

7443



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

“LA CONSULTORIA ACTUARIAL EN LOS  
PLANES DE PREVISION SOCIAL”

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE;  
A C T U A R I O  
P R E S E N T A :

MARIA ADRIANA PEREZ RODRIGUEZ



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

I N D I C E

PAG.

- PROLOGO.	1
- INTRODUCCION.	5
- CAPITULO I. FONDO DE AHORRO.	
I.1. CARACTERISTICAS.	11
I.2. BASES DEL PLAN.	13
I.3. VENTAJAS FISCALES.	15
I.4. OPERACION DEL PLAN.	21
- CAPITULO II. COMPENSACION FLEXIBLE.	
II.1. CARACTERISTICAS.	24
II.2. BASES DEL PLAN.	26
II.3. VENTAJAS FISCALES.	27
II.4. OPERACION DEL PLAN.	29
- CAPITULO III. AHORRO POR EMPRESA Y GRUPO.	
III.1. EMBOTELLADORA "A".	32
III.2. EMBOTELLADORA "B".	33
III.3. EMBOTELLADORA "C".	34
III.4. EMBOTELLADORA "D".	35
III.5. EMBOTELLADORA "E".	36
III.6. CUADRO RESUMEN DE AHORROS.	37
- CAPITULO IV. AHORRO PARA EL EMPLEADO.	
IV.1. EMBOTELLADORA "A".	39
IV.2. EMBOTELLADORA "B".	40
IV.3. EMBOTELLADORA "C".	41
IV.4. EMBOTELLADORA "D".	42
IV.5. EMBOTELLADORA "E".	43
- CAPITULO V. OTRAS PRESTACIONES DE PREVI SION SOCIAL.	
V.1. SEGURO DE VIDA-GRUPO.	45
V.2. SEGURO DE GASTOS MEDICOS MAYORES.	55

	PAG.
- CAPITULO VI. PLAN DE PENSIONES.	
VI.1. OBJETIVOS.	67
VI.2. METODOLOGIA.	69
VI.3. ALCANCE.	74
- CONCLUSIONES.	75
- ANEXOS.	
"A" - CLAUSULAS O BENEFICIOS ADICIONALES DEL SEGURO DE VIDA-GRUPO.	88
"B" - PRIVILEGIO DE CONVERSION EN EL SEGURO DE VIDA-GRUPO.	90
"C" - GASTOS MEDICOS NO CUBIERTOS.	92
- BIBLIOGRAFIA.	96

P R O L O G O  
-----

El hombre desde su origen, ha buscado para él y los suyos, la seguridad económica y la tranquilidad mental.

Por su naturaleza, el hombre requiere de la asociación con sus semejantes para lograr sus objetivos.

Uno de los sistemas y quizá el más importante para lograr los objetivos antes señalados, es el relacionado con las prestaciones de Previsión Social.

Aunque en sus inicios y aún en la actualidad, el estado reglamenta dichas prestaciones, es común que en las empresas se otorguen prestaciones adicionales, que junto con las del estado, permitirán garantizar al trabajador su seguridad y tranquilidad cuando ocurra una eventualidad.

Las prestaciones de Previsión Social, en algunas ocasiones son solicitadas por los trabajadores, a través de sus Contratos Colectivos de Trabajo, y en otras, son otorgadas directamente por las empresas.

Estas prestaciones representan un costo para el empresario, el cual debe ser determinado adecuadamente con el fin de evitar problemas de financiamiento ó incluso cancelación de las prestaciones en el futuro, así como para asignar el costo correspondiente a los costos de producción y administración.

Para determinar dichos costos y dado que se trata de beneficios que dependen de contingencias para sus - - aplicaciones, se requiere de una técnica de valuación apropiada.

La técnica actuarial es el sistema apropiado para determinar el impacto económico de dichas prestaciones, mediante la aplicación de modelos matemáticos, apoyados en experiencias obtenidas del pasado y en supuestos para el futuro.

Una vez valuadas, tanto la empresa como los trabajadores, tendrán elementos para la toma de decisiones sobre la conveniencia o inconveniencia de implementar - prestaciones o incrementar las ya existentes.

Mediante este proyecto, se pretende que las partes in

volucradas en este tipo de prestaciones, tengan conocimiento de que existe una técnica que permite determinar de manera confiable, el impacto económico de -- las prestaciones, así como proporcionar información -- para su toma de decisiones.

Lo anteriormente expuesto puede aplicarse a cualquier tipo de empresa; sin embargo, para este estudio se -- consideró una empresa prototipo cuyo giro del negocio es ser Embotelladora de Refrescos.

La razón de lo anterior es que la embotelladora, en -- comparación con empresas de otro giro resulta ser más interesante, pues sus utilidades están más restringidas a su actividad propia, originando salarios promedio mensuales más bajos, y por lo tanto resulta ser -- más susceptible para otorgar un incremento de salario vía Previsión Social en lugar de hacerlo vía nómina.

De ahí que para ejemplificar costos, consideramos un 23% de incremento salarial.

Retomando el objetivo que conlleva este proyecto, se-

brindará a la empresa prototipo la asesoría apropiada para indicarle la mejor alternativa a seguir, y así otorgar mayor ingreso neto al empleado utilizando el 23% que incrementará la empresa sobre su nómina anterior.

De esta forma, tanto la empresa como el empleado se benefician con un menor pago de impuestos.



## I N T R O D U C C I O N

---

Una de las preocupaciones que afrontamos los estudiantes de la carrera de Actuaría, sobre todo durante los últimos semestres de la misma, es la incertidumbre de en qué lugar y específicamente en qué campo aplicaremos nuestros conocimientos adquiridos.

Por tal motivo se ha desarrollado el presente trabajo que muestra lo que un conjunto de actuarios agrupados en un despacho, o un corredor de seguros y hasta en las mismas aseguradoras realizan.

Básicamente esta actividad se resume en los siguientes valores que están dirigidos especialmente a aquellas empresas preocupadas por el bienestar social, económico y cultural de sus empleados:

### . CONSERVACION.-

Con este principio se trata de mantener la cartera de clientes ya adquirida, adecuando sus planes de beneficios a los que imperan en el Mercado Empresarial Mexicano.

./...

. CONTINUIDAD.-

Este nos indica que no por -- ser Empresas - Clientes se -- les dejará de proponer nuevos planes ya sean asegurables o no asegurables; como ejemplo de éstos últimos se encuentran el Fondo de Ahorro y la Compensación Flexible, así como los Planes de Financiamiento a Largo Plazo que son el de Pensiones y el de la Prima de Antigüedad.

. SERVICIO.-

Este es uno de los más importantes valores ya que nos proporcionará un mayor acerca---miento con los departamentos de Relaciones Industriales ó Recursos Humanos de una Empresa, para llevar a cabo la conservación de la cartera y la continuidad antes descritas.

. RENTABILIDAD.-

Este último principio se refiere a que la institución ó sociedad establecida para este efecto debe ser íntegra, responsable y productiva.

Para cumplir con este objetivo el presente trabajo -- consta de seis capítulos; en los dos primeros se describen los Planes de Fondo de Ahorro y de Compensación Flexible, así como el marco fiscal en el cual se sustentan; en los capítulos tercero y cuarto se presentan cuadros de ahorro por empresa y grupo y para el empleado, en los cuales se puede observar la bondad de estos planes; en el quinto se describen los Seguros de Vida-Grupo y de Gastos Médicos Mayores así como los costos que éstos generan; por último en el capítulo sexto se presentan las características, alcance, costo y marco fiscal del Plan de Pensiones.

Dentro de las Conclusiones se plantea a la empresa en cuestión dos alternativas, ambas enfocadas a conceptos de Previsión Social:

OPCION 1:

- 1) Fondo de Ahorro.
- 2) Compensación Flexible.
- 3) Beneficios por Fallecimiento e Invalidéz.
- 4) Beneficio de Gastos Médicos Mayores.

OPCION 2:

- 1) Fondo de Ahorro.
- 2) Compensación Flexible.
- 3) Plan de Pensiones.

Por último es importante mencionar cuales son las premisas de elaboración del estudio:

- La información obtenida al tomar una muestra de entre varias embotelladoras debido a que este es el giro de nuestra Empresa prototipo, la cual consta de cinco filiales.
- Una suposición de incrementos en nómina del 23%.
- La siguiente estructura de prestaciones de Previ--sión Social:

./..

	<u>FA</u>	<u>CF</u>	<u>SV</u>	<u>GM</u>	<u>PP</u>
EMBOTELLADORA "A"	10%	-	-	-	-
EMBOTELLADORA "B"	5%	-	-	-	-
EMBOTELLADORA "C"	8%	-	-	-	-
EMBOTELLADORA "D"	-	-	-	-	-
EMBOTELLADORA "E"	-	-	-	-	-

FA = FONDO DE AHORRO.

CF = COMPENSACION FLEXIBLE.

SV = SEGURO DE VIDA E INVALIDEZ.

GM = GASTOS MEDICOS.

PP = PLAN DE PENSIONES.

- = NO OTORGA.

El trabajo cuenta también con 3 (tres) anexos que sirven como apoyo a su contenido.

## CAPITULO I. FONDO DE AHORRO

---

### I.1. CARACTERISTICAS.

A medida que el desarrollo de la actividad industrial y comercial en el País, permite a la empresa obtener beneficios netos en relación con los ingresos y el monto de la inversión, se plantea la cuestión de cómo hacer participar en los beneficios adicionales, en forma equitativa, a quienes prestan sus servicios como trabajadores, empleados y dirigentes.

