



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

## “ESTUDIO TECNICO COMPARATIVO ENTRE EL SEGURO DE SALUD Y EL SEGURO DE GASTOS MEDICOS MAYORES”

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**A C T U A R I O**  
P R E S E N T A :  
**ENRIQUE RICO CASTRO**



DIRECTOR DE TESIS:  
ACT. PEDRO AGUILAR BELTRAN



287394

FACULTAD DE CIENCIAS  
SECCION ESCOLAR



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

**MAT. MARGARITA ELVIRA CHÁVEZ CANO**  
**Jefa de la División de Estudios Profesionales de la**  
**Facultad de Ciencias**  
**Presente**

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo de Tesis:

ESTUDIO TECNICO COMPARATIVO ENTRE EL SEGURO DE SALUD Y EL SEGURO DE GASTOS MEDICOS MAYORES.

realizado por ENRIQUE RICO CASTRO

con número de cuenta 7123374 -5 , pasante de la carrera de ACTUARIA

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis  
Propietario

ACT. PEDRO AGUILAR BELTRAN

Propietario

ACT. OSCAR ARANDA MARTINEZ

Propietario

ACT. AURORA VALDEZ MICHELL

Suplente

ACT. MAXIMINO GOMEZ MENDOZA

Suplente

ACT. MIGUEL ANGEL BELTRAN PRADO

Consejo Departamental de Matemáticas

M. EN C. JOSE ANTONIO FLORES DIAZ

A mis hijas que quienes son  
el motivo de mi vida misma.

A mi Mamá y a mi hermana  
que me han apoyado siempre.

A la memoria de mi abuela en  
donde quiera que se encuentre.

A Pedro mi amigo: Gracias por tu  
apoyo.

**Estudio Técnico**  
**Comparativo entre el**  
**Seguro de Salud y el Seguro**  
**de Gastos Médicos Mayores**

<b>Introducción General</b>	<b>7</b>	
<b><u>Capítulo Primero</u></b>	<b>11</b>	
<b>El Marco Legal</b>	<b>11</b>	
<b><u>PRIMERA PARTE</u></b>	<b>19</b>	
<b>EL SEGURO DE ENFERMEDAD</b>	<b>19</b>	
<b><u>Capítulo Segundo</u></b>	<b>19</b>	
2.1	Antecedentes Históricos	19
2.2	Conceptos Básicos	21
2.2.1	Definición de Enfermedad	21
2.3	El Riesgo de Enfermedad	23
2.3.1	Generalidades	23
2.3.2	Los Factores que Influyen en el Riesgo	23
2.3.2.1	La Edad	25
2.3.2.2	El Sexo	27
2.3.2.3	El Medio Ambiente. la Situación Económica, la Ocupación, la Educación, los Ingresos	27
2.3.2.4	Ocupación y Educación	29
2.3.2.5	El Atractivo de la Cobertura	30
2.3.2.6	El Período de Espera	31
2.3.2.7	El Deducible	32
2.3.2.8	El Coaseguro	32
2.3.2.9	El Copago	32
2.4	El Costo de Salud Local	33
2.4.1	Costo en el Seguro Privado de Salud	35
2.4.2	EE.UU. Inflación de Costos Médicos	35
2.4.3	Aumento en el Costo de la Salud en Suiza	37
2.4.4	Distribución de Gastos Médicos	37
2.4.5	Las Causas de Enfermedad	41
2.4.6	La Evolución del Costo de Salud	42
2.4.7	Evolución Natural de la Enfermedad	45
2.4.8	Estructura de Niveles de Atención de la Salud	45
2.4.9	Distribución de los Problemas de Salud y sus Costos en los Diferentes Niveles de Atención de la Salud	45
2.5	Perspectivas para el Futuro	46
<b><u>Capítulo Tercero</u></b>	<b>47</b>	
<b>Las Cláusulas del Seguro de Enfermedad</b>	<b>47</b>	
3.1	Generalidades	47
3.2	Definiciones	47
3.3	Especificación de la Cobertura y sus Limitaciones	47
3.3.1	Riesgos Cubiertos	47
3.3.2	Prestaciones Aseguradas	48

3.4	Restricción de las Prestaciones Aseguradas	49
3.5	Período de Espera (o de Carencia)	49
3.6	Deducible, Coaseguro y Copago	50
3.7	Maternidad y Aborto	50
3.8	Coordinación con otras Prestaciones de Seguro	50
3.9	Exclusiones	51
3.10	Siniestros y su Justificación	52
3.11	Duración de la Cobertura y Renovación	53
3.12	Disposiciones Especiales para el Seguro Individual	54
3.13	Disposiciones Especiales para Pólizas Familiares	55
3.14	Cláusulas de Participación en los Beneficios del Asegurador	55
<b><u>Capítulo Cuarto</u></b>		<b>57</b>
<b>Criterios Técnicos y Actuariales</b>		<b>57</b>
4.1	Generalidades	57
4.2	Bases Estadísticas y su Confiabilidad	57
4.3	Las Primas de Riesgo	59
4.4	La Prima de Tarifa	60
4.5	Las Reservas	62
4.6	Análisis y Control de Resultados	63
<b><u>SEGUNDA PARTE</u></b>		<b>65</b>
<b>EL SEGURO DE GASTOS MÉDICOS MAYORES</b>		<b>65</b>
<b><u>Capítulo Quinto</u></b>		<b>65</b>
<b>Las Condiciones Contractuales</b>		<b>65</b>
5.1	Cláusulas de Conceptos Generales	66
5.2	Cláusulas para Tipos de Contratos	69
5.3	Cláusulas de Conceptos Técnicos	71
5.4	Cláusula de Aspectos Legales	74
<b><u>Capítulo Sexto</u></b>		<b>81</b>
<b>Coberturas</b>		<b>81</b>
6.1	Conceptos de Cobertura	81
6.2	Servicios Médicos y Quirúrgicos	82
6.3	Coberturas Adicionales	85
6.3.1	Extensión Territorial de la Cobertura	85
6.3.2	Coberturas y Extensiones Territoriales	87
6.3.3	Regionalización	89
6.4	Las Exclusiones	90

<b><u>Capítulo Séptimo</u></b>		<b>93</b>
<b>Las Bases Técnicas</b>		<b>93</b>
7.1	Introducción	93
7.2	La Tasa de Morbilidad	94
7.2.1	Ajuste de Curvas	99
7.2.2	El Riesgo de Accidente	101
7.3	La Pérdida Esperada	106
7.4	La Edad y el Costo de Siniestralidad	110
7.5	La Prima de Riesgo	112
<b><u>TERCERA PARTE</u></b>		<b>119</b>
<b>EL SEGURO DE SALUD</b>		<b>119</b>
<b><u>Capítulo Octavo</u></b>		<b>119</b>
<b>Las Condiciones Contractuales</b>		<b>119</b>
8.1	Las Condiciones Contractuales	119
8.2	Cláusulas de Conceptos Generales	119
8.3	Cláusulas de Conceptos Técnicos	121
8.4	Cláusulas de Aspectos Legales	124
<b><u>Capítulo Noveno</u></b>		<b>129</b>
<b>Coberturas</b>		<b>129</b>
9.1	Conceptos de Coberturas	130
9.2	Servicios	132
9.3	Servicios Adicionales	139
9.4	Endosos Opcionales	140
9.4.1	Operación del Seguro de Salud	140
9.5	Servicios con Período de Espera	141
9.6	Las Exclusiones	142
<b><u>Capítulo Décimo</u></b>		<b>145</b>
<b>Las Bases Técnicas del Seguro de Salud</b>		<b>145</b>
10.1	Introducción	145
10.2	La Tasa de Morbilidad	146
10.3	La Pérdida Esperada	147
10.4	La Edad y el Costo de Siniestralidad	153
10.5	La Prima de Riesgo	155
<b>Conclusiones</b>		<b>159</b>
<b>Diferencias entre el Seguro de Salud y el Seguro de Gastos Médicos Mayores</b>		<b>161</b>
<b>Bibliografía</b>		<b>165</b>

Anexo 1	Ajuste de Funciones de Distribución	167
Anexo 2	Factores de Coaseguros	175
Anexo 3	Factores de Deducible	179
Anexo 4	Factores de Sumas Aseguradas para el Seguro de Gastos Médicos Mayores	185
Anexo 5	Ejemplo Práctico Seguro de Gastos Médicos Mayores	189
Anexo 6	Tabla de Honorarios Quirúrgicos	199
Anexo 7	Tasas de Morbilidad Seguro de Salud	213
Anexo 8	Costos por Servicio para el Seguro de Salud	219
Anexo 9	Ejemplo Práctico Seguro de Salud	221
Anexo 10	Desarrollo de Fórmula	225
Anexo 11	Primas por Servicio por Edad y Sexo, Seguro de Salud	227
Anexo 12	Tabla de Copagos	233
Anexo 13	Reglas de Operación del Ramo de Salud	235

# Introducción General

El presente trabajo, se encuentra dividido en tres secciones, debido principalmente a que se tratan temas de Seguro de Salud, de Seguro de Gastos Médicos Mayores y lo que se definió como Seguro de Enfermedad, en el cual todo lo que se expone en el apartado respectivo es válido tanto para el Seguro de Salud, así como para el Seguro de Gastos Médicos Mayores. Una vez aclarado lo anterior, se incluye el apartado relativo a Seguro de Enfermedad, pensando en que la enfermedad como tal se puede referir tanto a medicina de primer nivel (Seguro de Salud), así como a medicina de segundo nivel, que corresponde al Seguro de Gastos Médicos Mayores.

Cabe aclarar, que aún cuando en las pólizas de Salud, así como en las de Gastos Médicos Mayores está cubierto el riesgo de accidente, al momento de desarrollar la prima, no se considera tal riesgo en vista de que dentro de las estadísticas utilizadas para medir las tasas de morbilidad se encuentran las reclamaciones originadas tanto por enfermedad, así como las provenientes por causa de accidente, en ese sentido no es necesario desde el punto de vista técnico tratar los accidentes en forma independiente a las reclamaciones por enfermedad.

Una vez que las personas han cubierto las necesidades básicas de alimentación, residencia, vestido, educación y cultura, además de otros requerimientos secundarios igualmente importantes como diversión y esparcimiento, deben aprender a conservar y mantener la salud que resulta básica para el buen desarrollo y aprovechamiento de su vida, sin embargo, en la actualidad este cuidado puede resultar muy costoso dependiendo de la gravedad del daño sufrido a las personas en su salud debido a la creciente elevación en los precios en medicinas, consultas médicas, tratamientos, visitas al hospital, etc. Por lo anterior resulta importante adoptar medidas de prevención, para evitar en lo posible el desequilibrio económico que pudiera existir por algún siniestro de esta clase.

El Seguro de Salud y el Seguro de Gastos Médicos Mayores, tratan de prever todas aquellas pérdidas originadas por gastos médicos a consecuencia de accidentes o enfermedades. El primero de ellos trata de prevenir las enfermedades *menores (o más comunes)*, mientras que el segundo (Gastos Médicos Mayores) trata de prevenir las enfermedades *mayores* que por su magnitud pudieran representar un quebranto financiero para el Asegurado y su familia. Es necesario aclarar, que la palabra *mayores* representa el límite inferior a partir del cual se comienza a cubrir la siniestralidad originada por la enfermedad o accidente, de lo anterior se piensa que es la cuantía del gasto erogado, lo que determina el comienzo de la acción del seguro, no el evento como tal, aunque los tratamientos y medicamentos usados para la solución de las enfermedades resultan cada vez mas costosos llegando en ocasiones una simple gripa o una caída, a ser sumamente costosas si el tratamiento se prolonga por mucho tiempo.

Los Seguros de Salud, así como los de Gastos Médicos Mayores, surgieron de la experiencia de los daños que sufre una persona que no necesariamente tiene el desenlace fatal de la muerte ya que constantemente las personas están expuestas a sucesos que afectan parcialmente su integridad física y el costo de atender una emergencia médica puede tener un impacto significativo en su presupuesto familiar.

Por tal motivo, éste tipo de seguros es una herramienta para la tranquilidad y bienestar de la persona y sus dependientes económicos ya que pone al alcance del Asegurado la mejor combinación de beneficios que inician desde la medicina preventiva ó de primer nivel, misma que pudiera eliminar la posibilidad de que una enfermedad *normal*, pudiera complicarse y derivar en una enfermedad *complicada*. Los seguros, objeto del presente trabajo pretenden *protección médica*, a costos accesibles.

Las causas principales que originan este tipo de eventualidades son las enfermedades y los accidentes. Sin embargo, dado el grado de dificultad que encierra determinar en sentido estricto el concepto de enfermedad y de accidente, se han hecho ciertas convenciones que definen estos conceptos dentro del ámbito de los seguros.

