4,172.88
109,411.56	18,825.60	33	109,411.56	9,412.68	40	37,587.00	4,063.32
220,667.16	55,539.96	34	220,667.16	24,098.64	30	40,218.36	4,063.32
			347,801.76	37,066.32	0	47,236.80	3,763.44
						50,116.20	3,451.44
						56,684.52	3,130.20
						66,132.12	2,693.64
						75,579.36	2,311.92
						78,431.28	1,888.92

**IMPORTE PARA CALCULO DE IMPUESTO MENSUAL**

LIMITE INFERIOR	CUOTA FIJA	% EXC. DEL LIM. INF.	LIMITE INFERIOR	CUOTA FIJA	% EXC. DEL LIM. INF.	CREDITO AL SALARIO	
						PARA INGRESOS DESDE	HASTA
0.01	0.00	3	0.01	0.00	50	0.01	360.35
439.20	13.17	10	439.20	6.59	50	1,566.15	360.19
3,727.69	342.02	17	3,727.69	171.02	50	2,306.06	360.19
6,551.07	822.01	25	6,551.07	410.97	50	2,349.17	360.00
7,615.33	1,088.07	32	7,615.33	544.04	50	3,074.68	347.74
9,117.63	1,568.80	33	9,117.63	784.39	40	3,132.25	338.61
18,388.93	4,628.33	34	18,388.93	2,008.22	30	3,351.53	338.61
			28,983.48	3,088.86	0	3,936.40	313.62
						4,176.35	287.62
						4,723.71	260.85
						5,511.01	224.47
						6,298.28	192.66
						6,535.94	157.41

**ANEXO II**

**PORCENTAJES OFICIALES PARA EL CALCULO DE DETERMINACION DE CUOTAS  
OBRERO Y PATRONALES DEL IMSS  
Vigente a partir del 1 de Julio de 1997**

Fecha de Inicio	Cuota Fija S/	Excedente a 3		Prestaciones en		Gastos Médicos		Invalidez y Vida		Guarderías	Retiro	Cesantía en Edad	
	ISMGDF	SMGDF		Dinero		Pensionados		Patrón	Asegurado			Avanzada y Vejez	
	Patrón	Patrón	Asegurado	Patrón	Asegurado	Patrón	Asegurado					Patrón	Asegurado
Jul-97	13.90	6.00	2.00	0.70	0.25	1.05	0.375	1.75	0.625	1.00	2.00	3.15	1.125
Ene-99	14.55	5.51	1.84	0.70	0.25	1.05	0.375	1.75	0.625	1.00	2.00	3.15	1.125
Ene-00	15.20	5.02	1.68	0.70	0.25	1.05	0.375	1.75	0.625	1.00	2.00	3.15	1.125
Ene-01	15.85	4.53	1.52	0.70	0.25	1.05	0.375	1.75	0.625	1.00	2.00	3.15	1.125
Ene-02	16.50	4.04	1.36	0.70	0.25	1.05	0.375	1.75	0.625	1.00	2.00	3.15	1.125
Ene-03	17.15	3.55	1.20	0.70	0.25	1.05	0.375	1.75	0.625	1.00	2.00	3.15	1.125
Ene-04	17.80	3.06	1.04	0.70	0.25	1.05	0.375	1.75	0.625	1.00	2.00	3.15	1.125
Ene-05	18.45	2.57	0.88	0.70	0.25	1.05	0.375	1.75	0.625	1.00	2.00	3.15	1.125
Ene-06	19.10	2.08	0.72	0.70	0.25	1.05	0.375	1.75	0.625	1.00	2.00	3.15	1.125
Ene-07	19.75	1.59	0.56	0.70	0.25	1.05	0.375	1.75	0.625	1.00	2.00	3.15	1.125
Ene-08	20.40	1.10	0.40	0.70	0.25	1.05	0.375	1.75	0.625	1.00	2.00	3.15	1.125

A partir del 2009, se repitieron los datos.

En cuanto a los límites de cotización oficialmente se tienen estimados los siguientes:

**TOPES EN VECES DE SALARIO MINIMO GENERAL DEL D.F.**

Período	Enfermedad y Maternidad	Invalidez y Vida	Riesgo de Trabajo	Guarderías	Retiro	Cesantía y Vejez	INFONAVIT
Jul/97 a Jun/98	25.00	15.00	25.00	25.00	25.00	15.00	15.00
Jul/98 a Jun/99	25.00	16.00	25.00	25.00	25.00	16.00	16.00
Jul/99 a Jun/00	25.00	17.00	25.00	25.00	25.00	17.00	17.00
Jul/00 a Jun/01	25.00	18.00	25.00	25.00	25.00	18.00	18.00
Jul/01 a Jun/02	25.00	19.00	25.00	25.00	25.00	19.00	19.00
Jul/02 a Jun/03	25.00	20.00	25.00	25.00	25.00	20.00	20.00
Jul/03 a Jun/04	25.00	21.00	25.00	25.00	25.00	21.00	21.00
Jul/04 a Jun/05	25.00	22.00	25.00	25.00	25.00	22.00	22.00
Jul/05 a Jun/06	25.00	23.00	25.00	25.00	25.00	23.00	23.00
Jul/06 a Jun/07	25.00	24.00	25.00	25.00	25.00	24.00	24.00

A partir del 2007, se repitieron los datos.

## ANEXO III

TABLA DE MORTALIDAD  
Experiencia mexicana de 1962 - 1967

Edad	Vx	Mx	1,000 qx	Dx	Nx	Edad
15	10,000,000	17,810	1.781	3,152,417.04966	40,869,899.62681	15
16	9,982,190	17,958	1.799	2,913,706.10638	37,717,482.57715	16
17	9,964,232	18,125	1.819	2,693,022.53460	34,803,776.47077	17
18	9,946,107	18,311	1.841	2,489,003.62023	32,110,753.93617	18
19	9,927,796	18,525	1.866	2,300,390.10210	29,621,750.31593	19
20	9,909,271	18,758	1.893	2,126,016.32973	27,321,360.21384	20
21	9,890,513	19,019	1.923	1,964,807.25413	25,195,343.88411	21
22	9,871,494	19,319	1.957	1,815,767.61154	23,230,536.62998	22
23	9,852,175	19,645	1.994	1,677,975.98600	21,414,769.01844	23
24	9,832,530	20,009	2.035	1,550,583.46504	19,736,793.03244	24
25	9,812,521	20,410	2.080	1,432,803.75833	18,186,209.56740	25
26	9,792,111	20,867	2.131	1,323,910.67861	16,753,405.80906	26
27	9,771,224	21,370	2.187	1,223,228.44386	15,429,495.13046	27
28	9,749,874	21,927	2.249	1,130,144.17156	14,206,266.68660	28
29	9,727,947	22,549	2.318	1,044,076.41797	13,076,122.51504	29
30	9,705,398	23,244	2.395	964,496.56457	12,032,046.09707	30
31	9,682,154	24,012	2.480	890,913.55357	11,067,549.53249	31
32	9,658,142	24,860	2.574	822,874.13353	10,176,635.97892	32
33	9,633,282	25,808	2.679	759,959.31519	9,353,761.84540	33
34	9,607,474	26,853	2.795	701,780.87933	8,593,802.53020	34
35	9,580,621	28,004	2.923	647,980.92011	7,892,021.65088	35
36	9,552,617	29,288	3.066	598,228.59479	7,244,040.73077	36
37	9,523,329	30,703	3.224	552,217.07981	6,645,812.13597	37
38	9,492,626	32,265	3.399	509,663.65211	6,093,595.05616	38
39	9,460,361	34,001	3.594	470,306.78588	5,583,931.40405	39
40	9,426,360	35,905	3.809	433,904.14842	5,113,624.61817	40
41	9,390,455	38,013	4.048	400,232.78497	4,679,720.46974	41
42	9,352,442	40,346	4.314	369,085.76294	4,279,487.68478	42
43	9,312,096	42,910	4.608	340,271.80011	3,910,401.92183	43
44	9,269,186	45,734	4.934	313,614.65992	3,570,130.12172	44
45	9,223,452	48,838	5.295	288,951.19512	3,256,515.46180	45
46	9,174,614	52,259	5.696	266,130.74456	2,967,564.26669	46