En este punto lo importante es lograr un equilibrio conveniente entre los avances de productividad de la empresa y los beneficios a los trabajadores; contribuyendo de esta manera al mejoramiento de sus condiciones de vida en términos de seguridad social, de elevación de la cultura, de mejoramiento de la salud, etc.

Las empresas buscan beneficios para su personal, en forma de prestaciones, que alimenten el incremento de la productividad, retengan al personal calificado, eleven la moral y permitan la fácil contratación en el mercado de trabajo.

Entre las diferentes prestaciones que se pueden otorgar que cumplen con lo anterior, se encuentra el denominado Fondo de Ahorro, el cual es un Plan de Previsión Social que consiste en la creación de un fondo integrado por aportaciones equitativas, tanto de la empresa como del empleado, cuya finalidad es el Ahorro.

Dicho fondo es destinado para otorgar préstamos a los trabajadores, construir viviendas para los mismos y para obtener rendimientos en los diferentes instrumentos de inversión.

Las aportaciones y los rendimientos de dicho fondo son deducibles para la empresa y exentos para el empleado.



I.2. BASES DEL PLAN.

De hecho es posible establecer un Fondo de Ahorro de acuerdo a lo que cada empresa desee. Sin embargo, la experiencia ha demostrado la utilidad de establecer ciertas disposiciones generales, tales como:

- . Condiciones de elegibilidad.
- . Nivel de aportaciones.
- . Contribuciones.
- . Salarios cubiertos.
- . Derechos sobre el Fondo.
- . Retiros.
- . Eventos en los que los beneficios serán cubiertos.
- . Nivel de beneficios por evento.
- . Instrumento de financiamiento.
- . Sistema Operativo.
- . Comunicación, etc.

El diseño de un Plan de Ahorro es fundamental para -- alcanzar los objetivos que se persiguen y cumplir con

las disposiciones fiscales vigentes, por lo que es --  
conveniente asesoría especializada en este campo.

I.3. VENTAJAS FISCALES.

De acuerdo al Artículo 24 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, al establecer Planes de Previsión Social los pagos que se efectúen son deducibles para las empresas.

Efectivamente el Artículo 24 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, establece:

"Art. 24.- Las deducciones a que se refiere este capítulo deberán reunir los siguientes requisitos" :

XII.- Que cuando se trate de gastos de Previsión Social, las prestaciones correspondientes se destinen a jubilaciones, fallecimientos, invalidez, servicios médicos y hospitalarios, subsidios por incapacidad, becas educacionales para los trabajadores o sus hijos, fondo de ahorro, guarderías infantiles o actividades culturales y deportivas y otras de naturaleza análoga.

Dichas prestaciones deberán otorgarse en forma general en beneficio de todos los trabajadores de la empresa.

Entre la variedad de prestaciones, el Fondo de Ahorro representa la única posibilidad de un beneficio directo y a corto plazo para el personal, que además es deducible para la empresa y no acumulable al salario de quien lo recibe. Esto representa la posibilidad de un incremento al ingreso anual, ya que de acuerdo a las nuevas disposiciones fiscales, el monto total del fondo puede ser retirado en su totalidad por el participante una vez al año.

Estas condiciones son particularmente importantes dadas las altas tasas de impuestos personales que gravan los salarios, en especial los de los ejecutivos.

A ciertos niveles de ingresos los incrementos de sueldo, se reciben solo parcialmente, lo que provoca que el ejecutivo prefiera otra clase de beneficio en vez de sueldo.

Además los rendimientos que se obtengan por préstamos a los participantes o por inversiones del fondo remanente están exentos del impuesto correspondiente.

Los objetivos de un Fondo de Ahorro, son:

- a) Fomentar el ahorro entre el personal.
- b) Otorgar una prestación a corto plazo.
- c) Relevar a la empresa de los préstamos al personal.
- d) Establecer una solución a las necesidades de dinero transitorias del trabajador.

Los Fondos de Ahorro son una conveniencia actual para las empresas.

En todos los casos deberán establecerse planes conforme a los plazos y requisitos que se fijan en el Reglamento de esta Ley.

En el Artículo 22 del Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, se establecen las bases sobre las cuales debe constituirse un Fondo de Ahorro para gozar de la ventaja fiscal.

El Artículo 22 del Reglamento, a la letra establece:

"Art. 22.- Para los efectos de la fracción XII del Artículo 24 de la Ley, de las aportaciones que efectúan las empresas al fondo de ahorro, los deducibles-

serán aquellos que se ajusten a los plazos y requisitos siguientes:

I. Que el monto de las aportaciones no exceda del 13% de los salarios de cada trabajador o empleado de confianza, considerando exclusivamente la parte que no exceda de 10 veces el salario mínimo general o del campo, que rija en el establecimiento en que el trabajador o empleado de confianza preste sus servicios.

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

III. Que el fondo se destine a otorgar préstamos a los trabajadores o empleados de confianza participantes y el remanente se invierta en valores aprobados por la Comisión Nacional de Valores.

Además de las disposiciones anteriores, es necesario cumplir con lo señalado en el Artículo 19 del propio Reglamento que establece entre otras, el concepto de generalidad.

Por otra parte, las aportaciones que la empresa realice en el fondo de ahorro no formarán parte del salario integrado del participante para efectos del I.M.S.S. e INFONAVIT, si se cumple con:

Ley del I.M.S.S. (Art. 32).

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

"b) El ahorro cuando se integre por un depósito de la cantidad semanal o mensual igual del trabajador y de la empresa; y las cantidades otorgadas por el patrón para fines sociales o sindicales.

Ley del INFONAVIT (Art. 143 L.F.T.).

El 7 de Enero de 1982 se publicó en el Diario Oficial la modificación al Artículo 143 de la Ley Federal del

Trabajo que establece el salario a considerar para efectos del Infonavit.

La descripción del salario integrado es exactamente igual a la usada por la Ley del I.M.S.S.

Por lo tanto, podemos concluir que para efectos del Infonavit, las aportaciones que la empresa efectúe al fondo de ahorro, no formarán parte del salario integrado si hay una contribución igual por parte del participante.



#### I.4. OPERACION DEL PLAN.

De acuerdo con el Reglamento, la empresa podrá aportar al fondo hasta el 13% del salario de cada trabajador con el máximo de 10 veces el salario mínimo.

Asímismo, el participante deberá aportar alguna cantidad, que es normalmente la misma que la empresa aporta.

El total del fondo constituido a nombre de cada participante podrá ser entregado como préstamo con la frecuencia que se solicite o al final del año plan.

En ambos casos el remanente deberá invertirse para -- obtener los máximos rendimientos.

La tasa de interés pagadera sobre los préstamos, el monto máximo de éstos, modalidad de pago, etc., son fijados por el Comité del Fondo de Ahorro, formado -- por la empresa y los propios participantes.

Las bases del fondo están estrechamente ligadas a los objetivos que la empresa persiga con la implementación del fondo de ahorro.

Esto es:

- . El fomento del ahorro, ó
- . Procurar liquidez al personal.

## CAPITULO II. COMPENSACION FLEXIBLE

---

## II.1. CARACTERISTICAS.

Entre la variedad de prestaciones, el Plan de Compensación Flexible representa una posibilidad de un beneficio directo y a corto plazo para el personal, que además es deducible para la empresa y no acumulable al salario.

Este representa la posibilidad de un incremento al ingreso anual, ya que de acuerdo al Plan, alguno de los gastos que normalmente una persona realiza en su vida diaria, podría efectuarlos antes de cubrir impuestos.

Estas condiciones son particularmente importantes dadas las altas tasas de impuestos personales que gravan los salarios, en especial los de los ejecutivos.

A ciertos niveles de ingresos los incrementos de sueldo, se reciben solo parcialmente, lo que provoca que el Ejecutivo prefiera otra clase de beneficio.

Los objetivos de un Plan de Compensación Flexible, -- son:

a) Otorgar una prestación a corto plazo.

- b) Otorgar beneficios que el empleado perciba en for  
ma neta.
- c) Establecer una solución a las necesidades de dine  
ro transitorias del trabajador.
- d) Ofrecer una alternativa al empleado para gastos -  
de Previsión Social.

## II.2. BASES DEL PLAN.

De hecho es posible establecer un Plan de Compensa---  
ción Flexible de acuerdo a lo que cada empresa desee.  
Sin embargo, la experiencia ha demostrado la utilidad  
de establecer ciertas disposiciones generales, tales-  
como:

- Condiciones de Elegibilidad.
- Nivel de Aportaciones.
- Salarios Cubiertos.
- Derechos Sobre el Plan.
- Retiros.
- Eventos en los que los beneficios serán cubiertos.
- Administración.
- Comunicación.

El diseño de un Plan de Compensación Flexible es fun-  
damental para alcanzar los objetivos que se persiguen  
y cumplir con las disposiciones fiscales vigentes, --  
por lo que es conveniente asesoría especializada en -  
este campo.

### II.3. VENTAJAS FISCALES.

De acuerdo al Art. 24 de la Ley del Impuesto sobre la Renta, al establecer Planes de Previsión Social los pagos que se efectúen son deducibles para las Empresas.

Efectivamente el Artículo de la Ley del Impuesto sobre la Renta, establece:

"Art. 24.- Las deducciones a que se refiere este capítulo deberán reunir los siguientes requisitos":

XII.- "Que cuando se trate de gastos de Previsión Social, las prestaciones correspondientes se destinen a jubilaciones, fallecimientos, invalidez, servicios médicos y hospitalarios, subsidios por incapacidad, becas educacionales para los trabajadores o sus hijos, fondo de ahorro, guarderías infantiles o actividades culturales y deportivas y otras de naturaleza análoga.