En el caso de *enfermedad* a pesar de estar ya definidos y establecidos sus límites aún existen casos en los que es difícil emitir un diagnóstico médico, desde un punto de vista biológico, tal es el caso de presunción de locura donde difícilmente se puede establecer, salvo casos extremos, que el mal es real y no responde a un plan urdido por el Asegurado. Por esto se ha originado la necesidad de establecer una definición de *enfermedad asegurada* y una serie de cláusulas que excluyan todos los estados patógenos de dudosa autenticidad y que pueden llegar a ocasionar desviaciones de siniestralidad que han sido las causantes de altas pérdidas en este ramo de los seguros.

Otro aspecto polémico es la preexistencia, debido a que en muchas ocasiones ha sido difícil establecer, si un padecimiento ya estaba presente al momento de contratar el seguro y si debe por tanto, ser resarcido o no el daño sufrido por él.

En el caso de *accidente*, también existen aspectos polémicos, no obstante la definición ya convenida.

En el presente trabajo se exponen los elementos que definen la mecánica de funcionamiento de estos seguros, tanto en los aspectos técnicos, como en los operativos.

El capítulo primero muestra una compilación de lo relativo al marco legal que sustenta los seguros de que se trata, destacando en particular lo relativo a las "REGLAS PARA LA OPERACIÓN DEL RAMO DE SALUD", emitidas en el Diario Oficial de la Federación el 24 de mayo de 2000 (Anexo 13).

La primera parte del presente trabajo se refiere al Seguro de Enfermedad, la cual consta de tres capítulos (2º, 3º y 4º).

En la segunda parte se refiere al Seguro de Gastos Médicos Mayores, y consta de tres capítulos (5º, 6º y 7º), los cuales a su vez se refieren a "Las Condiciones Contractuales", "Coberturas" y "Las Bases Técnicas", respectivamente.

La tercera parte aborda lo relativo al Seguro de Salud, y consta de tres capítulos (8º, 9º y 10º) los cuales a su vez se refieren a "Las Condiciones Contractuales", "Coberturas" y "Las Bases Técnicas", respectivamente.

En los capítulos 6° y 9° se dan las coberturas básicas que definen los alcances de las pólizas y sus beneficios de los Seguros de Gastos Médicos Mayores y al Seguro de Salud, respectivamente.

En los capítulos 7° y 10° se revisan los elementos técnicos utilizados en el cálculo y control del seguro como la tasa de morbilidad, la pérdida esperada, la edad y el costo de siniestralidad así como la prima de riesgo, relativo a los Seguros de Gastos Médicos Mayores y al Seguro de Salud, respectivamente.

# Capítulo Primero

## EL MARCO LEGAL

El marco legal en el cual el Sistema Asegurador Mexicano descansa y en particular los Seguros de Salud y de Gastos Médicos Mayores, radica principalmente en las siguientes leyes:

Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, y;  
Ley Sobre el Contrato de Seguro.

La Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, se implementó el 29 de diciembre de 1934, misma que ha sufrido dos modificaciones importantes y que atañan directamente a la operación de Accidentes y Enfermedades, tales cambios, se efectuaron:

- 1.- En la modificación a la Ley mencionada resalta el hecho de que se definen los ramos que componen la operación de Accidentes y Enfermedades, dicho cambio se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 3 de enero de 1997, a saber:

“ARTÍCULO 7º.- Las concesiones y autorizaciones para organizarse y funcionar como institución o sociedad mutualista de seguros, respectivamente, 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, en alguno o algunos de los ramos siguientes:

a).- Accidentes Personales;

b).- Gastos Médicos; y

c).- Salud

III.- Daños, en alguno algunos de los ramos siguientes:

a) Responsabilidad Civil y Riesgos Profesionales;

b) Marítimo y de Transportes;

c) Incendio;

d) Agrícola y de Animales;

e) Automóviles;

f) Crédito;

g) Diversos;

h) Terremoto y Otros Riesgos Catastróficos, y

i) Los especiales que declare la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, conforme a lo dispuesto por el artículo 9º de esta Ley.”

“ARTÍCULO 8°.- Los seguros comprendidos dentro de la enumeración de operaciones y ramos del artículo anterior, son los siguientes:

- I.- Para las operaciones de vida, ...
- II.- Para los seguros de pensiones, derivados de las leyes de seguridad social...
- III.- Para el ramo de accidentes personales, los contratos de seguro que tengan como base la lesión o incapacidad que afecte la integridad personal, salud o vigor vital del Asegurado, como consecuencia de un evento externo, violento, súbito y fortuito;**
- IV.- Para el ramo de gastos médicos, los contratos de seguro que tengan por objeto cubrir los gastos médicos, hospitalarios y demás que sean necesarios para la recuperación de la salud o vigor vital del Asegurado, cuando se hayan afectado por causa de un accidente o una enfermedad;**
- V.- Para el ramo de salud, los contratos de seguro que tengan como objeto la prestación de servicios dirigidos a prevenir o restaurar la salud, a través de acciones que se realicen en beneficio del Asegurado;**
- VI.- Para el ramo de responsabilidad civil y riesgos profesionales, ...
- VII.- Para el ramo de marítimo y de transportes, ...
- VIII.- Para el ramo de incendio, ...
- IX.- Para el ramo de agrícola y de animales, ...
- X.- Para el ramo de automóviles, ...
- XI.- Para el ramo de seguro de crédito, ...
- XII.- Para el ramo de diversos, ...
- XIII.- Para el ramo de terremoto y otros riesgos catastróficos, ...”

2.- En la modificación a la Ley invocada publicada en el Diario Oficial de la Federación del 24 de mayo de 2000, se emiten las reglas para la operación del Seguro de Salud, mismas que a continuación se relatan en forma condensada:

**En el Diario Oficial de la Federación del 24 de mayo de 2000 se emiten las reglas para la operación del Seguro de Salud (ANEXO).**

En los últimos tres años el Congreso de la Unión aprobó importantes reformas a la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros (LGISMS), mismas que se encuentran contenidas en los Decretos publicados en el Diario Oficial de la Federación del 3 de enero de 1997 y el 31 de diciembre de 1999.

En el primero de ellos, se reconoce la importancia que representa para el país el hecho de que un mayor número de Mexicanos cuenta con seguros privados para cubrir los riesgos de accidentes y enfermedades a los que están expuestos, por lo cual la operación de seguros de accidentes y enfermedades se dividió en los ramos de:

- Accidentes Personales.
- Gastos Médicos y;
- Salud

El ramo de salud constituye la base para que las sociedades u organizaciones conocidas como entidades administradoras de medicina prepagada se transformen en Instituciones de Seguros Especializadas en Salud (ISES).

En el segundo de los Decretos, se describe al ramo de salud como la prestación de servicios dirigidos a prevenir o restaurar la salud a través de acciones que se realicen en beneficio del Asegurado y se precisa que aún cuando esta actividad se lleve a cabo con recursos e instalaciones propios será considerada como una operación activa de seguros, por lo que su práctica sólo puede autorizarse a instituciones de seguros a las que adicionalmente se les puede facultar a manejar el ramo de gastos médicos.

A continuación, se describe en forma general las reglas aludidas:

- 1.- Con el fin de lograr una vigilancia integral de las instituciones de seguros, la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros encomienda supervisión de las mismas a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y a la Secretaría de Salud.
- 2.- Se faculta a la Secretaría de Salud para llevar a cabo las funciones de inspección y vigilancia de manera exclusiva sobre los servicios y productos de salud que presten las instituciones de seguros autorizadas en el ramo de salud; asimismo, para emitir los dictámenes (provisional, definitivo y anual) a través de los cuales se hará constar que la Aseguradora cuenta con los elementos necesarios para ofrecer estándares de calidad en materia de salud.
- 3.- Junto con el dictamen provisional emitido por Secretaría de Salud, se podrá solicitar la autorización para operar, como Instituciones de Seguros Especializadas en Salud, debiendo agregar los documentos necesarios que garanticen la viabilidad financiera.
- 4.- Con las Instituciones de Seguros Especializadas en Salud y con base al Sistema Nacional de Salud que consiste en garantizar a través de las mencionadas Aseguradoras, la prestación de servicios para la promoción, fomento, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud de las personas, al fijar una serie de requisitos de carácter médico con el fin de atender adecuadamente las demandas de los usuarios y se exige que los servicios médicos sean de alta calidad, a través de una adecuada integración en su infraestructura y equipamiento.
- 5.- Se entiende por Instituciones de Seguros Especializadas en Salud, la o las instituciones autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para practicar en seguros la operación de accidentes y enfermedades en el ramo de salud, facultándolas a la venta de seguros privados o voluntarios que tengan como objeto prestar servicios dirigidos a prevenir o restaurar la salud del asegurado en forma directa con recursos propios, mediante terceros, o la combinación de ambos, a través de acciones que se realicen en su beneficio.
- 6.- El ramo de salud en seguros, presenta ciertas características distintas a las de los otros dos ramos de la operación de accidentes y enfermedades (accidentes personales y gastos médicos) por lo siguiente:
  - a.- Su origen no se deriva exclusivamente de un acontecimiento externo, violento, súbito y fortuito o de un accidente o enfermedad que afecte la salud del Asegurado sino que parte del objetivo de mantener la salud de éste, mediante acciones tanto de prevención como de restauración.

- b.- El objetivo de los seguros privados o voluntarios en el ramo de salud, es prestar servicios mediante la administración y articulación de recursos tanto propios o directos, como contratados con terceros prestadores, o una combinación de ambos, a diferencia de los otros dos ramos cuyo propósito es el de cubrir o reembolsar los gastos necesarios en que incurra el asegurado, y
- c.- El ramo de salud contempla los servicios dirigidos a prevenir la salud de los asegurados mediante las acciones de fomento, a través de la detección temprana de enfermedades por medio de pruebas con base en factores de riesgo epidemiológico, así como el seguimiento a la salud de los asegurados, particularmente en caso de enfermedades crónicas, donde su control oportuno permite evitar el surgimiento de complicaciones posteriores; finalmente, y con objeto de facilitar la prestación de los servicios en el ramo de salud podrá encargarse a un profesional de la salud dar continuidad y coordinar las acciones de salud conjuntamente con otros prestadores que se requieran, siempre en beneficio del Asegurado.
- 7.- Cuando las Instituciones de Salud Especializadas en Salud otorguen el Servicio con recursos propios, deberán apearse a las Normas Oficiales Mexicanas de Salud, mientras que cuando la prestación de los servicios se realicen a través de contratos celebrados con terceros, éstos tendrán que cumplir con la Norma Oficial Mexicana Aplicable.
- 8.- Se prevé la figura del contralor médico, el cual será ratificado por la Secretaría de Salud, cuyas funciones, se describen más adelante.
- 9.- Las ISES, deberán contar con un capital mínimo pagado, de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 29, fracción I de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, mismo que para el presente año 2000 y para la operación de accidentes y enfermedades en alguno o algunos de sus ramos, asciende a 1'704,243 UDIS. El capital mínimo pagado, deberá totalmente suscrito y pagado en la fecha de la autorización de la Aseguradora.
- 10.- Los gastos de establecimiento y organización, mobiliario y equipo e inmuebles propiedad de las Instituciones de Salud Especializadas en Salud, podrá computarse en forma conjunta hasta el 60% del capital mínimo pagado.
- 11.- Los asegurados podrán acceder a planes de salud que comprendan servicios ofrecidos por redes médicas y hospitalarias, propias o contratadas, donde se dará seguimiento a su salud tanto en aspectos preventivos como curativos, con esquema de referencia y contrareferencia cuya oportunidad permitirá dar énfasis al mantenimiento de la salud.

La Secretaría de Salud, cuenta con amplias y exclusivas facultades para la supervisión en el aspecto médico a las instituciones de seguros. Se destacan tres mecanismos por medio de los cuales la Secretaría de Salud realizará sus labores de supervisión y vigilancia, las cuales son:

- a) La emisión de los dictámenes provisional, definitivo y anual para corroborar que las instituciones cumplen satisfactoriamente con los elementos necesarios para la prestación de los servicios de salud que se deriven de los contratos de seguro y que constituyen requisitos indispensables para recibir y mantener la autorización para operar. A partir de que se reciba la autorización, la institución de seguros de salud, cuenta con tres meses para presentar el dictamen definitivo emitido por la Secretaría de Salud y posteriormente deberá presentar junto con sus estados financieros un dictamen anual a fin de que acredite que mantiene los elementos necesarios para otorgar los servicios de salud a sus asegurados.

