

323801

4  
EJ



UNIVERSIDAD ANAHUAC DEL SUR

Universidad Anáhuac  
del Sur

ESCUELA DE ACTUARIA  
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

CONCEPTUALIZACION TECNICA DEL SEGURO DE  
GRUPO VIDA, ANALISIS Y PROPUESTA DE UN  
METODO DE CALCULO PARA EL MARGEN DE  
SOLVENCIA

T E S I S  
Que para obtener el Título de  
A C T U A R I O  
p r e s e n t a

LUIS ANTONIO FLORES SALGADO

Director: Act. LUIS SOSA GUTIERREZ

México, D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1993



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.

# INDICE

<u>TITULO</u>	<u>PAGINA</u>
<b>INTRODUCCION</b>	1
<b>CAPITULO I. LINEAMIENTOS GENERALES DEL SEGURO DE GRUPO VIDA</b>	3
MARCO LEGAL QUE RIGE LA OPERACION DEL SEGURO DE GRUPO VIDA	3
LINEAMIENTOS GENERALES DEL SEGURO DE GRUPO VIDA	4
A. Definición de Grupo Asegurable	4
B. Selección de Riesgos	6
C. Duración del Plan y Extinción de Responsabilidades	9
D. El Papel del Seguro de Grupo como Instrumento de Previsión	10
E. Características Particulares del Seguro de Grupo	11
1. Altas y Bajas al Grupo Asegurado	
2. Privilegio de Conversión a Seguro Individual	
3. Situación de Siniestro Durante el Periodo de Espera para el Pago de Primas	
4. Obligación de Renovar los Contratos	

<b>CAPITULO II.</b>	
<b>COBERTURAS OPERADAS</b>	<b>16</b>
A. Identificación de las Necesidades de Protección	16
B. Definiciones	18
1. Accidente	
2. Invalidez Total y Permanente	
3. Edad Mínima de Aceptación	
4. Edad Máxima de Aceptación	
5. Edad de Última Renovación	
C. Descripción de las Coberturas Operadas más Comúnmente en el Seguro de Grupo Vida	20
1. Básica	
2. Beneficio de Exención de Pago de Primas por Invalidez Total y Permanente (BEPP)	
3. Beneficio de Invalidez Total y Permanente (BITP)	
4. Beneficio de Invalidez Total y Permanente por Accidente (BITPA)	
5. Cláusula Conyugal (CADE)	
6. Muerte Accidental (MA)	
7. Muerte Accidental y Pérdidas Orgánicas (MA y PO)	
8. Muerte Accidental y Pérdidas Orgánicas en Accidente Colectivo (MAC y POC)	

<b>CAPITULO III.</b>	
<b>DESARROLLO TECNICO DEL PLAN</b>	<b>26</b>
A. Bases Técnicas y Demográficas	26
1. Tasa de Interés Técnico	
2. Tabla de Mortalidad de Activos	
3. Tabla de Mortalidad Para Vidas Incapacitadas	
4. Tablas de Invalidez	
5. Proporciones de Muerte Accidental y Pérdidas Orgánicas	

B. Determinación de las Primas de Riesgo para cada una de las Coberturas	28
1. El Concepto de Prima de Riesgo	
2. Fórmula para Determinar las Primas de Riesgo Para las Coberturas Básica, BITP y BITPA	
3. Fórmula Para Determinar la Prima de Riesgo Para el BEPP	
4. Fórmula Para Determinar la Prima de Riesgo del CADE	
C. Asignación de los Gastos de Administración y Adquisición	31
1. Determinación y Consideraciones Sobre la Asignación de los Gastos de Administración y Adquisición	
2. Fórmula General de la Prima de Tarifa	
3. Parámetros de Tarificación	
 <b>CAPITULO IV.</b>	
<b>DIVIDENDOS Y RESERVAS TECNICAS</b>	<b>37</b>
A. Régimen de Participación de Utilidades en Experiencia Global	37
B. Régimen de Participación de Utilidades en Experiencia Propia	39
1. La Tendencia y/o Semejanza del Régimen de Experiencia Propia con la Cobertura de Exceso de Pérdida por Resultados	
2. Deficiencias del Régimen de Experiencia Propia	
C. Identificación de las Reservas Técnicas	43
D. Metodología de Cálculo de las Reservas Matemática y de Dividendos, para el Régimen de Experiencia Global	45

E. Metodología de Cálculo de las Reservas Matemática y de Dividendos, para el Régimen de Experiencia Propia	46
---	----

<b>CAPITULO V. ANÁLISIS Y PROPUESTA DE UN METODO DE CALCULO PARA EL MARGEN DE SOLVENCIA</b>	<b>49</b>
---	-----------

A. Introducción al Método Actual	49
----------------------------------	----

B. Identificación de los Lineamientos Base que se Utilizarán para Evaluar la Repercusión de Aplicar el Método Actual	53
--	----

C. Análisis de la Aplicación del Método Actual y sus Repercusiones en el Régimen de Experiencia Propia	54
--	----

1. Mecánica de Cálculo Propuesta para Determinar el Margen de Solvencia en Experiencia Propia

D. Análisis de la Aplicación del Método Actual y sus Repercusiones en el Régimen de Experiencia Global	62
--	----

1. Mecánica de Cálculo Propuesta para Determinar el Margen de Solvencia en Experiencia Global

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>67</b>
---------------------	-----------

<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>71</b>
---------------------	-----------

<b>FIGURA I, CUADROS Y ANEXO</b>	
----------------------------------	--

## INTRODUCCION

El crecimiento de la actividad aseguradora de los últimos años, aunado a los tratados de apertura comercial en bienes y servicios, provocan la demanda de actuarios especializados en los distintos ramos que conforman los seguros.

Esta es una de las razones de ser del presente trabajo, el cual pretende acercar a los estudiantes recién egresados, o a los pasantes que por la naturaleza del trabajo que les demanda, se encuentren experimentando su primer contacto con el Seguro de Grupo Vida. Por lo tanto pretendemos presentar un panorama de este ramo que es, hoy por hoy, el ramo más noble de los seguros de personas; ya que no requiere de un financiamiento de comisiones en las primas iniciales, y lo que es más, se puede decir que la siniestralidad de la cartera en conjunto está muy lejos de representar un problema para las compañías, además de que su administración es en términos generales sencilla.

Para ello, se esbozará el marco legal que rige la operación del seguro de grupo, pasando posteriormente a comentar sus lineamientos generales y las características especiales que le dan cierta peculiaridad.

Así mismo y dado que el plan no solo puede utilizarse para cubrir el riesgo por fallecimiento, se analizarán los riesgos a los que se encuentra expuesto un grupo asegurable, determinando cuales de estos son susceptibles de ser asegurados, identificando la necesidad de protección con la cobertura

adicional que le previene, sentando así las bases que darán origen al desarrollo técnico actuarial del plan, en donde se describirán las fórmulas que permiten la obtención de las primas para cada una de las coberturas.

Ahora bien, una vez que se haya alcanzado el desarrollo técnico del plan, y con la intención de mostrar cómo se opera en la práctica el seguro de grupo, se tocarán puntos como el esquema o régimen de participación de utilidades, comentando su sustento técnico, así como la metodología para el cálculo de reservas matemáticas y de dividendos.

El segundo objetivo en el desarrollo del presente trabajo es analizar la incidencia del capital mínimo de garantía en la rentabilidad de las operaciones del seguro de grupo, con la intención de mostrar el por qué tal requerimiento es exagerado en este ramo, planteando una alternativa para su determinación en función del régimen de participación de utilidades que corresponda.

Consideramos que si cumplimos con estos dos objetivos, nuestro trabajo no será en vano, pues colaboremos con un granito de arena en el desarrollo del seguro en nuestro país y precisamente en el ramo que tiene una mayor significación social.

## **CAPITULO I**

### **LINEAMIENTOS GENERALES DEL SEGURO DE GRUPO VIDA**

#### **MARCO LEGAL QUE RIGE LA OPERACION DEL SEGURO DE GRUPO VIDA**

Con la intención de lograr una visión integral de este ramo y no solo desde el punto de vista técnico, es necesario para todo individuo que incurSIONE en el terreno del seguro de grupo vida, tener presente el marco legal que lo rige, siendo éste fundamentalmente el siguiente:

- Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros
- Ley Sobre el Contrato de Seguro
- Reglamento de Seguro de Grupo
- Ley del Impuesto Sobre la Renta
- Reglamento a la Ley del Impuesto sobre la Renta.

Así pues, se han seleccionado de estas leyes y reglamentos, los artículos que tienen aplicación directa en el Seguro de Grupo Vida, haciendo los comentarios que consideramos pertinentes en un anexo al final de esta tesis para su consulta.

Por otro lado, el Reglamento de Seguro de Grupo será comentado en este mismo capítulo conforme se vayan tocando los lineamientos generales del plan.

## **LINEAMIENTOS GENERALES DEL SEGURO DE GRUPO VIDA**

Una vez esbozado el marco legal en el cual se sustenta la operación del seguro de grupo, se procederá a describir y comentar los lineamientos generales sobre los cuales opera este ramo, así como las características particulares o importantes que lo hacen especial; haciendo referencia en cada caso, al soporte legal que lo sustenta.

Así pues, se puede decir que la principal característica del seguro de grupo, es la obligación que genera a la aseguradora la emisión de una póliza de este tipo, ya que debe de aceptar a todos y cada uno de los miembros que integran el grupo asegurado en razón de pertenecer simplemente al mismo grupo o empresa, sin necesidad de examen médico obligatorio (Artículo 191 Ley Sobre el Contrato de Seguro).

### **A. DEFINICION DE GRUPO ASEGURABLE**

Legalmente, la definición de grupo asegurable es concebida en el artículo segundo del Reglamento del Seguro de Grupo, que a la letra dice:

"Son grupos asegurables en los términos de este reglamento, los que a continuación se mencionan:

- a) Los empleados u obreros de un mismo patrón o empresa, los grupos formados por una misma clase en razón de su actividad o lugar de trabajo, que presten sus servicios a ese mismo patrón o empresa.
- b) Los sindicatos, uniones o agrupaciones de trabajadores en servicio activo y sus secciones o grupos.
- c) Los cuerpos del ejército, de la policía o de los bomberos, así como las unidades regulares de los mismos.
- d) Las agrupaciones legalmente constituidas y que por la clase de trabajo u ocupación de sus miembros constituyan grupos asegurables".

Con la salvedad de que el número de participantes que los conformen no sea inferior a 10 en el caso del inciso a) y de 25 en los demás casos (artículo 1ro. del mismo reglamento).

Sólo en el caso del inciso d), "Las Instituciones aseguradoras presentarán para su aprobación ante la Comisión Nacional de Seguros, las características del grupo que pretendan asegurar y las reglas que sirvan para determinar las sumas aseguradas".

A este respecto es importante comentar que las aseguradoras que pretendan incluir a una colectividad de este tipo, verifiquen se cumpla con un requisito de "homogeneidad de riesgos"; es decir, que se pueda tener pleno conocimiento de las actividades u ocupaciones a que se dediquen

cada uno de los miembros que lo conforman y que además, éstas sean de naturaleza análoga.

## **B. SELECCION DE RIESGOS**

Si bien es cierto que, como se ha comentado anteriormente, la emisión de una póliza de Seguro de Grupo obliga a la aseguradora a aceptar a todos los miembros del Grupo sin examen médico obligatorio, se tiene que, por otro lado y con la intención de evitar la selección adversa en perjuicio de la aseguradora, tal ventaja se encuentra limitada y regulada por el artículo 4o. del Reglamento del Seguro de Grupo.

Sin embargo, el reglamento del seguro de grupo no es lo suficientemente claro en lo que respecta a la limitación de la suma asegurada máxima sin requisitos médicos para aquellos casos en que, aún cuando la suma asegurada es asignada para cada individuo mediante una regla de carácter general, ésta pudiera ser exagerada. Por ejemplo, manejar una suma asegurada para cada miembro del grupo de N\$ 2'000,000.00 (el equivalente a poco menos de 5,000 salarios mínimos generales mensuales del D.F.) daría como resultado que la suma asegurada promedio sería esta misma cantidad y obligaría a la aseguradora a otorgar cuando menos una suma asegurada máxima sin requisitos de N\$ 4'000,000.00, ya que el factor mínimo a multiplicar por la suma asegurada promedio es 2, haciendo que de esta forma ninguno de los asegurados presentara pruebas médicas para un monto tan alto de suma asegurada.

Ante este resquicio de la Ley, las aseguradoras han tenido que completar la tabla para la determinación de la suma asegurada máxima sin requisitos médicos, asignando para ello, topes o límites fijos para cada rango, que son actualizados conforme al crecimiento de la compañía o bien indexados al salario mínimo o inflación.

Es así como, dependiendo del número de asegurados y de la multiplicación de la suma asegurada promedio del grupo por el factor correspondiente, se determina la suma asegurada máxima sin examen médico, en base a una tabla como la siguiente:

No. de Asegurados	Factor	Tope
10 - 24	2	XX
25 - 49	3	XX
50 - 99	4	XX
100 - 149	5	XX
150 - 199	6	XX
200 - 299	7	XX
300 - 399	8	XX
400 - 499	9	XX
500 ó más	10	XX

Entendiéndose como suma asegurada promedio, lo que resulta de dividir la suma asegurada total del Grupo (de la cobertura por fallecimiento) entre el número de asegurados.

Ahora bien, esto no necesariamente significa que las sumas aseguradas de los individuos que conforman el grupo asegurado tengan que ser topadas a ese máximo, sino que será facultad de cada compañía el otorgar o no tales excedentes, con el derecho a aplicar las pruebas médicas que crea convenientes según sea el caso.

Así pues, la selección de riesgos en Grupo solamente comprende dos puntos de vista (a diferencia del seguro de vida individual, en donde interviene un tercer tipo de selección: la financiera, cuyo objetivo es analizar si la suma asegurada solicitada se justifica dado el ingreso y patrimonio del solicitante):

**La Ocupacional.** En donde se analizan las características inherentes al riesgo en función del giro o naturaleza del negocio; así como la posibilidad de que éste sea catastrófico (acumulación de riesgos), el cúmulo (impacto en monto) y los riesgos profesionales, como por ejemplo aviación.

**La Médica.** Aplicable únicamente a los asegurados cuyas sumas aseguradas sean superiores a la máxima sin examen.

Como consecuencia de lo anterior, cabe señalar que las extraprimas derivadas de la selección ocupacional son aplicadas desde el primer peso de suma asegurada, mientras que en la médica las extraprimas sólo se

aplican a las cantidades que excedan la suma asegurada máxima sin examen médico.

**Rechazos.**

Los rechazos en el seguro de grupo no excluyen al asegurado (de la póliza) en su totalidad, sino que solamente lo limitan a la máxima sin examen. En todo caso, en este ramo, la aseguradora que acepte a un grupo, lo acepta en la totalidad de sus integrantes, o bien rechaza a todo el grupo.

**C. DURACION DEL PLAN Y EXTINCION DE RESPONSABILIDADES.**

La duración del Seguro de Grupo Vida, siempre será de carácter temporal a un año renovable o periodos menores (según el art. 5to. del Reglamento del Seguro de Grupo), aunque vale la pena comentar, que esto no necesariamente significa que la Compañía queda liberada de toda responsabilidad cuando la póliza expira, puesto que como veremos más adelante, existen coberturas adicionales a la de fallecimiento, que constituyen obligaciones secundarias a la Compañía (tal es el caso de los pagos de suma asegurada en forma de rentas, las pólizas de ordinario de vida que emanan de un siniestro de invalidez, las cláusulas conyugales, etc.), o bien porque la Compañía no hubiera sido notificada de un siniestro ocurrido durante la vigencia de la póliza, en cuyo caso se aplicaría el concepto del prescripción definido por el artículo 81 de la Ley sobre el Contrato de Seguro, que a la letra dice:

"Todas las acciones que se deriven de un contrato de seguro prescribirán en dos años, contados desde la fecha del acontecimiento que les dio origen".

#### **D. EL PAPEL DEL SEGURO DE GRUPO COMO INSTRUMENTO DE PREVISION**

El seguro de grupo vida suele ser un importante instrumento de previsión para que las empresas puedan hacer frente a los pasivos contingentes (obligaciones que dependen de la ocurrencia de un evento) derivados de la relación laboral para con sus empleados, utilizándolo como elemento de transferencia de las obligaciones legales, contractuales o voluntarias, derivadas de una relación obrero-patronal.

Así pues, con la intención de ejemplificar ampliamente estos conceptos, podemos decir que dentro de las obligaciones legales comentadas en el párrafo anterior, se encuentran las señaladas en la Ley Federal del Trabajo en los artículos 162 fracciones V y VI, y 154, en donde se obliga al patrón a indemnizar a la sucesión de los empleados o a ellos mismos en caso de fallecimiento o de invalidez por riesgo no profesional, según sea el caso.

Por lo que respecta a las obligaciones contractuales y voluntarias, las primeras corresponden a las contraídas por el patrón y tipificadas con tal carácter en los contratos colectivos de trabajo, mientras que las últimas corresponden a las prestaciones que con carácter de revocables, los

patrones otorgan a sus empleados como parte de su esquema de compensaciones (o retribución salarial).

## **E. CARACTERISTICAS PARTICULARES DEL SEGURO DE GRUPO**

### **1. Altas y Bajas al Grupo Asegurado.**

**Altas.** Las altas se dan en el momento mismo en que la persona adquiere las características para formar parte del grupo asegurado; quedando aseguradas hasta la suma asegurada máxima sin examen. Debiendo para ello dar su consentimiento dentro de los primeros 30 días siguientes a su ingreso, ya que de otra forma, la aseguradora tendrá la facultad de pedir las pruebas médicas que juzgue convenientes quedando en este caso, incluidos en el grupo hasta la fecha de aceptación por parte de la aseguradora. Artículo 14 del Reglamento de Seguro de Grupo.

**Bajas.** Los miembros que se separen definitivamente del grupo asegurado dejarán de gozar de los efectos de Protección del seguro desde ese mismo momento, a excepción de los jubilados, los cuales se considerarán separados a partir de la fecha de término de vigencia (Artículo 15 del Reglamento de Seguro de Grupo). A este respecto suele suceder que con la intención de mantener a los jubilados con la protección del seguro, se acuerde previamente hacerlos sujetos del alcance de

éste como si fueran parte del conjunto de activos; en cuyo caso, en lugar de hablar de meses de sueldo como regla para determinar la suma asegurada, se utilizan usualmente meses de pensión

Con respecto al derecho (u obligación) del cobro (o devolución) de primas que generan las altas ( o bajas) al grupo asegurado, tales ajustes normalmente se llevan a cabo al final del año; aplicando para ello la cuota media del grupo por seis meses, a la diferencia de sumas aseguradas del principio y final del año póliza y es lo que se conoce como movimiento anual.

## **2. Privilegio de Conversión a Seguro Individual.**

Otra de las características importantes del seguro de Grupo es el privilegio de conversión a seguro individual, regulado por el Artículo 16 del Reglamento; el cual a la letra dice:

"La institución aseguradora tendrá la obligación de asegurar, sin examen médico y por una sola vez, al miembro que se separe definitivamente del grupo asegurado, en cualquiera de los planes individuales de seguro en que opere dicha empresa, con excepción del seguro temporal y sin incluir beneficio adicional alguno, siempre que su edad esté comprendida dentro de los límites de admisión de la compañía. Para ejercer este derecho, la persona separada del grupo deberá presentar su solicitud a la institución aseguradora, dentro del plazo de treinta días a partir de su separación. La

suma asegurada será igual o menor a la que se encontraba en vigor en el momento de la separación.