Dichas prestaciones deberán otorgarse en forma general en beneficio de todos los trabajadores de la Empresa.

"En todos los casos deberán establecerse planes conforme a los plazos y requisitos que se fijen en el Reglamento de esta Ley".

Además de las disposiciones anteriores es necesario, cumplir con los señalamientos en el Artículo 19 del propio Reglamento que establece entre otras, el concepto de generalidad.

Así como con el máximo establecido por el Artículo 80 del mismo Reglamento, equivalente a una vez el salario mínimo general de la zona económica del contribuyente, elevado al año; como el monto máximo otorgable exento de impuestos.



#### II.4. OPERACION DEL PLAN.

Básicamente el Plan de Compensación Flexible consiste en ofrecer la alternativa al empleado de usar un porcentaje de su sueldo por ejemplo 5% o una cantidad fija como \$ 10,000.00 mensuales, para gastos de Previsión Social.

El participante podrá usar la cantidad asignada mensualmente para:

- Pago de colegiaturas de sus hijos.
- Cursos propios.
- Utiles Escolares y Libros.
- Gastos Dentales.
- Gastos Médicos no cubiertos por la póliza de G.M.
- Gastos para Deportes.
- Gastos de carácter cultural, etc.

Si el participante no usa el monto a que tiene derecho en el año, se asignará al sueldo la parte no utilizada, cubriendo el impuesto correspondiente.

Con lo anterior, la empresa estará en condiciones de hacer deducible la prestación y que al empleado no le

sea acumulada en sus ingresos.

Este beneficio, representa realmente un acercamiento-  
en poder adquisitivo del personal a corto plazo.

### **CAPITULO III. AHORRO POR EMPRESA Y GRUPO**

---

III.1. EMBOTELLADORA "A"

<u>CONCEPTO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>INCREMENTO DEL 23% VIA NOMINA</u>	<u>VIA FONDO DE AHORRO 3% Y COMPENSACION FLEXIBLE 10%</u>	<u>REDUCCION DE COSTO</u>
NOMINA	32'622,000	40'125,100	35'884,200	(4'240,900)
+ CUOTAS AL IMSS	3'425,300	4'213,100	3'767,800	( 445,300)
+ INFONAVIT	1'631,100	2'006,300	1'794,200	( 212,100)
+ EDUCACION	326,200	401,300	358,800	( 42,500)
+ PLAN PRE- VISION SO- CIAL	3'262,200	4'012,500	8'253,400	(4'240,900)
<b>T O T A L :</b>	<b>41'266,800</b>	<b>50'758,300</b>	<b>50'058,400</b>	<b>( 699,900)</b>

AHORRO MENSUAL COMO PORCENTAJE DE LA NOMINA: 1.95%

AHORRO ANUAL: 8'398,800

./..

III.2. EMBOTELLADORA "B"

<u>CONCEPTO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>INCREMENTO DEL 23% VIA NOMINA</u>	<u>VIA FONDO DE AHORRO 8% Y COMPENSACION FLEXIBLE 10%</u>	<u>REDUCCION DE COSTO</u>
NOMINA	23'046,500	28'347,200	24'198,800	(4'148,400)
+ CUOTAS AL IMSS	2'419,900	2'976,500	2'540,900	( 435,600)
+ INFONAVIT	1'152,300	1'417,400	1'209,900	( 207,500)
+ EDUCACION	230,500	283,500	242,000	( 41,500)
+ PLAN DE PRE- VISION SO-- CIAL	1.152,300	1'417,300	5'565,700	(4'148,400)
T O T A L :	28'001,500	34'441,900	33'757,300	( 684,600)

AHORRO MENSUAL COMO PORCENTAJE DE LA NOMINA:

2.83%

AHORRO MENSUAL:

8'215,200

./..

III.3. EMBOTELLADORA "C"

<u>CONCEPTO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>INCREMENTO DEL 23% VIA NOMINA</u>	<u>VIA FONDO DE AHORRO 5% Y COMPENSACION FLEXIBLE 10%</u>	<u>REDUCCION DE COSTO</u>
NOMINA	26'880,200	33'062,600	29'030,600	(4'032,000)
+ CUOTAS AL IMSS	2'822,400	3'471,600	3'048,200	( 423,400)
+ INFONAVIT	1'344,000	1'653,100	1.452,000	( 201,100)
+ EDUCACION	268,800	330,600	290,300	( 40,300)
+ PLAN DE PRE VISION SO-- CIAL	2'150,400	2'645,000	6'677,000	(4'032,000)
<b>T O T A L :</b>	<b>33'465,800</b>	<b>41'162,900</b>	<b>40'488,100</b>	<b>( 664,800)</b>

AHORRO COMO PORCENTAJE DE LA NOMINA:

2.29%

AHORRO ANUAL:

7'977,600

./..

III.4. EMBOTELLADORA "D"

<u>CONCEPTO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>INCREMENTO DEL 23% VIA NOMINA</u>	<u>VIA FONDO DE AHORRO 13% Y COMPENSACION FLEXIBLE 10%</u>	<u>REDUCCION DE COSTO</u>
NOMINA	4'991,100	6'139,053	4'991,100	(1'148.000)
+ CUOTAS AL IMSS	524,100	644,600	524,100	( 120,500)
+ INFONAVIT	249,600	307,000	249,600	( 57,400)
+ EDUCACION	49,900	61,400	49,900	( 11,500)
+ PLAN PREVI SION SO--- CIAL	- . -	- . -	1.148,000	(1'148,000)
<b>T O T A L :</b>	<b>5'814,700</b>	<b>7'152,053</b>	<b>6'962,700</b>	<b>( 189,300)</b>

AHORRO MENSUAL COMO PORCENTAJE DE LA NOMINA: 3.79%

AHORRO ANUAL (12 MESES): 2'272,236

III.5. EMBOTELLADORA "E"

<u>CONCEPTO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>INCREMENTO DEL 23% VIA NOMINA</u>	<u>VIA FONDO DE AHORRO 13% Y COMPENSACION FLEXIBLE 10%</u>	<u>REDUCCION DE COSTO</u>
NOMINA	2'700,000	3'321,000	2'700,000	( 621,000)
+ CUOTAS AL IMSS	283,500	348,750	283,500	( 65,250)
+ INFONAVIT	135,000	166,050	135,000	( 31,050)
+ EDUCACION	27,000	33,100	27,000	( 6,100)
+ PLAN PREVI SION SO--- CIAL	- . -	- . -	621,000	( 621,000)
<b>T O T A L :</b>	<b>3'145,500</b>	<b>3'869,010</b>	<b>3'766,500</b>	<b>( 102,400)</b>

AHORRO MENSUAL COMO PORCENTAJE DE LA NOMINA: 3.79%

AHORRO ANUAL (12 MESES): 1'228,800

./..



III.6. CUADRO RESUMEN DE AHORROS

<u>E M P R E S A</u>	<u>NOMINA MENSUAL</u>	<u>AHORRO COMO PORCENTAJE DE LA NOMINA</u>	<u>AHORRO REAL ANUAL</u>
EMBOTELLADORA "A"	35'884,200	1.95%	8'398,800
EMBOTELLADORA "B"	24'198,800	2.83%	8'215,200
EMBOTELLADORA "C"	29'030,600	2.29%	7'977,600
EMBOTELLADORA "D"	4'991,100	3.79%	2'272,200
EMBOTELLADORA "E"	2'700,000	3.79%	1'228,800
 	<hr/>	<hr/>	<hr/>
T O T A L :	96'804,700	2.42%	28'092,600
	-----	-----	-----

## CAPITULO IV. AHORRO PARA EL EMPLEADO

---

IV.1. EMBOTELLADORA "A"

INGRESO PARA EL EMPLEADO

El cálculo está determinado con base en un sueldo promedio del empleado de - -  
\$ 195,000 y suponiendo otorgar un 13% de incremento.

	<u>VIA NOMINA</u>			<u>VIA PLAN DE PREVISION SOCIAL</u>		
<u>INGRESO DEL EMPLEADO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>NUEVO</u>	<u>AUMENTO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>NUEVO</u>	<u>AUMENTO</u>
SUELDO MENSUAL BASE	195,000	220,350	25,350	195,000	195,000	- . -
MENOR:						
CUOTA IMSS	7,313	8,263	950	7,313	7,313	- . -
ISPT	<u>7,198</u>	<u>9,733</u>	<u>2,535</u>	<u>7,198</u>	<u>7,198</u>	<u>- . -</u>
SUELDO MENSUAL NETO:	180,489	202,354	21,865	180,489	180,489	- . -
MAS:						
PLAN DE PREVISION SOCIAL	<u>19,500</u>	<u>22,035</u>	<u>2,535</u>	<u>19,500</u>	<u>44,850</u>	<u>44,850</u>
INGRESO NETO MENSUAL:	199,989	224,389	24,400	199,989	225,339	44,850
						./..

IV.2. EMBOTELLADORA "B"INGRESO PARA EL EMPLEADO

El cálculo está determinado con base en un sueldo promedio del empleado de - -  
\$ 215,000 y suponiendo otorgar un 18% de incremento.