Para la obtención de los mencionados dictámenes se debe cumplir, entre otros elementos: que los recursos materiales y humanos propios, contratados con terceros o la combinación de ambos, sean suficientes para cumplir con los planes ofrecidos a los usuarios a asegurar; que los contratos de seguros privados respectivos, garanticen una oferta adecuada en cuanto a su calidad, suficiencia, nivel de resolución y cobertura geográfica; que se cuente con los mecanismos necesarios para comunicar a los asegurados de los cambios de infraestructura con la que la institución cuenta para prestar sus servicios; que se cuente con un mecanismo ágil y oportuno para llevar a cabo la recepción, seguimiento y resolución de consultas y reclamaciones de los asegurados.

- b) La facultad de supervisar a las instituciones autorizadas para la práctica del ramo de salud, exclusivamente sobre los servicios y productos de salud materia de los contratos privados que celebren, y
- c) Las Instituciones de Seguros Especializadas en Salud (ISES), con independencia del responsable del área médica, que tenga a su cargo las políticas y mecanismos de carácter médico, deberá contar con un Contralor Médico nombrado por consejo de administración, a cuyas sesiones deberá asistir participando, en todo caso, con voz pero sin voto, quién requerirá ser ratificado por la Secretaría de Salud.

El Contralor Médico, tendrá como funciones la responsabilidad de supervisar el funcionamiento de la Red de Servicios Médicos de la institución a fin de que se cumpla adecuadamente con los requisitos de suficiencia, buen desempeño de los médicos y hospitales, calidad en la atención, utilización de los servicios, manejo de consultas y reclamaciones y el cumplimiento de las Normas Oficiales de Salud.

El Contralor Médico permitirá a las instituciones prevenir y, en su caso, detectar y corregir oportunamente cualquier desviación que encuentre, mediante las recomendaciones que deberá formular a la administración de la institución y se la obliga a remitir a la Secretaría de Salud y a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas un reporte cuatrimestral relativo al cumplimiento de sus obligaciones y cuando detecte anomalías trascendentes, deberá emitir un reporte especial en un plazo de 10 días hábiles a partir de la fecha en que las hubiera determinado.

12.- Destacan como derechos de los pacientes, entre otros:

- a) Acceso expedito a los servicios.
- b) Trato respetuoso, tanto en los servicios como a su privaríá.
- c) Decisión para aceptar o no las propuestas terapéuticas.
- d) Seleccionar el médico y al hospital para su atención.
- e) Solicitar otras opiniones sobre su padecimiento.
- f) Comunicación en todo momento con su familia.
- g) Seguridad personal durante su atención tanto de él, como de sus acompañantes y pertenencias.
- h) A conocer la identidad y grado de preparación de los servidores de salud que lo atiendan y el responsable del equipo.
- i) Ser informado sobre su padecimiento, métodos de diagnóstico y sus riesgos, beneficios y alternativas.

13.- En beneficio de los asegurados las instituciones mantendrán en forma permanente la adecuada atención médica, mediante la instrumentación de los siguientes programas:

- a) Programa para el control de la utilización de los servicios médicos en el cual se deberán incluir mecanismos para detectar y corregir problemas de acceso, idoneidad y eficiencia de los servicios prestados, así como adecuados niveles de utilización de los mismos, y
- b) Programa de mejora continua en la prestación de los servicios que contemple la elevación en la calidad de la atención, el fomento a la enseñanza y la investigación médica y el desarrollo gradual de indicadores que permitan evaluar su avance, así como el desempeño en la prestación de los servicios de las instituciones.

14.- Con el fin de que las Aseguradoras cuenten con los recursos para hacer frente a las obligaciones futuras, se deberán constituir, incrementar e invertir las reservas técnicas en los términos de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, de las disposiciones generales que derivan de la misma y de las reglas que nos ocupan.

Estas reservas incluyen la de riesgos en curso de pago para hacer frente a los eventuales riesgos de las pólizas en vigor, a la de obligaciones pendientes de cumplir para cubrir los siniestros ocurridos pendientes de liquidación; y la de previsión para cubrir las posibles pérdidas por desviaciones estadísticas en su experiencia de siniestralidad.

15.- Como parte de los recursos de las Aseguradoras, el capital mínimo de garantía fortalece su patrimonio y su desarrollo a fin de que, de acuerdo con el volumen de sus operaciones, la tendencia siniestral, sus prácticas de reaseguro y de composición de inversiones, se mantengan de manera permanente en niveles suficientes para hacer frente a las variaciones adversas por lo que respecta al cumplimiento de las obligaciones que contraigan con los asegurados, reduciendo los posibles desequilibrios económico-financieros que se pudieran producir en su operación. De

esta manera se preserva su viabilidad financiera y consolida su estabilidad y seguridad patrimonial.

- 16.- Las instituciones contarán con un comité de inversiones, que deberá sesionar por lo menos una vez al mes y dejar constancia de la metodología aplicable para cerciorarse que se conservan adecuados niveles de riesgo y en el caso de valores emitidos por empresas privadas, las instituciones sólo podrán adquirirlos cuando cuenten con la debida calificación de una institución calificadoradora de valores autorizada.
- 17.- La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas fungirá como ventanilla, para efectos de recepción de información, con la responsabilidad de comunicarla a la Secretaría de Salud para efectos conducentes, particularmente como elemento de evaluación para la expedición de los dictámenes a su cargo.
- 18.- Para llevar a cabo su contabilidad y establecer la base de datos así como el sistema estadístico respectivo, las instituciones deberán sujetarse a lo dispuesto por las disposiciones administrativas que emita la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, además deberán presentar ante la propia Comisión las notas técnicas en que se sustenten cada una de las coberturas, planes y primas así como los contratos que realicen con otras entidades para la prestación de los servicios. Adicionalmente, deberán registrar los contratos de adhesión que ofrezcan al público en general en que se establezcan los términos y condiciones aplicables a la contratación de seguros privados de salud.

# Primera Parte

## EL SEGURO DE ENFERMADAD

### Capítulo Segundo

#### 2.1 Antecedentes Históricos

Una de las primeras formas de seguro de enfermedad ha sido probablemente la costumbre difundida en la antigua China, según la cual el médico se pagaba durante los períodos de buena salud; tan pronto como el individuo enfermaba, sus contribuciones terminaban automáticamente.

En el Medioevo eran las corporaciones y cofradías que ayudaban a la familia a ocuparse de las necesidades de los enfermos. Muchas de ellas siguieron con su actividad hasta el siglo antepasado. La aparición de la industrialización aumentó el sentido de solidaridad en caso de enfermedad: surgieron así, en la primera mitad del siglo antepasado, una gran cantidad de “cajas de enfermedades”, las cuales no eran otra cosa sino instituciones de tipo mutualista, que ayudaban a atenuar las consecuencias financieras de la enfermedad.

Un factor decisivo fue, sin duda, la ley promulgada en 1883 en Alemania, que obligaba a todos los obreros (y poco más tarde también a los trabajadores agrícolas y de comercio) a tener un seguro de enfermedad. Si esta ley puede por un lado ser considerada como el origen del Seguro Social, por otra parte tuvo también un impacto considerable sobre el seguro privado.

La primera cobertura de enfermedad otorgada por el seguro privado fue la indemnización diaria, en la cual se acoplaban enfermedad e invalidez; la primera póliza (independiente) apareció en Inglaterra en 1885 (Century Insurance Company de Edimburgo). La contribución a los gastos de tratamiento apareció sólo más tarde, hacia 1910: la forma original fue la de aumentar en un 50% ó 100% el monto de la indemnización diaria mientras el Asegurado se encontraba hospitalizado. Inicialmente, esta indemnización adicional estaba limitada a períodos relativamente cortos (60, 90 días máximo).

Las coberturas que reembolsaran parcial o totalmente los gastos de tratamiento realmente incurridos, comenzaron a difundirse sólo con la crisis económica de los años 30, y sobre todo después de la 2° guerra mundial. En un primer tiempo, sólo se indemnizaban gastos de hospital (cuarto y alimentos), en un 2° tiempo se añadieron los gastos de indemnizaciones quirúrgicas y progresivamente, los demás gastos de hospitalización y, en fin, también los gastos ambulatorios. La primera póliza de gastos médicos mayores de la Liberty Mutual Insurance Company se expidió en 1949; contemplaba los planes básicos ofrecidos por Blue/Cross Shield.

Sin embargo, se indican a continuación algunas definiciones de enfermedad aparentemente razonables:

- “Toda alteración de la salud que se haya producido independientemente de la voluntad del Asegurado, que requiera un tratamiento médico y no sea debida a un accidente”;
- “Toda alteración de la salud, comprobable objetivamente por un médico e independientemente de la voluntad del Asegurado, que no sea consecuencia de un accidente”.
- “Todo desarrollo evidente, comprobado por un médico, en el funcionamiento de un órgano o parte del cuerpo, que se produce independientemente de la voluntad del Asegurado, y procedente de alteraciones patológicas comprobables”.
- Cualquier alteración de la salud del Asegurado provocada por causas anormales, internas o externas, que amerite algún Servicio o tratamiento médico.

En otras palabras, las condiciones que se requieren para poder hablar de un “estado de enfermedad” son:

- Alteración de la salud por disturbios en una u otra función u órgano.
- Comprobación objetiva (y no sólo subjetiva), es decir detectabilidad por auscultación, análisis, radiografías, tomografías, etc.
- Independencia del desgaste progresivo y normal del cuerpo o de la mente por envejecimiento (necesidad de la presencia de un factor patológico claramente identificable).
- Independencia de la voluntad del Asegurado (excluyendo la auto-lesión. auto-mutilación, etc.).

Si resulta ya muy difícil definir la transición entre estado de buena salud y enfermedad, y al revés entre enfermedad y buena salud, todavía más difícil puede resultar la delimitación entre enfermedad e invalidez. ¿Cuándo termina una y comienza la otra?

Afortunadamente, en la gran mayoría de los países existen leyes o reglamentos de la Seguridad Social que ayudan al respecto, aún cuando a veces se basan más bien en consideraciones de tipo social que médico.

## 2.3 El Riesgo de Enfermedad

### 2.3.1 Generalidades

En el Seguro de Vida las alternativas son claras: o el Asegurado vive o ha fallecido, o se le paga la suma asegurada o no se paga. No hay problemas de definición, ni de cuantía del pago, ni (excepto: suicidio, falsas declaraciones, en ambos casos, si el siniestro ocurre dentro de los dos primeros años de vigencia de la póliza), de la justificación del reclamo.

En el Seguro de Enfermedad la situación es distinta.

En primer lugar, la enfermedad es un concepto “relativo” que se obtiene de la comparación con un estado de salud considerado “normal” (o “bueno”). Al presentarse una enfermedad, la reacción del asegurado y la rapidez de su curación quedan frecuentemente influenciadas por muchos factores de tipo subjetivo, como el atractivo de las prestaciones, el carácter del asegurado y su actitud hacia el trabajo, el ambiente en que vive, etc.

En segundo lugar, también el costo de la curación puede variar mucho, en parte por factores objetivos (tipo de enfermedad, forma de tratamiento, etc.), en parte por factores subjetivos (médicos y hospitales escogidos, actitud propia frente a al recuperación, atractivo de las prestaciones recibidas del Asegurador, etc.)

En tercer lugar, finalmente, a paridad con todas las demás condiciones, el costo del siniestro (a excepción de las indemnizaciones diarias, cuyo monto se encuentra preestablecido) aumenta en el transcurso de un mismo año, según cuando ocurra, por factores inflacionarios, como en el caso de México cuya economía es inestable.

Tal situación hace más difícil establecer previsiones acertadas sobre el desarrollo futuro de la cobertura y, por consiguiente, preparar bases técnicas adecuadas. Además no hay que olvidar que todo puede modificarse muy rápidamente en un mismo país; es suficiente un cambio en la legislación social, o en al jurisprudencia, o en al tasa de inflación, para alterar substancialmente los resultados del seguro.

### 2.3.2 Los Factores que Influyen en el Riesgo

En el seguro de enfermedad, el riesgo puede descomponerse en tres elementos:

- Frecuencia de los siniestros ( y su duración en los seguros de indemnización diaria).
- Monto de los gastos de tratamiento máximo y promedio esperados por siniestro.
- Evolución del costo de la salud en general.

Entre los muchos factores que influyen la frecuencia de los siniestros se pueden mencionar:

- La edad
- El sexo
- El medio ambiente en el cual vive y actúa el Asegurado
- Su profesión y ocupación

- Su educación
- Sus ingresos
- El atractivo de la cobertura
- El monto Asegurado ( y la duración de las prestaciones para las indemnizaciones diarias).
- Las restricciones de la póliza (período de espera, Deducible y Coaseguro).
- La voluntad de recuperación del Asegurado
- La legislación y la jurisprudencia.
- La política económica y social del gobierno.
- El Seguro Social.