El solicitante deberá pagar a la compañía, la prima que corresponda a la edad alcanzada y a su ocupación, en la fecha de su solicitud, según la tarifa de primas que se encuentre en vigor.

La institución aseguradora que practique el seguro de grupo de vida, deberá operar, cuando menos, en el plan ordinario de vida".

A este respecto cabe señalar que la intención de reubicar al asegurado que proviene de un seguro de grupo en uno de vida individual distinto del temporal, es para de alguna forma evitar la antiselección. Ya que si la persona sabe que goza de buena salud no tendrá objeción al requisito de presentar pruebas médicas, puesto que el Seguro Temporal es, por su propia naturaleza, el más barato de los planes de vida individual.

Por otro lado, si después de saber esto el asegurado ejerce el derecho de conversión, el hecho de ubicarlo en un plan distinto del temporal (ordinario de vida, dotal, etc.), le dará a la aseguradora elementos de ahorro para afrontar el siniestro, esto es, lo importante que resulta la constitución de reservas con respecto a la suma asegurada, y de cómo esto incide en la disminución de la cantidad neta en riesgo (Suma Asegurada menos reserva).

### **3. Situación de Siniestro Durante el Periodo de Espera para el Pago de Primas.**

Para aquellos casos en que durante el periodo de espera del pago de la prima se presentara un siniestro, al artículo 17 del reglamento del seguro de grupo faculta a la aseguradora a deducir de la suma asegurada a liquidar al beneficiario, cuando menos la prima correspondiente a los treinta días de espera, y hasta la totalidad de la prima del grupo correspondiente al periodo en curso, aún cuando la aseguradora solamente haya cubierto el riesgo durante una parte de este tiempo (Artículos 33 y 44 de la ley sobre el contrato de seguro).

### **4. Obligación de Renovar los Contratos.**

Otra característica importante que es clara ventaja en favor del contratante, es la obligación que tienen las aseguradoras a renovar los contratos de seguro de grupo en las mismas condiciones de las que fueron suscritos, siempre que de acuerdo con las leyes de la materia y demás normas técnicas cumplan con los requisitos para contratar un póliza de esta naturaleza, con la aclaración de que a cada renovación se aplicará la tarifa de primas vigentes en ese momento (Art. 24 del reglamento del seguro de grupo).

Es por esto, que la selección de riesgos en grupo cobra peculiar importancia, puesto que si un grupo no es identificado como subnormal en términos del giro u ocupación de sus miembros y por ende una extraprima no es aplicada, esta situación debería mantenerse en las renovaciones posteriores.

## **CAPITULO II**

### **COBERTURAS OPERADAS**

#### **A. IDENTIFICACION DE LAS NECESIDADES DE PROTECCION**

Antes de definir y comentar el alcance de las coberturas que más comúnmente se utilizan en el Seguro de Grupo, quisiera esbozar los riesgos (necesidades de protección) a los cuales se encuentran expuestos los miembros del Grupo Asegurado.

Primeramente, dado que el mercado para el cual está dirigido el Seguro de Grupo, es la población económicamente activa, quisiera identificar al grupo de expuestos como activos, en el cual, cualquier miembro que le pertenezca es susceptible de abandonarlo por cualquiera de las siguientes causas:

- i ) Fallecimiento
- ii ) Invalidez
- iii) Rotación
- iv ) Retiro (Jubilación)

Cabe señalar que se considera a la rotación como un elemento (o riesgo) importante de salida de un miembro de determinado grupo de activos, para enfatizar que se trata de grupos abiertos. Sin embargo, resulta importante tener presente que aún cuando en nuestro país no opera, el

análisis de ésta causa de salida es lo que da origen al seguro de desempleo.

Por otro lado, aún cuando se ha definido el retiro (Jubilación) como una causa de salida del grupo de asegurados, es importante mencionar que esto no necesariamente pudiera ser del todo cierto, ya que en ocasiones (cuando el contratante así lo solicita), este subgrupo suele seguir siendo objeto del alcance del seguro, pero únicamente del beneficio por fallecimiento, puesto que no tiene sentido hablar por ejemplo de la necesidad de una cobertura de invalidez, por no ser activo; de aquí que la edad de cancelación del beneficio de invalidez sea de 65, ya que la edad normal de retiro oscila entre los 60 y los 65 años de edad. Además de que el beneficio de invalidez en edades avanzadas se vuelve completamente antiselectivo, ya que en ocasiones puede ser utilizado (con dolo) como un capital para retiro. (Ver figura I).

Los círculos denotan los grupos o subgrupos de vidas que son susceptibles del objeto de alguna cobertura del seguro, aún cuando ya hubieran dejado de pertenecer al grupo principal (activos).

La cobertura de pérdidas orgánicas ha sido enmarcada dentro del grupo, ya que no necesariamente implica que el hecho de que acontezca el evento que originará el pago de la suma asegurada, signifique que ya no habrá de salir por cualquiera de las cuatro causas de salida mencionadas. Desde este punto de vista, pudiéramos considerarles como siniestros parciales, ya que su ocurrencia no siempre implica el abandono del grupo de activos.

Quisiera reflexionar sobre la forma en que los beneficios adicionales pueden ser considerados como mutuamente excluyentes, a excepción de los diferentes beneficios de invalidez, que es claro que pueden darse en forma simultánea por la misma causa de salida, y de algunas pérdidas orgánicas que darían origen en forma automática a la invalidez total y permanente. Para estos mismos efectos, la cobertura conyugal puede verse como la misma causa de salida (fallecimiento) con un incremento a la suma asegurada básica, el costo del seguro temporal a prima única para el cónyuge.

Ahora bien, por lo que respecta a los beneficios de muerte accidental, para poder considerarlos como eventos mutuamente excluyentes, se les deberá asignar como suma asegurada, dos ó tres tantos de la suma asegurada básica según se trate: Muerte Accidental o Muerte Accidental Colectiva.

## **B. DEFINICIONES**

Así pues, una vez identificados los riesgos susceptibles de aseguramiento a los que se encuentra expuesto el grupo, procederemos a formalizar el alcance de las coberturas con las que se previenen, debiendo tener en cuenta para ello, las siguientes definiciones:

### **1. Accidente**

Se define accidente como "aquel acontecimiento proveniente de una causa externa, súbita fortuita y violenta que produzca lesiones corporales o la muerte en la persona del asegurado; en la inteligencia de que no se considerarán accidentes, las lesiones corporales o la muerte provocadas intencionalmente por el asegurado".

### **2. Invalidez Total y Permanente**

"Se considerará Invalidez total y permanente, cuando, durante la vigencia de la póliza, el asegurado haya sufrido lesiones corporales a causa de un accidente o padezca una enfermedad que lo imposibilite para desempeñar un trabajo remunerativo u ocupación de la que pueda derivar alguna utilidad pecuniaría compatible con sus conocimientos, aptitudes y posición social, y cuando se presuma que dicha imposibilidad sea de carácter permanente; siempre y cuando dicha invalidez haya sido continua durante un período no menor a seis meses".

### **3. Edad Mínima de Aceptación**

Es la edad mínima con la que un miembro de la colectividad asegurable podrá ser incluido en las coberturas.

#### **4. Edad Máxima de Aceptación**

Es la edad máxima con la cual se podrán dar altas de asegurados (por nuevos negocios o nuevas contrataciones de personal) y quedar debidamente amparados por la cobertura que se contrate.

#### **5. Edad de Última Renovación**

Como su nombre lo indica , es la edad a la cual el asegurado que se encontraba cubierto por determinada cobertura, deja de gozar de ella (a la siguiente renovación de la póliza).

### **C. DESCRIPCION DE LAS COBERTURAS OPERADAS MAS COMUNMENTE EN EL SEGURO DE GRUPO VIDA**

#### **1. Básica**

Fallecimiento. Consiste en el pago de la suma asegurada contratada, a los beneficiarios designados por el asegurado, al fallecimiento de éste; sin importar la causa que provoque el deceso; a excepción en algunos casos del suicidio, el cuál, en las pólizas de grupo queda cubierto después de que el certificado que ampara esta cobertura , haya estado en vigor durante un año en forma ininterrumpida.

## **2. BEPP**

Beneficio de Exención de Pago de Primas por Invalidez Total y Permanente. Este beneficio consiste en que en caso de que el asegurado se incapacite en forma total y permanente (ya sea como consecuencia de un accidente o enfermedad), se le eximirá de todos los pagos de primas subsecuentes, manteniendo así su seguro en vigor durante el resto de su vida, por la suma asegurada con la que contaba al presentarse el estado de invalidez, siempre y cuando dicho estado se mantenga en forma ininterrumpida durante un periodo de 6 meses.

Cabe señalar que, la siniestralidad derivada de esta cobertura representa la cantidad necesaria y suficiente para constituir la reserva de un seguro ordinario de vida a prima única (para vidas incapacitadas), y no propiamente, la suma asegurada contratada.

## **3. BITP**

Beneficio de Invalidez Total y Permanente. Consiste en el pago de la suma asegurada contratada al propio asegurado, si éste se incapacita en forma total y permanente (ya sea como consecuencia de un accidente o enfermedad), siempre y cuando dicho estado de invalidez se mantenga en forma ininterrumpida durante un periodo de 6 meses.

A este respecto, es importante mencionar las diferencias en los criterios de dictamen de la invalidez total y permanente, entre el Instituto Mexicano del Seguro Social y el sector asegurador; ya que es el dictamen del primero

el que suele utilizarse de manera oficial para acreditar el estado de invalidez para efectos del otorgamiento de prestaciones.

Para el I.M.S.S., la invalidez total y permanente se da cuando un trabajador, por motivos de salud (enfermedad o accidente), ya no puede seguir desarrollando las labores que venía desempeñando, aún cuando estuviera apto para desempeñar otro tipo de funciones; mientras que para el sector asegurador, la invalidez se da cuando un trabajador ya no puede desempeñar ningún tipo de labor remunerativa, compatible con sus conocimientos, aptitudes y posición social.

En todo caso, si bien es cierto que las empresas que contratan beneficios de invalidez en sus pólizas de grupo requieren del reconocimiento del dictamen del I.M.S.S. para cumplir plenamente con sus obligaciones legales y contractuales, y en virtud de que tal criterio difiere del utilizado en el sector asegurador, se debería contar con un organismo descentralizado del I.M.S.S. que fuera el encargado de auditar la congruencia del fallo de los dictámenes de invalidez, a quien apelar en caso de discrepancia y quien además fuera el responsable de verificar que el estado de invalidez total continúa siendo permanente.

#### **4. BITPA**

Beneficio de Invalidez Total y Permanente por Accidente. El beneficio amparado por esta cobertura, es análogo al anterior, pero solamente opera si el estado de invalidez se presenta a consecuencia de un accidente .

## **5. CADE**

Cláusula Adicional de Doble Efecto ó Cláusula Conyugal. Consiste en otorgar un seguro de vida a la viuda ( o viudo ) del asegurado titular, al fallecimiento de éste, en un plan temporal a edad alcanzada 65 (o bien a "n" años), en la inteligencia de que si ambos cónyuges mueren en forma simultánea, se considerará que el asegurado titular falleció primero y procediendo así al pago de ambas sumas aseguradas.

## **6. MA**

Muerte Accidental. Consiste en pagar hasta un tanto igual a la suma asegurada básica, si a consecuencia de un accidente ocurrido durante la vigencia de la póliza y dentro de los noventa días siguientes a la fecha del mismo, el asegurado fallece.

## **7. MAYPO**

Muerte Accidental y Pérdidas Orgánicas. Este beneficio está compuesto por un lado, del beneficio anterior (MA) más una escala de indemnizaciones (porcentajes de la suma asegurada contratada) por pérdida de miembros a consecuencia de un accidente.

## **8. MAC Y POC**

Muerte Accidental, Muerte Accidental Colectiva, Pérdidas Orgánicas y Pérdidas Orgánicas en Accidente Colectivo. Este beneficio es similar al

anterior, con la condición de que los montos de suma asegurada a pagar se duplicarán si el siniestro acontece en un accidente colectivo. Entendiéndose por accidente colectivo cuando tal acontecimiento se presente al asegurado bajo las siguientes circunstancias:

- Mientras viaje como pasajero de cualquier vehículo público que no sea aéreo, impulsado mecánicamente y operado regularmente por una empresa de transportes públicos, con boleto pagado, sobre una ruta establecida normalmente para servicio de pasajeros y sujeta a itinerarios regulares.
- Mientras viaje como pasajero en un ascensor que opere para servicio público (con la exclusión de los ascensores en las minas).
- A consecuencia de un incendio en cualquier teatro, hotel u otro edificio público en el cual se encuentre el asegurado al iniciarse el incendio.

A continuación se presentan las tablas de indemnización por pérdidas orgánicas más utilizadas en la actualidad, mismas que se identifican como Tabla Escala "A" (limitada) o Tabla Escala "B" (amplia).

POR LA PERDIDA DE:	ESCALA "A"	ESCALA "B"
Ambas manos o ambos pies		
o la vista de ambos ojos	100 %	100 %
Una mano y un pie	100 %	100 %
Una mano o un pie,		
conjuntamente con un ojo	100 %	100 %
Una mano o un pie	50 %	50 %
La vista de un ojo	30 %	30 %
El pulgar de cualquier mano	15 %	15 %
El índice de cualquier mano	10 %	10 %
Amputación parcial de un pie,		
comprendiendo todos los dedos	--	30 %
Tres dedos de una mano,		
que sean el pulgar o el índice	--	30 %
tres dedos de una mano ,		
que no sean el pulgar o el índice	--	25 %
El pulgar y otro dedo de una		
mano que no sea el índice	--	25 %
La audición total e irreversible		
en ambos oídos	--	25 %
El índice y otro dedo de una		
mano que no sea el pulgar	--	20 %
Acortamiento de por lo menos		
5 cms. de un miembro inferior	--	15 %
El dedo medio, el anular o		
el meñique	--	5 %

## **CAPITULO III**

### **DESARROLLO TECNICO DEL PLAN**

#### **A. BASES TECNICAS Y DEMOGRAFICAS**

##### **1. Tasa de Interés Técnico.**

Es la tasa de financiamiento utilizada para el desarrollo del Plan; aunque pueden manejarse dentro de un mismo plan dos tasas de interés técnico, una para el cálculo de reservas y otra para el cálculo de primas.

La determinación de las tasas máximas a aplicar en cada caso, se encuentra regulada en la Circular S-10.1 de la C.N.S.F. del 1o. de marzo de 1993, en donde se especifica que la tasa máxima para el cálculo de reservas será del 8% anual compuesto, mientras que para el cálculo de primas, la tasa máxima será la que resulte de aplicar hasta el 80% al rendimiento promedio de las reservas de esta naturaleza, en los últimos 3 años, previa autorización de esa Institución.

##### **2. Tabla de Mortalidad de Activos.**

Tabla de decremento simple. Tabla de Mortalidad de Grupo (1973-1983), determinada por la C.N.B.S. y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1987 y ratificada por la C.N.S.F. en su Circular S-10.1 del 1o. de marzo de 1993. Es la que se utiliza para el cálculo de

reservas de manera obligatoria y primas de manera optativa de las coberturas por fallecimiento y de cláusulas conyugales, es decir, mide la probabilidad de fallecimientos de las vidas activas.

### **3. Tabla de Mortalidad para Vidas Incapacitadas**

Matriz de decremento secundario. Es la que se utiliza para el cálculo del Beneficio de Exención de pago de primas por invalidez total y permanente, mide la probabilidad del fallecimiento de una persona que se encuentra en estado de invalidez total y permanente.

### **4. Tablas de Invalidez.**

Invalidez total y permanente (por accidente o por enfermedad). Es la que se utiliza para medir la probabilidad de que una vida que pertenece al grupo de activos, salga de éste a causa de un estado de invalidez total y permanente. Las proporciones de invalidez por accidente son utilizadas para determinar cuantas de las salidas por invalidez corresponden a que tal estado se hubiera presentado como consecuencia de un accidente, generando con ello una nueva tabla.

### **5. Proporciones de Muerte Accidental y Pérdidas Orgánicas.**

Dado que se parte de que los siniestros de muerte accidental y pérdidas orgánicas son beneficios derivados de un evento fortuito violento, no previsible, etc., éstos no dependen de la edad, situación por la cual son

utilizadas estas proporciones en forma indistinta para todos los asegurados, independientemente de su edad.

## **B. DETERMINACION DE LAS PRIMAS DE RIESGO PARA CADA UNA DE LAS COBERTURAS**

### **1. El Concepto de Prima de Riesgo**

Se entiende por prima de riesgo, la parte de la prima cobrada que será destinada para cubrir la siniestralidad esperada, de acuerdo a las bases técnicas (o hipótesis actuariales) utilizadas en el desarrollo del plan.

Uno de los principales supuestos en el cálculo de la prima de riesgo para el seguro de grupo, suele ser la distribución uniforme de siniestros en el año póliza.

Ahora bien, a continuación se describirán las fórmulas que se utilizan para determinar las primas de riesgo para cada una de las coberturas operadas, agrupándolas por su naturaleza.

### **2. Fórmula para Determinar las Primas de Riesgo para las Coberturas BASICA, BITP y BITPA:**

$$PR = \frac{d q_x}{\delta} = \frac{lvq_x}{\delta}$$

Esto es, el valor presente de los siniestros que se espera ocurran durante ese año póliza.

Donde :

$i$  = Interés Técnico

$q_x$  = Probabilidad de muerte o del tipo de invalidez, en cuyo caso se utilizaría  $r_x$  (por accidente o por accidente y enfermedad), según sea el caso.

$\delta$  =  $\text{Ln}(1+i)$

### 3. Fórmula para Determinar la Prima de Riesgo para el BEPP:

$$PR = \frac{d}{\delta} r_x V^{m/12} {}_{m/12}P_{[x]}^{(i)} \bar{A}_{[x]+m/12}^{(i)}$$

Esto es, el costo de un seguro ordinario de vida (pagadero al momento de fallecimiento), para las vidas que habiendo abandonado el grupo de activos por la causa de invalidez, permanezcan con vida durante los "m" meses posteriores a tal evento.

Donde:

$d$  =  $iv$

$\delta$  =  $\text{Ln}(1+i)$

$m$  = Período de espera para acreditar el estado de invalidez total y permanente.

${}_{m/12}P_{[x]}^{(i)}$  = Probabilidad de que habiéndose invalidado, el individuo permanezca con vida  $m$  meses después de que tal estado se ha presentado.

$\bar{A}_{[x]+m/12}^{(i)}$  = Costo de un seguro ordinario de vida a prima única para vidas incapacitadas.

**4. Fórmula para Determinar la Prima de Riesgo del CADE (Cláusula Conyugal) :**

$$PR = \frac{d}{\delta} q_{xy} \bar{A}_{y:65-y}^1$$

Esto es el costo de un seguro temporal a edad alcanzada 65, en caso de fallecimiento del cónyuge (x) y a partir de ese momento.

Donde :

$$d = iv$$

$$\delta = \ln(1+i)$$

$q_{xy}^1$  = Es la probabilidad de que específicamente (x) muera antes que (y) durante un año, evento que en forma explícita quedaría:

$$q_{xy}^1 = \int_0^1 {}_tP_{xy} \mu_{x+t} dt \approx \frac{d_x}{l_x} \frac{l_{y+1/2}}{l_y} = q_{x-1/2} p_y$$

x = Edad del asegurado principal

y = Edad de la esposa (generalmente y para efectos de simplificar la tarificación, suele utilizarse  $y=x-2$ )

$\bar{A}_{y:65-y}^1$  = Prima única de un seguro temporal hasta que el asegurado cumpla 65 años, con distribución continua de siniestros en el año, donde la cobertura comienza a edad y.