	<u>VIA NOMINA</u>			<u>VIA PLAN DE PREVISION SOCIAL</u>		
<u>INGRESO DEL EMPLEADO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>NUEVO</u>	<u>AUMENTO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>NUEVO</u>	<u>AUMENTO</u>
SUELDO MENSUAL BASE	215,000	253,700	38,700	215,000	215,000	- . -
MENOS:						
CUOTA IMSS	8,063	9,514	1,451	8,063	8,063	- . -
ISPT	<u>9,198</u>	<u>13,921</u>	<u>4,723</u>	<u>9,198</u>	<u>9,198</u>	<u>- . -</u>
SUELDO MENSUAL NETO:	197,739	230,265	32,526	197,739	197,739	- . -
MAS:						
PLAN DE PREVISION SOCIAL	<u>10,750</u>	<u>12,685</u>	<u>1,935</u>	<u>10,750</u>	<u>49,450</u>	<u>49,450</u>
INGRESO NETO MENSUAL:	208,489	242,950	34,461	208,489	247,189	49,450
						./..

IV.3. EMBOTELLADORA "C"INGRESO PARA EL EMPLEADO

El cálculo está determinado con base en un sueldo promedio del empleado de - - \$ 155,000 y suponiendo otorgar un 15% de incremento.

	<u>VIA NOMINA</u>			<u>VIA PLAN DE PREVISION SOCIAL</u>		
<u>INGRESO DEL EMPLEADO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>NUEVO</u>	<u>AUMENTO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>NUEVO</u>	<u>AUMENTO</u>
SUELDO MENSUAL BASE	155,000	178,250	23,250	155,000	155,000	- . -
MENOS:						
CUOTA IMSS	5,813	6,684	,871	5,813	5,813	- . -
ISPT	<u>3,198</u>	<u>5,069</u>	<u>1,871</u>	<u>3,198</u>	<u>3,198</u>	<u>- . -</u>
SUELDO MENSUAL NETO:	145,989	166,497	20,508	145,989	145,989	- . -
MAS:						
PLAN DE PREVISION SOCIAL	<u>12,400</u>	<u>14,260</u>	<u>1,860</u>	<u>12,400</u>	<u>35,650</u>	<u>35,650</u>
INGRESO NETO MENSUAL:	158,389	180,757	22,368	158,389	181,639	35,650
						./..

IV.4. EMBOTELLADORA "D"INGRESO PARA EL EMPLEADO

El cálculo está determinado con base en un sueldo promedio del empleado de - -  
\$ 143,000 y suponiendo otorgar un 23% de incremento.

	<u>VIA NOMINA</u>			<u>VIA PLAN DE PREVISION SOCIAL</u>		
<u>INGRESO DEL EMPLEADO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>NUEVO</u>	<u>AUMENTO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>NUEVO</u>	<u>AUMENTO</u>
SUELDO MENSUAL BASE	143,000	175,890	32,890	143,000	143,000	- . -
MENOS:						
CUOTA IMSS	5,363	6,596	1,233	5,363	5,363	- . -
ISPT	<u>1,998</u>	<u>5,287</u>	<u>3,289</u>	<u>1,998</u>	<u>1,998</u>	<u>- . -</u>
SUELDO MENSUAL NETO:	135,639	164,007	28,368	135,639	135,639	- . -
MAS:						
PLAN DE PREVISION SOCIAL	<u>- . -</u>	<u>- . -</u>	<u>- . -</u>	<u>- . -</u>	<u>32,890</u>	<u>32,890</u>
INGRESO NETO MENSUAL:	135,639	164,007	28,368	135,639	168,529	32,890
						./..

IV.5. EMBOTELLADORA "E"

INGRESO PARA EL EMPLEADO

El cálculo está determinado con base en un sueldo promedio del empleado de - -  
 \$ 135,000 y suponiendo otorgar un 23% de incremento.

	<u>VIA NOMINA</u>			<u>VIA PLAN DE PREVISION SOCIAL</u>		
<u>INGRESO DEL EMPLEADO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>NUEVO</u>	<u>AUMENTO</u>	<u>ACTUAL</u>	<u>NUEVO</u>	<u>AUMENTO</u>
SUELDO MENSUAL BASE	135,000	166,050	31,050	135,000	135,000	- . -
MENOS:						
CUOTA IMSS	5,063	6,227	1,164	5,063	5,063	- . -
ISPT	<u>1,198</u>	<u>4,303</u>	<u>3,105</u>	<u>1,198</u>	<u>1,198</u>	<u>- . -</u>
SUELDO MENSUAL NETO:	128,739	155,520	26,781	128,739	128,739	- . -
MAS:						
PLAN DE PREVISION SOCIAL	<u>- . -</u>	<u>- . -</u>	<u>- . -</u>	<u>- . -</u>	<u>31,050</u>	<u>31,050</u>
INGRESO NETO MENSUAL:	128,739	155,520	26,781	128,739	159,789	31,050
						./..

## **CAPITULO V. OTRAS PRESTACIONES DE PREVISION SOCIAL**

---



V.1. SEGURO DE VIDA-GRUPO.

El Seguro de Grupo es el sistema más moderno, económico y práctico para proteger al personal de empresas o elementos que pertenezcan a un sindicato, unión ó - - agrupación de empleados, obreros, profesionistas, etc.

Este seguro es de hecho, una herramienta gerencial -- muy valiosa porque provee una compensación al dese-- equilibrio económico inmediato de los familiares, lo - que permite que, al menos por un tiempo, se continúe el ingreso del empleado, obrero y profesionista que - llegare a faltar.

Es una importante prestación independiente y adicional a los beneficios que otorga el Instituto Mexicano del Seguro Social o cualquier otra institución.

El Seguro de Grupo funciona a través de una póliza -- maestra, por lo que el manejo administrativo es muy - simple.

El Seguro de Vida consiste básicamente en cubrir con una cantidad determinada, llamada suma asegurada, a - cada una de las personas que integran el grupo asegu-

./..

rado, para que en caso de fallecimiento por cualquier causa, de alguno o varios de ellos, la Compañía Aseguradora pague a los beneficiarios designados, la suma-asegurada convenida. Esta cobertura es mundial y funciona durante las 24 horas del día.

Existen beneficios adicionales, por accidente y por invalidez, que pueden ser contratados opcionalmente en este seguro, con el fin de tener un plan completo. En el Anexo "A", se especifica en qué consisten estos beneficios.

Además de las ventajas ya mencionadas con anterioridad, existen otras específicas que un Seguro de Vida-Grupo comprende para sus participantes y que son:

1. Permite formar una herencia real y efectiva.
2. Ayuda a liquidar deudas, préstamos, hipotecas, etc.
3. Permite cubrir los gastos inherentes al fallecimiento como son: Gastos Médicos, Funeraria, Panteón, etc.
4. Permite continuar con la educación de los hijos ó dependientes económicos.

Determinacion de la Suma Asegurada.

En México, las empresas que cuenten con este tipo de Seguro de Vida, normalmente establecen reglas para de terminar la suma asegurada de acuerdo al sueldo, ya que así se otorgarían cantidades según el ingreso y nivel de vida de los asegurados. A continuación se mencionan las reglas más usuales y que cumple con las disposiciones de la Secretaría de Hacienda para ser deducibles de impuestos:

- a) De acuerdo al sueldo, por ejemplo 12, 18, o más meses de sueldo para cada asegurado. La media del mercado actual corresponde a 24 meses de sueldo.
- b) De acuerdo a la antigüedad del asegurado en la empresa.
- c) Establecer sumas aseguradas iguales para todos.
- d) Alguna que resulte de combinar las anteriores.

La Ley que de la regla que se elija, deberá ser aplicada en forma general a todos los asegurados; sin embargo, es posible fijar reglas diferentes para empleados y para obreros de una misma empresa, así co

mo para grupos especiales.

### Dividendos.

Las Compañías Aseguradoras otorgan dividendos en cada renovación anual a las pólizas de Vida.

El dividendo normal, consiste en una participación de las utilidades que la Aseguradora, obtiene durante cada vigencia anual del seguro. Para el cálculo del dividendo se toma en cuenta la mortalidad del grupo asegurado. El dividendo normal, que también se conoce como dividendo de experiencia global oscila entre un 20% y un 30%.

El dividendo tiene las siguientes aplicaciones:

- Reducir el pago de la prima del año siguiente.
- Aumentar los beneficios de los asegurados en las renovaciones subsecuentes.
- También se otorga en efectivo al contratante, siempre y cuando mantenga el vigor del seguro.

Para este estudio, se convino en utilizar como protección una suma asegurada de 24 meses de sueldo por participante y para cada filial. Además, los benefi---

Para este estudio, se convino en utilizar como protección una suma asegurada de 24 meses de sueldo por participante y para cada filial. Además, los beneficios adicionales propuestos, considerando que la empresa está en condiciones de utilizar un incremento salarial general del 23%, son el B.I.T.P. y el B.E.P.P.

El beneficio de D.I.P.M. elevaría el costo del Seguro de Vida, y se debe recordar que el incremento salarial debe distribuirse en otras prestaciones de Previsión Social.

A continuación se muestra el costo desglosado por beneficios y para cada filial, de acuerdo a la nómina anual de cada una de ellas, y especificando el costo del seguro como porcentaje total de la nómina. Este costo se fijará para determinar el costo del seguro de Gastos Médicos, tal como se muestra en la opción 1 Distribución del Ahorro.

EMBOTELLADORA "A"

ELEGIBILIDAD:	EMPLEADOS
NOMINA ANUAL:	\$ 391'464,000
No. DE PARTICIPANTES:	169
EDAD PROMEDIO:	32 AÑOS
NIVEL DE BENEFICIOS:	24 MESES DE SUELDO
BENEFICIOS ADICIONALES:	- PAGO ANTICIPADO DE LA SU MA ASEGURADA POR INVALI- DEZ TOTAL Y PERMANENTE - (B.I.T.P.)
	- EXENCION DEL PAGO DE PRI MAS POR INVALIDEZ TOTAL- Y PERMANENTE (B.E.P.P.)