Con respecto al costo promedio de los siniestros, tienen particular importancia los siguientes factores:

- El atractivo de la cobertura.
- El monto Asegurado.
- Las restricciones de la póliza (sobre todo el Coaseguro).
- El monto de la salud local (en relación con el promedio Nacional).
- La causa de la enfermedad.
- La voluntad de recuperación del Asegurado.
- La legislación y la jurisprudencia.
- El Seguro Social.

Finalmente, sobre la evolución del costo de la salud inciden particularmente:

- La inflación ( y en términos más generales, la política económica del Gobierno).
- El desarrollo tecnológico de la medicina.
- La mayor oferta de Servicios y la mayor utilización de los mismos.

Éstas listas presentan sólo los elementos que pueden causar las mayores desviaciones.

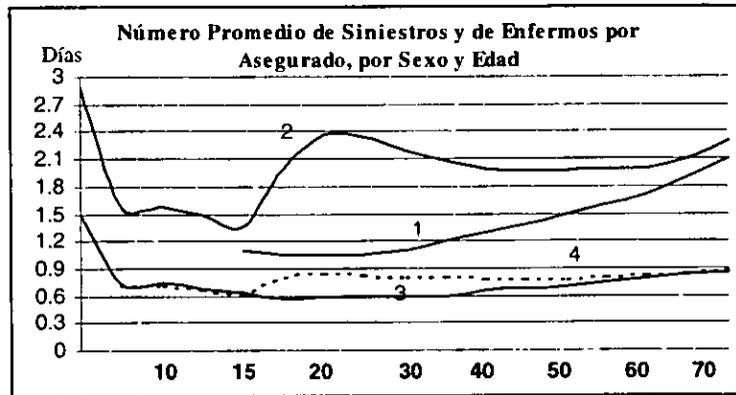
A continuación se analizarán algunos de éstos factores, sobre todo en su relación con los riesgos objetivo y subjetivo intrínsecos de las coberturas de enfermedad.

### 2.3.2.1 La Edad

Todos los estudios efectuados, han comprobado las importantes diferencias que existen en las frecuencias de siniestralidad, en la duración de los mismos y en su costo, de acuerdo con la edad. En general todos estos elementos crecen con la edad; sin embargo, hay también excepciones tales como la maternidad y los tratamientos a consecuencia de accidente.

Los gráficos siguientes representan los resultados de algunos de éstos estudios:

(Seguro de Enfermedad individual 1990, Suiza)



Gráfica 1: Número promedio de siniestros y de enfermos por Asegurado, por sexo y edad

- (1): Hombres: Número promedio de siniestros por persona cubierta
- (2): Mujeres: Número promedio de siniestros por persona cubierta
- (3): Hombres: Número promedio de reclamantes por persona cubierta
- (4): Mujeres: Número promedio de reclamantes por persona cubierta

Estos resultados fueron confirmados, por lo que se refiere a la morbilidad en Inglaterra, por un nuevo estudio de M. Blaxter (Evidence of Inequality in Health from a National Survey, The Lancet, 4, 7,87).

Si pueden existir diferencias tan grandes en la frecuencia de enfermedades como en ciertas regiones de la Gran Bretaña, resulta evidente que no puede existir una tabla de morbilidad aplicable a cualquier colectividad de personas en cualquier parte del mundo. Por consiguiente, no se puede pensar en utilizar estadísticas extranjeras o locales, sin haber analizado a fondo las circunstancias en que fueron establecidas y la colectividad que las originó.

No sólo el ambiente socioeconómico en que vive el Asegurado, sino también la situación económica general del momento puede repercutir sobre los resultados del Seguro de Enfermedad. Sin embargo, esta incidencia no puede ser definida tan claramente como por ejemplo para el Seguro de Invalidez.

En efecto, la reacción de los Asegurados en un período de recesión puede ser muy distinta. Muchos de ellos temerán que, con ausencias repetidas y prolongadas en su trabajo, perderán más fácilmente su empleo; tratarán por consiguiente de reducir a un mínimo la frecuencia y la duración de sus enfermedades. Otros, al ver que de todas maneras su empleo está en peligro, preferirán aprovecharse y tratarán de alargar el período de convalecencia.

La situación se presenta al revés en tiempos mejores de alta coyuntura, cuando los sueldos son elevados y es fácil conseguir trabajo: los unos preferirán empeñarse al máximo para aprovechar el buen momento salarial, los otros no harán ningún esfuerzo para evitar una enfermedad o acelerar la recuperación, especulando que de todas maneras, cuando quieran regresar al empleo, encontrarán alguna ocupación.

Obviamente, este factor tiene una incidencia mucho mayor sobre las coberturas de indemnización diaria que sobre las de reembolso de gastos médicos.

Aún cuando el Seguro de Enfermedad privado suele excluir el riesgo de accidente o enfermedad profesional, en ciertas ocupaciones la morbilidad es más elevada. Este fenómeno es típico de ocupaciones que requieren un esfuerzo físico importante, así como las que exigen una exposición a vapores, polvo, intemperie o cambios abruptos de temperatura o de presión. Por ejemplo: descargadores en puertos o almacenes generales, trabajadores en destilerías, cervecerías, minas, fábricas de productos químicos o plásticos, obreros en la construcción, etc. Lo mismo puede ocurrir en profesiones donde no hay una exposición al riesgo físico especial pero a un riesgo mental o nervioso, comúnmente denominado estrés.

### 2.3.2.4 Ocupación y Educación

Estos factores tienen una correlación estrecha: no puede sorprender que todos los estudios efectuados hayan comprobado también una correlación por un lado entre morbilidad y educación y, por otra parte, entre el costo de los siniestros y la educación. Las condiciones higiénicas y el conocimiento sobre las medidas profilácticas mejoran obviamente al elevarse el nivel cultural, reduciendo así la frecuencia de las enfermedades más comunes. Por otra parte, las personas de un nivel educacional alto están más interesadas sobre los nuevos desarrollos y las posibilidades de la medicina, y tienden a ser más exigentes con el tratamiento, lo que implica un aumento del costo promedio.

El mismo efecto en los dos sentidos distintos se observa al estudiar el impacto de los ingresos sobre el Seguro de Enfermedad. En la siguiente tabla se presentan los resultados de un análisis hecho hace varios años por la Metropolitan Life, sobre sus empleados del sexo masculino:

	E	D	A	D
Sueldo (US\$ anuales)	≤ 24	25-44	45-54	55-64
≤ 6,300	2.9	7.1	5.2	29.0
6,301-12,300	2.5	3.1	8.7	19.5
12,301-18,300	-	1.7	6.6	17.0
> 18,300	-	1.2	2.7	10.8
Promedio	2.7	2.4	6.3	16.1

La conclusión es clara: cuánto más altos los ingresos, menor el número de días de ausencia.

Sin embargo, una vez sobrevenida la enfermedad, el costo del siniestro suele ser más alto para personas de buenos ingresos. Las razones son dos:

- Los médicos saben que el paciente puede pagar más (o que está mejor Asegurado).
- El paciente requiere un tratamiento más sofisticado y exámenes no siempre indispensables.

### 2.3.2.5 El Atractivo de la Cobertura

En el aspecto técnico-actuarial habría obviamente que esperar que frecuencia y duración de los siniestros, así como, dentro de ciertos límites, el costo de curación de una misma enfermedad sean independientes del monto asegurado. Sin embargo, el seguro de enfermedad sigue sólo de vez en cuando la "lógica técnico-actuarial"; la incidencia de factores subjetivos es alta.

En la siguiente tabla se muestran datos del mismo Asegurador Alemán, que indican como la duración promedio de hospitalización varía de un plan a otro, de acuerdo con sus características y su atractivo.

**Duración promedio de hospitalización en función de la cobertura (1981)**

Características de la cobertura	Duración promedio de hospitalización (días)
Sólo gastos de hospitalización	14.7
Indemnización diaria por hospitalización	18.2
Tarifas Normales (vía reembolso)	15.2
Tarifas especiales para médicos (Prestadores de Servicio) (vía Pago Directo)	12.1
Cuarto general	11.8
Cuarto privado y semi-privado	14.1

Estudios efectuados en EE.UU. sobre los demás tipos de prestaciones llevan a resultados análogos. Está claro que si el paciente sabe que el Asegurador paga, la tensión de no apurarse demasiado para salir del hospital, o de evitar otros gastos, no será muy grande. El médico o el hospital no le llamará la atención. Sobre todo en un momento en el cual, en muchos países industrializados (y sobre todo en sus aglomeraciones urbanas) se nota un exceso de camas de hospital y, progresivamente, también de médicos,

Al respecto cabe también mencionar que donde, como en EE.UU., el sistema permite un control bastante estricto de los tratamientos, ya que se ha logrado cierto éxito. Así, por ejemplo, el sistema de las HMO (Instituciones Previsionales de Salud que, contra el pago de una cotización mensual, garantizan tratamiento y hospitalización gratuitos en caso de enfermedad o accidente; No hay reembolso de gastos sino una prestación de Servicios había logrado en el 2º trimestre de 1993 bajar el número promedio de días de hospitalización por adherente a 0.394, cuando uno de los Aseguradores privados norteamericanos mejor organizados, también en materia de control, tenía todavía un promedio de 0.55 días (0.66 días para Asegurados y 0.45 para dependientes económicos), y el promedio nacional de los Estados Unidos era todavía bastante más alto.

En el Seguro de Indemnización Diaria por Enfermedad, otro elemento importante del atractivo de la cobertura es su relación con los ingresos normales del Asegurado. Cuando la indemnización diaria representa un porcentaje muy importante del sueldo, el estímulo para acelerar la recuperación y reintegrarse al trabajo disminuye sensiblemente.

En México al igual que en las HMO Norteamericanas, mediante el pago mensual de una prima de seguro (de salud), y generalmente el pago de un "Copago", (mismo que desde el punto de vista técnico se puede asimilar a un Deducible o a un Coaseguro, dependiendo si se trata de una cantidad fija o un porcentaje del servicio solicitado), la Aseguradora se compromete a proporcionar los servicios de medicina tanto preventiva, así como correctiva.

### **2.3.2.6 El Período de Espera**

El Seguro de Enfermedad, se encuentran dos tipos distintos de período de espera:

- En las coberturas de indemnización diaria: para atrasar el comienzo del pago de las indemnizaciones
- En la cobertura de gastos incurridos: para excluir, al comienzo del seguro y durante cierto tiempo, algunos tipos de enfermedades. La importancia del período de espera se puede ejemplificar fácilmente: se toman dos Asegurados cuya curación se acerca para ambos, después de 20 días desde el comienzo de la enfermedad (respectivamente desde el momento en el cual cesó el sueldo). El que su póliza tenga un período de espera de 30 días antes de que comience la indemnización diaria regresará muy probablemente de inmediato a su trabajo, y por lo tanto no habrá reclamación, mientras que para el Asegurado cuyo período de espera sea de 15 días, la tentación de prolongar un poco la recuperación será grande, sobre todo cuando el monto Asegurado diariamente es relativamente alto. Esto es particularmente cierto para enfermedades menores, que duran sólo pocos días: si el período de espera es muy corto (o no existe), cualquier pequeñez en el estado de salud generará un pago (y el costo administrativo correspondiente).

Varios estudios han comprobado que hay Asegurados que suscriben un Seguro de Enfermedad sobre todo cuando saben que tienen que someterse a ciertos tratamientos o intervenciones quirúrgicas no urgentes, pero necesarios con el tiempo. Aparte la maternidad, que es el caso más típico, hay otros tratamientos u operaciones "optativas" (así se definen cuando el Asegurado puede optar sí someterse de inmediato o esperar algún tiempo): amigdalectomía, hernias abdominales, tratamientos de la visión, etc. Un período de espera de, por ejemplo, un año reduce sensiblemente la antiselección que se podría generar.

### **2.3.2.7 El Deducible**

Desde el punto de vista técnico, exigir del Asegurado que tome a su cargo los gastos iniciales (en algunos productos hasta cierto monto preestablecido) de una enfermedad significa evitar que éste considere como enfermedad el más mínimo malestar. Al mismo tiempo, el Deducible ahorra al Asegurador tener que abrir toda una serie de expedientes de siniestro para los cuales el costo administrativo es casi superior a la prestación pagada.

Todos los estudios efectuados han comprobado la eficacia, en ambos sentidos, del Deducible.