## **C. ASIGNACION DE LOS GASTOS DE ADMINISTRACION Y ADQUISICION**

### **1. Determinación y Consideraciones Sobre la Asignación de los Gastos de Administración y Adquisición.**

Una vez obtenida la prima de riesgo, ésta deberá ser recargada con las provisiones de gastos y utilidad necesarios para la compañía.

Antes de llegar a la prima de tarifa, es importante señalar que existen 3 formas de recargar una prima de riesgo :

- Recargos sobre suma asegurada al millar
- Recargos en porcentaje de la prima de tarifa (%)
- Recargos fijos por individuo o por póliza (\$)

La combinación y aplicación de estos recargos debe ser acorde con la estrategia de promoción y crecimiento de la compañía.

Para el caso de pólizas de grupo, lo que más comúnmente se utiliza es la asignación de gastos de las dos primeras formas.

Por lo que respecta al punto de gastos de adquisición (o comisiones), existen dos formas de operarlas, la primera de ellas asigna una cantidad más alta a la proporción que corresponde a las primas iniciales y una inferior a las de renovación de tal suerte que, a través del tiempo, se tienda a la comisión nivelada utilizada como base de cálculo de la tarifa.

La ecuación de valor que permite hallar las comisiones máximas iniciales y de renovación a las cuales equivale la comisión nivelada es la siguiente:

$$CI + CRv + CRv^2 = CN + CNv + CNv^2; \text{ donde normalmente } CI = 2 CR$$

Ya que suele utilizarse que la comisión inicial sea del doble de la comisión de renovación

Donde :

CI = Comisión Inicial

CR = Comisión de Renovación

CN = Comisión Nivelada

$$v = (1+i)^{-1}$$

Cabe señalar que se entiende por primas iniciales, la totalidad de primas que corresponden a los nuevos negocios, o bien, para el caso de las renovaciones, a los incrementos con respecto a las primas del año póliza anterior.

## 2. Fórmula General de la Prima de Tarifa

La fórmula general de la prima de tarifa es la siguiente:

$$\pi = \frac{PR + A}{1 - B - C}$$

En donde :

$\pi$  = Prima de tarifa

PR = Prima de Riesgo

A = Recargo para gastos, expresado al millar de suma asegurada

B = Recargo para gastos, expresado en porcentaje de la prima.

C = Comisión Total, expresado en porcentaje de la prima.

A este respecto, y tomando en cuenta que los gastos de administración expresados al millar de suma asegurada son determinados en función de la suma asegurada básica, puesto que de otro modo, la suficiencia en gastos de la prima pudiera verse mermada ya que no necesariamente la totalidad de las pólizas se emiten con beneficios adicionales, el factor "A", normalmente se asigna sólo a la prima de tarifa de la cobertura básica.

### **3. Parámetros de Tarificación.**

Los parámetros de tarificación siempre se encuentran directamente relacionados con la forma en que se determina la prima de tarifa, de tal forma que para la fórmula general descrita anteriormente los parámetros de tarificación son los siguientes:

Descuento por volumen de Suma Asegurada

El cual se otorga dependiendo de la suma asegurada total básica contratada por lo anteriormente comentado, y tiene su origen en la afectación del parámetro "A" de la prima de tarifa.

### Descuento por retarificación de gastos y comisiones

Utilizado normalmente para pólizas en experiencia propia, de acuerdo a la tabla de fórmulas de dividendos, (o bien en experiencia global, cuando el agente reduce parte o la totalidad de sus comisiones al contratante, repercutiéndose este hecho como un descuento directo a la prima) y tiene su origen en la afectación de los parámetros "B" y "C" de la prima de tarifa.

### Recargo por pago fraccionado

Dado que el cálculo general de las primas siempre se hace sobre bases de forma de pago anuales, cada compañía tiene la facultad de aceptar o no, pagos fraccionados.

En cuyo caso es común aplicar un recargo que depende de la forma de pago (Mensual, Trimestral o Semestral).

Este recargo es el resultado del planteamiento de una ecuación de valor, en donde se busca que los pagos fraccionados a valor presente, coincidan con la forma de pago anual.

Anteriormente este recargo era controlado por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, y el principio que le da origen es el de hallar la renta según la forma de pago elegida que equivalga a pagar al principio del año, involucrando para ello una tasa nominal convertible  $K$  veces al año (donde  $K$  es igual al número de pagos), del orden de 1.25 veces el C.P.P. (Costo

Porcentual Promedio de Captación del Banco de México); actualizándose cada que este parámetro sufre variaciones a la alza o a la baja de más de un 5 por ciento.

La forma simple para hallar el monto de la renta es dividir la suma de las rentas entre el número de pagos, razón que da como resultado la cantidad en la que habrá de incrementarse la prima anual para que al dividirla entre el número de pagos se obtenga la renta equivalente. La ecuación de valor quedaría como sigue:

$$\text{Prima Anual} = R(1+i)^0 + R(1+i)^{-1/k} + \dots + R(1+i)^{-(k-1)/k}$$

$$= \sum_{j=0}^{k-1} R (1+i)^{-j/k}$$

$$= R \ddot{a}_{k|i} \quad ; \quad i = \text{tasa anual efectiva}$$

$$i' = \text{tasa efectiva por período}$$

Donde una vez determinada R se tiene:

$$(1 + \% \text{ RPF}) = \frac{k R}{\text{Prima anual}}$$

Así pues, la forma para determinar tanto la prima anual, como la anualizada (donde la suma asegurada de los beneficios adicionales es igual a la suma asegurada de la cobertura básica), es la siguiente:

$$\text{Prima anual} = \{ \Sigma \pi * (1 - \text{DSP}) - \text{DXV} \} \text{ S.A. } \%_0$$

Pago de contado

**Prima Anualizada** =  $[\Sigma\pi * (1-DSP) - DXV] \text{ S.A. } \% * (1+RPF)$

(Suma de los pagos por un año)

**Donde :**

$\pi$  = Prima de tarifa correspondiente a la edad del asegurado.

DSP = Descuento sobre prima acreditado a la póliza

DXV = Descuento por volumen acreditado a la póliza

S.A.% = Suma Asegurada al millar

RPF = Recargo por pago fraccionado (en porcentaje)

## **CAPITULO IV**

### **DIVIDENDOS Y RESERVAS TECNICAS**

Se entiende como dividendo, la participación de utilidades que la compañía otorga al contratante, en relación a los resultados favorables que obtiene en la operación, los cuales se pueden generar por tres factores fundamentalmente: por una menor siniestralidad, por un superávit en las inversiones o por un ahorro en gastos, ya sea de la cartera total de la empresa (experiencia global) o bien, de su propia experiencia (experiencia individual o propia). Sin embargo en la práctica, en nuestro país el dividendo que se otorga en Seguro de Grupo es solamente por el factor de mortalidad favorable.

#### **A. REGIMEN DE PARTICIPACION DE UTILIDADES EN EXPERIENCIA GLOBAL**

Este tipo de experiencia se utiliza, para los grupos pequeños (como máximo 500 asegurados) y consiste en considerar las cifras totales de la cartera tales como prima bruta devengada (esto es, la que corresponde al periodo de riesgo ya cubierto), comisiones directas y siniestros ocurridos, gastos de administración, etc. haciendo que de esta forma las pólizas de esta cartera "compartan" experiencia, diluyendo así el impacto de las pólizas desviadas entre la totalidad de la cartera, ya que es común ver en este tipo de grupos, que una póliza no tenga un solo siniestro durante

varios años, sin embargo, cuando éste se presenta, el monto a pagar de suma asegurada normalmente corresponde a más de un año de prima.

El método de cálculo del dividendo total de la cartera, parte de la determinación del superávit de la misma, esto es, ingresos totales devengados, menos egresos efectuados, obteniéndose así una utilidad a repartir de acuerdo a la siguiente fórmula.

$$UR = PD - Co - (S - Sr) - Prd - G + Pur$$

Donde :

UR = Utilidad repartible

PD = Primas directas devengadas

Co = Comisiones pagadas (directas e indirectas)

S = Siniestros pagados

Sr = Siniestros recuperados por reaseguro

Prd = Prima de reaseguro devengada

G = Gastos de administración

Pur = Participación de utilidades por reaseguro cedido

Esta utilidad se calcula sobre bases anuales del total de la cartera (de todo un año calendario) y por costumbre o práctica comercial, cuando menos el 50% de ésta se reparte como dividendo a las pólizas que participan en este tipo de experiencia, siempre y cuando cumplan con las políticas de asignación de dividendos de cada compañía

## **B. REGIMEN DE PARTICIPACION DE UTILIDADES EN EXPERIENCIA PROPIA**

Este tipo de experiencia se sustenta en la ley de los grandes números, razón por la cual suele ser empleada en grupos de más de quinientos asegurados. El dividendo a pagar depende de los resultados propios de cada póliza y la base del funcionamiento consiste en que al conformarse el grupo por un gran número de asegurados, el total de las primas individuales llegan a generar un volumen de prima considerable, y como la tabla de mortalidad (Invalidez, etc.) con la que se calculan las primas suele ser determinada mediante supuestos conservadores, esto hace que la prima del grupo tienda a ser capaz de soportar varios siniestros sin que ésta sea agotada, lo que permite manejar una participación de utilidades que depende de que los siniestros no consuman cierto porcentaje de la prima del grupo.

Este dividendo puede ser liquidable en forma fraccionada vencida (semestral, trimestral ó mensual), pero siempre bajo una base anual y es determinado de acuerdo a la siguiente fórmula :

$$\text{Dividendo} = \text{F.D.} \cdot \text{P} - \text{S}$$

Donde :

F.D. = Fórmula de dividendos

P = Prima pagada para el periodo correspondiente al pago de dividendo

S = Sinestros pagados en el periodo.

Desde luego que el porcentaje a aplicar a las primas para determinar el dividendo a pagar, depende del tamaño de cada negocio y del porcentaje pagado de comisión, variando desde 70% hasta 90% en forma regular.

Es importante, mencionar que en caso de presentarse experiencia desfavorable en cierto periodo de cálculo de dividendos, se aplicará el sistema de acarreo de pérdida (sin cargo de intereses), pero solo durante ese mismo año póliza, recuperando en su caso, cualquier dividendo fraccionado pagado con anterioridad.

### **1. La Tendencia y/o Semejanza del Régimen de Experiencia Propia, con la Cobertura de Exceso de Pérdida por Resultados.**

Dada la naturaleza del régimen de participación de utilidades de experiencia propia, para los casos de prima elevada y con un gran número de asegurados, éste se convierte en un seguro contra desviaciones, semejante a lo que sería un stop Loss.

La cobertura de Stop Loss es una protección contra las desviaciones en siniestralidad en donde la compañía cedente paga una pequeña parte normalmente a un reasegurador, y asume todas las reclamaciones hasta

cierto monto a partir del cual y sólo en caso de que la siniestralidad la rebase, el resto de las reclamaciones serán cubiertas por el reasegurador.

Así pues, la aseveración de la semejanza entre el régimen de experiencia propia y un Stop Loss es clara cuando, en volúmenes considerables de asegurados donde la siniestralidad tiende a ser uniforme en cada uno de los meses, el costo del seguro deja de ser la prima, y se convierte en un gasto fijo más los siniestros, o en otras palabras, la compañía solamente cobra las comisiones y gastos que tendrá que pagar más el costo por absorber una desviación en siniestralidad, puesto que los siniestros son básicamente pagados de la provisión para dividendos del cliente y el primer peso que croga propiamente la compañía es cuando los siniestros rebasan la fórmula de dividendos, la cual se convierte en la banda de retención de siniestros a cargo del cliente (o deducible).

Con la intención de comprender claramente este efecto, supongamos lo siguiente:

Prima Anualizada Total = N\$ 1'000,000.00

Fórmula de Dividendos = 90% P-S

Dividendo Máximo Probable = 900,000.00 = 1'000,000.00 \* 90%

Margen para gastos y comisiones = 10 % = 100,000.00

De esta forma se tiene que la banda de retención de siniestros a cargo del cliente (o deducible) será de N\$ 900,000.00, puesto que los primeros N\$ 900,000.00 de siniestros, serán pagados de los dividendos a los que habría tenido derecho.

## **2. Deficiencias del Régimen de Experiencia Propia**

La deficiencia principal en el régimen de participación de utilidades de experiencia propia, consiste en que actualmente los incrementos a las fórmulas de dividendos (y por ende la reducción en márgenes), solo consideran el incremento en la prima generada, sin tomar en cuenta algunos otros aspectos relevantes que permiten diluir, segregarse, reducir o en su defecto incrementar la posibilidad de pérdida para las aseguradoras, como son el número de coberturas contratadas, dispersión o picos de sumas aseguradas, o incremento a la regla que determina la suma asegurada, etc., situaciones que pueden poner en peligro los resultados esperados por la Compañía.

En tal caso, si bien es cierto que la solución técnica más apropiada a este respecto debiera ser la elaboración de un modelo que determinara la fórmula de dividendos en función del número de vidas cubiertas, del número de coberturas contratadas y de la dispersión de las sumas aseguradas (posibilidad de desviación), pudiera resultar una medida poco práctica en virtud de las presiones comerciales y situaciones de competencia que se presentan; cuando menos las compañías de seguros deberían determinar, utilizando estos mismos parámetros, un nivel máximo de suma asegurada por individuo en exceso del cual no revertieran el 100% de la fórmula de dividendos al contratante, con la intención de generar así una especie de pool de picos o de reserva de contingencia que permitirá afrontar las desviaciones por picos de suma asegurada que rebasen el dividendo máximo probable.

## **C. IDENTIFICACION DE LAS RESERVAS TECNICAS**

Las reservas técnicas son la parte de la prima que será destinada para cubrir las obligaciones o compromisos de la Compañía para con el asegurado, sus beneficiarios o el Contratante, durante el año póliza, por concepto de pagos de siniestros en los dos primeros casos, y de dividendos en el último.

Estas reservas son clasificadas de acuerdo con la naturaleza de las obligaciones que amparan, siendo estas las siguientes:

### **Reserva Matemática.**

También conocida como reserva de riesgos en curso, es determinada como la parte de la prima cobrada, que corresponde a la prima de riesgo para el periodo no devengado, es decir, la parte de la prima que será usada para pagar los siniestros por el periodo cubierto no corrido, o bien, de no presentarse éstos, parte de ésta pasará a la reserva de dividendos.

### **Reserva de Dividendos.**

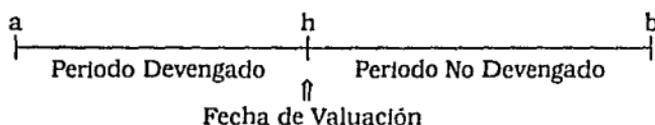
Identificada como una reserva para obligaciones pendientes de cumplir, corresponde a la parte de la prima cobrada, que será utilizada para el pago de dividendos, toda vez que se le hayan deducido las partes a las que haya lugar, tales como siniestros o dividendos pagados, según sea el caso.

Para efectos de valuación de reservas en el Seguro de Grupo Vida, es importante identificar el factor de prima devengada de cada póliza, siendo éste, a la fecha de valuación, el siguiente:

$$\text{Factor de Prima Devengada} = \frac{\text{Fecha de Valuación} - \text{Fecha de inicio de cobertura amparado por la prima}}{\text{No. de días amparados por la prima}}$$

Dicho de otra forma, el factor de prima devengada es la porción de tiempo amparado por la prima, sobre el cual ya se ha corrido el riesgo.

Así pues, refiriendo esto a una recta numérica se tendría:



$$\text{Factor de Prima Devengada} = \frac{h - a}{b - a}$$

Por ende, el factor de prima no devengada es el complemento de este:

$$\text{Factor de Prima No Devengada} = 1 - \text{Factor de Prima Devengada}$$

$$\text{Factor de Prima No Devengada} = \frac{b - h}{b - a}$$

Ahora bien, llevando estos conceptos a la práctica y clasificándolos de acuerdo al tipo de experiencia se tiene:

#### **D. METODOLOGIA DE CALCULO DE LAS RESERVAS MATEMATICA Y DE DIVIDENDOS, PARA EL REGIMEN DE EXPERIENCIA GLOBAL.**

##### **Reserva Matemática.**

Se calcula como la parte de la prima neta (prima de riesgo) no devengada a la fecha de valuación, correspondiente al periodo amparado por el recibo.

De esta forma se tiene :

$$\text{Reserva Matemática} = \text{FPND} * \text{P.R.}$$

donde:

FPND = Factor de prima no devengada

P.R. = Prima de riesgo

Con la aclaración de que si la forma de pago fuera fraccionada, a la cantidad así obtenida habrá que restarle la prima de riesgo de los recibos que a la fecha de valuación todavía no han vencido.

Vale la pena recordar que la prima vence al momento que da inicio la cobertura amparada por el recibo.

### **Reserva de Dividendos.**

Previo a la constitución de esta reserva, cada compañía determina el porcentaje de utilidad repartible a manejar en su cartera para efectos de generación del dividendo de Global, el cual suele ubicarse entre el cincuenta y el cien por ciento.

Una vez determinado tal parámetro, la reserva de dividendos se determina aplicando éste a la Utilidad Repartible (Ingresos menos Egresos):

Reserva de Dividendos = % UR

$$= \%[PD - Co - (S-Sr) - Prd - G + Pur]$$

### **E. METODOLOGIA DE CALCULO DE LA RESERVAS MATEMATICA Y DE DIVIDENDOS, PARA EL REGIMEN DE EXPERIENCIA PROPIA.**

#### **Reserva Matemática:**

Se calcula de igual forma y con las mismas acepciones que en experiencia global, esto es, con la parte de la prima de riesgo incluida en el recibo vencido, que todavía no se ha devengado.

## **Reserva de dividendos**

Se determina como la parte de las primas cobradas devengadas (incluyendo dentro de éstas a las primas que a la fecha de valuación se encuentran dentro del periodo de gracia), que será utilizada para cubrir el pago de los dividendos pactados por la fórmula , deductendo los siniestros liquidados en el periodo cubierto, esto es :

$$\text{Rva. de Dividendos} = \text{PEV} * \text{FPD} * \text{FD} - \text{S} - \text{DP}$$

Donde :

PEV = Prima emitida vencida

FPD = Factor de prima de vengada

FD = Fórmula de dividendos

S = Siniestros

DP = Dividendos pagados

De esta forma, la suma de las reservas de experiencia propia más los siniestros deberá ser en todo momento, al dividirla entre la prima cobrada, superior o igual a la fórmula de dividendos.

Vale la pena comentar que, en virtud de que en la práctica suelen pagarse dividendos sobre el recargo por pago fraccionado; para aquellos casos en que esto sucede, la reserva de dividendos deberá verse incrementada en lo que resulte de aplicar la fórmula de dividendos al recargo por pago

fracionado (en pesos) que se hubiera aplicado a las primas consideradas como cobradas a la fecha de valuación, menos la parte proporcional correspondiente a los dividendos pagados.

## **CAPITULO V**

### **ANALISIS Y PROPUESTA DE UN METODO DE CALCULO PARA EL MARGEN DE SOLVENCIA**

#### **A. INTRODUCCION AL METODO ACTUAL**

El concepto de "Margen de Solvencia" cobra gran relevancia durante 1990 como contraparte del proceso de desregulación que el sector asegurador ha venido teniendo desde entonces.