COSTOS ANUALES

BASICO:	1'691,200
B.I.T.P.	555,900
B.E.P.P.	<u>INCLUIDO</u>
T O T A L :	2'247,100

COSTO COMO PORCENTAJE TOTAL DE LA NOMINA .522%

EMBOTELLADORA "B"

ELIGIBILIDAD:	EMPLEADOS
NOMINA ANUAL:	\$ 276'558,000
No. DE PARTICIPANTES:	108
EDAD PROMEDIO:	31 AÑOS
NIVEL DE BENEFICIOS:	24 MESES DE SUELDO
BENEFICIOS ADICIONALES:	- PAGO ANTICIPADO DE LA SUMA ASEGURADA POR INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE - (B.I.T.P.) - EXENCION DEL PAGO DE PRIMAS POR INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE (B.I.T.P.)

COSTOS ANUALES

BASICO:	1'294,300
B.I.T.P.	409,300
B.E.P.P.	<u>INCLUIDO</u>
T O T A L :	1'703,600

COSTO COMO PORCENTAJE TOTAL DE LA NOMINA .587%

./..

EMBOTELLADORA "C"

ELIGIBILIDAD:	EMPLEADOS
NOMINA ANUAL:	\$ 322'562,400
No. DE PARTICIPANTES:	174
EDAD PROMEDIO:	29 AÑOS
NIVEL DE BENEFICIOS:	24 MESES DE SUELDO
BENEFICIOS ADICIONALES:	- PAGO ANTICIPADO DE LA SUMA ASEGURADA POR INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE - (B.I.T.P.)
	- EXENCION DEL PAGO DE PRIMAS POR INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE (B.E.P.P.)

COSTOS ANUALES

BASICO:	1'367,700
B.I.T.P.	877,400
B.E.P.P.	<u>INCLUIDO</u>
T O T A L :	2'245,100

COSTO COMO PORCENTAJE TOTAL DE LA NOMINA .644%

./..



EMBOTELLADORA "D"

ELEGIBILIDAD:	EMPLEADOS
NOMINA ANUAL:	\$ 59'893,200
No. DE PARTICIPANTES:	35
EDAD PROMEDIO:	30 AÑOS
NIVEL DE BENEFICIOS:	24 MESES DE SUELDO
BENEFICIOS ADICIONALES:	- PAGO ANTICIPADO DE LA SUMA ASEGURADA POR INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE - (B.I.T.P.)
	- EXENCION DEL PAGO DE PRIMAS POR INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE (B.E.P.P.)

COSTOS ANUALES

BASICO:	258,700
B.I.T.P.	85,000
B.E.P.P.	<u>INCLUIDO</u>
T O T A L :	343,700

COSTO COMO PORCENTAJE TOTAL DE LA NOMINA .574%

EMBOTELLADORA "E"

ELEGIBILIDAD:	EMPLEADOS
NOMINA ANUAL:	\$ 32'400,000
No. DE PARTICIPANTES:	20
EDAD PROMEDIO:	32 AÑOS
NIVEL DE BENEFICIOS:	24 MESES DE SUELDO
BENEFICIOS ADICIONALES:	- PAGO ANTICIPADO DE LA SU MA ASEGURADA POR INVALI- DEZ TOTAL Y PERMANENTE - (B.I.T.P.)
	- EXENCION DEL PAGO DE PRI MAS POR INVALIDEZ TOTAL- Y PERMANENTE (B.E.P.P.)

COSTOS ANUALES

BASICO:	154,900
B.I.T.P.	49,900
B.E.P.P.	<u>INCLUIDO</u>
T O T A L :	204,800

COSTO COMO PORCENTAJE TOTAL DE LA NOMINA .632%

./..

SEGURO DE GASTOS MEDICOS MAYORES.

Este seguro tiene como objetivo:

Reembolsar al asegurado, los Gastos Médicos que tenga que efectuar por accidente o enfermedades, para que - su presupuesto familiar ó su situación económica, no - se desequilibren de una manera importante.

Este seguro proporciona tranquilidad mental y seguridad, pues al asegurado se le da la facilidad de acudir con los médicos, especialistas, laboratorios, hospitales y sanatorios que él mismo escoja o prefiera, no importando que no se encuentren localizados en el País, ya que la protección es mundial y funciona durante las 24 horas del día.

Este seguro no interfiere en los servicios médicos -- que proporciona el Instituto Mexicano del Seguro Social, por lo que se puede acudir a este Instituto, o bien por ahorro de tiempo, por encontrarse en un lugar distante, o por desear un servicio mejor y más exclusivo, acudir a servicios médicos particulares cuyo costo, por lo general, resulta elevado para la economía familiar. ./..

V.2. SEGURO DE GASTOS MEDICOS MAYORES.

Este seguro tiene como objetivo:

Reembolsar al asegurado, los Gastos Médicos que tenga que efectuar por accidente o enfermedades, para que - su presupuesto familiar ó su situación económica, no - se desequilibren de una manera importante.

Este seguro proporciona tranquilidad mental y seguridad, pues al asegurado se le da la facilidad de acudir con los médicos, especialistas, laboratorios, hospitales y sanatorios que él mismo escoja o prefiera, no importando que no se encuentren localizados en el País, ya que la protección es mundial y funciona durante las 24 horas del día.

Este seguro no interfiere en los servicios médicos -- que proporciona el Instituto Mexicano del Seguro Social, por lo que se puede acudir a este Instituto, o bien por ahorro de tiempo, por encontrarse en un lugar distante, o por desear un servicio mejor y más exclusivo, acudir a servicios médicos particulares cuyo costo, por lo general, resulta elevado para la economía familiar.

./..

Existen dos formas de utilización de este seguro:

- De reembolso tradicional, en el que la aseguradora reembolsará los gastos erogados por concepto de -- hospitalización, honorarios médicos y farmacia, de -- biendo a cambio el asegurado proporcionarle los - comprobantes de Gastos Médicos respectivos. (Des-- contándosele al reembolso deducible y coaseguro -- respectivamente).
  
- Pago directo de las aseguradoras a los hospitales, en donde el asegurado acude a un hospital incluido en el convenio y utiliza los servicios de un doc-- tor también incorporado a este convenio, y con la simple presentación de su tarjeta de identifica--- ción expedida por la aseguradora solo paga el dedu cible contratado por el Seguro de Grupo.

Un aspecto importante es que no se requiere examen médico para ingresar a este seguro y pueden incluirse a los dependientes económicos del asegurado, entendiéndose como tales a su cónyuge e hijos.

En virtud de que el objetivo de este seguro es cubrir Gastos Médicos importantes, existe un deducible para-  
./..

Gastos Médicos menores, el cual queda a cargo del asegurado. Asimismo, quedará a su cargo un porcentaje de los gastos cubiertos que excedan al deducible contratado. Este porcentaje se conoce como "Coaseguro".

El deducible y el coaseguro sólo quedarán a cargo del asegurado si los gastos médicos a reembolsar son a consecuencia de una enfermedad. Por el contrario, si los gastos presentados son a consecuencia de un accidente, éstos se reembolsarán al 100%.

En este plan pueden ingresar las personas que sean menores de 60 años de edad y podrán quedar cubiertos -- hasta los 65 años.

#### Gastos Médicos Reembolsables.

En general, este seguro reembolsa todos los gastos médicos que necesariamente se tengan que efectuar, ya sea dentro o fuera de un hospital o sanatorio, para la atención de los accidentes o enfermedades de cualquier tipo, que se originen después de que el asegurado haya ingresado a la póliza; sin embargo, existen gastos médicos específicos que no quedan cubiertos, los cuales se indican más adelante en el Anexo "C".

En virtud de que este es un plan liberal, no existen limitaciones en los gastos médicos que se reembolsan, excepto los gastos que a continuación se indican, los cuales estarán sujetos a un reembolso de un 10% de la suma asegurada contratada:

a) Gastos Médicos por aparatos de prótesis dental, necesarios a consecuencia de accidentes, ojos o miembros artificiales y los aparatos ortopédicos que se requieren a causa de accidente o enfermedad.

b) Gastos derivados de las siguientes complicaciones del embarazo y del parto.

1) Las intervenciones quirúrgicas con motivo de embarazos extrauterinos.

2) Los estados de eclampsia y toxicosis gravídica.

3) Fiebre Puerperal.

#### Definiciones Importantes.

- Accidente: Se entenderá por accidente toda lesión

./..

corporal sufrida involuntariamente por el asegurado, independientemente de cualquier otra causa, -- por la acción súbita, fortuita y violenta de una fuerza externa.

- Enfermedad: Se entenderá por enfermedad, toda alteración de la salud que resulte de la acción de agentes morbosos de origen interno o externo, con relación al organismo y que amerite tratamiento médico o quirúrgico.

Basándonos en el cuadro de prestaciones denominado -- Opción 1 "Distribución del Ahorro" localizada en los comentarios, podemos distribuir para cada filial tres diferentes niveles de beneficio, cuyo costo es el resultado de restar el ahorro como porcentaje de la nómina con el costo como porcentaje de la misma del Seguro de Vida-Grupo. Así por ejemplo para la Embotelladora "A" el costo que se considera para la cobertura de Gastos Médicos no debe exceder de 1.43%, ya que su ahorro como porcentaje de la nómina es de 1.95% y ya se utilizó una cantidad de .522% para el Seguro de Vida.



Los costos son representados como Prima Neta Anual.