El Deducible se aplica obviamente sólo en las coberturas de gastos incurridos. Sin embargo, para las indemnizaciones diarias el período de espera asume una función análoga.

Es notorio que el Deducible encuentra fuerte oposición por parte de los que ven el Seguro de Enfermedad sólo un factor social (o de redistribución de patrimonio). Sin embargo, hay que tener presente que el ahorro de costos (tanto de siniestralidad como de administración) que el Deducible permite al Asegurador representa, por ende, un beneficio para todos los Asegurados, puesto que evita recargos ulteriores de las primas.

### **2.3.2.8 El Coaseguro**

El Coaseguro se refiere sólo a coberturas de gastos de tratamiento y de hospitalización y desde luego no se aplica a indemnizaciones diarias.

Se supone que el hecho de hacer participar al Asegurado en cierta medida en todos los gastos incurridos (o por lo menos hasta cierto monto total máximo prefijado) le estimule a mantener cierto control sobre los costos del tratamiento.

Todos los estudios conocidos han comprobado que efectivamente no sólo el costo de los siniestros, sino también la utilización de los varios recursos del sistema de salud se Reducen al aumentar el Coaseguro.

Por ejemplo, si suponemos que tenemos dos planes prácticamente idénticos, pero con un Coaseguro de 30% en el plan I y del 20% en el plan II (sobre la casi totalidad de las prestaciones), la utilización es totalmente diferente.

### **2.3.2.9 El Copago**

Es una participación del Asegurado, el cual el Asegurado debe desembolsar por cada Servicio que solicite (es aplicable sólo en los Seguros de Salud).

## 2.4 El Costo de Salud Local

Ya en un país tan pequeño como Suiza el costo de salud varía de una región a otra. En la siguiente tabla se resume la experiencia de la más grande entre las Cajas de Enfermedades Suizas (Helvetia: 1'345,000 Asegurados) en 1986.

**Diferencias en el costo de salud en Suiza en el año de 1986**  
(Valores promedio por Asegurado; promedio nacional = 100)

Gastos	Índice Nacional	Máximo (1)	Mínimo (2)	(2)/(1)
Total	100 (= 781 Frs.)	150 (Ginebra) 138 (Vaul) 114 (Basilea)	68 (Appenzell) 71 (St. Gall) 76 (Argovia)	0.453
Hospitales	100	159 (Vaul) 153 (Valais) 153 (Friburgo)	66 (St. Gall) 68 (Appenzell) 71 (Argovia)	0.415
Médicos	100	174 (Ginebra) 142 (Basilea) 131 (Vaul)	68 (Appenzell) 71 (St. Gall) 73 (Argovia)	0.391
Medicamentos	100	150 (Ginebra) 130 (Valais) 129 (Vaul)	69 (Appenzell) 76 (St. Gall)	0.460

También en el mismo cantón puede haber diferencias substanciales, por ejemplo entre las ciudades y las zonas rurales. En la siguiente tabla da algunas indicaciones.

**Diferencias en el costo de salud en suiza entre zonas urbanas  
y rurales en suiza en 1986**  
(Costo promedio por Asegurado en Francos)

Cantón		Ciudad (1)	Zona rural (2)	(2)/(1)
Zurich	Edad 16-20	423	257	0.608
	41-45	864	546	0.632
	61-65	1,362	979	0.719
	76-80	2,166	1,723	0.795
St. Gall	Edad 41-45	602	471	0.782
Ginebra	Edad 41-45	1,208	895	0.741

Para países grandes, éstas diferencias son todavía más marcadas, la siguiente tabla presenta datos internos de uno de los más grandes Aseguradores especializados Norteamericanos:

**Diferencias en el costo de salud en EE.UU.**  
(Junio 1986)

Estado	Cuarto pensión (semi-privado) Costo diario promedio US\$
Promedio EE.UU.	241.54
Distrito de Columbia	362
Alaska	324
California	319
Michigan	314
Pennsylvania	307
New York	287
Illinois	278
Massachusetts	271
Ohio	269
Oregon	269
Texas	175
Sur de California	171
Georgia	167
Tennessee	167
Arkansas	162
North Carolina	145
Mississippi	123
Puerto Rico	120

Sin embargo, sobre todo en un país grande para un Asegurador especializado de nivel nacional tampoco una subdivisión de la tabla anterior es suficiente. En efecto como ya se vio que en el interior de un mismo estado existen diferencias muy notables, como por ejemplo:

- Illinois: Chicago 362 US\$, Cairo 120 US\$.
- California: San Francisco 450 US\$, Oakland 387 US\$, San Diego 270 US\$, Riverside 268US\$.
- Texas: Galveston 217US\$, Dallas 209 US\$, El Paso 125US\$.
- Massachusetts: Lynn 370 US\$, Boston 354 US\$, Laurence 100 US\$.
- Nueva York: Nueva York City 428 US\$, Glens Falls 111US\$.

Es claro, que todavía más difíciles de tomar en cuenta son las diferencias entre distintos países. La problemática en la cobertura de tratamientos médicos en el extranjero resulta así particularmente evidente.

## **2.4.1 Costo en el Seguro Privado de Salud**

El principio básico de todo seguro, se aplica también a salud: las estimaciones de gastos no deben ser superiores a los gastos reales.

Debe preservarse en todo momento un sano equilibrio entre los siniestros reales y los siniestros esperados, entre las primas cobradas y las prestaciones pagadas, de lo contrario hay pérdidas.

En la previsión de gastos, las Aseguradoras deben tener en cuenta:

- La experiencia siniestral
- La inflación de costos médicos

Se habla de inflación de costos médicos debido a que el aumento de los precios en Servicios de salud es superior al índice de precios al consumidor. Para usar una imagen, se puede decir que los precios al consumidor suben por una escalera, mientras que los costos en materia de salud toman un ascensor. En este contexto, la tarea de las Aseguradoras no es nada fácil. Tienen que analizar lo más rápidamente posible las prestaciones pagadas y, al mismo tiempo, pronosticar el probable aumento en sus gastos causados por el incremento de costos médicos. Si no se hace esto, no podrán constituir un nivel de reservas adecuado, ni adaptar convenientemente sus tarifas en función de los gastos que deberán soportar.

El análisis “a priori” de la siniestralidad no es suficiente. No basta con interpretar bien los gastos pasados, también hay que prever prudentemente los que vendrán. En base a una buena previsión de gastos, las Aseguradoras deben tomar, en el momento oportuno y sin vacilar, las decisiones que correspondan.

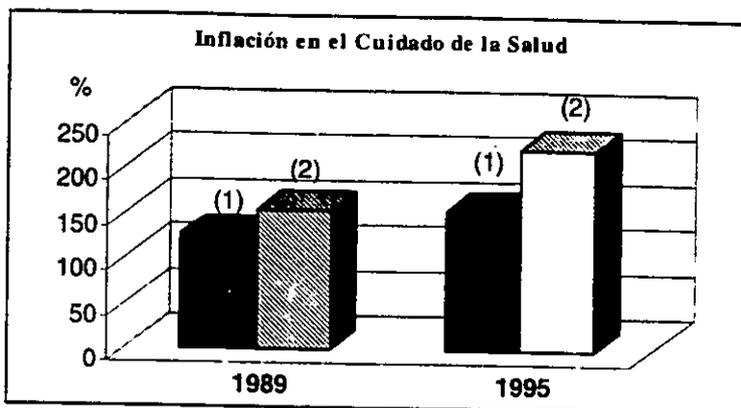
La cruda realidad enseña que los atrasos en la adaptación de primas son, a la larga, contraproducentes. Tarde o temprano se llegará a una situación insostenible que obligará a efectuar un ajuste sustancial. Los grandes aumentos de prima no hacen más que espantar a los riesgos interesantes (generalmente personas jóvenes de buena salud), quedando solamente las personas cuyo deficiente estado de salud no les permite cambiar de Asegurador, cancelar su póliza o reducir la cobertura asegurada para economizar en primas.

## **2.4.2 EE.UU. Inflación de Costos Médicos**

En los EE.UU., en 1995 el Índice de Precios al Consumidor (Consumer Price Index) mostraba un incremento del 2.55, mientras que el índice del Componente de Costos Médicos (Medical Care Component) aumentaba 3.9%.

En 1989, el Índice de Precios al Consumidor era de 126.1%, mientras que el Índice de Todos los Costos Médicos era de 154.4%. Seis años más tarde, en 1995, Índice de Precios al Consumidor era de 153.5%, mientras que el Índice de Todos los Costos Médicos alcanzaba ya 223.8%.

Tal incremento no es sorprendente ya que es sabido que el aumento del costo de los Servicios Médicos sanitarios en las economías desarrolladas (o en vías de desarrollo) es espectacular:



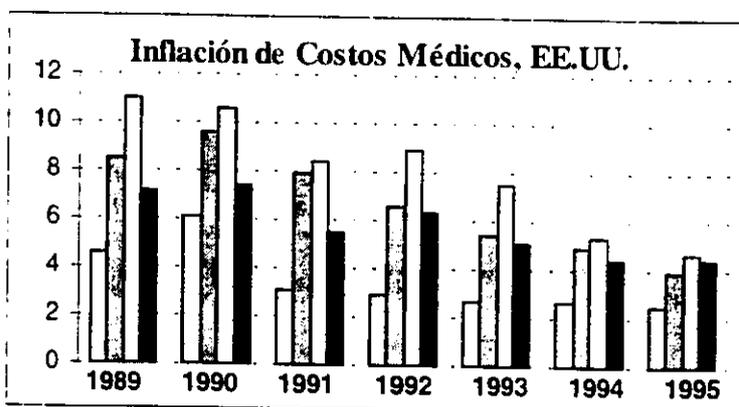
Gráfica 5: Inflación en el cuidado de la salud

(1): Componente de Gastos Médicos  
(2): Índice de Precios al Consumidor

Tomando en cuenta cada año del período 1989-1995, la inflación norteamericana mostró los siguientes resultados:

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<b>Total *</b>	<b>4.6</b>	<b>6.1</b>	<b>3.1</b>	<b>2.9</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.5</b>
Componente de Gastos Médicos	8.5	9.6	7.9	6.6	5.4	4.9	3.9
Costos por habitación, alimentos y servicios	11.0	10.6	8.4	8.9	7.5	5.3	4.7
Tratamientos médicos que no sean radiología, patología ni psicoterapia	7.2	7.4	5.5	6.3	5.1	4.4	4.4

\* Todos los factores juntos



Gráfica 6: Inflación de costos médicos, EE.UU.

Primera barra : Total (todos los factores juntos)  
 Segunda barra: Componente de Gastos Médicos (Medical Care)  
 Tercera barra : Costos por habitación, alimentos y servicios  
 Cuarta barra : Tratamientos médicos que no sean radiología, patología ni psicoterapia

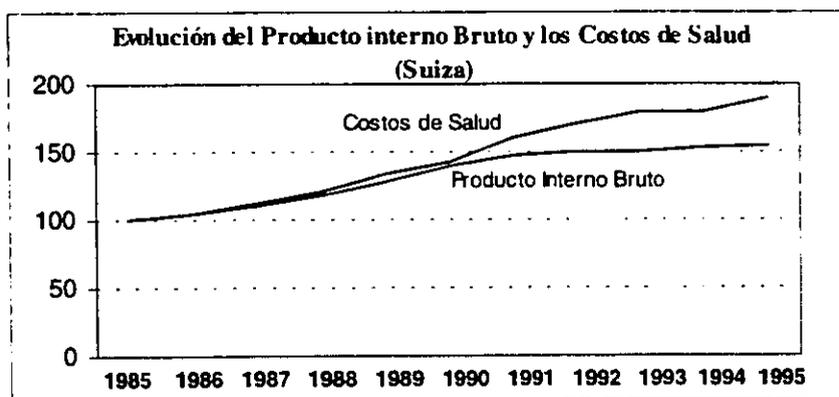
### 2.4.3 Aumento en el Costo de la Salud en Suiza

Según un reciente estudio del Centro Federal de Estadísticas, en 1995, los Suizos gastaron más de 35 mil millones de francos, es decir una suma aproximada de \$5,000 francos por habitante (más de USD 3,300).

Entre 1985 y 1995, los costos del sistema de salud aumentaron casi al doble. Con relación al Producto Interno Bruto, los gastos médicos alcanzaron 9.9% en 1985, diez años antes representaban "solo" el 8.1%. Lo que demuestra el peso del sector de salud en la economía de ese país. Suiza continúa consagrando parte de su crecimiento a los bienes y Servicios de salud.