Para poder comprender este concepto, es necesario que definamos qué es "Capital de Garantía", el cual es la cantidad necesaria y suficiente de recursos patrimoniales con que se debe contar para poder soportar pérdidas por: desviaciones en siniestralidad, variaciones en inversiones e insolvencia de reaseguradores.

De acuerdo con nuestra legislación, los elementos que conforman el Capital de Garantía de una institución aseguradora, son la suma de los siguientes:

- a) Capital pagado;
- b) Reserva legal;
- c) Reserva por primas sobre acciones;
- d) Fondo de organización;
- e) Superávit por revaluación de inversiones en renta variable;
- f) Superávit por revaluación de inmuebles;

- g) Otras reservas;
- h) Utilidades por aplicar afectas; e
- i) Utilidad en el ejercicio.

Deduciendo de dicha suma los siguientes conceptos:

- a) El déficit que, en su caso, reporte la cobertura de inversiones de las reservas técnicas de la institución de seguros de que se trate;
- b) Inversión y superávit en acciones de:
  - Instituciones de seguros, y de fianzas;
  - Sociedades de servicios conexos;
  - Entidades financieras del exterior.
- c) Pérdidas de años anteriores;
- d) Pérdidas en el ejercicio; y
- e) Los excedentes que se presenten respecto de los límites reglamentarios en los siguientes rubros:
  - Inversión en acciones de instituciones de seguros autorizadas para practicar exclusivamente el reaseguro;
  - Gastos de establecimiento y organización;
  - Gastos de instalación;
  - Gastos de reorganización;
  - Indemnizaciones por reorganización;
  - Otros conceptos por amortizar; y
  - La suma de los saldos a cargo de agentes intermediarios, documentos por cobrar y deudores diversos.

Ahora bien, si centramos nuestra atención en la determinación del Capital de Garantía requerido para soportar las pérdidas por desviaciones en

sinistralidad, que es lo que está directamente relacionado con la suficiencia técnica de las primas, por lo cual se define "Margen de Solvencia" a la cantidad en la que el Capital de Garantía excede al Capital Mínimo de Garantía requerido a determinada institución aseguradora.

La deficiencia principal del método actual consiste en que, aún cuando señala que la homogeneidad de experiencia por tipo de riesgo es indispensable para el desarrollo del modelo y separa a las operaciones de vida de las de accidentes y enfermedades, autos, terremoto y demás ramos de daños, no distingue las operaciones de Vida Grupo, de las de Vida Individual, perdiendo así el detalle de ciertas características importantes, que prevalecen en el ramo en estudio.

La metodología actual para la determinación del Capital Mínimo de Garantía en las operaciones de vida, lo estima como la cantidad necesaria y suficiente para soportar el costo de la desviación en la sinistralidad esperada bajo cierto intervalo de confiabilidad a partir del índice de sinistralidad promedio ocurrida durante un período de observación de diez años.

Esto es:

$$CMG_{vida} = SMax_1 - SEsp_1$$

Donde :

$CMG_{vida}$  = Capital Mínimo de Garantía requerido para vida en el año  $i$

$SMax_i$  = Siniestros máximos posibles en el año  $i$

$SEsp_i$  = Siniestros esperados en el año  $i$

Donde para estos efectos el índice real de siniestralidad está dado por :

$$\text{Índice real de Siniestralidad} = \frac{\text{Sinistros ocurridos} - \text{reserva liberada}}{\text{Suma Asegurada Promedio en el año}}$$

Entendiéndose por reserva liberada a la reserva con la que el plan contaba al momento del siniestro.

Con dichos índices se determina el índice estimado de siniestralidad, en base a regresión lineal, y partiendo de que la distribución de los índices de siniestralidad se comporta como una normal, se obtiene lo siguiente:

$$\begin{aligned} CMG_{vida} &= SMax_i - SEsp_i \\ &= [\mu + x\sigma - \mu] * \text{Suma Asegurada Promedio en el año} \\ &= x\sigma * \text{Suma Asegurada Promedio en el año.} \end{aligned}$$

Donde :

$\mu$  = Siniestralidad promedio esperada de la cartera obtenida de la regresión lineal

$\sigma$  = Desviación estándar de  $\mu$

$x$  = Factor de desviación que garantiza que el 95% de las observaciones caerán a la izquierda de  $\mu+x\sigma$

Es así como, tras haber llevado a cabo esta metodología, las autoridades han determinado el factor del 0.06% aplicable a la suma asegurada promedio en vigor durante los 12 meses anteriores al cálculo, para determinar así el capital mínimo de garantía en las operaciones de vida.

## **B. IDENTIFICACION DE LOS LINEAMIENTOS BASE QUE SE UTILIZARAN PARA EVALUAR LA REPERCUSION DE APLICAR EL METODO ACTUAL**

Como antecedentes del tema en cuestión, es importante recordar que las características particulares del seguro de grupo vida lo hacen hoy por hoy, el ramo con menor probabilidad de desviación de los seguros de personas, puesto que la naturaleza del mismo hace poco propicia la antiselección, además de no requerir un financiamiento de comisiones en las primas iniciales y lo que es más, la siniestralidad promedio de la cartera está muy lejos de representar un problema para las compañías.

Así pues, dadas las condiciones actuales respecto al comportamiento en la siniestralidad que normalmente se presenta en este ramo, este trabajo pretende analizar y demostrar desde un punto de vista práctico, que el hecho de determinar el capital mínimo de garantía en forma general para todas las operaciones de vida, (sin hacer distinción alguna respecto a las características inherentes de cada ramo), hacen que al aplicar tal parámetro en las operaciones del seguro de grupo vida, el capital mínimo

de garantía así obtenido sea exagerado; inhibiendo su crecimiento. Razón por la cual se propondrán alternativas para su determinación.

Para ello, se considera necesario identificar y segregar a la cartera de este ramo, de acuerdo con los regímenes de participación de utilidades más comúnmente utilizados, analizando en cada caso lo siguiente:

- La congruencia del capital mínimo de garantía con respecto a la siniestralidad promedio esperada.
- La incidencia del capital mínimo de garantía, con respecto a la utilidad técnica esperada
- La repercusión que tendría un incremento marginal de la siniestralidad del ramo, en el resultado técnico esperado.

### **C. ANALISIS DE LA APLICACION DEL METODO ACTUAL Y SUS REPERCUSIONES EN EL REGIMEN DE EXPERIENCIA PROPIA**

Empezaremos el análisis identificando las partes que componen funcionalmente, la prima de cada póliza o grupo de siniestralidad (bajo condiciones de siniestralidad no desviada):

- Prima Pagada
- Reserva Matemática
  - Reserva de Dividendos (más dividendo fraccionado pagado)

- Siniestros Pagados
- Comisiones Pagadas
- Provisión para Gastos y/o Utilidad  
Técnica Generada

Cabe señalar que no se ha distinguido el costo neto de reaseguro, puesto que el capital mínimo de garantía será obtenido a partir de la siniestralidad ocurrida y no retenida, ya que la obligación de la compañía siempre será el total de la suma asegurada suscrita, aún cuando parte de ésta se hubiera cedido a reaseguro, aunque no se debe perder de vista la participación de esta figura en siniestros que representan picos de suma asegurada.

Dado que la característica principal de las pólizas que pertenecen a este tipo de cartera es el número elevado de asegurados que se requieren (normalmente cuando menos 500), tal condición permite que el volumen de prima generado sea capaz de soportar varios siniestros sin que ésta sea agotada en la mayoría de los casos.

De aquí que el Capital Mínimo de Garantía requerido a este ramo para este tipo de cartera, debería ser estimado a partir de las cantidades que al cierre de cada trimestre son propiamente desviaciones en siniestralidad; identificando a las desviaciones en siniestralidad, como la diferencia entre la siniestralidad ocurrida menos los dividendos devengados, esto es:

$$\text{CDS} = \begin{cases} S - PP * FPD * FD & \text{si la diferencia es positiva} \\ \text{cero en otro caso} \end{cases}$$

donde :

CDS = Costo de la desviación en siniestralidad

S = Siniestros

PP = Prima pagada

FPD = Factor de prima devengada

FD = Fórmula de dividendos

Esto en virtud de que en la mayoría de los casos, al tener en cuenta que la siniestralidad promedio de este tipo de cartera en las compañías de seguros normalmente se encuentra por debajo del 35 al 40 por ciento de las primas, una variación en la siniestralidad no necesariamente significa un detrimento en el resultado técnico esperado, ya que prácticamente tal incremento en la siniestralidad sería resarcido y sufragado por los dividendos.

Con la intención de hacer un poco más claro el impacto que el requerimiento actual del Capital Mínimo de Garantía tiene en el estado de resultados técnicos, se analizará su repercusión en este último bajo condiciones hipotéticas (representativas del mercado) de tasa media de mortalidad, siniestralidad esperada (de acuerdo a la experiencia del sector), fórmula de dividendos específica y con diversas coberturas. Cuadros I y II

Así pues, del análisis a los estados de resultados técnicos podemos concluir lo siguiente:

El Capital Mínimo de Garantía requerido es inconsistente con respecto a la siniestralidad promedio esperada, ya que éste representa entre un 36% y hasta un 67% de esta última, situación que es claramente desproporcionada para un ramo en donde un alto porcentaje de los siniestros ocurridos son repercutidos a los dividendos, mientras que una mínima parte sí impacta en resultados, esto es, que si tan solo supusiéramos que el 90% de los siniestros son repercutibles a los dividendos, el Capital Mínimo de Garantía actualmente constituido para grupo equivaldría a entre 4 y 7 veces el costo de la desviación de la cartera (ver cuadros I y II).

El hecho de manejar un Capital Mínimo de Garantía tan alto, inhibe el desarrollo del ramo, dada la relación que guarda este requerimiento con respecto a la utilidad técnica esperada.

Por último, es necesario tener en cuenta, que para el caso específico de este ramo y este tipo de cartera, un incremento marginal en la siniestralidad no incide directamente, ni en la misma proporción, en el resultado técnico esperado, dada la siniestralidad promedio actualmente obtenida, y el margen de dividendos al que esto da lugar. Dicho de otra forma, solamente un pequeño porcentaje de ese incremento marginal impactaría directamente a resultados (siendo esto último el costo de la desviación).

## 1. Mecánica de Cálculo Propuesta para Determinar el Margen de Solvencia en Experiencia Propia

Una vez analizado particularmente para este ramo las condiciones de desviación y siniestralidad promedio de la cartera, se explicará a continuación la propuesta del Capital Mínimo de Garantía necesario para operar una cartera de experiencia propia, requiriéndose para tal efecto de la siguiente información:

Identificador. Número de póliza o de registro

Prima anualizada. Prima según forma de pago \* número de pagos

Factor de prima anualizada devengada.

Fórmula de dividendos.

Siniestros Ocurridos en la vigencia actual (Básico + B.A.).

Dividendo devengado.

Suma asegurada. De la cobertura básica más beneficios.

Desviación. Entendiendo por esto:

$$\text{Desviación} = \begin{cases} \frac{S - DD}{1 - \text{FPAD}} & \text{si } S - DD \text{ es } > 0 \\ \text{cero en otro caso} \end{cases}$$

donde :

S = Siniestros

DD = Dividendo devengado

FPAD= Factor de prima anualizada devengada

Obteniéndose la suma de las desviaciones de la cartera total y refiriéndolo con respecto a:

- a) Las primas devengadas
- b) Los siniestros ocurridos (Cobertura Básica + Beneficios)
- c) La suma de las sumas aseguradas

Tomando cada uno de estos factores como la desviación promedio observada para esa cartera expresada en tres términos distintos.

Ahora bien, considerando e involucrando el método actual de Capital Mínimo de Garantía (identificándolo como CMG), en donde este parámetro es determinado como el costo de la desviación, esto es:

$$\begin{aligned}\text{CMG} &= \text{Siniestralidad Máxima} - \text{Siniestralidad Esperada.} \\ &= \mu + \alpha\sigma - \mu \\ &= \alpha\sigma\end{aligned}$$

Donde:

$\mu$  = Siniestralidad promedio esperada

$\sigma$  = Desviación estándar de  $\mu$

$\alpha$  = Factor de tablas con el que se obtiene una confiabilidad que el 95% de las observaciones caerán a la izquierda de  $\mu + \alpha\sigma$

El método actual parte de que el incremento en la siniestralidad que originará la desviación será absorbido al 100% por la compañía, situación que en la práctica en este ramo no sucede.

De hecho, la propuesta de cálculo del Capital Mínimo de Garantía pretende identificar el costo de la porción de la desviación, que no será repercutible a los dividendos, a partir de las mismas bases de siniestralidad esperada y del incremento en la misma que sería necesario para generar una desviación de magnitud  $\alpha\sigma$  teniéndose lo siguiente :

Primeramente, será necesario determinar el porcentaje de incremento que habría de sufrir la cartera en su conjunto, para experimentar la siniestralidad máxima, con una confiabilidad del 95%.

Desviación en siniestralidad =  $\alpha\sigma$

Esto es :  $(1+\%Inc.) \mu = \mu + \alpha\sigma$

$$\%Inc. \text{ en Siniest.} = \frac{\mu + \alpha\sigma}{\mu} - 1$$

Tomando:  $\mu = \frac{\text{siniestros ocurridos}}{\text{primas devengadas}}$  con los totales de la cartera

Una vez obtenido el incremento en la siniestralidad, éste deberá ser aplicado a los siniestros ocurridos en cada una de las pólizas que conforman la cartera, con la finalidad de que a partir de esta nueva siniestralidad, sean determinadas cuales pólizas y por cuanto se encuentran desviadas, bajo el mismo criterio que ya veníamos manejando, esto es :

$$\text{CDS} = \begin{cases} \text{SI} - \text{PP} * \text{FPD} * \text{FD} & \text{si la diferencia es positiva} \\ \text{cero en otro caso} \end{cases}$$

donde :

CDS = Costo de la desviación en siniestralidad

SI = Siniestros incrementados

PP = Prima pagada

FPD = Factor de prima devengada

FD = Fórmula de dividendos

Expresando la suma de esas cantidades con respecto a:

- a) Las primas devengadas
- b) Los siniestros ocurridos
- c) La suma de las sumas aseguradas.

Así pues, una vez determinados cada uno de estos parámetros, se propone tomar como requerimiento de Capital Mínimo de Garantía el que resulte mayor al aplicarse a las primas, siniestros o sumas aseguradas globales de la cartera, puesto que tal cantidad refleja el costo de los siniestros que no podrán ser resarcidos de los dividendos, al presentarse una desviación en la siniestralidad del ramo, con una confiabilidad del 95%.

#### **D. ANALISIS DE LA APLICACION DEL METODO ACTUAL Y SUS REPERCUSIONES EN EL REGIMEN DE EXPERIENCIA GLOBAL**

Antes de definir la propuesta de Capital Mínimo de Garantía para este tipo de experiencia, será necesario repasar, con la idea de tener un pleno conocimiento del tema, la mecánica de cálculo para la determinación de la utilidad repartible, cantidad a partir de la cual se obtiene el dividendo total de la cartera:

La utilidad repartible es determinada mediante la siguiente fórmula:

$$UR = PBD - Co - (S - Sr) - Prd - G + PUR$$

Donde:

UR = Utilidad repartible

PBD = Primas Directas Devengadas

Co = Comisiones Pagadas

S = Siniestros Pagados

Sr = Siniestros Recuperados por Reaseguro

Prd = Prima de Reaseguro Devengada

G = Gastos de Administración

PUR = Participación de Utilidades por Reaseguro Cedido

Con la aclaración de que para llevar a cabo el análisis sobre siniestralidad ocurrida, se considerarán nulos todos los rubros relacionados con la operación de reaseguro, reduciéndose la fórmula a lo siguiente:

$$UR = PBD - Co - S - G$$

La cual expresa en términos generales, la suficiencia de la prima de riesgo, puesto que si la siniestralidad ocurrida fuese igual a la siniestralidad esperada, la utilidad repartible se reduciría a cero, ya que el margen para gastos y comisiones siempre deben ser determinados en adición a la prima de riesgo.

Analizando también para este tipo de experiencia la repercusión e incidencia del Capital Mínimo de Garantía en el estado de resultados técnicos, bajo los mismos enfoques utilizados en experiencia propia esto es, bajo condiciones hipotéticas (representativas del mercado) de tasa media de mortalidad, siniestralidad esperada, utilidad repartible generada, etc. Cuadro III.

Las conclusiones a las que se llegan, una vez habiendo analizado los estados de resultados técnicos no difieren mucho de las de experiencia propia:

También en este ramo se presenta una inconsistencia entre la siniestralidad promedio esperada y el Capital Mínimo de Garantía requerido. La relación de tal requerimiento entre la siniestralidad promedio esperada va del 33% al 56%.

Esto en virtud de que al ser la prima global de la cartera suficiente con respecto a la siniestralidad promedio observada, prácticamente

la totalidad de los siniestros serán resarcidos del dividendo global generado (Utilidad Repartible).

De igual forma para este ramo, la relación Capital Mínimo de Garantía entre utilidad técnica esperada, lo hacen poco prometedor, inhibiendo su desarrollo.

La gran diferencia entre ambos regímenes de participación de utilidades en lo que a una desviación en la siniestralidad se refiere, es que para éste, tal evento antes de provocar un deterioro en el resultado técnico esperado, repercutiría primeramente en la utilidad repartible de toda la cartera y una vez agotándose ésta, cada punto porcentual de incremento marginal incidiría directamente (al 100%) como un costo para la compañía, situación que para este tipo de experiencia se vuelva prácticamente imposible, al considerar que la siniestralidad promedio total se encuentra por debajo del 40%.

### **1. Mecánica de Cálculo Propuesta para Determinar el Margen de Solvencia en Experiencia Global.**

Así pues, la información que habría de requerirse para trabajar en el modelo propuesto para el cálculo del Margen de Solvencia de experiencia global, es la siguiente:

Identificador. Número de póliza o registro.

Prima Anualizada. Prima según forma de pago \* número de pagos.

Factor de Prima Anualizada devengada.

Comisiones Totales Pagadas para ese año póliza

Siniestros ocurridos en la vigencia actual (Básico + B.A.)

Suma Asegurada (Básica + B.A.)

Obteniéndose la siniestralidad promedio de la cartera, y la desviación estándar de la misma, en términos de :

- a) Las primas devengadas
- b) Los siniestros ocurridos (Básico + Beneficios Adicionales)
- c) La suma de las sumas aseguradas (Básico + B.A.)

Así pues, de manera semejante como se ha planteado en experiencia propia, se pretende constituir como Capital Mínimo de Garantía, la porción de la desviación máxima en la siniestralidad, que no sería resarcida de la utilidad repartible de la cartera (dividendos globales), utilizando para ello, las bases del modelo original:

$$\begin{aligned} \text{Magnitud de la desviación máxima} &= \text{Siniest.Máxima} - \text{Siniestralidad Esperada} \\ &= \mu + \alpha\sigma - \mu \\ &= \alpha\sigma \end{aligned}$$

Donde  $\mu$  = Siniestralidad promedio obtenida de la cartera

$$\text{Capital Mínimo de Garantía propuesto} = \begin{cases} \alpha\sigma - UR & \text{si la dif. es positiva} \\ \text{cero} & \text{en otro caso} \end{cases}$$

Así pues, del método aquí expuesto, se sugiere aplicar (de acuerdo al régimen de participación de utilidades correspondiente), el que resulte mayor del obtenido en base a primas, siniestros o sumas aseguradas, y que eventualmente pudiera verse incrementado en función de remotas desviaciones en la siniestralidad obtenida como parámetro de seguridad. Involucrando para el cálculo preliminar de estos parámetros, la información de cuando menos los últimos tres años de la totalidad del sector, y posteriormente particularizando de acuerdo a la experiencia y cartera de cada una de las compañías que lo conforman.