EMBOTELLADORA "A"

ELEGIBILIDAD: EMPLEADOS

No. DE PARTICIPANTES:

TITULARES: 168

CONYUGES: 137

HIJOS: 329

T O T A L : 634

NIVEL DE BENEFICIOS: OPCION 1 OPCION 2 OPCION 3

SUMA ASEGURADA: 1'000,000 1'250,000 1'500,000

DEDUCIBLE: 42,000 52,500 63,000

COASEGURO: 20% 20% 20%

PLAN: AMPLIO AMPLIO AMPLIO

BENEFICIOS ADICIONALES:

- REINSTALACION AUTOMATICA: INCLUIDA INCLUIDA INCLUIDA

- CIRUGIA PROGRAMADA: INCLUIDA INCLUIDA INCLUIDA

- CONVENIOS DE PAGO - DIRECTO: INCLUIDO INCLUIDO INCLUIDO

- PREEXISTENCIA CON DOS AÑOS DE ESPERA: INCLUIDA INCLUIDA INCLUIDA

COSTO ANUAL: 6'151,700 6'151,700 6'151,700

COMO PORCENTAJE DE LA NOMINA: 1.43% 1.43% 1.43%

./...

EMBOTELLADORA "B"

ELEGIBILIDAD: EMPLEADOS

No. DE PARTICIPANTES:

TITULARES: 108

CONYUGES: 50

HIJOS: 78

T O T A L : 236

NIVEL DE BENEFICIOS: OPCION 1      OPCION 2      OPCION 3

SUMA ASEGURADA: 2'000,000      3'000,000      4'000,000

DEDUCIBLE: 20,000      30,000      40,000

COASEGURO: 20%      20%      20%

PLAN: AMPLIO      AMPLIO      AMPLIO

BENEFICIOS ADICIONALES:

- REINSTALACION AUTO-  
MÁTICA: INCLUIDA      INCLUIDA      INCLUIDA

- CIRUGIA PROGRAMADA: INCLUIDA      INCLUIDA      INCLUIDA

- CONVENIOS DE PAGO  
DIRECTO: INCLUIDO      INCLUIDO      INCLUIDO

- PREEXISTENCIA CON -  
DOS AÑOS DE ESPERA: INCLUIDA      INCLUIDA      INCLUIDA

COSTO ANUAL: 3'895,200      3'895,200      3'895,200

COMO PORCENTAJE DE LA  
NOMINA: 1.34%      1.34%      1.34%

EXISTE UN AHORRO ADICIONAL DEL .903% CON EL QUE SE PO-  
DRIA CONTRATAR EL BENEFICIO DE DOBLE INDEMNIZACION POR  
MUERTE ACCIDENTAL (D.I.)      ./..

EMBOTELLADORA "C"

ELEGIBILIDAD: EMPLEADOS

No. DE PARTICIPANTES:

TITULARES: 174

CONYUGES: 64

HIJOS: 116

T O T A L : 354

NIVEL DE BENEFICIOS: OPCION 1      OPCION 2      OPCION 3

SUMA ASEGURADA: 2'000,000      3'000,000      4'000,000

DEDUCIBLE: 16,000      24,000      32,000

COASEGURO: 20%      20%      20%

PLAN: AMPLIO      AMPLIO      AMPLIO

BENEFICIOS ADICIONALES:

- REINSTALACION AUTO-  
MÁTICA: INCLUIDA      INCLUIDA      INCLUIDA

- CIRUGIA PROGRAMADA: INCLUIDA      INCLUIDA      INCLUIDA

- CONVENIOS DE PAGO -  
DIRECTO: INCLUIDO      INCLUIDO      INCLUIDO

- PREEXISTENCIA CON -  
DOS AÑOS DE ESPERA: INCLUIDA      INCLUIDA      INCLUIDA

COSTO ANUAL: 5'732,500      5'732,500      5'732,500

COMO PORCENTAJE DE LA  
NOMINA: 1.65%      1.65%      1.65%

./..

EMBOTELLADORA "D"

ELEGIBILIDAD: EMPLEADOS

No. DE PARTICIPANTES:

TITULARES: 35

CONYUGES: 23

HIJOS: 56

T O T A L : 114

NIVEL DE BENEFICIOS:	<u>OPCION 1</u>	<u>OPCION 2</u>	<u>OPCION 3</u>
----------------------	-----------------	-----------------	-----------------

SUMA ASEGURADA:	2'000,000	3'000,000	4'000,000
-----------------	-----------	-----------	-----------

DEDUCIBLE:	12,000	18,000	24,000
------------	--------	--------	--------

COASEGURO:	20%	20%	20%
------------	-----	-----	-----

PLAN:	AMPLIO	AMPLIO	AMPLIO
-------	--------	--------	--------

BENEFICIOS ADICIONALES:

- REINSTALACION AUTOMATICA:	INCLUIDA	INCLUIDA	INCLUIDA
-----------------------------	----------	----------	----------

- CIRUGIA PROGRAMADA:	INCLUIDA	INCLUIDA	INCLUIDA
-----------------------	----------	----------	----------

- CONVENIOS DE PAGO DIRECTO:	INCLUIDO	INCLUIDO	INCLUIDO
------------------------------	----------	----------	----------

- PREEXISTENCIA CON DOS AÑOS DE ESPERA:	<u>INCLUIDA</u>	<u>INCLUIDA</u>	<u>INCLUIDA</u>
---	-----------------	-----------------	-----------------

COSTO ANUAL:	1'928,500	1'928,500	1'928,500
--------------	-----------	-----------	-----------

COMO PORCENTAJE DE LA NOMINA:	3.22%	3.22%	3.22%
-------------------------------	-------	-------	-------

./..

EMBOTELLADORA "E"

ELEGIBILIDAD: EMPLEADOS

No. DE PARTICIPANTES:

TITULARES: 20

CONYUGES: 17

HIJOS: 49

T O T A L : 86

NIVEL DE BENEFICIOS: OPCION 1 OPCION 2 OPCION 3

SUMA ASEGURADA: 2'000,000 3'000,000 4'000,000

DEDUCIBLE: 36,000 54,000 72,000

COASEGURO: 20% 20% 20%

PLAN: AMPLIO AMPLIO AMPLIO

BENEFICIOS ADICIONALES:

- REINSTALACION AUTOMATICA: INCLUIDA INCLUIDA INCLUIDA

- CIRUGIA PROGRAMADA: INCLUIDA INCLUIDA INCLUIDA

- CONVENIOS DE PAGO DIRECTO: INCLUIDO INCLUIDO INCLUIDO

- PREEXISTENCIA CON DOS AÑOS DE ESPERA: INCLUIDA INCLUIDA INCLUIDA

COSTO ANUAL: 1'024,500 1'024,500 1'024,500

COMO PORCENTAJE DE LA NOMINA: 3.16% 3.16% 3.16%

./..

## CAPITULO VI. PLAN DE PENSIONES

---

VI.1. O B J E T I V O S .

OBJETIVO FUNDAMENTAL.- "Cuantificar los pasivos de un Plan de Pensiones y establecer las diferentes alternativas para cubrirlos, procurando que el Plan presente un beneficio social".

OBJETIVOS SECUNDARIOS.- Además del Objetivo Fundamental, se consideran como Objetivos Secundarios en el estudio, los siguientes:

- Determinar el nivel de beneficios que se ha establecido en Industrias similares para establecer planes acordes.
- Analizar los beneficios contractuales y/o particulares de la empresa para considerarlos en la solución.
- Determinar el marco de referencia para la toma de decisiones financieras, ésto es, la creación de una reserva o un Fondo.
- Implementar la alternativa de solución seleccionada por la Empresa.



- Comunicar al personal, los beneficios que la empresa les está otorgando.

## VI.2. M E T O D O L O G I A .

Para lograr los objetivos anteriormente delineados, - se proponen las siguientes fases:

### FASE I. DISEÑO DEL PLAN.

- En cada estudio, las directrices y énfasis del Proyecto nacen de las necesidades y condiciones pro-  
prias de la empresa.
- Por lo tanto, para el diseño del Plan es necesario analizar y discutir ampliamente con los ejecutivos de la empresa los siguientes factores:
  - . Leyes y decretos actuales.
  - . Disposiciones contractuales.
  - . Condiciones de elegibilidad.
  - . Definición de la antigüedad a reconocer.
  - . Monto del salario cubierto.
  - . Eventos en los que los beneficios serán pagados.
  - . Nivel de Beneficios para cada evento.
  - . Efectos de la integración con los beneficios -  
del I.M.S.S.

- . Experiencia de rotación en los diferentes sectores del personal.
- . Hipótesis Actuariales que se involucrarán en el estudio.
- . Problemática laboral de la zona.
- . Información que se debe recopilar.
- . Plan de comunicación.

## FASE II. ELABORACION DE LAS HIPOTESIS ACTUARIALES.

Una vez discutidas ampliamente las condiciones sobre las que se estructurarán los planes y el nivel de beneficios, se procederán a elaborar las Hipótesis Actuariales correspondientes.

Estas Hipótesis quedarán sujetas a los acuerdos previos con sus ejecutivos y servirán de base para la construcción de tablas de decrementos.

## FASE III. RECOPIACION DE INFORMACION.

En esta fase es necesario recopilar la información completa de la situación del personal de la empresa.

FASE IV. VALUACION.

Establecidos el nivel de beneficios y las Hipótesis Actuariales, el siguiente paso será proceder a la valuación.

La valuación actuarial es la aplicación de un modelo matemático de pronóstico que permite conocer el monto de las obligaciones y establecer las alternativas de reconocimiento.