Desde 1985 y hasta 1990, la evolución de los costos reales del sistema de salud se caracterizó por aumentos leves a moderados, mientras que desde 1991 se percibe una aceleración de la tendencia. La explicación de éste fenómeno se encuentra tal vez en la coyuntura: el débil crecimiento de la economía de mercado. El aumento de la desocupación (con su consiguiente influencia negativa sobre el estado de salud de la población) habría contribuido a aumentar los gastos médicos.

El aumento del costo de salud tiene causas múltiples y complejas ligadas a la oferta y a la demanda de servicios médico-sanitarios. Según la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), la progresión de los costos de salud se explica sobre todo por factores de oferta y distorsiones en la formación de precios. Los factores relacionados con la demanda (extensión de prestaciones cubiertas por el seguro social y envejecimiento de la población) tendrían una influencia menor.



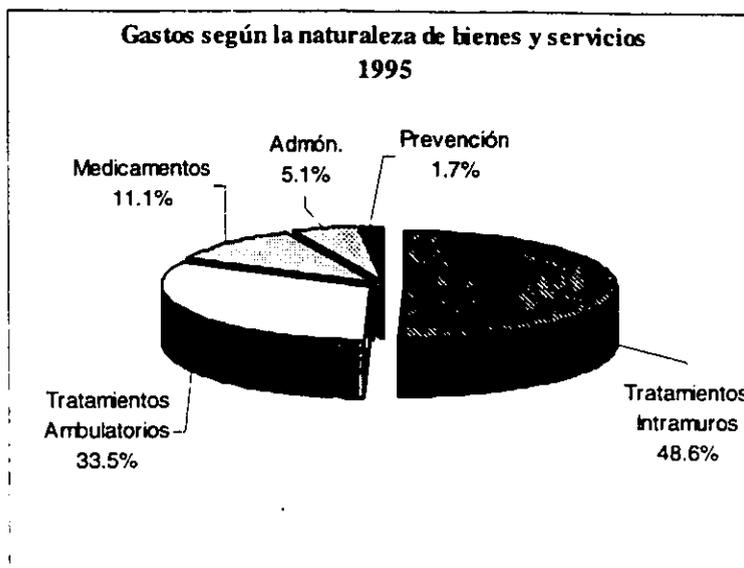
Gráfica 7: Evolución del Producto Interno Bruto y los costos de salud (Suiza)

### 2.4.4 Distribución de Gastos Médicos

Las estadísticas sobre la naturaleza de las prestaciones de las Aseguradoras permiten conocer el porcentaje que corresponde a los diferentes servicios médicos dentro del total de gastos.

En suiza, en 1995, los Servicios hospitalarios intra-muros ocasionaron 48.6% de los gastos. La parte correspondiente a gastos ambulatorios (33.5%) presenta una cierta estabilidad desde hace años. Los cuidados a domicilio han aumentado

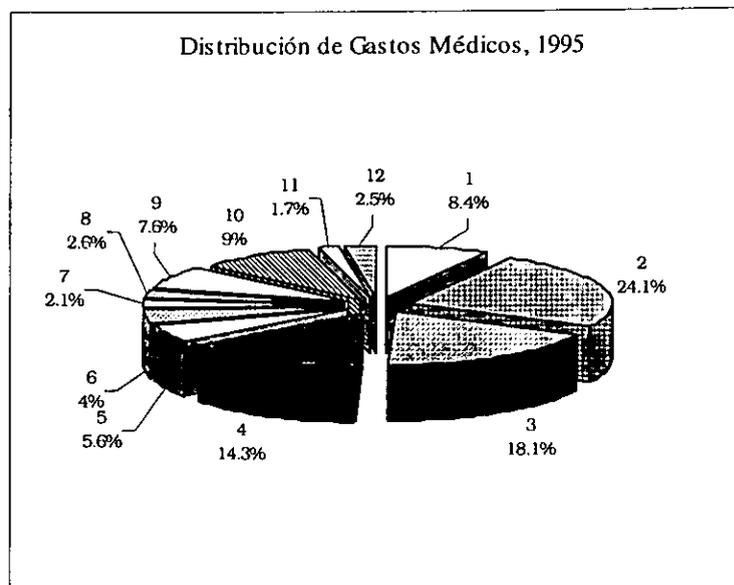
considerablemente aún cuando su participación en el total de gastos es todavía poco importante. El porcentaje de medicamentos (11.1%) y los gastos por prevención (1.7%) y administración (5.1%) no permiten establecer una tendencia marcada. Se observa una cierta estabilización general de los diferentes componentes de los gastos médicos.



Gráfica 9: Gastos según la naturaleza de los bienes y Servicios

En los EE.UU., un reciente estudio muestra la distribución de gastos médicos durante el período 1993-1995, los resultados son:

Gastos o tratamientos	1993	1994	1995
Gastos cuarto y alimentos (a veces también gastos por enfermería)	10	9.4	8.4
Otros gastos por servicios en el hospital (sin cuarto y alimentos)	25.4	25.1	24.1
Tratamientos ambulatorios, en el hospital	15.8	17.1	18.1
Tratamientos médicos que no sean radiología, patología o psicoterapia	11.3	11.6	14.3
Gastos por cirugía (Inpatient Surgery)	6.3	6.1	5.6
Gastos por cirugía (Outpatient Surgery)	3.8	4.2	4
Gastos por cirugía (Office Surgery)	2.3	2.3	2.1
Gastos del Anestesista	2.2	2.2	2.6
Servicios por radiología y patología realizados en laboratorios, resultados de estudios e imágenes	8.7	8.7	7.6
Medicamentos prescritos por el Médico Tratante no suministrados durante la intervención	8.4	7.4	9
Costos del servicio de psicoterapia del hospital	2	1.9	1.7
Otros (gastos por convalecencia, asistencia a domicilio, ambulancia, oxígeno, etc.)	3.8	4	2.5



**Gráfica 9: Distribución de Gastos Médicos, 1995**

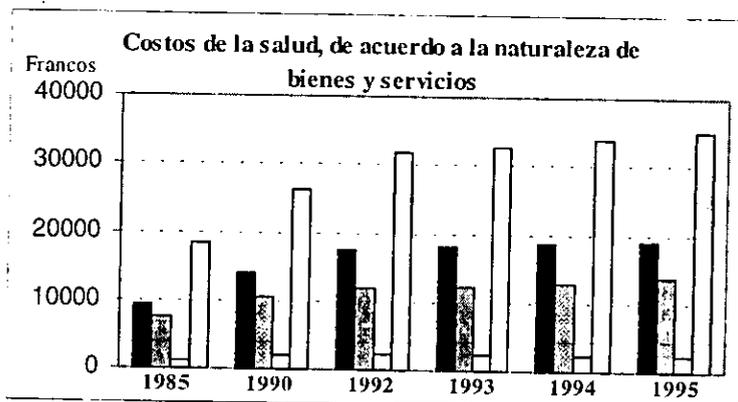
- (1): Gastos cuarto y alimentos (a veces también gastos por enfermería)
- (2): Otros gastos por servicios en el hospital (sin cuarto y alimentos)
- (3): Tratamientos ambulatorios, en el hospital
- (4): Tratamientos médicos que no sean radiología, patología o psicoterapia
- (5): Gastos por cirugía (Inpatient Surgery)
- (6): Gastos por cirugía (Outpatient Surgery)
- (7): Gastos por cirugía (Office Surgery)
- (8): Gastos del Anestésista
- (9): Servicios por radiología y patología realizados en laboratorios, resultados de estudios e imágenes
- (10): Medicamentos prescritos por el Médico Tratante no suministrados durante la intervención
- (11): Costos del Servicio de psicoterapia del hospital
- (12): Otros (gastos por convalecencia, asistencia a domicilio, ambulancia, oxígeno, etc.)

Destaca que los porcentajes del total de gastos, “cuarto y alimentos” y “gastos de cirugía” (Inpatient Surgery) continúan disminuyendo con respecto al total de gastos, mientras que los “tratamientos ambulatorios”, los “tratamientos médicos que no sean radiología, patología ó psicoterapia” y “los medicamentos prescritos por el Médico Tratante no suministrados durante la intervención”, aumentan.

**COSTOS DE LA SALUD SEGÚN LA NATURALEZA DE BIENES Y SERVICIOS**  
(Cifras en millones de Francos Suizos)

	1985	1990	1992	1993	1994	1995(*)
<b>Servicios hospitalarios</b>	<b>9476.4</b>	<b>13879.5</b>	<b>17388.2</b>	<b>17983</b>	<b>18541.8</b>	<b>18990</b>
	8777.2	12759.2	15884.4	16307	16788.8	
	699.2	1120.3	1503.8	1676	1753	
<b>Servicios ambulatorios</b>	<b>7644.9</b>	<b>10374.9</b>	<b>12067.1</b>	<b>12365.5</b>	<b>12969.2</b>	<b>13700</b>
Médicos	3363.2	4569.4	5373.7	5431.7	5790.7	
Dentistas	1615.7	2195.1	2581.5	2631.7	2734.3	
Psicoterapeutas	165.1	281.9	376.8	402.2	428	
Servicios a domicilio	0	0	519.2	580.4	638.4	
Otros Servicios ambulatorios	703.	955.1	604.	564.7	551.3	
Laboratorios de análisis	166.3	225.9	265.7	270.9	281.4	
Farmacias	1407.4	1894.5	2078.7	2209.2	2278.	
Medicinas	224.2	253.	267.4	274.8	267.	
<b>Seguro Social del Estado</b>	<b>1262.2</b>	<b>2024.8</b>	<b>2264.1</b>	<b>2364.1</b>	<b>2306.1</b>	<b>2370</b>
Seguro Social	749.8	1176.	1472.4	1535.6	1502.3	
Estado	512.4	848.8	791.7	828.5	803.8	
<b>Total</b>	<b>18383.5</b>	<b>26279.2</b>	<b>31719.4</b>	<b>32712.6</b>	<b>33817.1</b>	<b>35060</b>

(\*) Cifras preliminares



Gráfica 10: Costos de la salud, de acuerdo a la naturaleza de los bienes y Servicios  
 Primera barra : Servicios hospitalarios  
 Segunda barra: Servicios ambulatorios  
 Tercera barra : Seguro Social del Estado  
 Cuarta barra : Total

## 2.4.5 Las Causas de Enfermedad

Las causas que originan la enfermedad repercuten substancialmente sobre los costos de las prestaciones al Asegurado es obvio En la tabla siguiente se presentan, como ejemplo, las distintas duraciones promedio de hospitalización por grupos de causa según la experiencia de los Aseguradores privados Alemanes.

**Duración promedio de la hospitalización  
Por grupo de enfermedades  
(Alemania, años 1983/1985, hombres y mujeres)**

Grupo de enfermedades	Días de hospitalización
Enfermedades infecciosas y parasitarias	17.5
Tumores (benignos y malignos)	15.1
Enfermedades del metabolismo y de la nutrición	18.4
Enfermedades de la sangre y de los órganos generadores de la sangre	16.8
Disturbios psíquicos	30.6
Enfermedades del sistema nervioso y de los sentidos	15.9
Enfermedades del sistema circulatorio	19.5
Enfermedades de los órganos respiratorios	11.2
Enfermedades de los órganos de la digestión	15.3
Enfermedades de los aparatos urológico y genital	11.5
Complicaciones del embarazo	9.9
Enfermedades de la piel	14.1
Enfermedades del esqueleto y de los músculos	19.9
Enfermedades congénitas	15.9
Accidentes y envenenamientos	15.4
<b>Promedio</b>	<b>16.5</b>

Un estudio profundizado de las experiencias tenidas al respecto puede llevar a los Aseguradores a limitar sus prestaciones para ciertos tipos de enfermedades, o a aumentar el Deducible o el Coaseguro o incluso, en un caso extremo excluirlas de las prestaciones del seguro. Un ejemplo típico al respecto son las enfermedades psíquicas y mentales que, por ser por un lado de muy larga duración y, por otro lado, a veces difícilmente comprobables objetivamente, son en general objeto de un trato especial.

## 2.4.6 La Evolución del Costo de Salud

El rápido aumento del costo de la salud que se está produciendo desde hace varios años en la gran mayoría de los países industrializados es uno de los factores que mayor influencia tiene sobre el Seguro de Enfermedad.

Tan drásticos aumentos de costos no se distribuyen uniformemente sobre todos los renglones. El costo para el cuarto de hospital ha subido más del 75% más del de los honorarios médicos.