## CONCLUSIONES

- I Una vez que se ha llevado a cabo la recopilación y documentación de los diferentes conceptos, criterios y demás aspectos que intervienen en el seguro de grupo vida, podemos decir que tal objetivo ha sido satisfactoriamente cubierto.

Ahora bien, esto no necesariamente significa que todo lo referente a este ramo ha quedado asentado. Aún queda mucho por hacer en cuanto a la investigación y desarrollo de nuevas (y no menos necesarias) coberturas adicionales para hacer frente a los diferentes riesgos a los que se encuentran expuestos los integrantes de los grupos asegurables y que hoy en día no existen las coberturas para afrontarlos.

Tal es el caso del desarrollo de un seguro de desempleo o bien, de coberturas de invalidez parcial permanente, adicionales a las que establece para tal efecto el Instituto Mexicano del Seguro Social, solo por citar un par de ejemplos.

- II En cuanto a los preceptos que rigen la operación actual del seguro de Grupo Vida, se ha esbozado la importante necesidad de modernización del soporte legal que propicie el sano desarrollo de

este ramo, dada la significación social que tiene, en virtud de ser la forma económica en la que las empresas pueden hacer llegar la figura del seguro a las familias mexicanas de escasos recursos, que de no ser por este tipo de cobertura, difícilmente habrían podido conseguir alguna clase de protección.

Por modernización deberá entenderse todos los cambios a las leyes, reglamentos, criterios, lineamientos y acuerdos necesarios para adecuar el funcionamiento de este plan, a las características de operación actuales, cuyo fin, además de regular, debería también tender a la simplificación administrativa del seguro, en lo que respecta a los elementos de contratación, emisión y control de expuestos (altas y bajas al grupo asegurado).

Así pues, lo más claro y evidente a este respecto, es la actualización del Reglamento del Seguro de Grupo.

- III Así mismo, es de singular importancia que el Sector Asegurador considere el desarrollo de tarifas más acordes con la siniestralidad experimentada, redefiniendo con ello los márgenes de utilidad, ya que en muchos de los casos (grupos grandes con experiencia propia), el seguro de grupo ha dejado de ser un seguro contra el pago de siniestros y ha pasado a ser un seguro contra desviaciones, en donde la fórmula de dividendos viene a ser el deducible a cargo del contratante.

Cabe señalar que para llevar a cabo una sana reducción en las tarifas actuales, habrá que tomar en cuenta y no perder de vista que la característica esencial de este tipo de planes es, en sí misma, la selección natural de riesgos que se tiene, al ser implementado en forma general para todos los empleados de un mismo patrón o empresa; sin distinción de categorías, sin que sea voluntario y al no permitir elegir e incrementar arbitrariamente la suma asegurada para cada individuo.

Como marco de referencia a dicha reducción de tarifas, se propone considerar cierto tipo de características que se presentan en los grupos, y que permiten diluir, segregar, reducir o en su defecto incrementar la posibilidad de pérdida para las aseguradoras, características que hoy en día (erróneamente) no son tomadas en cuenta en la operación normal del producto (bajo el régimen de experiencia propia), y que ponen en peligro los resultados de las compañías. Tal es el caso de incrementar la fórmula de dividendos (reduciendo con ello los márgenes esperados) en función directa del incremento en la prima y no en el número de asegurados, coberturas contratadas, dispersión o picos de sumas aseguradas, etc. Características que deberían ser consideradas para evaluar la posibilidad de pérdida, y con ello, los márgenes de utilidad esperados; que si bien es cierto que el impacto de este efecto es de alguna manera suavizado por la figura del reaseguro, se debe tomar en cuenta que el negocio debe ser rentable en su totalidad (para cada una de las partes, compañía y reasegurador).

IV Por último, según lo expuesto en la segunda parte de esta tesis, la conclusión más importante a la que podemos llegar una vez que se ha reconocido que el método actual del cálculo del capital mínimo de garantía para este ramo está sobrado, es que prácticamente podemos afirmar que tratándose del seguro de grupo vida, dadas sus características propias, no es necesario ningún requerimiento de margen de solvencia, hasta en tanto las condiciones de siniestralidad se mantengan como hasta ahora o bien, en todo caso, es evidente reconocer en dicho requerimiento, que en particular para este ramo, un incremento en la siniestralidad no incide directamente ni en la misma proporción sobre la utilidad técnica esperada, ya que la siniestralidad promedio observada ha dado lugar a amplios márgenes de dividendos y que por lo tanto, esto debería considerarse en el cálculo de tal parámetro.

Queda pues, al criterio de las autoridades competentes de manera conjunta con el sector asegurador, la revisión y en su caso reconsideración, tanto del marco legal como del requerimiento actual de margen de solvencia para este ramo; y de manera particular para el sector asegurador, el reto de la adecuación de las tarifas a niveles más acordes a la siniestralidad observada, en términos de rentabilidad adecuada.

## **BIBLIOGRAFIA**

Gregg Davis W. "Group Life Insurance, An Analysis of Concepts, Contracts, Costs, and Company Practices". The S.S. Huebner Foundation For Insurance Education. Third Edition.

Jordan Wallace Chester Jr. "Life Contingencies".  
Society of Actuaries. Second Edition. 1982.

### **LEYES Y REGLAMENTOS**

Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros. Publicada y difundida por la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros A.C. 1990. Modificaciones a la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, publicadas en el Diario Oficial el día 14 de julio de 1993.

Ley Sobre el Contrato de Seguro. Leyes y códigos de México. Seguros y Fianzas. Editorial Porrúa S.A. XXVIII Edición. 1993.

Reglamento del Seguro de Grupo. Leyes y códigos de México. Seguros y Fianzas. Editorial Porrúa S.A. XXVIII Edición. 1993.

Reglamento al Contrato de Agentes. Leyes y códigos de México. Seguros y Fianzas. Editorial Porrúa S.A. XXVIII Edición. 1993.

## OTROS TRABAJOS Y/O PUBLICACIONES

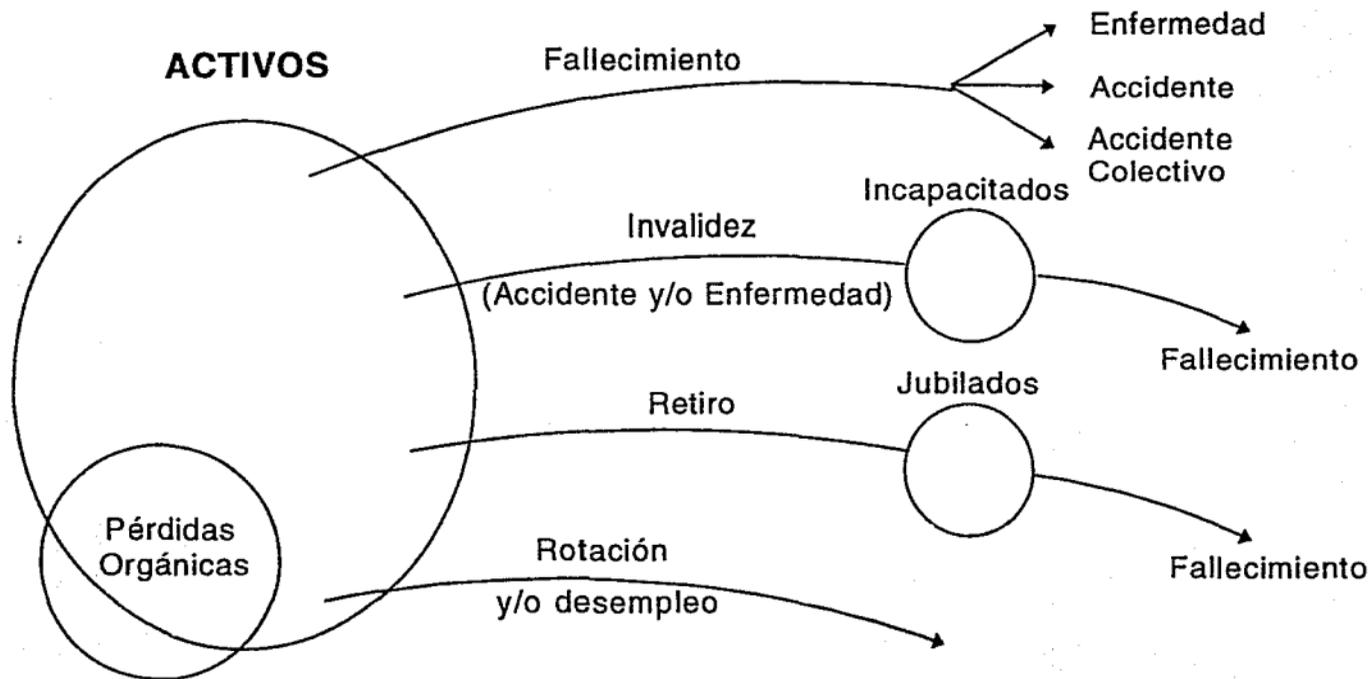
Margen de Solvencia. Filosofía de garantía real y un nuevo sistema de seguridad para la apertura del Seguro Mexicano. Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Noviembre, 1989

Manuales y Documentos Contractuales del Seguro de Grupo Vida. Comité Técnico de Seguro de Grupo y Colectivo. Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros A.C.

Manuales, Políticas y Servicio de Colaboración Técnica del Seguro de Grupo Vida, 1990-1991. Grupo Nacional Provincial S.A.

Apuntes del curso de Becarios-Actuarios, 1992. Subdirección Técnica de Seguros de Grupo y Colectivo Vida. Grupo Nacional Provincial S.A.

# IDENTIFICACION GRAFICA DE LAS CAUSAS DE SALIDA DEL GRUPO ASEGURADO



**FIGURA I**

# CUADRO I

## SEGURO DE GRUPO

### EXPERIENCIA PROPIA

#### HIPOTESIS DE CALCULO:

EXPERIENCIA: PROPIA		EDAD PROMEDIO: 45 AÑOS	S.A. BASICA: 20,772.7
FORMULA:	70%	FORMA DE PAGO: ANUAL	S.A. BENEFICIOS: 20,772.7
COMISION TOTAL:	12%	FACTOR DE PMA DEV.: 100%	%SINIESTROS: 35%

COBERTURAS	BASICA		BASICA BEPP BITP		BASICA BEPP BITP MA y PO	
	\$	%	\$	%	\$	%
PRIMAS INICIALES	100.0	100%	203.2	100%	242.7	100%
PRIMAS DE RENOVACION	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
PRIMAS DIRECTAS	100.0	100%	203.2	100%	242.7	100%
PRIMAS CEDIDAS	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
PRIMAS RETENIDAS	100.0	100%	203.2	100%	242.7	100%
INC. RVA MAT.	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
PRIMAS DEVENGADAS	100.0	100%	203.2	100%	242.7	100%
COMISION Y COMP. INICIAL	12.0	12%	24.4	12%	29.1	12%
COMISION Y COMP. RENOVACION	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
COMISIONES DIRECTAS	12.0	12%	24.4	12%	29.1	12%
OTROS GASTOS DE ADQUISICION	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
COM. REC. POR REASEG.	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
PART. DE UTIL. POR REASEG	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
COSTO NETO DE ADQUISICION	12.0	12%	24.4	12%	29.1	12%
SINIESTROS OCURRIDOS	35.0	35%	71.1	35%	84.9	35%
SINIESTROS REC POR REASEG.	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
SINIESTROS RETENIDOS	35.0	35%	71.1	35%	84.9	35%
VENCIMIENTOS	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
RESCATES	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
INC. RVA. DIV. S/POL	35.0	35%	71.1	35%	84.9	35%
RESULTADO TECNICO	18.0	18%	36.6	18%	43.7	18%
MARGEN DE SOLV. REQUERIDO	12.5	12%	37.4	18%	49.9	21%
MARGEN SOLV/SIN. ESPERADA		36%		53%		59%
MARGEN SOLV/RESULT. TECNICO		69%		102%		114%

# CUADRO II

## SEGURO DE GRUPO

### EXPERIENCIA PROPIA

#### HIPOTESIS DE CALCULO:

EXPERIENCIA: PROPIA		EDAD PROMEDIO: 45 AÑOS	S.A. BASICA: 23,972.8
FORMULA:	90%	FORMA DE PAGO: ANUAL	S.A. BENEFICIOS: 23,972.8
COMISION TOTAL:	5%	FACTOR DE PMA DEV.: 100%	%SINIESTROS: 35%

COBERTURAS	BASICA		BASICA BEPP BITP		BASICA BEPP BITP MA y PO	
	\$	%	\$	%	\$	%
PRIMAS INICIALES	100.0	100%	205.9	100%	246.5	100%
PRIMAS DE RENOVACION	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
PRIMAS DIRECTAS	100.0	100%	205.9	100%	246.5	100%
PRIMAS CEDIDAS	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
PRIMAS RETENIDAS	100.0	100%	205.9	100%	246.5	100%
INC. RVA MAT.	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
PRIMAS DEVENGADAS	100.0	100%	205.9	100%	246.5	100%
COMISION Y COMP. INICIAL	5.0	5%	10.3	5%	12.3	5%
COMISION Y COMP. RENOVACION	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
COMISIONES DIRECTAS	5.0	5%	10.3	5%	12.3	5%
OTROS GASTOS DE ADQUISICION	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
COM. REC. POR REASEG.	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
PART. DE UTIL. POR REASEG	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
COSTO NETO DE ADQUISICION	5.0	5%	10.3	5%	12.3	5%
SINIESTROS OCURRIDOS	35.0	35%	72.1	35%	86.3	35%
SINIESTROS REC POR REASEG.	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
SINIESTROS RETENIDOS	35.0	35%	72.1	35%	86.3	35%
VENCIMIENTOS	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
RESCATES	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%
INC. RVA. DIV. S/POL	55.0	55%	113.3	55%	135.6	55%
RESULTADO TECNICO	5.0	5%	10.3	5%	12.3	5%
MARGEN DE SOLV. REQUERIDO	14.4	14%	43.2	21%	57.5	23%
MARGEN SOLV/SIN. ESPERADA		41%		60%		67%
MARGEN SOLV/RESULT. TECNICO		288%		419%		467%

# CUADRO III

SEGURO DE GRUPO

EXPERIENCIA GLOBAL

HIPOTESIS DE CALCULO:

EXPERIENCIA: GLOBAL		EDAD PROMEDIO: 45 AÑOS	S.A. BASICA:	19,531.3
COMISION TOTAL:	23.0%	FORMA DE PAGO: ANUAL	S.A. BENEFICIOS:	19,531.3
		FACTOR DE PMA DEV.: 100%	% SINEISTROS	35.0%

COBERTURAS	BASICA		BASICA BEPP BITP		BASICA BEPP BITP MA y PO	
	\$	%	\$	%	\$	%
PRIMAS INICIALES	100	100%	202.15	100%	241.21	100%
PRIMAS DE RENOVACION	0	0%	0.00	0%	0.00	0%
PRIMAS DIRECTAS	100	100%	202.15	100%	241.21	100%
PRIMAS CEDIDAS	0	0%	0.00	0%	0.00	0%
PRIMAS RETENIDAS	100	100%	202.15	100%	241.21	100%
INC. RVA MAT.	0	0%	0.00	0%	0.00	0%
PRIMAS DEVENGADAS	100	100%	202.15	100%	241.21	100%
COMISION Y COMP. INICIAL	23	23%	46.49	23%	55.48	23%
COMISION Y COMP. RENOV.	0	0%	0.00	0%	0.00	0%
COMISIONES DIRECTAS	23	23%	46.49	23%	55.48	23%
OTROS GASTOS DE ADQUISICION	0	0%	0.00	0%	0.00	0%
COM. REC. POR REASEG.	0	0%	0.00	0%	0.00	0%
PART. DE UTIL. POR REASEG	0	0%	0.00	0%	0.00	0%
COSTO NETO DE ADQUISICION	23	23%	46.49	23%	55.48	23%
SINEISTROS OCURRIDOS	35	35%	70.75	35%	84.42	35%
SINEISTROS REC POR REASEG.	0	0%	0.00	0%	0.00	0%
SINEISTROS RETENIDOS	35	35%	70.75	35%	84.42	35%
VENCIMIENTOS	0	0%	0	0%	0	0%
RESCATES	0	0%	0	0%	0	0%
INC. RVA. DIV. S/POL	33	33%	67.38	33%	80.40	33%
RESULTADO TECNICO	8.67	9%	17.53	9%	20.91	9%
MARGEN DE SOLV. REQUERIDO	11.7	12%	35.2	17%	46.9	19%
MARGEN SOLV/SIN. ESPERADA		33%		50%		56%
MARGEN SOLV/RESULT TECNICO		135%		201%		224%

## ANEXO

### LEY GENERAL DE INSTITUCIONES Y SOCIEDADES MUTUALISTAS DE SEGUROS.

Los artículos de esta ley que repercuten de manera directa o indirecta en el Seguro de Grupo son: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 23, 24, 29 bis, 31, 33, 34, 36, 36-A, 36-B, 41, 42, 46, 47, 50, 51, 53, 55, 60 y 76-A.

Cabe mencionar que los cambios más relevantes a esta ley, que entraron en vigor el 15 de julio de 1993, son los siguientes:

- Se define la " Operación Activa de Seguros ".
- Se emiten reglas más estrictas con respecto al nombramiento de consejeros y funcionarios de compañías de seguros.
- Las aseguradoras podrán actuar como fiduciarias en fideicomisos de administración relacionados con diversas operaciones del seguro.
- Se permite a las aseguradoras realizar operaciones de endeudamiento a través de la emisión de obligaciones subordinadas convertibles a capital.
- Se implementan nuevos procedimientos de registro automático de notas técnicas y contratos de seguros.

Artículo 10. "Las empresas que se organicen y funcionen como instituciones de seguros y sociedades mutualistas quedan sujetas a las disposiciones de esta ley.

Las instituciones nacionales de seguros se registrarán por sus leyes especiales y, a falta de ésta o cuando en ellas no esté previsto, por lo que estatuye la presente".

Artículo 2o. En este artículo, se designa a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como el órgano competente para interpretar, aplicar y resolver para efectos administrativos, el alcance de esta Ley, para todo lo que tenga que ver con las instituciones de seguros.

Además se le otorga la facultad de solicitar la opinión de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, del Banco de México o de cualquier otro organismo, para aplicar y resolver los preceptos regidos por esta Ley.

También se establece en este artículo, que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con la intervención de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, deberán procurar el sano desarrollo del Seguro (no sólo de Grupo, sino en general), así como cuidar que exista una sana competencia entre las distintas instituciones que conforman al Sector Asegurador Mexicano.

Artículo 3o. "En materia de actividad Aseguradora:

I Se prohíbe a toda persona física o moral distinta de las señaladas en el Artículo 1o. de esta Ley, la práctica de cualquier operación activa de seguros en territorio Mexicano.

Para efectos de esta Ley, se considera que se realiza una operación activa de seguros cuando una persona asume un riesgo, cuya

realización dependa de un acontecimiento futuro e incierto, a cambio de que otra le cubra una suma de dinero, obligándose quien asume el riesgo, cuando se produzca este, a resarcir el daño de manera directa o indirecta o al pago de una suma de dinero.