## ANEXO III

TABLA DE MORTALIDAD  
Experiencia mexicana de 1962 - 1967

Edad	Vx	Mx	1,000 qx	Dx	Nx	Edad
47	9,122,355	56,020	6.141	245,013.75211	2,701,433.52213	47
48	9,066,335	60,146	6.634	225,471.41937	2,456,419.77002	48
49	9,006,189	64,664	7.180	207,384.85521	2,230,948.35065	49
50	8,941,525	69,619	7.786	190,644.29816	2,023,563.49544	50
51	8,871,906	75,030	8.457	175,148.08847	1,832,919.19729	51
52	8,796,876	80,940	9.201	160,802.64383	1,657,771.10882	52
53	8,715,936	87,386	10.026	147,521.38864	1,496,968.46498	53
54	8,628,550	94,396	10.940	135,224.38774	1,349,447.07634	54
55	8,534,154	102,017	11.954	123,837.99836	1,214,222.68860	55
56	8,432,137	110,259	13.076	113,294.11383	1,090,384.69024	56
57	8,321,878	119,169	14.320	103,530.25458	977,090.57641	57
58	8,202,709	128,758	15.697	94,488.61572	873,560.32183	58
59	8,073,951	139,058	17.223	86,116.13614	779,071.70611	59
60	7,934,893	150,065	18.912	78,363.84656	692,955.56997	60
61	7,784,828	161,792	20.783	71,186.87638	614,591.72342	61
62	7,623,036	174,217	22.854	64,543.88913	543,404.84703	62
63	7,448,819	187,308	25.146	58,397.03884	478,860.95790	63
64	7,261,511	201,013	27.682	52,711.65456	420,463.91906	64
65	7,060,498	215,260	30.488	47,456.01075	367,752.26450	65
66	6,845,238	229,932	33.590	42,601.08797	320,296.25376	66
67	6,615,306	244,892	37.019	38,120.47647	277,695.16579	67
68	6,370,414	259,970	40.809	33,990.08761	239,574.68933	68
69	6,110,444	274,939	44.995	30,187.95123	205,584.60171	69
70	5,835,505	289,546	49.618	26,694.11711	175,396.65048	70
71	5,545,959	303,464	54.718	23,490.37852	148,702.53337	71
72	5,242,495	316,353	60.344	20,560.21396	125,212.15485	72
73	4,926,142	327,815	66.546	17,888.45266	104,651.94089	73
74	4,598,327	337,407	73.376	15,461.15542	86,763.48823	74
75	4,260,920	344,683	80.894	13,265.44181	71,302.33280	75
76	3,916,237	349,183	89.163	11,289.20993	58,036.89100	76
77	3,567,054	350,452	98.247	9,520.95498	46,747.68106	77
78	3,216,602	348,091	108.217	7,949.58394	37,226.72609	78

## ANEXO III

TABLA DE MORTALIDAD  
Experiencia mexicana de 1962 - 1967

Edad	Vx	Mx	1,000 qx	Dx	Nx	Edad
79	2,868,511	341,777	119.148	6,564.17024	29,277.14214	79
80	2,526,734	331,293	131.115	5,353.76230	22,712.97190	80
81	2,195,441	316,583	144.200	4,307.22517	17,359.20960	81
82	1,878,858	297,767	158.483	3,413.07639	13,051.98443	82
83	1,581,091	275,186	174.048	2,659.40917	9,638.90804	83
84	1,305,905	249,397	190.976	2,033.83691	6,979.49887	84
85	1,056,508	221,178	209.348	1,523.53899	4,945.66197	85
86	835,330	191,489	229.238	1,115.36011	3,422.12297	86
87	643,841	161,422	250.717	795.99786	2,306.7628678	87
88	482,419	132,106	273.841	552.24771	1,510.7650046	88
89	350,313	104,624	298.659	371.31459	958.5172977	89
90	245,689	79,897	325.196	241.12804	587.2027064	90
91	165,792	58,600	353.455	150.66134	346.0746648	91
92	107,192	41,100	383.424	90.19384	195.4133263	92
93	66,092	27,431	415.043	51.49198	105.2194880	93
94	38,661	17,328	448.204	27.88946	53.7275030	94
95	21,333	10,300	482.820	14.24935	25.8380455	95
96	11,033	5,722	518.626	6.82359	11.5886919	96
97	5,311	2,950	555.451	3.04139	4.7650993	97
98	2,361	1,400	592.969	1.25190	1.7237100	98
99	961	961	1000.0000	0.47181	0.4718148	99

#### ANEXO IV

TASAS DE INTERES ( % ) CETES A 28 DIAS PROMEDIO	
2003	6.80
2004	7.10
2005	7.50
2006	7.70
2007	8.10
2008	8.20
2009	8.10
2010	8.30
2011	8.50
2012	8.70
2013	8.00
2014	Se consideró 8% de aquí en adelante