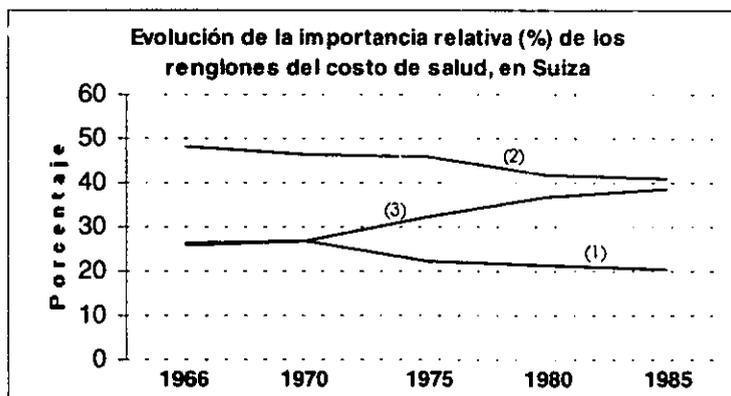
**Aumento de los costos de salud, por renglones en Suiza**  
(100= costo por Asegurado en 1966)

Año	Hospital	Médicos	Medicamentos
1966	100	100	100
1970	168	156	169
1975	419	313	283
1980	668	391	384
1985	1006	552	523

Por consiguiente, el peso de cada uno de los renglones, en relación con el conjunto de las prestaciones, se ha modificado.

**Evolución de la importancia relativa (%) de los  
varios renglones del costo de salud, en Suiza**

Año	Hospital	Médicos	Medicamentos	Total
1966	26.3	48.0	25.7	100
1970	26.8	46.4	26.8	100
1975	32.1	45.8	22.1	100
1980	36.7	41.8	21.5	100
1985	38.6	40.9	20.5	100



Gráfica 11: Evolución de la importancia relativa (%) de los renglones del costo de salud, en Suiza

- (1): Medicamentos
- (2): Médicos
- (3): Hospital

Éstas diferencias tienen una importancia fundamental para el seguro: demuestran cómo las coberturas que se limitan a la hospitalización necesitan de incrementos de tarifa mucho más substanciales que las que cubren todos los gastos.

La causa del aumento del costo de salud tan substancialmente más elevado que el del costo de la vida reside en el hecho de que la inflación es solamente una componente del desarrollo (se estima en EE.UU: que cause sólo el 50% del incremento). Hay otros tres factores muy importantes:

- El envejecimiento de la población.
- La nueva tecnología médica y paramédica
- La mayor densidad de médicos y la mayor utilización de sus servicios.

Son tres tendencias que por el momento parecen casi irreversibles.

Si la mortalidad va bajando progresivamente, esto se debe en buena medida a los adelantos de la medicina. Gracias a mejores y mayores atenciones médicas, la población vive más tiempo y, por lo tanto, está también expuesta al riesgo de ulteriores enfermedades. La incidencia sobre el costo de salud (y sobre el Seguro de Enfermedad), es doble.

Los nuevos aparatos, de tecnología muy sofisticada, son muy caros y su amortización tiene que ser acelerada en vista de la constante aparición de nuevos instrumentos todavía más perfeccionados. Al mismo tiempo, falta en general una planificación a nivel nacional o regional.

Con respecto al tercer factor, el prof. Schmid ha publicado los resultados de un estudio muy interesante sobre una población de una pequeña ciudad del cantón de Berna (*Der Einfluss Zunehmend Aerztedichte auf die Kosten der Krankenversicherung, Schweizerische Krankenkassenzeitung, 16/2/84*). El período observado fue 1976-1982. La población de la ciudad (poco más de 20,000 habitantes) quedó prácticamente constante, mientras que el número de médicos generales aumentó en éste período un 31% y el de los médicos especialistas en un 58% (promedio 45.5%).

Algunas consecuencias:

- La utilización de los servicios de los médicos aumentó en un 41% (para los especialistas en un 85%).
- El número de enfermedades comunicadas al Asegurador aumentó en un 59% (para los especialistas en un 86%).
- El costo total para los tratamientos médicos ambulatorios aumentó en un 91% (para los especialistas en un 118%). Si se considera que durante el período considerado se otorgaron a los médicos ajustes de tarifa para un total del 19.2% resulta que, a pesar del aumento considerable del número de médicos, cada uno de ellos tuvo un aumento real de ingresos del 6.7% (médicos generales), respectivamente del 15.3% (especialistas).
- También el hospital local parece haber podido "aprovechar algo" de la nueva situación (a pesar de que el número de médicos del hospital no se modificó): hubo una disminución del 7% en el número de internados, pero la estadía promedio aumentó en más del 20%.

Una cosa es cierta: contrariamente a la mayoría de los ramos de la economía, parece que la mayor oferta hace surgir necesidades tanto mayores, que permiten hasta subir considerablemente el precio.

Es difícil juzgar si se trata sólo de una mayor utilización de los recursos existentes o si intervienen en también otros factores, como un debilitamiento general de cuerpo humano (envejecimiento, deterioro del ambiente) o la efectividad de la medicina preventiva, que logre descubrir ciertas enfermedades en su primer estudio, permitiendo un tratamiento eficaz, aún si largo y costoso, cuando anteriormente sólo se habría encontrado una situación desesperada. El hecho es que tanto el número de siniestros como su duración aumentan, tal y como lo comprueba la siguiente tabla:

**Evolución del numero de enfermedades y de hospitalizaciones  
y de la duración de éstos últimos en Suiza**

Año	Enfermedades por 100 Asegurados	Hospitalizaciones por 100 Asegurados	Duración de la hospitalización
1966	103.4	8.6	17.8
1970	131.2	9.5	17.5
1975	121.8	9.9	18.8
1980	164.6	11.1	20.2
1985	190.7	11.5	22.8

Una evolución análoga se observa en la duración de las indemnizaciones diarias por enfermedad: si en 1966 era de 26.8 días, en 1985 era de 37.8 días.

Sin embargo, no es suficiente hacer las provisiones correspondientes en las primas; es también necesario poder implementar cambios de tarifa (y de cobertura) muy rápidamente. Esto presupone, por otra parte, que las Autoridades de Vigilancia autoricen con la necesaria rapidez los cambios de condiciones, tanto para el nuevo negocio como para la cartera. Esto no siempre es fácil: autoridades y opinión pública son muy sensibles a todo encarecimiento del Seguro de Enfermedad. Por consiguiente, hay a veces interferencias políticas que retrasan los ajustes indispensables, creando así serios problemas al Mercado Asegurador.

Finalmente, para poder tener la experiencia necesaria para adaptar las bases técnicas, es necesario tener un control estricto, no sólo global sino también por renglones, sobre los propios negocios. Solamente con esta experiencia se logrará ajustar la tarifa de las distintas coberturas de manera adecuada y justificada.

## 2.4.7 Evolución Natural de la Enfermedad

- **Período Pre-Patógeno.** Es cuando el agente patógeno o el riesgo convive con el ser humano en el mismo medio ambiente en que éste habita, pero sin afectarle.
- **Período Patógeno con Diagnóstico Oportuno.** Es cuando se presentan, la incubación del agente patógeno, síntomas y señales no definidas y definidas como umbral de la enfermedad.
- **Período Patógeno de Rehabilitación.** Es cuando la enfermedad se declara crónicamente, con la posibilidad de generar discapacidad temporal o permanente. Asimismo, según la atención y gravedad de la enfermedad, el individuo puede llegar a recuperarse o fallecer.

## 2.4.8 Estructura de Niveles de Atención de la Salud

- **Primer Nivel de Atención.** Está enfocado a preservar y conservar la salud de la población por medio de acciones de promoción, diagnósticos tempranos, protección específica, etc.
- **Segundo Nivel de Atención.** Es la restauración de la salud con atención a daños frecuentes y de mediana complejidad a pacientes derivados del primer nivel y a los que se presentan con urgencias médicas o quirúrgicas.
- **Tercer Nivel de Atención.** Es la restauración y rehabilitación de la salud a usuarios que presenten padecimientos de alta complejidad de diagnóstico y tratamiento que han sido referidos por los otros niveles de atención

## 2.4.9 Distribución de los Problemas de Salud y sus Costos en los Diferentes Niveles de Atención de la Salud

- **Primer Nivel de Atención.** Constituye el 85% de los problemas de salud y el 35% del Costo en su atención.
- **Segundo Nivel de Atención.** Constituye el 12% de los problemas de salud y junto con el tercer nivel de atención el 65% del Costo en su atención.
- **Tercer Nivel de Atención.** Constituye el 3% de los Costos de problemas de salud.

## 2.5 Perspectivas para el Futuro

La evolución que se acaba de indicar no parece poder modificarse mucho en los próximos tiempos. Si bien es cierto que por todas partes (políticos, sindicatos, Aseguradores, Asegurados) se oyen quejas sobre los aumentos tan enormes del costo de salud, pocas soluciones reales han sido propuestas para frenarlas.

Hasta ahora, una sola medida concreta parece empezar a difundirse, por lo menos en los Estados Unidos: ciertos controles políticos sobre las tarifas diarias de los hospitales. En ciertos estados (por ejemplo Nueva York) los gobiernos locales promulgaron disposiciones para frenar los aumentos en dichas tarifas. Sin embargo, habrá que esperar todavía algún tiempo para poder juzgar la eficiencia de estas medidas. En efecto, la primera reacción que se puede apreciar es únicamente la transferencia de ciertos gastos de un renglón a otro; al no poder incrementar las tarifas diarias, los hospitales suben los precios de los gastos accesorios ("cost shifting") y el total a cobrar no cambia mucho.

Un sistema que podría, dentro de ciertos límites, contribuir a contener el incremento de los costos es las HMO de Estados Unidos y, en efecto, ya se empieza a hablar de él en Europa. Sin embargo, su implementación no parece ser próxima: demasiada oposición (empezando por la de los médicos) y sospechas (medicina "colectiva, para el cual el enfermo ya no es una persona sino un número", así como el temor de una "medicina de estado" muy difundida en Europa, sobre todo en vista de las consecuencias que se han tenido en Inglaterra), hacen dudar de que ideas como ésta puedan proliferar rápidamente.

Otra tendencia inevitable es la de siniestros cada vez de monto mayor. Ya hoy, enfermedades que generan costos de más de un millón de dólares no son tan raras. (hay un siniestro en Alemania que costó 24 millones de Marcos en 36 meses). Esto se debe al hecho de que el concepto de "medicina experimental" (excluida en la mayoría de las pólizas) se hace cada vez más vago y menos respetado (por los jueces, en primer lugar). También leyes sobre el "derecho a la vida" contribuyen con su parte: niños prematuros, nacidos después de 5 o 6 meses de embarazo, se mantienen con vida con tecnologías cada vez más refinadas (a pesar de que está comprobado que prácticamente siempre tendrán secuelas permanentes, sobre todo de los órganos respiratorios). Nuevos medicamentos, nuevas intervenciones quirúrgicas (transplantes), etc. tienen las mismas consecuencias.

El problema es probablemente hoy por hoy menos agudo en los países en vías de desarrollo (mientras no se cubran tratamientos en el extranjero). Sin embargo, altas tasas de inflación y fragilidad de las monedas (muchos aparatos y medicamentos tienen que ser importados) pueden empeorar la situación en un lapso de tiempo muy corto.

A estos problemas se viene añadiendo en estos últimos años una nueva calamidad, el SIDA, cuyas consecuencias, tanto bajo el punto de vista de la mortalidad como del desarrollo de la morbilidad, invalidez, posibilidad y costo del tratamiento, etc. son imposibles de extrapolar.

Mientras el SIDA esté todavía acompañado por tantas incógnitas no tiene mucho sentido tratar de analizarlo en el marco del Seguro de Enfermedad. Seguramente, en los próximos tiempos su impacto será importantísimo, y quizás hasta decisivo tanto para los Seguros de Vida, Salud, Invalidez y Gastos Médicos.

# Capítulo Tercero

## LAS CLÁUSULAS DEL SEGURO DE ENFERMEDAD

### 3.1 Generalidades

Los clausulados de póliza difieren no sólo de un país a otro, sino también de un Asegurador a otro. A veces, hasta un mismo Asegurador utiliza formulaciones bastante distintas para varias coberturas que otorga: es evidente que cada una de ellas necesita datos específicos. Sin embargo, por razones administrativas obvias, una Aseguradora tendría que tratar de uniformar lo más posible sus cláusulas para todo el ramo.

### 3.2 Definiciones

La precisión de la terminología empleada en los clausulados tiene una importancia fundamental en el seguro de enfermedad (sobre todo, considerando que existen una gran variedad de términos médicos). Ella tiene que corresponder a la terminología usual de la legislación del país, sobre todo a la referente a la Seguridad Social y laboral. Para la Redacción del condicionado de la póliza, la asesoría tanto de un médico como de un abogado conocedores de la materia es indispensable. Ellos tendrán que informar de inmediato de eventuales cambios en la terminología o en la jurisprudencia, para poder adaptar la formulación utilizada a la mayor brevedad posible.