No se considerará operación activa de seguros la comercialización a futuro de bienes o servicios, cuando el cumplimiento de la obligación convenida no obstante que dependa de la realización de un acontecimiento futuro e incierto, se satisfaga con recursos e instalaciones propias de quien ofrece el bien o el servicio y sin que se comprometa a resarcir algún daño o a pagar una prestación de dinero;

## II Se prohíbe contratar con empresas extranjeras:

1) Seguros de personas cuando el asegurado se encuentre en la República al celebrarse el contrato; ...

III Sin embargo, cuando ninguna de las empresas aseguradoras facultadas para operar en el país, pueda o estime conveniente realizar determinada operación de seguro que se le hubiere propuesto, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, previa comprobación de estas circunstancias, podrá discrecionalmente otorgar una autorización específica para que la persona que necesite el seguro lo contrate exclusivamente a través de una institución de seguros, con una empresa extranjera, y;

IV Se prohíbe a toda persona ofrecer directamente o como intermediario, en el territorio nacional, por cualquier medio público o privado, las operaciones a que se refieren el primer párrafo de la fracción I y la fracción II de este artículo.

Los contratos concertados contra las prohibiciones de este artículo no producirán efecto legal alguno, sin perjuicio del derecho del contratante o asegurado de pedir el reintegro de las primas pagadas e independientemente de las responsabilidades en que incurra la persona o entidad de que se trate, frente al contratante, asegurado o beneficiario o sus causahabientes, de buena fe y de las sanciones a que se haga acreedora dicha persona o entidad en los términos de esta Ley.

Lo dispuesto en el párrafo anterior no es aplicable a los seguros contratados con la autorización específica de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a que se refiere este artículo".

Así pues, se considera importante resumir la clara prohibición de la Ley, de actuar como aseguradora sin contar con la debida autorización, de contratar con empresas extranjeras, así como de intermediar en dichas operaciones (a excepción de la salvedad mencionada), en la inteligencia de que la Ley considerará como nulo lo pactado en contravención a este Artículo, sin eliminar la responsabilidad o sanciones por infringirla.

Artículo 4o. "Se considerarán operaciones de seguros sujetos a las disposiciones de las leyes mexicanas, los que se celebren en el territorio nacional".

Artículo 5o. "Para organizarse y funcionar como institución o sociedad mutualista de seguros se requiere autorización del Gobierno Federal, que compete otorgar discrecionalmente a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público".

Artículo 7o. "Las autorizaciones para organizarse y funcionar como institución o sociedad mutualista de seguros, son por su propia naturaleza intransmisibles y se referirán a una o más de las siguientes operaciones de seguros:

I Vida;

II Accidentes y Enfermedades; y

III Daños, en alguno o algunos de los ramos siguientes:

- a) Responsabilidad civil y riesgos profesionales;
- b) Marítimo y transportes;
- c) Incendio;
- d) Agrícola y de animales;
- e) Automóviles;
- f) Crédito;
- g) Diversos; y
- h) los especiales que declare la S.H.C.P., conforme a lo dispuesto por el artículo 9o. de esta Ley.

Las autorizaciones podrán otorgarse también para practicar exclusivamente el reaseguro, en alguna o algunas de las operaciones mencionadas en este artículo o conforme a lo señalado en el artículo 76-A de esta Ley..."

Artículo 8o. "Los seguros comprendidos dentro de la enumeración de operaciones y ramos del artículo anterior, son los siguientes:

- I Para las operaciones de vida, los que tengan como base del contrato riesgos que puedan afectar la persona del asegurado en su existencia. Se considerarán comprendidos dentro de estas operaciones los beneficios adicionales que, basados en la salud o en accidentes personales, se incluyan en pólizas regulares de seguros de vida.

También se considerarán comprendidas dentro de estas operaciones, los contratos de seguro que tengan como base planes de pensiones o de supervivencia relacionados con la edad, jubilación o retiro de personas..."

Artículo 10. "Para efectos de esta Ley se entiende:

- I Por Coaseguro, la participación de dos o más empresas de seguros en un mismo riesgo, en virtud de contratos directos realizados por cada una de ellas con el asegurado;

II Por Reaseguro, el contrato en virtud del cual una empresa de seguros toma a su cargo total o parcialmente un riesgo ya cubierto por otra o el remanente de daños que exceda de la cantidad asegurada por el asegurador directo".

Artículo 12. "Los seguros de grupo o de empresa y popular, así como los que la ley establezca como obligatorios, los practicarán las instituciones y sociedades mutualistas de seguros de acuerdo con esta Ley y las demás disposiciones legales administrativas respectivas".

Artículo 23. "Para efectos de esta Ley, se considerarán agentes de seguros las personas físicas o morales que intervengan en la contratación de seguros mediante el intercambio de propuestas y aceptaciones, y en el asesoramiento para celebrarlos, para conservarlos o modificarlos, según la mejor conveniencia de los contratantes.

Para el ejercicio de la actividad de agente de seguros, se requerirá autorización de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, quien la otorgará o negará discrecionalmente y que podrá revocar, previa audiencia de la parte interesada, en los términos del Reglamento respectivo. Las autorizaciones serán para una o varias operaciones o ramos, tendrán carácter de intransferibles y podrán otorgarse a las siguientes personas cuando satisfagan los requisitos que se establezcan en el Reglamento:

a) Personas físicas vinculadas a las instituciones de seguros por una relación de trabajo, para desarrollar esta actividad;

- b) Personas físicas que se dediquen a esta actividad con base en contratos mercantiles; y
- c) Personas morales que se constituyan para operar en esta actividad.

Las actividades que realicen los agentes de seguros se sujetarán a las disposiciones de esta Ley y del Reglamento respectivo, a las orientaciones de política general que en materia aseguradora señale la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y a la inspección y vigilancia de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Les será, además, aplicable lo dispuesto por el Artículo 71 de esta Ley.

Los agentes de seguros deberán reunir los requisitos que exija el Reglamento respectivo, pero en ningún caso podrá autorizarse a personas que por su posición o por cualquier otra circunstancia puedan ejercer coacción para contratar seguros.

Los agentes de las instituciones de seguros darán aviso a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, por lo menos con diez días de anticipación, del establecimiento, cambio de ubicación y clausura de sus oficinas. De igual manera se dará el aviso a los asegurados".

Artículo 24. "Los agentes de seguros deberán informar por escrito y de manera amplia y detallada a quien pretenda contratar un seguro, sobre el alcance real de su cobertura y forma de conservarla o darla por terminada. Proporcionarán a la institución de seguros la información auténtica que sea de su conocimiento relativa al riesgo cuya cobertura se proponga, a fin

de que la misma pueda formar juicio sobre sus características y fijar conforme a las normas respectivas las condiciones y primas adecuadas. En el ejercicio de sus actividades deberán apegarse a las tarifas, pólizas, endosos, planes de seguros y demás circunstancias técnicas utilizadas por las instituciones de seguros en términos de los Artículos 36, 36-A y 36-B de esta Ley.

Los agentes de seguros no podrán intervenir en la contratación de los seguros que determine el Reglamento respectivo, cuando su intervención pueda implicar situaciones de coacción o falta de las prácticas profesionales generalmente aceptadas en el desarrollo de la actividad.

Los agentes de seguros no proporcionarán datos falsos de las instituciones de seguros, ni detrimentos o adversos en cualquier forma para las mismas".

El conocimiento de este Artículo es de suma importancia, no solo en las operaciones de vida, sino en general, puesto que define el alcance de las obligaciones de los Intermediarios de seguro.

Artículo 29 Bis. Dada la relativamente reciente desincorporación de la banca del sector público, y con ello la creación de grupos financieros, el Artículo 29 Bis de esta Ley cobra gran importancia, pues en él se permite bajo determinados lineamientos, que las aseguradoras se integren con almacenes generales de depósito, arrendadoras financieras, casas de bolsa, casas de cambio, empresas de factoraje financiero, instituciones de fianzas, instituciones de seguros (que no operen en los mismos ramos),

sociedades operadoras de sociedades de inversión y cualquier otra clase de sociedad que determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, (tal es el caso de los Bancos).

Artículo 31. "Las instituciones de seguros realizarán su objeto social por medio de uno o más funcionarios que se designen especialmente al efecto y de cuyos actos responderá directa e ilimitadamente la institución, sin perjuicio de las responsabilidades civiles o penales en que ellos incurran personalmente. La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, con acuerdo de su Junta de Gobierno, oyendo previamente al interesado y al representante de la institución, podrá en todo tiempo determinar que se proceda a la remoción o suspensión de los miembros del consejo de administración, comisarios, directores generales, directores y gerentes, así como a cualquier funcionario que pueda obligar con su firma a la institución, cuando considere que tales personas no cuentan con la suficiente calidad técnica o moral para el desempeño de sus funciones, o no reúnan los requisitos al efecto establecidos, o incurran de manera grave o reiterada en infracciones a la presente Ley o a las disposiciones de carácter general que de ellas deriven. En los dos últimos supuestos, la propia Comisión podrá además, inhabilitar a las citadas personas para desempeñar un empleo, cargo o comisión dentro del sistema financiero mexicano, por un período de seis meses a diez años, sin perjuicio de las sanciones que conforme a este u otros ordenamientos legales fueren aplicables.

Para imponer la remoción o suspensión, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas deberá tomar en cuenta:

- I. La gravedad de la infracción y la conveniencia de evitar estas prácticas;
- II. El nivel jerárquico, los antecedentes, la antigüedad y las condiciones del infractor;
- III. Las condiciones exteriores y las medidas de ejecución;
- IV. La reincidencia, y
- V. El monto del beneficio, daño o perjuicio económicos derivados de la infracción.

Las resoluciones de remoción o suspensión podrán ser recurridas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, dentro de los quince días que sigan a la fecha en que la misma se hubiera notificado. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público podrá revocar, modificar o confirmar la resolución recurrida con audiencia de las partes".

Artículo 33. "Cuando una institución practique varias de las operaciones a que se refiere el artículo 7o. de esta Ley, deberá realizar cada una de ellas en departamentos especializados y afectará y registrará separadamente en libros las reservas técnicas que queden afectas a esas operaciones.

Las reservas técnicas y cualquiera operación las deberán registrar también por separado, de conformidad con el párrafo anterior.

Las reservas técnicas quedarán afectas a cada departamento, y en operaciones de daños a cada ramo, y no podrán servir para garantizar obligaciones contraídas por pólizas emitidas en otras operaciones y en su caso, en otros ramos.

Lo dispuesto en este artículo no será aplicable a las instituciones de seguros autorizadas para practicar exclusivamente el reaseguro".

Artículo 34. Define y delimita las operaciones que podrán realizar las instituciones de seguros, siendo estas las siguientes:

- "I Practicar las operaciones de seguros, reaseguro y reafianzamiento a que se refiera la autorización que exige esta Ley;
- II Constituir e invertir las reservas previstas en la Ley;
- III Administrar las sumas que por concepto de dividendos o indemnizaciones les confien los asegurados o sus beneficiarios;
- III Bis Administrar las reservas correspondientes a contratos de seguros que tengan como base planes de pensiones relacionados con la edad, jubilación o retiro de personas a que se refiere el segundo párrafo de la fracción I del artículo 8o. de esta Ley;
- IV Actuar como institución fiduciaria en el caso de fideicomisos de administración en que se afecten recursos relacionados con el pago de primas por los contratos de seguros que se celebren, como

excepción a lo dispuesto en el artículo 350 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.

Las instituciones de seguros autorizadas para practicar operaciones de vida, también podrán ser fiduciarias en el caso de fideicomisos en que se afecten recursos relacionados con primas de antigüedad, fondos individuales de pensiones, rentas vitalicias, dividendos y sumas aseguradas, o con la administración de reservas para fondos de pensiones o jubilaciones del personal, complementarias a las que establecen las leyes sobre seguridad social y de primas de antigüedad.

La administración de dichas operaciones se realizará a través de contratos de fideicomiso, en los mismos términos que para las instituciones de crédito señalan los artículos 79 y 80 de la Ley de Instituciones de Crédito;

- V Administrar las reservas retenidas a instituciones del país y del extranjero, correspondientes a las operaciones de reaseguro y reafianzamiento;
- VI Dar en administración a las instituciones cedentes, del país o del extranjero, las reservas constituidas por primas retenidas correspondientes a operaciones de reaseguro o reafianzamiento;
- VII Efectuar inversiones en el extranjero por las reservas técnicas o en cumplimiento de otros requisitos necesarios, correspondientes a operaciones practicadas fuera del país;

VIII Constituir depósitos en instituciones de crédito y en bancos del extranjero en los términos de esta Ley;

IX Recibir títulos en descuento y redescuento a instituciones y organizaciones auxiliares de crédito y a fondos permanentes de fomento Económico destinados en fideicomiso por el Gobierno Federal en instituciones nacionales de crédito;

X Otorgar préstamos o créditos;

X Bis Emitir obligaciones subordinadas que deberán ser obligatoriamente convertibles a capital, hasta por un monto igual al capital pagado de la Institución. El importe de estas obligaciones no se considerará como integrante del capital de garantía.

Este tipo de obligaciones y sus cupones serán títulos de crédito con los mismos requisitos y características que los bonos bancarios, salvo los previstos en la presente fracción.

En caso de liquidación de la emisora, el pago de las obligaciones subordinadas se hará a prorrata después de cubrir todas las demás deudas de la institución, pero antes de repartir a los titulares de las acciones el haber social. En el acta de emisión relativa y en los títulos que se expidan deberá hacerse constar en forma destacada, lo dispuesto en este párrafo.

Estos títulos podrán emitirse en moneda nacional o extranjera, mediante declaración unilateral de voluntad de la emisora, que se hará constar ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

La emisión de este tipo de obligaciones requerirá del correspondiente dictamen formulado por una sociedad calificadora de valores.

En el acta de emisión podrá designarse un representante común de los tenedores de las obligaciones, en cuyo caso, se deberán indicar sus derechos y obligaciones, así como los términos y condiciones en que podrá procederse a su remoción y a la designación de un nuevo representante. No se aplicará a estos representantes, lo previsto en la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, para los representantes comunes de obligacionistas;

- XI Operar con valores en los términos de las disposiciones de la presente Ley y de la Ley del Mercado de Valores;
- XI Bis Emitir documentos que otorguen a sus titulares derechos de crédito conforma a la Ley del Mercado de Valores que puedan ser materia de oferta pública y de intermediación en el mercado de valores en términos de lo previsto en la citada Ley y en las disposiciones de carácter general que expida la Comisión Nacional de Valores para estos efectos, siempre y cuando, tales emisiones no se ubiquen en los supuestos a que se refiere el artículo 62 de esta Ley;
- XII Operar con documentos mercantiles por cuenta propia, para la realización de su objeto social;

- XIII Adquirir, construir y administrar viviendas de interés social e inmuebles urbanos de productos regulares.
- XIV Adquirir los bienes muebles e Inmuebles necesarios para la realización de su objeto social; y
- XV Efectuar, en los términos que señale la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, las operaciones análogas y conexas que autorice".

Artículo 36. "Las instituciones de seguros al realizar su actividad deberán observar los siguientes principios:

- I. Ofrecer y celebrar contratos en relación a las operaciones autorizadas, en términos de las disposiciones legales aplicables y conforma a los sanos usos y costumbres en materia de seguros con el propósito de lograr una adecuada selección de los riesgos que asuman;
- II. Determinar sobre bases técnicas, las primas netas de riesgo a fin de garantizar con un elevado grado de certidumbre, el cumplimiento de las obligaciones que al efecto contraigan con los asegurados;
- III. Prever que las estipulaciones contenidas en la documentación contractual correspondiente a las diversas operaciones de seguro así como en la determinación del importe de las primas y extraprimas, su devolución y pago de dividendos o bonificaciones.

en caso de que se contrate ese beneficio, no den lugar a la disminución de la prima neta de riesgo, y

- IV. Indicar de manera clara y precisa, en la documentación contractual de las operaciones de seguros y la relacionada con éstas, el alcance, términos, condiciones, exclusiones, limitantes, franquicias o deducibles y cualquier otra modalidad que se establezca en las coberturas o planes que ofrezca la institución de seguros así como los derechos y obligaciones de los contratantes, asegurados o beneficiarios. De igual manera, se deberá procurar claridad y precisión en la comunicación individual o colectiva que por cualquier medio realicen las instituciones de seguros con sus asegurados, contratantes y beneficiarios o con el público en general".

Artículo 36-A. "Para los efectos de lo dispuesto en la fracción II del artículo 36 de esta Ley, las instituciones de seguros deberán sustentar cada una de sus coberturas, planes y las primas netas de riesgo que correspondan, en una nota técnica en la que se exprese de acuerdo a la operación o ramo de que se trate, lo siguiente:

- a) Las tarifas de primas y estraprimas;
- b) La justificación técnica de la suficiencia de la prima y, en su caso, de las extraprimas;
- c) Las bases para el cálculo de reservas;
- d) Los deducibles, franquicias o cualquier otro tipo de modalidad que, en su caso, se establezcan;
- e) El porcentaje de utilidad a repartir entre los asegurados, en su caso;

- f) Los dividendos y bonificaciones que correspondan a cada asegurado, en los casos que procedan;
- g) Los procedimientos para calcular las tablas de valores garantizados, en los casos en que procedan;
- h) Los recargos por costos de adquisición y administración que se pretendan cobrar;
- i) Cualquier otro elemento técnico que sea necesario para la adecuada instrumentación de la operación de que se trate.

Las instituciones de seguros sólo podrán ofrecer al público los servicios relacionados con las operaciones que esta Ley les autorice, previo el registro de las notas técnicas que al efecto lleve la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

El registro de la nota técnica no prejuzga en ningún momento sobre la veracidad de los supuestos en que se base ni la viabilidad de sus resultados.

La nota técnica quedará inscrita en el registro a partir del día en que se presente y la institución de inmediato podrá ofrecer al público los servicios previstos en dicha nota.

Sin embargo, si la nota técnica no está integrada de acuerdo a lo dispuesto en este artículo, la Comisión en un plazo que no excederá de 30 días hábiles a partir de aquél en que le fue presentada, suspenderá su registro. En este caso, la institución dejará de ofrecer y contratar las operación correspondiente hasta en tanto integre la nota técnica conforme a lo dispuesto en este artículo. Si la institución no presenta todos los elementos dentro de un término de 60 días hábiles a partir de aquél en que se le haya comunicado la suspensión del registro, el mismo quedará revocado.

Las operaciones que la Institución haya realizado desde la fecha de presentación de la nota técnica hasta la de suspensión del registro, o después de éste, deberán ajustarse a costa de la Institución, a los términos correspondientes de la nota técnica cuyo registro se haya restablecido y si la Institución no la presenta y opera la revocación del registro, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas ordenará las correcciones que conforme a lo dispuesto en la fracción I del artículo 36 de esta Ley procedan, ello con independencia de las sanciones conforme a la presente Ley correspondan.

Cuando las operaciones que realicen las instituciones de seguros, obtengan resultados que no se apeguen razonablemente a lo previsto en la nota técnica correspondiente y, por ello, se afecten los intereses de los contratantes, asegurados o beneficiarios así como la solvencia y liquidez de esas instituciones, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas podrá revocar el registro de la nota técnica.