## Bibliografía

1. Encuesta de Beneficios y Prestaciones del Despacho de Consultoría "Grupo Hay " con base en una muestra de 110 empresas del mercado mexicano.
- 2.- Encuesta de Prestaciones en Efectivo Garantizadas y en Especie del Despacho de Consultoría de " Intergamma " con base a una muestra de 150 empresas del mercado mexicano.
- 3.- Encuesta de las prácticas sobre beneficios al personal, editado por la Asociación Mexicana de Actuarios Consultores, A.C., enfocado en los programas de: Planes de Jubilación, Retiro y Cesantía, Protección por Fallecimiento y Protección Médica.
- 4.- Economía Mexicana, Vol. VIII núm. 2. Perspectivas del Ahorro en México. Artículo: Ahorro y Pensiones en México: un estudio a nivel de las familias. Fernando Solís Soberón y F. Alejandro Villagómez.
- 5.- Solís Soberón, F. y A. Villagómez (1997), Las Pensiones en México, Documento de Trabajo 87, México, División de Economía, CIDE.
- 6.- Carlos Sañes Sarrapy, Fernando Solís Soberón y A. Villagómez Amezcua , Reforma al Sistema de Pensiones: El caso mexicano, Documento de Trabajo 77, México, División de Economía, CIDE.
- 7.- Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la situación financiera y los riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS 2003 y 2004).
- 8.- Memoria Corporativa de la Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones ( FIAP ) 2002.
- 9.- Memoria 2003 de la Asociación Mexicana de Administradoras de Fondos para el Retiro ( CONSAR ).
- 10.- Revista NEXOS : Número especial acerca de Pensiones, octubre del 2003.
- 11.- Revista El Mercado de Valores : Número especial de Sistemas de Pensiones, mayo 2002.

- 12.- Revista Contaduría Pública PENSIONES : Número especial de Sistemas de Pensiones, julio 2004.
- 13.- Matemáticas Financieras. Alfredo Díaz Mata. Editorial. McGrawHill
- 14.- Tratamiento Fiscal en la Administración de Personal, de la Asociación Mexicana en Dirección de Recursos Humanos, A.C. – AMEDIRH

**Documentos consultados:**

Contratos Colectivos de Trabajo de distintas empresas tanto privadas como públicas y/o paraestatales (PEMEX, LyF, CFE, IMSS)

**Direcciones de INTERNET consultadas :**

<a href="http://www.imss.gob.mx">www.imss.gob.mx</a>	Instituto Mexicano del Seguro Social - IMSS
<a href="http://www.issste.gob.mx">www.issste.gob.mx</a>	Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores al Servicio del Estado - ISSSTE.
<a href="http://www.inegi.gob.mx">www.inegi.gob.mx</a>	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática – INEGI
<a href="http://www.consar.gob.mx">www.consar.gob.mx</a>	Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro – CONSAR México
<a href="http://www.amafore.org">www.amafore.org</a>	Asociación Mexicana de Administradoras de Fondos para el Retiro A.C. – AMAFORE.
<a href="http://www.fiap.cl">www.fiap.cl</a>	Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones. - FIAP.
<a href="http://www.unfpa.org.mx">www.unfpa.org.mx</a>	Fondo de Población de las Naciones Unidas – ONU. Biblioteca y Centro de Información UNFPA / México.
<a href="http://www.condusef.gob.mx">www.condusef.gob.mx</a>	Comisión Nacional para la Protección y Defensa de Usuarios de Servicios Financieros – CONDUSEF - México

<a href="http://www.safp.cl">www.safp.cl</a>	Superintendencia de Administradora de Fondos de Pensiones, Chile
<a href="http://www.saft.gob.pe">www.saft.gob.pe</a>	Superintendencia de Administradora de Fondos de Pensiones, Perú
<a href="http://www.bcu.gob.uy">www.bcu.gob.uy</a>	Banco Central de Uruguay
<a href="http://www.safip.gov.ar">www.safip.gov.ar</a>	Superintendencia de Administradora de Fondos de Jubilación y Pensión, Argentina
<a href="http://www.spvs.org">www.spvs.org</a>	Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros, Bolivia
<a href="http://www.indec.mecon.gov.ar">www.indec.mecon.gov.ar</a>	Instituto Nacional de Estadística y Censos en Argentina
<a href="http://www.ine.cl">www.ine.cl</a>	Instituto Nacional de Estadística Chile
<a href="http://www.unicef.de">www.unicef.de</a>	UNICEF Alemania
<a href="http://www.unicef.es">www.unicef.es</a>	UNICEF España
<a href="http://www.unicef.cl">www.unicef.cl</a>	UNICEF Chile
<a href="http://www.unicef.org/brazil/">www.unicef.org/brazil/</a>	UNICEF Brasil
<a href="http://www.unicef.org/argentina/">www.unicef.org/argentina/</a>	UNICEF Brasil
<a href="http://www.unicef.org/mexico/">www.unicef.org/mexico/</a>	UNICEF México
<a href="http://www.unicef.fr">www.unicef.fr</a>	UNICEF Francia
<a href="http://www.unicef.it">www.unicef.it</a>	UNICEF Italia
<a href="http://www.cepal.org">www.cepal.org</a>	Comisión Económica para América Latina y el Caribe