De la valuación actuarial del Plan se obtendrán los siguientes resultados:

- Las obligaciones legales generadas por el personal tanto por servicio pasado como por servicio futuro.
- Las obligaciones que generará el Plan dado el nivel de beneficios.
- Cálculo de un porcentaje con respecto a la nómina que represente el incremento que habrá que hacer a la reserva o al fondo, para financiar la obligación de cada uno de los puntos anteriores.
- Pronóstico de los pagos que se espera cubrir por

este concepto en los próximos años.

- Distribución del personal en función a su edad y antigüedad.
- Presentación de las soluciones de aquellos casos especiales en los que sean necesarias alternativas diferentes al Plan.

#### FASE V. TOMA DE DECISIONES.

Con los resultados que arroje la valuación actuarial, corresponde tomar una decisión financiera. Esto es, la creación de un mecanismo para hacer frente a las obligaciones que puede ser un Fondo en Fideicomiso o una Reserva Contable.

Para ésto, será necesario proporcionar un marco de referencia financiero acorde a la situación de la propia empresa.

Proporcionaremos asesoramiento legal, fiscal y contable en la toma de decisiones sobre el Plan a implantar.

FASE VI. IMPLEMENTACION.

Una vez tomada la decisión financiera por parte de dichos ejecutivos, será necesario implementarla.

En el caso de que su decisión sea la creación de una reserva, se presentará al Auditor Externo un Dictámen Actuarial que justifique la cuantía de la misma.

Si la decisión es la creación de un fondo, nos responsabilizaremos de obtener la autorización correspondiente ante la Secretaría de Hacienda, para lo cual prepararemos Texto del Plan, Nota Técnica, Contrato de Fideicomiso, etc.

FASE VII. COMUNICACION.

Para aprovechar al máximo cada peso que se invierte en un Plan de Beneficios, es conveniente un Plan de Comunicación que haga sentir al personal la preocupación de la empresa por su futuro.

### VI.3. A L C A N C E .

El estudio se enfocará principalmente a cubrir las -- obligaciones del plan diseñado. Sin embargo, el alcance del estudio debe necesariamente incluir conside raciones de la relación con otros beneficios del personal derivados del Seguro Social, Contrato Colectivo, o las polficas y costumbres en la propia empresa.

Por lo tanto, el estudio abarcará al personal de la - empresa en las diferentes localizaciones geográficas- en la República, en su caso; los resultados de la - - comparación de los planes de Industrias similares y - la política particular en la misma a este respecto.

## CONCLUSIONES

---



OPCION 1.

- Respecto al incremento supuesto del 23% que se desea otorgar en forma general, es conveniente implementar el 13% de Fondo de Ahorro como máximo para las cinco empresas, así como el plan de Compensación Flexible con máximo del 10%. Es conveniente hacer notar que el porcentaje recomendado con respecto a este último plan se puede ampliar conforme a la sustentación legal-fiscal que se consulte con los abogados y auditores, lo cual en caso de incrementarse, incrementará el ahorro.
  
- La implementación de estos planes originará dos fenómenos importantes; Mayor Ingreso Neto para el empleado y un Ahorro Real para la empresa.

Este ahorro real anual y total asciende a - - - -  
\$ 28'092,600.

El ahorro real anual por empresa está especificado en el cuadro resumen de ahorros (ver Capítulo III)

- El ahorro que por empresa se obtuvo, se canalizó -

a cubrir otras prestaciones de previsión social -- importantes, como es el seguro de Vida-Grupo en el cual recomendamos un nivel de beneficios equivalente a 24 meses de sueldo para estar acordes con la media del mercado empresarial mexicano.

El beneficio de pago anticipado de la suma asegurada por invalidez total y permanente (B.I.T.P.) se adiciona al beneficio básico de 24 meses de sueldo, así como el beneficio de exención de pago de primas por invalidez total y permanente (B.E.P.P.) -- que se otorga sin costo adicional.

En este punto es importante señalar que el ahorro obtenido se enfocó a prima pagada, la cual en realidad debería contemplar el ahorro que el mismo seguro de Vida-Grupo contiene intrínsecamente y el cual consiste en una fórmula de participación de utilidades por baja siniestralidad y la cual se -- les ofrece en dos opciones.

1. Entre un 20% y un 30% de la prima pagada garantizada al final de la vigencia, que depende de la siniestralidad de las empresas que tienen -

contratos, con la compañía de seguros.

2. Un 70% de la prima pagada menos los siniestros que ocurran dentro del Grupo.

La otra prestación de previsión social es el seguro de Gastos Médicos Mayores, cuyas opciones por empresa fueron determinadas atendiendo al ahorro resultante de disminuir el costo del seguro de Vida-Grupo al ahorro total.

Lo anterior se puede ilustrar en el siguiente cuadro:

ESTRUCTURA ACTUAL DE PRESTACIONES DE  
PREVISION SOCIAL

	<u>FONDO AHORRO</u>	<u>COMPENSACION FLEXIBLE</u>	<u>VIDA</u>	<u>INVALIDEZ</u>	<u>GASTOS MEDICOS</u>	<u>PENSIONES</u>
EMBOTELLADORA "A"	10%	-	-	-	-	-
EMBOTELLADORA "B"	8%	-	-	-	-	-
EMBOTELLADORA "C"	5%	-	-	-	-	-
EMBOTELLADORA "D"	-	-	-	-	-	-
EMBOTELLADORA "E"	-	-	-	-	-	-

ESTA TESIS NO DEBE  
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

Con la aplicación de los siguientes ahorros en la opción 1.

AHORRO COMO PORCENTAJE  
DE LA NOMINA

EMBOTELLADORA "A"	1.95%
EMBOTELLADORA "B"	2.29%
EMBOTELLADORA "C"	2.83%
EMBOTELLADORA "D"	3.79%
EMBOTELLADORA "E"	3.79%

Se obtiene la siguiente estructura de prestaciones.

	<u>FONDO AHORRO</u>	<u>COMPENSACION FLEXIBLE</u>	<u>VIDA</u>	<u>INVALIDEZ</u>	<u>GASTOS MEDICOS</u>	<u>PENSIONES</u>
EMBOTELLADORA "A"	13%	10%	24 MESES DE SUELDO	24 MESES DE SUELDO	1'250,000	-
EMBOTELLADORA "B"	13%	10%	24 MESES DE SUELDO	24 MESES DE SUELDO	3'000,000	-
EMBOTELLADORA "C"	13%	10%	24 MESES DE SUELDO	24 MESES DE SUELDO	3'000,000	-
EMBOTELLADORA "D"	13%	10%	24 MESES DE SUELDO	24 MESES DE SUELDO	3'000,000	-
EMBOTELLADORA "E"	13%	10%	24 MESES DE SUELDO	24 MESES DE SUELDO	3'000,000	-

./...

Con los mismos ahorros aplicados a la opción 2, tendríamos:

	<u>FONDO AHORRO</u>	<u>COMPENSACION FLEXIBLE</u>	<u>VIDA</u>	<u>INVALIDEZ</u>	<u>GASTOS MEDICOS</u>	<u>PENSIONES</u>
EMBOTELLADORA "A"	13%	10%	*	*	-	I.L.
EMBOTELLADORA "B"	13%	10%	*	*	-	I.L.
EMBOTELLADORA "C"	13%	10%	*	*	-	I.L.
EMBOTELLADORA "D"	13%	10%	*	*	-	I.L.
EMBOTELLADORA "E"	13%	10%	*	*	-	I.L.

Para efectos de gastos médicos mayores se consideró la protección media recomendada.

I.L. = INDEMNIZACION LEGAL.

\* Puede incluir beneficios por fallecimiento e invalidez dentro del plan de pensiones tales como la reserva generada a nombre del participante.

./..

OPCION 1. DISTRIBUCION DEL AHORRO.

COSTO COMO PORCENTAJE DE NOMINA.-

<u>E M P R E S A</u>	<u>AHORRO COMO PORCENTAJE</u>	<u>SEGURO VIDA-GRUPO</u>	<u>SEGURO GASTOS MED. MAYORES.</u>
EMBOTELLADORA "A"	1.95%	.522%	1.43%
EMBOTELLADORA "B"	2.83%	.587%	1.34%
EMBOTELLADORA "C"	2.29%	.644%	1.65%
EMBOTELLADORA "D"	3.79%	.574%	3.22%
EMBOTELLADORA "E"	3.79%	.632%	3.16%

\* Existe un ahorro excedente de .903% de la nómina.

./..



OPCION 2. DE APLICACION DEL AHORRO.

PLAN DE PENSIONES.

(COSTO ESTIMADO COMO PORCENTAJE DE LA NOMINA, 3.5%)

<u>E M P R E S A</u>	<u>NOMINA</u>	<u>AHORRO COMO PORCENTAJE DE LA NOMINA</u>	<u>COSTO PARA EMPRESA</u>	<u>COSTO ESTIMA- DO ANUAL</u>
EMBOTELLADORA "A"	35'884,200	1.95%	- 1.55%	( 6'674,500)
EMBOTELLADORA "B"	24'198,800	2.83%	- 0.67%	( 1'945,600)
EMBOTELLADORA "C"	29'030,600	2.29%	- 1.21%	( 4'215,200)
EMBOTELLADORA "D"	4'991,100	3.79%	0.29%	173,700
EMBOTELLADORA "E"	2'700,000	3.79%	0.29%	94,000
T O T A L :	96'804,700	2.42%	1.08%	(12'567,600)

./..

Es importante señalar algunos aspectos, bajo los cuales se desarrolla el presente estudio.