La Institución de seguros a la que se revoque su registro de nota técnica, deberá adecuarla a las condiciones que se hayan presentado en el manejo y comportamiento del riesgo cubierto y someterla a dictamen para efectos de registros. Si a juicio de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas no hubieran sido subsanadas las deficiencias de la nota técnica, ordenará las modificaciones o correcciones que procedan, prohibiendo entre tanto su utilización.

Si la Comisión no ordena modificación o corrección dentro del plazo de 30 días hábiles a partir de la presentación de la nota técnica modificada, la misma quedará registrada.

Las instituciones que realicen operaciones sin fundamento en la nota técnica a que se refiere este artículo, omitan su registro o desarrollen las

operaciones en términos distintos a los que se consideren en la misma, serán sancionadas en los términos de esta Ley.

Cuando una Institución de seguros otorgue una cobertura en contravención a este artículo que dé lugar al cobro de una prima o extraprime inferior a la que debería cubrirse para riesgos de la misma clase, que la institución opere, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, le concederá un plazo de diez días a partir de la fecha de notificación, para que exponga lo que a su derecho convenga. Si dicha Comisión determina que ha quedado comprobada la falta, le ordenará a la empresa que dentro del término que señale, no mayor de treinta días naturales, corrija el documento de que se trate manteniendo la vigencia de la póliza hasta su terminación a su costa, no pudiendo, en su caso, renovarse la póliza en las mismas condiciones.

En las coberturas de vida o de accidentes y enfermedades en que una institución de seguros cobre una prima o extraprime superior a la que debería cubrirse para los riesgos de la misma clase, que la propia institución opere, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, ajustándose al procedimiento citado en el párrafo anterior, si determina que ha quedado comprobada la falta, lo comunicará al contratante, asegurado o beneficiario o a sus causahabientes, para que en un plazo de diez días a partir de la fecha de notificación, determine si se le devuelve el exceso cobrado y su rendimiento, o se aumenta la suma asegurada. En caso de que no resuelva nada en el referido plazo, la Comisión ordenará a la institución la devolución del exceso cobrado y su rendimiento. Tratándose de coberturas de daños, la Comisión dará vista al interesado previamente y

ordenará a la institución que devuelva el exceso cobrado y su rendimiento".

Dada la trascendencia de todo lo señalado anteriormente, este artículo es uno de los más importantes de esta Ley, pues de él depende toda la regulación de los parámetros y preceptos relacionados con la actividad aseguradora, así como también define el procedimiento de registro de notas técnicas ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Así pues, creo conveniente enfatizar que el conocimiento a detalle del alcance de este artículo es obligación de cualquier individuo que forme parte del equipo técnico de una aseguradora.

Artículo 36-B. "Los contratos de seguros en que se formalicen las operaciones de seguros que se ofrezcan al público en general como contratos de adhesión, entendidos como tales aquellos elaborados unilateralmente en formatos, por una institución de seguros y en los que se establezcan los términos y condiciones aplicables a la contratación de un seguro así como los modelos de cláusulas elaborados para ser incorporados mediante endosos adicionales a esos contratos, deberán ser registrados ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Los referidos contratos de adhesión deberán ser escritos en idioma español y con caracteres legibles a simple vista para una persona de visión normal. La institución de seguros que solicite el registro de un contrato de adhesión deberá manifestar expresamente a que nota técnica estará relacionada la operación del mismo.

La citada Comisión registrará los contratos señalados y, en su caso, los modelos de cláusulas adicionales independientes que cumplan los mismos

requisitos, previo dictamen de que los mismos no contiene estipulaciones que se opongan a lo dispuesto por las disposiciones legales que les sean aplicables y que no establecen obligaciones o condiciones inequitativas o lesivas para contratantes, asegurados o beneficiarios de los seguros y otras operaciones a que se refieran.

La citada Comisión, dentro de un plazo de 30 días siguientes a la recepción de la documentación correspondiente, podrá negar el registro señalado cuando a su juicio, los contratos y documentos no se apeguen a lo dispuesto en este artículo y podrá ordenar las modificaciones o correcciones necesarias, prohibiendo su utilización hasta en tanto no se lleven a cabo los cambios ordenados. De no hacerlo así, se entenderá que los documentos han quedado registrados y no existirá inconveniente para su utilización.

El contrato o cláusula incorporada al mismo, celebrado por una institución de seguros sin contar con el registro de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas a que se refiere este artículo es anulable, pero la acción sólo podrá ser ejercida por el contratante, asegurado o beneficiario o por sus causahabientes, contra la institución de seguros y nunca por ésta contra aquellos".

Artículo 41. "Las instituciones de seguros sólo podrán pagar comisiones y cualquier otra compensación por la contratación de seguros a agentes de seguros, sobre las primas que efectivamente hayan ingresado a la institución.

Las instituciones de seguros podrán tomando en cuenta las condiciones de contratación o características de los riesgos que cubran los seguros, aplicar total o parcialmente las comisiones establecidas para los agentes

en beneficio del asegurado o contratante, en su caso, procurando en todo momento el desarrollo de planes de seguros. En este supuesto, las Instituciones deberán especificar en la póliza el monto de la reducción de primas que corresponda a la aplicación total o parcial de las citadas comisiones.

En los seguros que se formalicen a través de contratos de adhesión, la venta podrá realizarse sin la intervención de un agente de seguros, caso en que las Instituciones podrán pagar o compensar a otras personas morales, servicios distintos a los que esta ley reserva a los agentes de seguros, efecto para el cual deberá suscribir contratos de prestación de servicios cuyos textos deberán hacerse del previo conocimiento de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas".

Desde un punto de vista muy personal, creo conveniente comentar lo delicado que puede resultar (por no decir que ha resultado) la aplicación de una parte o la totalidad de las comisiones, como un descuento a la prima, puesto que esta situación es capaz de provocar una guerra de precios, en donde los principales perjudicados a la larga, serán, tanto los intermediarios (agentes y corredores de seguros), como las propias Instituciones de seguros.

Artículo 42. "Cuando un agente de seguros, vinculado a una Institución de seguros por una relación laboral o un contrato mercantil o por cuyo conducto la propia Institución haya aceptado la contratación de seguros, entregue a una persona recibos o documentos oficiales para la solicitud o contratación de seguros, obligará a la Institución en los términos en los que se hayan establecido en dichos documentos.

Los recibos oficiales entregados en los términos del párrafo anterior por un agente, amparando un contrato de seguros en el que se identifiquen los riesgos cubiertos, obligarán igualmente a la institución aseguradora.

Sólo podrá celebrar contratos a nombre y por cuenta de una institución aseguradora el agente de seguros designado expresamente por ésta para actuar como su apoderado".

Los agentes que cobren de esta forma las primas correspondientes, contarán con un plazo máximo de diez días hábiles para efectuar el ingreso a la aseguradora (Artículo 23 del Reglamento al Contrato de Agentes).

Artículo 46. "Las instituciones de seguros deberán constituir las siguientes reservas técnicas:

- I Reservas de Riesgos en Curso.
- II Reservas para Obligaciones Pendientes de Cumplir
- III Reservas de previsión
- IV Las demás previstas en esta Ley".

Cada una de estas reservas queda concebida y regulada dentro de esta misma Ley, especificando para las operaciones de Seguro de Grupo Vida como a continuación se menciona:

Artículo 47. "Las reservas de riesgos en curso que deberán constituir las instituciones, por los seguros o reaseguros que practiquen, serán:..."

- II. "Para los seguros de vida temporales a un año, la parte de la prima neta no devengada a la fecha de la valuación, dentro del periodo de cada año en vigor;..."

"Las tablas de mortalidad, invalidez y morbilidad, así como la tasa máxima de interés compuesto que, en su caso, deban usarse para calcular las reservas de riesgos en curso, serán las que determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público mediante reglas de carácter general".

Artículo 50. "Las reservas para obligaciones pendientes de cumplir serán:

- I. Por pólizas vencidas, por siniestros ocurridos y por repartos periódicos de utilidades el importe total de las sumas que deba desembolsar la institución, al verificarse la eventualidad prevista en el contrato, debiendo estimarse conforme a las bases siguientes:
- a) Para las operaciones de vida, las sumas aseguradas en las pólizas respectivas, con los ajustes que procedan, de acuerdo con las condiciones del contrato. En obligaciones pagaderas a plazos, el valor presente de los pagos futuros, calculado al tipo de interés que fije la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Tratándose de rentas, el monto de las que estén vencidas y no se hayan cobrado..."
- II. "Por siniestros ocurridos y no reportados, las sumas que autorice anualmente la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, considerando la experiencia de siniestralidad de la institución y las estimaciones que ésta hubiere hecho de siniestros en las que tenga

evidencias y razonables posibilidades de responsabilidad para la misma..."

A este respecto quisiera comentar que aún cuando la ley prevé en esta Fracción la creación de una reserva para el pago de siniestros ocurridos y no reportados, esto en la práctica no se está llevando a cabo. Esto repercute de manera importante en algunos ramos, como por ejemplo Gastos Médicos Mayores.

Un claro ejemplo de lo importante que puede resultar la constitución de esta reserva, se tiene en la liquidación de la empresa de Servicios de Control Administrativo, empresa que hasta diciembre de 1992 era la encargada de asegurar, tanto en vida como en daños, los adeudos e inmuebles por créditos de interés social colocados a través de bancos.

A la liquidación, no se previó que parte de las primas devengadas deberían constituirse como una reserva para siniestros ocurridos no reportados, situación que ha provocado que tales siniestros, al ser reclamados en este nuevo ejercicio contable y no contar con una reserva para ello, reflejen una pérdida en las operaciones de las compañías aseguradoras.

III. "Por las operaciones de que trata la Fracción III del Artículo 34 de esta Ley, la reserva se calculará teniendo en cuenta los intereses acumulados".

Es decir, para las reservas derivadas de la administración de las sumas que por concepto de dividendos o indemnizaciones les hubieran confluído los asegurados o sus beneficiarios, considerando para tal efecto los intereses que tales sumas hayan generado.

Así mismo, el inciso d) de la fracción I, establece que en caso de disputa o reclamación en contra de una aseguradora (de conformidad con el Artículo 135 de esta misma Ley), la cantidad que designe la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

Artículo 51. "La reserva de provisión se constituirá con las cantidades que resulten de aplicar un porcentaje que no será superior al 3% a las primas emitidas durante el año, deduciendo las cedidas por concepto de reaseguro, para las operaciones de vida; ni superior al 10% a las primas correspondientes a las pólizas expedidas durante el año deduciendo las cedidas por concepto de reaseguro, las devoluciones y las cancelaciones, para las demás operaciones. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, determinará el porcentaje aplicable en los términos del presente Artículo, mediante reglas de carácter general, tomando en cuenta el análisis estadístico de la siniestralidad registrada en años anteriores.

Esta reserva será acumulativa, y sólo podrá afectarse conforme a las bases y requisitos que determine la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, cuando la siniestralidad de retención presente características extraordinarias en una o varias operaciones o ramos, así como en caso de déficit de las demás reservas técnicas de la institución en los términos previstos en el Artículo 73 de esta Ley.

Las cantidades dispuestas deberán reponerse conforme a las bases que determina la propia Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas podrá autorizar que temporalmente deje de incrementarse esta reserva con el total o parte de las cantidades a que se refiere el primer párrafo de este artículo cuando, a su juicio, el monto de la misma reserva de una institución sea suficiente para cubrir las posibles pérdidas por desviaciones estadísticas conforme a su experiencia de siniestralidad y siempre que la institución presente una sana situación financiera y mantenga cuando menos el capital mínimo de garantía que exige el Artículo 60 de esta Ley".

A este respecto la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con fecha 23 de diciembre de 1992, publicó las reglas para la constitución e incremento de la reserva de previsión (y posteriormente fueron confirmadas por la C.N.S.F. en la Circular S-10.3 del 1o. de marzo de 1993) en las cuales se establece que el incremento a la reserva de previsión estará dado por lo siguiente:

$$IRP_x = CMG_{(x-1)} \cdot .028996 - RP_{(x-1)} \cdot .045552$$

donde:

- IRP<sub>x</sub> = Incremento a la reserva de previsión en el mes x;
- CMG<sub>(x-1)</sub> = Capital mínimo de garantía del mes anterior;
- RP<sub>(x-1)</sub> = Reserva de previsión al último día del mes anterior

El incremento estará sujeto a un máximo de:

- La diferencia entre el 50% del requerimiento de capital para el mes y la porción de la reserva de previsión constituida al último día del mes inmediato anterior.
- El 3% de la prima retenida para la operación de vida y el 10% de la prima retenida para las demás operaciones.

Artículo 53. Tipifica la obligación que tienen las Instituciones de seguros, de calcular y registrar al 31 de diciembre de cada año para efectos de balance, las reservas técnicas, con la aclaración de que será facultad de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público ordenar que en cualquier momento se haga una valuación de estas, constituyéndolas, registrándolas e invirtiéndolas de inmediato.

Artículo 55. "Las instituciones de seguros deberán constituir las reservas técnicas y para fluctuaciones de valores previstas en esta Ley, para efectos de su inversión, en los términos siguientes:

- I. El monto de las reservas determinado conforme al artículo 53 de esta Ley, se incrementará durante el ejercicio en la forma y con la periodicidad que al efecto señale la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, mediante reglas de carácter general, tomando en cuenta la conveniencia de propiciar que las instituciones mantengan las reservas en proporción a las operaciones realizadas, de manera que durante todo el ejercicio cuenten con los recursos necesarios para garantizar

sus responsabilidades, y con vista a que su monto se incremente gradual y oportunamente conforme a la estimación del que deban alcanzar las propias reservas al 31 de diciembre siguiente:..."

A este respecto, tal como se señala en esta fracción, la S.H.C.P. ha dispuesto, mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación del 12 de noviembre de 1990 (y posteriormente ratificado por la C.N.S.F. en su Circular S-10.2 del 1o. de marzo de 1993), las reglas para los incrementos periódicos de las reservas técnicas, en donde se especifica lo siguiente:

- I. Para las reservas matemática y de dividendos (operaciones de vida), los incrementos para su constitución serán trimestrales.
- II. Para la reserva de previsión, la periodicidad del incremento será mensual.
- III. Para las obligaciones pendientes de cumplir, en los términos del artículo 50 fracción I, esto es, básicamente siniestros reportados pendientes de pago, se constituirán inmediatamente después de que se hayan hecho las estimaciones de las reclamaciones respectivas (ajuste mensual).

Artículo 60. "Las instituciones de seguros sin perjuicio de mantener el capital mínimo pagado, previsto en el artículo 29, fracción I de esta ley, deberán contar con el capital mínimo de garantía que resulte de aplicar los

procedimientos de cálculo que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público determine mediante disposiciones de carácter general.

Las disposiciones generales que conforme a este artículo dicte la Secretaría de Hacienda y Crédito Público deberán propiciar la consecución de los objetivos siguientes:

- I. El adecuado apoyo de los recursos patrimoniales y de provisión en relación a los riesgos y a las responsabilidades que asuman por las operaciones que efectúen las instituciones, así como a los distintos riesgos a que estén expuestas;
- II. El desarrollo de políticas adecuadas para la selección de riesgos en la contratación de seguros, así como para la cesión y aceptación de reaseguro y de reaflanzamiento; y
- III. El apropiado nivel de recursos patrimoniales, en relación a los riesgos financieros que asuman las instituciones, al invertir los recursos que mantengan con motivo de sus operaciones".

Este es otro de los artículos de mayor trascendencia, pues en él se define y justifica la figura del Capital Mínimo de Garantía (o Margen de Solvencia).

Este mismo artículo aclara, para los casos en que determinada institución de seguros no alcance a constituir el capital mínimo de garantía, la obligación que ésta tendrá, de someter a la aprobación de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, un plan proponiendo los términos en que

pretenda alcanzarlo. De ser aprobado tal plan, este quedará sujeto a que en un plazo máximo de seis meses, la institución habrá constituido el capital mínimo de garantía requerido.

Artículo 76-A. "Las autorizaciones que en términos del artículo 7o. de esta Ley se otorguen a las instituciones de seguros autorizadas para practicar exclusivamente el reaseguro y , en su caso, el reafianzamiento, se referirán a lo siguiente:

- I. Personas;
- II. Bienes;
- III. Responsabilidades, y
- IV. Fianzas".

Así pues, hasta aquí considero como imprescindible el conocimiento de los artículos antes citados, sin que esto quiera decir que es todo lo que la Ley General de Instituciones de Seguros tipifica para la operación del seguro de grupo; pues el resto de la Ley regula aspectos de carácter administrativo, contable, de inspección, etc., los cuales no forman parte del tema central del presente trabajo.

### **LEY SOBRE EL CONTRATO DE SEGURO.**

Los artículos de esta ley que regulan la operación del Seguro de Grupo de manera más importante son los siguientes: 1, 7, 8, 9, 10, 18, 20, 21, 24,

25, 33, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 45, 47, 49, 51, 52, 60, 70, 71, 77, 81, 151, 153, 156, 157, 158, 160, 161, 186 y 191.

Artículo 1o. "Por contrato de seguro, la empresa aseguradora se obliga, mediante una prima, a reparar un daño o pagar una suma de dinero al verificarse la eventualidad prevista en el contrato".

Artículo 7o. Obliga a la aseguradora, a dar a conocer las condiciones generales del contrato junto con la oferta, en la inteligencia de que si la aseguradora no cumple con esta obligación, el proponente (asegurado o contratante) no estará obligado por su oferta.

Artículo 8o. "El proponente estará obligado a declarar por escrito a la empresa aseguradora, de acuerdo con el cuestionario relativo, todos los hechos importantes para la apreciación del riesgo que puedan influir en las condiciones convenidas, tal y como los conozca a los deba a conocer en el momento de la celebración del contrato".

Este artículo es uno de los más importantes, pues en él se señala la obligación que tiene el contratante de declarar todos los hechos que servirán para una correcta apreciación del riesgo . La trascendencia del artículo cobra relevancia en los casos en que, con dolo o mala fe, no se declaran todos los elementos que sirvan para evaluar correctamente el riesgo.

Artículo 9o. "Si el contrato se celebra por un representante del asegurado, deberán declararse todos los hechos importantes que sean o deban ser conocidos del representante y del representado".

Artículo 10. "Cuando se proponga un seguro por cuenta de otro, el proponente deberá declarar todos los hechos importantes que sean o deban ser conocidos del tercero asegurado o de su intermediario".

Artículo 18. Define como responsable única y directa a la aseguradora respecto a los riesgos suscritos, no importando si éstos se encuentran reasegurados; de ahí la importancia de una adecuada selección de los reaseguradores que habrán de respaldarla, además de contar con el óptimo esquema de reaseguro de acuerdo a sus necesidades.

Artículo 20. "La empresa aseguradora está obligada a entregar al contratante del seguro una póliza en la que consten los derechos y obligaciones de las partes. La póliza deberá contener :

- I. Los nombres, domicilios de los contratantes y firma de la empresa aseguradora;
- II. Las designaciones de la cosa o de la persona asegurada;
- III. La naturaleza de los riesgos garantizados;
- IV. El momento a partir del cual se garantiza el riesgo y la duración de esta garantía;

- V. El monto de la garantía;
- VI. La cuota o prima del seguro;
- VII. Las demás cláusulas que deban figurar en la póliza, de acuerdo con las disposiciones legales, así como las convenidas lícitamente por los contratantes".