- 1) Todos los planes presentados cumplen los requisitos para su deducibilidad, por lo que, además del ahorro generado por la sola implementación, los gastos son 100% deducibles.
- 2) La recomendación de contar con 24 meses de protección en el seguro de vida, se basa en la encuesta anual que se realizó y en la cual se detectó que la media del mercado empresarial mexicano es la mencionada.
- 3) El presente estudio no considera recargo por pago fraccionado ni I.V.A.; todos los costos son anuales netos.
- 4) Para los efectos de ahorros en los planes de fondo de ahorro y de compensación flexible, no se tomaron en cuenta los topes mínimos y máximos de ley persona por persona, sino al global. Es importante señalar que a sueldos mínimos no hay ahorro y si gastos, el cual es deducible.

- El costo del Plan de Pensiones varía en promedio entre un 2.5% y un 7% de la nómina total de la empresa, dependiendo del nivel de beneficio, la antigüedad y edad promedio de los participantes de dicho plan.

En general, los Planes de Pensiones otorgan como beneficio mínimo una renta mensual vitalicia equivalente a la Indemnización Legal.

Considerando lo anterior hemos estimado un costo para nuestra empresa prototipo de un 3.5% de la nómina, lo cual queda sujeto a una valuación actuarial.

## A N E X O S

-----

ANEXO "A"

CLAUSULAS O BENEFICIOS ADICIONALES DEL SEGURO DE VIDA-GRUPO.

Existen Beneficios Adicionales que pueden ser agregados al Seguro de Vida-Grupo y que contemplan eventos tales como: Accidentes o Invalidez. A continuación se describen:

- a) CLAUSULA ADICIONAL DE DOBLE INDEMNIZACION POR MUERTE ACCIDENTAL Y PERDIDA DE MIEMBROS. (D.I.P.M.)

Este beneficio otorga una indemnización adicional al Beneficio de Vida, en caso de que el asegurado fallezca a consecuencia de un accidente. Así mismo, otorga indemnizaciones en caso de que el asegurado pierda la vista o uno o más de sus miembros en un accidente.

- b) BENEFICIO DE EXENCION DEL PAGO DE PRIMAS POR INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE. (B.E.P.P.)

Este beneficio consisten en eximir al asegurado del pago de primas respectivas, en caso de que se invalide para desempeñar su trabajo habitual; o

sea que el asegurado quedará protegido hasta su -- fallecimiento sin más pago de primas, por la suma-asegurada que tenga como Beneficio de Vida, cuando se invalide.

c) BENEFICIO DE PAGO ANTICIPADO DE LA SUMA ASEGURADA-POR INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE. (B.I.T.P.)

Este beneficio consiste en otorgar al asegurado -- respectivo, la suma asegurada, aún cuando no fa---llezca, en caso de que se invalide para desempeñar su trabajo habitual.

d) RENTA MENSUAL DE INVALIDEZ.

Este beneficio consiste en otorgar al asegurado -- respectivo, una renta mensual temporal hasta que -cumpla la edad de 60 años o vitalicia, en caso de-que se invalide para desempeñar su trabajo habi---tual.

ANEXO "B"

PRIVILEGIO DE CONVERSION EN EL SEGURO DE VIDA-GRUPO.

En el seguro de Vida-Grupo, la compañía aseguradora -- otorga el privilegio o la facilidad a los asegurados -- que se separen definitivamente del grupo asegurado, es decir, de la empresa, de continuar asegurados en la -- misma Compañía de Seguros hasta por un período de 30 -- días después de haber causado baja en la Empresa y de contratar, si así lo desea, una protección permanente o temporal a través de un Plan Individual de Vida.

La ventaja importante de este privilegio, es que no se requiere presentar pruebas médicas para continuar asegurado, por lo que podrán contratar su seguro individual independientemente del estado de salud, hasta por una suma asegurada cuyo monto será igual o menor a la que tenían en vigor en el momento de la separación.

La prima del seguro se calculará de acuerdo a la edad alcanzada y al tipo de plan que se contrate, y ésta -- será íntegramente pagada por el propio Asegurado.

Para ejercer este derecho, el Asegurado deberá presen-

./..

tar a la Aseguradora su solicitud, antes o dentro de los 30 días siguientes a la fecha de su separación, es decir, mientras goza de la protección que en forma gratuita le ofrece ésta.

#### DESIGNACION DE BENEFICIARIOS.

Cada asegurado está en absoluta libertad de nombrar los beneficiarios que desee, así como de modificar la designación o los términos de la misma, cuantas veces lo considere necesario.

El contratante o sea la Empresa, podrá ser designado beneficiario pero sólo es posible cuando el objeto del seguro sea el de garantizar créditos concedidos por el contratante o por prestaciones legales, o contractuales a cargo del mismo.



ANEXO "C"

GASTOS MEDICOS NO CUBIERTOS.

1. Padecimientos o lesiones preexistentes a la fecha en que se inicia la vigencia de esta póliza con respecto a cada asegurado.

Se entenderán como padecimientos o lesiones pre-existentes a aquellos que en fecha anterior al aseguramiento del afectado:

- Fueron diagnosticados por un médico.
- Fueron aparentes a la vista.
- Fueron de los que por sus síntomas o signos, no pasaron desapercibidos.

2. Trastornos de enajenación mental, estados de depresión psíquica o nerviosa, histeria, neurosis o psicosis, cualesquiera que fueren sus manifestaciones clínicas, así como padecimientos que resulten de alcoholismo o toxicomanías.

3. Afecciones propias del embarazo, abortos, partos-prematuros o partos normales o anormales, legra-

./..

dos cualesquiera que sea su causa y toda complicación del embarazo, del parto o del puerperio, que no sea precisamente de las mencionadas en el capítulo de Gastos Médicos Reembolsables.

4. Tratamientos dentales, alveolares o gingivales de cualquier clase, a menos que sean motivados por -- accidente.
5. Intervenciones quirúrgicas de carácter estético y plástico, excepto las reconstructivas que resulten indispensables a consecuencia de algún accidente - o enfermedad, ocurrida durante la vigencia de esa póliza.
6. Anteojos, lentes de contacto y aparatos auditivos, así como curas de reposo o exámenes médicos generales para comprobación de estado de salud, conocidos con el nombre de "CHECK-UPS".
7. Gastos realizados por acompañantes del asegurado - durante la internación de éste, en sanatorio u hospital a excepción de la cama extra.
8. Lesiones producidas en riña, con o sin provocación

por parte del asegurado, o intencionalmente ocasionadas al asegurado por cualquier persona; accidentes sufridos al prestar servicio militar o naval - en tiempo de guerra, revoluciones, alborotos populares o insurrecciones y actos delictuosos cometidos por el propio asegurado.

9. Hernias, eventracciones, abortos, envenenamiento - o inhalaciones de gas de cualquier clase, a consecuencia de accidentes.
10. Homicidio (simple o calificado), suicidio (consciente o inconsciente) cualquiera que sean las - - causas o circunstancias que lo provoquen; mutilación voluntaria, aún cuando se cometa en estado de enajenación mental.

RIESGOS NO AMPARADOS POR EL CONTRATO, PERO QUE PUE-  
DEN QUEDAR CUBIERTOS MEDIANTE CONVENIO EXPRESO.

Salvo convenio expreso por escrito, esta póliza no - -  
ampara por concepto de accidente las lesiones que su-  
fra el asegurado:

- a) En taxis aéreos o en aeronaves que no pertenezcan a una línea comercial legalmente establecida y - - autorizada para el servicio de transporte regular de pasajeros. Así mismo como piloto, mecánico o miembro de la tripulación de cualquier aeronave o como ocupante de algún automóvil o cualquier otro vehículo en carreras, pruebas o contiendas de segu- ridad, resistencia o velocidad.
- b) En la práctica de paracaidismo, buceo y alpinismo.

B I B L I O G R A F I A

-----

- . T B A, ACTUARIOS CONSULTORES. "PROGRAMAS DE BENEFICIOS-  
PARA EMPLEADOS".  
MEXICO, D. F.  
DICIEMBRE, 1978.
  
- . DE CASO GARCIA, JOSE - "VALUACION ACTUARIAL DE -  
VICENTE. LAS PRESTACIONES DE PRE-  
VISION SOCIAL".  
TESIS, MEXICO, 1983.
  
- . COSIO RODRIGUEZ, JOSE. "INTRODUCCION AL SEGURO -  
DE VIDA"  
INSTITUTO MEXICANO EDUCA  
TIVO DE SEGUROS Y FIAN--  
ZAS, A.C.  
TESIS, MEXICO, 1982.
  
- . MAC LEAN, JOSEPH B. "LIFE INSURANCE".  
MC. GRAW-HILL BOOK COMPA  
NY, NEW YORK, N.Y.  
U.S.A., 1962.
  
- . SEGUROS DE MEXICO, S.A. "MANUAL DEL SEGURO DE GRU  
PO".  
"MANUAL DEL SEGURO DE GAS  
TOS MEDICOS MAYORES".  
TARIFAS, 1987.
  
- . LEY GENERAL DE INSTITU  
CIONES DE SEGUROS.
  
- . P.C. BRONSON. "CONCEPTS OF ACTUARIAL --  
SOUNDNESS IN PENSION - -  
PLANS".

PRIMERA EDICION, 1957.  
PENSION RESEARCH COUNCIL  
E.U.

- . LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA (CORRELACIONADO) Y REGLAMENTO. "EDITORIAL THEMIS". 8a. EDICION, ENERO, 1986.
- . LEY FEDERAL DEL TRABAJO.
- . APUNTES DE TRABAJO.