Artículo 21. "El contrato de Seguro:

- I. Se perfecciona desde el momento en que el proponente tuviere conocimiento de la aceptación de la oferta. En los seguros mutuos será necesario además, cumplir con los requisitos de la ley o los estatutos que la empresa establezcan para la administración de nuevos socios;
- II. No puede sujetarse a la condición suspensiva de la entrega de la póliza o de cualquier otro documento en que conste la aceptación, ni tampoco a la condición del pago de la prima;
- III. Puede celebrarse sujeto a plazo, a cuyo vencimiento se iniciará su eficacia para las partes, pero tratándose de seguro de vida, el plazo que se fije no podrá exceder de treinta días a partir del examen médico, si éste fuere necesario, y si no lo fuere, a partir de la oferta".

Este artículo es uno de los que sin lugar a dudas, las autoridades deberán revisar e incluso modificar. Tanto por la subjetividad que conlleva el hecho de perfeccionar el contrato en el momento en que el asegurado tiene conocimiento de la aceptación, como la situación de desventaja que tienen las aseguradoras de brindar la protección sin pago de primas durante el periodo de gracia de 30 días, puesto que podría prestarse a especulación por parte del contratante o asegurado deudor, ya que al no presentarse el siniestro dentro del periodo de gracia, bien podría no pagar la prima, a sabiendas que durante todo este plazo ya disfrutó de la protección, tendiéndose de esta forma a que la aseguradora deje de cobrar primas de pólizas sanas y en gran medida cobre primas de pólizas siniestradas.

Artículo 24. Señala que para que puedan ser utilizadas como medio de prueba contra el asegurado (o de éste contra la aseguradora), será indispensable que la póliza, su clausulado, los certificados y en general toda la documentación contractual, se encuentra debidamente escrita o impresa.

Artículo 25. "Si el contenido de la póliza o sus modificaciones no concordaren con la oferta, el asegurado podrá pedir la rectificación correspondiente dentro de los treinta días que sigan al día en que reciba la póliza. Transcurrido este plazo se considerarán aceptadas las estipulaciones de la póliza o de sus modificaciones".

Este artículo es de tal trascendencia, que el artículo que le precede obliga a las aseguradoras a insertarlo textualmente en la póliza.

Artículo 33. Faculta a la empresa aseguradora para deducir de la suma asegurada a liquidar al beneficiario, las primas y préstamos sobre póliza que le sean adeudados.

A este respecto, y en el caso particular del seguro de grupo vida, esta situación se encuentra debidamente tipificada en el artículo 17 del reglamento al seguro de grupo.

Artículo 34. "Salvo pacto en contrario, la primera prima vencerá en el momento de la celebración del contrato, por lo que se refiere al primer período del seguro, entendiéndose por período del seguro el lapso para el cual resulte calculada la unidad de la prima. En caso de duda, se entenderá que el período del seguro es de un año".

Artículo 35. Aclara que aún cuando la aseguradora hubiere especificado en el clausulado de la póliza que el seguro entrará en vigor hasta el momento del pago de la prima no podrá eludir la responsabilidad frente a la realización del siniestro; en otras palabras, que no será válido perfeccionar el contrato hasta el cobro de la prima, aún cuando así se especifique en la póliza.

Desde un punto de vista personal, si bien es cierto que he comentado que el Artículo 21 deberá ser revisado, por consecuencia éste también habría de serlo, puesto que hoy en día y desde hace ya algunos años, existen en el mercado productos o planes de seguros, cuyo funcionamiento y, porque no admitirlo también, la rentabilidad se encuentran sujetos a la inversión de las reservas que se generan con las primas cobradas, y con este tipo de

limitaciones de alguna manera dichos resultados se ven mermados, repercutiendo esto como un detrimento a la modernización del sector.

Artículo 37. Concibe el concepto de primas fraccionadas para los ramos de vida, accidentes y enfermedades y daños, en la inteligencia que cada una de esas fracciones serán de igual duración. Así mismo aclara que para efectos de las primas fraccionadas, éstas vencerán al comienzo del período que amparan.

Artículo 38. Aclara que los periodos fraccionados nunca podrán ser inferiores a un mes.

Artículo 40. "Si no hubiere sido pagada la prima o fracción de ella en los casos de pago en parcialidades, dentro de los 30 días naturales siguientes a la fecha de su vencimiento, los efectos del contrato cesarán automáticamente a las doce horas del último día de este plazo".

Este artículo es también uno de los mayor trascendencia, pues en el se define el periodo de gracia para el pago de primas, esto es, el trámite del plazo en que de no ser pagada la prima de un contrato ya perfeccionado, la empresa lo dará por cancelado.

Ahora bien, considerando como antecedentes los comentarios expresados a los artículos 21 y 35, es conveniente aclarar la base argumental de estos, puesto que se obliga a las aseguradoras a brindar la protección prevista en el contrato a partir de que el asegurado tiene conocimiento de la aceptación del riesgo, sin necesidad del pago de primas, dando esta ley la

facultad para que dicho pago se haga hasta 30 días posteriores a la celebración del contrato, esto pudiera traer, y de hecho trae como consecuencia la especulación en ciertos casos, ya que si bien es cierto que la aseguradora pudiera proceder legalmente para recuperar la prima adeudada por el período cubierto, el hacer esto la haría incurrir en gastos por demás elevados, traduciéndose en que del total de primas cobradas, una parte de ellas (ya que no todos los contratantes especulan) nunca hubieran sido cobradas, de no haberse presentado el siniestro, lo cual repercute directamente en los resultados de dichas Instituciones.

Artículo 41. "Será nulo cualquier convenio que pretenda privar de sus efectos a las disposiciones del artículo anterior".

Artículo 45. Señala que si al momento de celebrarse el contrato el siniestro ya se hubiera realizado o el riesgo hubiera desaparecido, el contrato será nulo.

Artículo 47. "Cualquier omisión o inexacta declaración de los hechos a que se refieren los artículos 8o., 9o. y 10o. de la presente Ley, facultará a la empresa aseguradora para considerar rescindido de pleno derecho el contrato, aunque no hayan influido en la realización del siniestro".

Con la aclaración que los artículos 9o. y 10o permiten la celebración del contrato por un representante del asegurado o por cuenta de otro, debiendo estos declarar tal y como el asegurado conozca o deba conocer, todos los hechos que sirvan para apreciar el riesgo.

Este artículo es uno de los más importantes de la presente Ley, pues en él se faculta a la empresa aseguradora a rescindir el contrato por omisiones o inexactas declaraciones de los hechos que sirvan para apreciar correctamente el riesgo.

Artículo 49. "Cuando el contrato de seguro comprenda varias cosas o varias personas, y la omisión o inexacta declaración no se refieran sino a algunas de esas cosas, o de sus personas, el seguro quedará en vigor para las otras, si se comprueba que la empresa aseguradora las habría asegurado en las mismas condiciones".

Con la aclaración de que el artículo 50 determina que aún si hubiera omisión o inexacta declaración de hechos, la aseguradora no podrá rescindir el contrato si ella misma provocó la omisión o inexacta declaración, si conocía o debía conocer el hecho omitido o inexactamente declarado, si renuncia al derecho de rescisión por esa causa y si el declarante habiendo dejado de contestar alguna de las cuestiones, la empresa celebrara el contrato, salvo en el caso que el hecho de dejar de contestar significa que ha sido contestada y no omitida o falsamente declarada.

Este artículo pudiera llegar a cobrar cierta relevancia aún en casos de omisión o inexacta declaración de hechos para el caso del seguro de grupo.

Artículo 51. Determina que en caso de rescisión unilateral del contrato por las causas expresadas en el Artículo 47 de esta misma ley, la aseguradora

tendrá derecho a conservar la prima por el periodo cubierto hasta el momento de la rescisión, en la inteligencia de que si la rescisión del contrato se presenta antes de que el ingreso comience a ser cubierto por la empresa, ésta solo tendrá derecho al reembolso de los gastos efectuados.

Así mismo, se aclara que en caso de que se hubieren hecho pagos por periodos futuros, la aseguradora solamente devolverá el 75% de las primas correspondientes a estos.

Ahora bien, dado que con posterioridad a la celebración del contrato y por ende a las declaraciones de los hechos que permiten apreciar el riesgo, éste pudiera agravarse esencialmente, los Artículos 52 a 64 tratan particularmente esta situación, de manera muy similar a lo especificado por los casos de omisión o inexacta declaración de los cuales ya se ha hablado anteriormente, sin embargo se ha requerido tocarlos en forma resumida porque salvo los que se mencionan a continuación en forma textual, se considera que la agravación esencial de riesgo difícilmente se puede presentar en seguro de grupo.

Artículo 52. "El Asegurado deberá comunicar a la empresa aseguradora las agravaciones esenciales que tenga el riesgo durante el curso del seguro, dentro de las veinticuatro horas siguientes al momento en que las conozca. Si el asegurado omitiere el aviso o si él provoca una agravación esencial del riesgo, cesarán de pleno derecho las obligaciones de la empresa en lo sucesivo.

Si el contrato comprendiese varias cosas o varias personas, y el riesgo no se agrava sino en lo que respecta a una parte de las cosas o de las personas, el seguro quedará en vigor para las demás, a condición de que el asegurado pague por ellas la prima que corresponda conforme a las tarifas respectivas".

Artículo 60. "En los casos de dolo o mala fe en la agravación del riesgo, el asegurado perderá las primas anticipadas".

Los artículos que a continuación se transcriben, definen las obligaciones de las aseguradoras una vez que han tenido conocimiento del siniestro, así como también delimitan y desligan las responsabilidades de las mismas, para aquellos casos en que ya sea que el asegurado, contratante, beneficiario o causahabientes actúen con dolo o mala fe en contra de éstas, tanto en la realización como en la notificación del siniestro.

Artículo 70. "Las obligaciones de la empresa quedarán extinguidas si demuestra que el asegurado, el beneficiario o los representantes de ambos, con el fin de hacerla incurrir en error, disimulan o declaran inexactamente hechos que excluyan o puedan restringir dichas obligaciones. Lo mismo se observará en caso de que con igual propósito, no le remitan en tiempo la documentación" ... sobre los hechos relacionados con el siniestro.

Artículo 71. "El crédito que resulte del contrato de seguro vencerá treinta días después de la fecha en que la empresa haya recibido los documentos e informaciones que le permitan conocer el fundamento de la reclamación.

Será nula la cláusula en que se pacte que el crédito no podrá exigirse sino después de haber sido reconocido por la empresa o comprobado en juicio".

Así pues, bajo este artículo queda delimitado el plazo máximo que habrán de tomarse las aseguradoras para pagar un siniestro, toda vez que hayan recibido las pruebas que sustentan la reclamación.

Artículo 77. "En ningún caso quedará obligada la empresa, si probase que el siniestro se causó por dolo o mala fe del asegurado, del beneficiario o de sus respectivos causahabientes".

Artículo 81. "Todas las acciones que se deriven de un contrato de seguro prescribirán en dos años, contados desde la fecha del acontecimiento que les dio origen".

Este artículo es también uno de los más importantes, no solo en materia de seguro de grupo, sino de cualquier ramo que una Institución opere, puesto que en él se define el plazo máximo sobre el cuál las aseguradoras responderán de las obligaciones incurridas (por realización del siniestro, por ejemplo) que no le hubieren sido notificadas. Dicho de otra forma, este artículo delimitará la extinción de responsabilidades derivadas de cualquier contrato de seguros por la Institución que lo hubiera suscrito.

Artículo 151. "El contrato de seguro sobre las personas comprende todos los riesgos que puedan afectar a la persona del asegurado en su existencia, integridad personal, salud o vigor vital".

Artículo 153. En este artículo se tipifican los requisitos que, además de los señalados en el artículo 20 de la presente ley, habrán de contener las pólizas en el seguro de personas; siendo estos:

- I. El nombre completo y fecha de nacimiento de la persona o personas sobre quienes recaiga el seguro;
- II. El nombre completo del beneficiario si hay alguno determinado
- III. El contratante o el término del cual dependa la exigibilidad de las sumas aseguradas; y
- IV. En su caso, los valores garantizados".

Con la aclaración de que como se podrá apreciar más adelante, según lo estipulado por el artículo 184, que las pólizas de Seguro de Grupo no tienen por que conceder valores garantizados.

Artículo 156. "El seguro para el caso de muerte de un tercero será nulo si el tercero no diere su consentimiento, que deberá constar por escrito antes de la celebración del contrato, con indicación de la suma asegurada.

El consentimiento del tercero asegurado deberá también constar por escrito para toda designación del beneficiario, así como para la transmisión del beneficio del contrato para la cesión de derechos o para la constitución de prenda, salvo cuando estas tres últimas operaciones se celebren con la empresa aseguradora".

Artículo 157. Aclara que la celebración de un contrato de seguro para menores a 12 años, será nulo.

Artículo 158. Aclara que los menores de edad cuya edad sea superior o igual a 12 años, podrán ser asegurados, requiriendo para tal efecto que, además de su consentimiento personal, requerirán del de su representante legal.

Artículo 160. "Cuando se compruebe que hubo inexactitud en la indicación de la edad del asegurado, la empresa no podrá rescindir el contrato, a no ser que la edad real al tiempo de su celebración esté fuera de los límites de admisión fijados por la empresa, pero en este caso se devolverá al asegurado la reserva matemática del contrato en la fecha de su rescisión".

Artículo 161. "Si la edad del asegurado estuviere comprendida dentro de los límites de admisión fijados por la empresa aseguradora, se aplicarán las siguientes reglas:

- I Cuando a consecuencia de la indicación inexacta de la edad, se pagare una prima menor de la que correspondería por la edad real, la obligación de la empresa aseguradora se reducirá en la proporción que exista entre la prima estipulada y la prima de tarifa para la edad real en la fecha de celebración del contrato;
- II Si la empresa aseguradora hubiere satisfecho ya el importe del seguro al descubrirse la inexactitud de la indicación sobre la edad

del asegurado, tendrá derecho a repetir lo que hubiere pagado de más conforme al cálculo de la fracción anterior, incluyendo los intereses respectivos;

- III Si a consecuencia de la inexacta indicación de la edad, se estuviere pagando una prima más elevada que la correspondiente a la edad real, la empresa estará obligada a reembolsar la diferencia entre la reserva existente y la que habría sido necesaria para la edad real del asegurado en el momento de la celebración del contrato. Las primas ulteriores deberán reducirse de acuerdo con esta edad;
- IV Sin con posteridad a la muerte del asegurado se descubriera que fue incorrecta la edad manifestada en la solicitud, y ésta se encuentra dentro de los límites de admisión autorizados, la empresa aseguradora estará obligada a pagar la suma asegurada que las primas cubiertas hubieren podido pagar de acuerdo con la edad real.

Para cálculos que exige el presente artículo se aplicarán las tarifas que hayan estado en vigor al tiempo de la celebración del contrato".

Artículo 186. "La empresa aseguradora estará obligada, aun en caso de suicidio del asegurado, cualquiera que sea el estado mental del suicida o el móvil del suicidio, si se verifica después de dos años de la celebración del contrato. Si el suicidio ocurre antes de los dos años, la empresa reembolsará únicamente la reserva matemática".

Artículo 191. " En el seguro de grupo o empresa, el asegurador se obliga por la muerte o la duración de la vida de una persona determinada, en razón simplemente de pertenecer al mismo grupo o empresa mediante el pago de primas periódicas, sin necesidad de examen médico obligatorio".

Es así como, a través del artículo 191, se concibe la figura del seguro de grupo, identificándose la característica principal que lo hace tan singular; esto es, la aceptación de todos y cada uno de los miembros que conforman el grupo asegurado por el solo hecho de formar parte de este último y sin examen médico.

## **LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA**

Título II De las personas morales

Capítulo II De las deducciones

Sección I De las deducciones en general

Artículo 24. "Las deducciones autorizadas en este título 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, fondos 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.

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

XIII Que los pagos de primas por seguros o fianzas se hagan conforme a las leyes de la materia y correspondan a conceptos que esta Ley señala como deducibles o que en otras leyes se establezca la obligación de contratarlos y siempre que, tratándose de seguros, durante la vigencia de la póliza no se otorguen préstamos a persona alguna, por parte de la aseguradora con garantía de las sumas aseguradas, de las primas pagadas o reservas matemáticas.

En los casos en que los seguros tengan por objeto otorgar beneficios a los trabajadores, deberá observarse lo dispuesto en la fracción anterior..."

#### Título IV De las personas físicas

##### Disposiciones Generales

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

VI "Los percibidos con motivo de subsidio por incapacidad, becas educacionales para los trabajadores o sus hijos, guarderías infantiles, actividades culturales y deportivas, y otras prestaciones de previsión social, de naturaleza análoga, que se concedan de manera general, de acuerdo con las leyes o por contratos de trabajo..."

XXII "Las cantidades que paguen las instituciones de seguros a los asegurados y a los beneficiarios cuando ocurra el riesgo amparado por las pólizas contratadas, así como las que por dividendos, intereses o por la terminación del contrato de seguro o valor de rescate del mismo se entreguen a quien contrató el seguro o a sus beneficiarios en caso de fallecimiento del asegurado, siempre que no se trate de seguros relacionados con bienes de activo fijo".

## **REGLAMENTO DE LA LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA**

### **Título II De las Personas Morales**

#### **Disposiciones Generales**

#### **Capítulo II**

#### **Sección I De las deducciones en general**

Artículo 19. "Los gastos de previsión social a que se refiere la fracción XII del artículo 24 de la Ley, satisfarán los siguientes requisitos:

- I Que se otorguen en forma general
  
- II Que se otorguen a todos los trabajadores sobre las mismas bases, a menos que se trate de:
  - a) Planes de previsión social a favor de empleados de confianza y de los demás trabajadores, los cuales podrán contener beneficios diferentes para unos y otros;
  
  - b) Planes para trabajadores de una misma empresa en la que existan varios sindicatos, en cuyo caso los beneficiarios pactados con cada sindicato podrán no ser equivalentes;
  
  - c) Personal sometido a un riesgo sensiblemente mayor que el resto de los trabajadores, en cuyo caso la naturaleza del riesgo debe ser concordante con la del beneficio y éste ser

Independiente de que se trate de empleados de confianza o de los demás trabajadores;

- d) Personal que labore en establecimientos ubicados en el extranjero, los cuales podrán tener beneficios diferentes por país.

III Que tratándose de seguros de vida sólo se asegure a los trabajadores."

Artículo 23. "Los gastos que se hagan por concepto de previsión social, de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 24 fracción XII de la Ley, deberán cumplir los siguientes requisitos:

- I Que se efectúen en territorio nacional, excepto los relacionados con aquellos trabajadores que presten sus servicios en el extranjero, los cuales deberán estar relacionados con la obtención de ingresos del contribuyente.
- II Que se efectúen en relación con trabajadores del contribuyente, y en su caso, con el cónyuge o la persona con quien viva en concubinato o con los ascendientes o descendientes cuando dependan económicamente del trabajador, incluso cuando tengan parentesco civil, así como los menores de edad que satisfaciendo el requisito de dependencia económica vivan en el mismo domicilio del trabajador. En el caso de prestaciones por fallecimiento no será necesaria la dependencia económica."

Así pues, se puede resumir lo anterior en el incentivo fiscal que tal legislación permite en favor del seguro de grupo, el cual, además de una serie de ventajas en condiciones de selección, suscripción, beneficios cubiertos y manejo, concede los siguientes privilegios fiscales:

Por un lado, siempre que la regla que defina la elegibilidad y beneficios de los individuos para pertenecer al plan, sea de carácter general, la prima generada se convierte en un gasto deducible para la empresa que lo contrata. Por otro lado, el ingreso originado por el cobro de la suma asegurada por parte del asegurado o sus beneficiarios, constituye un ingreso exento de impuestos.