Es conveniente reunir al comienzo del clausulado las definiciones de los términos principales y más frecuentes. Se debe prestar especial atención a definiciones como la de “médico”, “cirujano”, “hospital”, etc.: una formulación adecuada permite excluir de antemano ciertos tratamientos que están en el límite de la ciencia médica o que ya no corresponden necesariamente a un estado objetivo de enfermedad.

Otras definiciones que revisten particular importancia son las de “Asegurado”, “dependiente económico”, “cónyuge”, etc.: de ellas depende la posibilidad de establecer rápida y claramente si la persona que reclama un siniestro (o un Servicio en el caso del seguro de salud) está entre las que están cubiertas por la póliza respectiva.

### 3.3 Especificación de la Cobertura y sus Limitaciones

#### 3.3.1 Riesgos Cubiertos

Es necesario definir exactamente el tipo de riesgo que se cubre; por ejemplo. Sólo gastos de consultas médicas y medicamento, sólo gastos por hospitalización, o también por tratamiento ambulatorio; sólo a consecuencia de enfermedad o también por accidente; sólo enfermedades y/o accidentes no profesionales o todos, etc.

Un elemento delicado es la extensión territorial de la cobertura: ¿se incluye también los accidentes en el extranjero?. Desde el punto de vista técnico habría que excluirlos (dificultad de establecer una relación entre los costos reales, en moneda nacional, en el extranjero y en su propio país, y entre la evolución respectiva). Una solución de

compromiso es de otorgar la cobertura también en el extranjero, pero solo en casos de emergencia (cuando el Asegurado ya se encuentra fuera del país de residencia) o cuando haya una aprobación previa por parte de un médico designado por el Asegurador.

### **3.3.2 Prestaciones Aseguradas**

La índole de las prestaciones aseguradas tiene que ser indicada en detalle: en el caso de indemnizaciones diarias su monto, su comienzo y terminación, así como el plazo de carencia; en el caso de reembolso de gastos, que tipo de gastos están cubiertos, y hasta que monto máximo y en su caso el tiempo máximo (por ejemplo cuarto y alimentos 30 días, como máximo).

En el seguro de intervenciones quirúrgicas, por ejemplo, no es suficiente fijar un monto máximo para cada una de ellas. En los últimos años, probablemente como consecuencia de la transferencia por parte de los hospitales de costos de la pensión diaria, muchas Compañías han empezado a establecer “máximos por renglón” también para los gastos accesorios; otras veces se pone un máximo para los honorarios del anestesista y del médico asistente relacionado con la prestación por intervención quirúrgica.

La descripción de las prestaciones aseguradas implica a menudo la necesidad de otras definiciones, por ejemplo:

- ¿Qué se entiende por “período de hospitalización continuo” cuando el Asegurado tenga que ser internado dos o más veces por la misma enfermedad?. Análogamente, ¿cuánto tiempo tiene que transcurrir entre una enfermedad y una recaída para que esta última se considere un siniestro nuevo?.
- Si para lograr la misma finalidad se necesitan dos o más intervenciones quirúrgicas sucesivas, ¿cuándo se consideran una única y cuando operaciones independientes?
- Cuándo en una misma sesión quirúrgica se practican al Asegurado dos o más intervenciones independientes, ¿cuál renglón de la tabla se utiliza para determinar la prestación?

## **3.4 Restricción de las Prestaciones Aseguradas**

Hay de varios tipos:

- Limitación de la duración de la cobertura; se introduce siempre en los seguros de indemnización diaria, pero se encuentra también para ciertas coberturas de reembolso de gastos (por ejemplo: gastos accesorios de hospitalización pagados sólo durante cierto número de días; duración de la hospitalización por maternidad limitada, siempre que no haya complicaciones).
- Limitación del número de Servicios prestados; es muy frecuente, por ejemplo, que se reembolsen sólo los honorarios médicos correspondientes a una visita diaria como máximo. Ciertas Compañías limitan también el número de exámenes (por ejemplo radiografías) o de análisis reembolsados por siniestro.
- Limitación del monto reembolsado por cada Servicio: además de los máximos como pueden ser en el seguro de intervenciones quirúrgicas, donde no es suficiente fijar un monto máximo global, sino hay que establecer una tabla con las principales operaciones y fijar el monto máximo para cada una de ellas, por lo general se limita éste máximo al “costo usual y acostumbrado” de los hospitales y médicos en donde se haya efectuado el Servicio o siniestro. En EE.UU. existen al respecto tarifas de referencia, en particular las editadas por el Gobierno para las personas ancianas (Programa Medicare).
- Ciertas Compañías limitan las prestaciones de hospitalización a los casos aprobados previamente por un médico designado por la propia Aseguradora (excepto, los casos de emergencia). En todo caso, la hospitalización tiene que ser recomendada y aprobada a lo largo de toda su duración por el médico, ya sea el Médico de Cabecera (para el caso de Seguro de Salud) o el Médico Tratante, cuando se trate de un Seguro de Gastos Médicos.

## **3.5 Período de Espera (o de Carencia)**

Cuando el período de espera se refiere a ciertas enfermedades o intervenciones quirúrgicas específicas (enfermedades preexistentes, hernias, maternidad, etc.), que no se cubren sino hasta después de cierto período de vigencia del seguro, se suele más bien incluirlo en forma implícita bajo las exclusiones o las limitaciones de la cobertura.

## **3.6 Deducible, Coaseguro y Copago**

Éstos conceptos deben ser mencionados muy claramente. En efecto, una de sus finalidades (para el caso del Deducible) es evitar reclamos por montos pequeños y abaratar el costo administrativo.

Aún más clara debe ser la indicación cuando hayan Deducibles (y Coaseguros) diferentes (por ejemplo Deducible para gastos ambulatorios, ninguno para hospitalización, etc.).

## **3.7 Maternidad y Aborto**

Excepto en ciertos países, por cuestiones de Seguridad Social, la maternidad y el aborto suelen ser excluidas de las condiciones “básicas” del seguro, sin embargo, en la mayoría de los casos es posible contratar tales coberturas como beneficios adicionales (emitiendo el endoso respectivo).

Sí éste es el caso, hay que establecer claramente en la cobertura “básica” cuales complicaciones de la maternidad se encuentran cubiertas y cuales no lo están. En el endoso mencionado, a su vez, hay que excluir las prestaciones ya cubiertas por el plan “básico”.

Un problema especial se presenta al comienzo y al final de la cobertura: teóricamente, habría que exigir un período de espera de al menos 9 meses a partir del inicio de vigencia del seguro.

## **3.8 Coordinación con otras Prestaciones de Seguro**

La póliza tiene que prever las medidas que se tomen cuando el Asegurado tenga derecho a otras prestaciones de enfermedad (Seguro Social, otros seguros particulares con otras Aseguradoras, etc.).

Si el Asegurado, cuenta con otros seguros, en general se establece que cada Asegurador pagará la parte que le corresponde en proporción a la cobertura total que el Asegurado tiene (obviamente sin nunca exceder los máximos contratados para cada una de las pólizas).

En este contexto, cabe aclarar que también hay que excluir el pago cuando el Asegurado sea internado en un hospital en el cual podría recibir los mismos cuidados sin cargo alguno (lo mismo vale para tratamientos ambulatorios).

### 3.9 Exclusiones

Es evidente que cada cobertura necesita de sus propias exclusiones, en función de las prestaciones previstas en el contrato y del segmento de mercado al cual está dirigido. Sin embargo, hay una serie de exigencias comunes que analizaremos.

En primer lugar, es necesario excluir los tratamientos y hospitalizaciones que no tengan una finalidad curativa: cirugía plástica (excepto accidente), o estética, tratamientos para adelgazar, engordar o rejuvenecer, hospitalizaciones para chequeos o diagnósticos (check-up), medidas de planificación familiar, etc.

Con el fin de evitar la antiselección, se suelen también excluir las enfermedades preexistentes y las anomalías congénitas. Algunas Aseguradoras, sin embargo, aceptan ciertas enfermedades preexistentes pero con un período de espera bastante largo y a veces un Coaseguro más elevado.

Tampoco tendrían que ser cubiertas por el seguro las consecuencias de una exposición voluntaria del Asegurado a riesgos notoriamente peligrosos (aficiones, deportes, uso de drogas, alcoholismo, actos delictivos, etc.) o de autolesiones.

En este contexto, cabe recordar también la exclusión de las consecuencias del riesgo de guerra.

Es costumbre en el Seguro de Enfermedad cubra sólo los tratamientos, para la adquisición o alquiler de órganos o aparatos; por consiguiente, se suele excluir la adquisición de sangre, de miembros u ojos artificiales, o de marcapasos, así como el alquiler de sillas de ruedas, camas especiales, etc.

Resulta evidente que el Seguro de Enfermedad puede tomar a su cargo sólo gastos directamente vinculados con la prevención y mejora del estado de salud del Asegurado.

Por consiguiente, tendrán que ser excluidos los Servicios no Médicos (por ejemplo teléfono, bebidas, televisión) o que no correspondan al diagnóstico y al tratamiento que justificó la reclamación. Tampoco se deben cubrir los gastos de convalecencia, curas de reposo y análogos.

### **3.10 Siniestros y su Justificación**

Es muy importante para el Asegurador recibir el aviso de siniestro y las pruebas correspondientes lo más pronto posible después de ocurrir la enfermedad (o el accidente) a fin de facilitar el examen del caso y la verificación de los hechos, por consiguiente, es necesario que la póliza incluya disposiciones sobre la forma y los plazos para reclamar el siniestro y proporcionar las pruebas.

Asimismo, debe preverse el derecho del Asegurador de hacer examinar al enfermo por un médico de la Aseguradora durante todo el tiempo de la enfermedad. Esto vale no solamente para las coberturas de gastos, para las cuales la Compañía puede averiguar si el tratamiento es adecuado, sino también para las indemnizaciones diarias (posibilidad de que la convalecencia parezca demasiado prolongada).

Es conveniente se incluyan cláusulas que permitan al médico de la Aseguradora intervenir de alguna manera cuando éste considere que el tratamiento no es adecuado o podría realizarse con el mismo éxito de una manera más económicas.

Es indispensable dar también una definición clara de lo que se debe entender por "siniestro ocurrido". En efecto, puede haber dos interpretaciones:

- Un siniestro se considera ocurrido el día en el cual se generaron los primeros gastos para los cuales se recibió el reclamo (esto significa que en el caso de la indemnización diaria por hospitalización, por ejemplo, cada día se genera un siniestro igual al monto de dicha indemnización).
- Un siniestro puede ser considerado ocurrido por la totalidad del monto reclamado en el día en el cual se generó la primera prestación (en el mismo ejemplo de arriba, significaría que el monto total de las indemnizaciones diarias reclamadas ocurrió el día de la hospitalización).

La diferencia de interpretación es muy importante en el momento de la cancelación de la cobertura. En efecto, en el primer caso sólo se pagarán los cargos efectivos correspondientes a Servicios médicos y hospitalarios prestados antes de la fecha de cancelación, mientras que con la segunda interpretación habrá que seguir pagando todos los gastos futuros, hasta la curación total (o hasta haber alcanzado el máximo previsto en la póliza).

La primera interpretación es por mucho la más frecuente; sin embargo hay países donde, sobre todo en pólizas individuales, se acepta el segundo criterio.

## 3.11 Duración de la Cobertura y Renovación

La póliza debe indicar claramente la duración del contrato. Normalmente, también las pólizas anuales se redactan de tal manera que permiten una renovación automática, a no ser que una de las partes decida la no-renovación, con cierto período de anticipación.

En las pólizas plurianuales hay que definir exactamente las condiciones de renovación y en particular:

- Las posibilidades del Asegurado para cancelarla.
- Los derechos de modificación que la Compañía se reserva a cada renovación anual (cambio de condiciones, en caso afirmativo sí todos o cual parte, cambio de tarifas, etc.).
- Las demás disposiciones generales corresponden, con pocas excepciones, a las usuales en el ramo de vida.

A continuación se señalan algunos aspectos que merecen atención particular.

La puntualidad en el pago de las primas tiene una importancia mucho mayor que en el seguro de vida. En efecto, pagos atrasados pueden derivar muy a menudo de un defecto de antiselección. Tan pronto como el Asegurado se dé cuenta de que su estado de salud está empeorando, o que ya hay la posibilidad de reclamar un siniestro, se precipitará a pagar la prima atrasada para mantener su cobertura, mientras que, de haber disfrutado de buena salud, habría dejado de caducar la póliza. Por consiguiente, en el Seguro de Enfermedad hay que tener mucho cuidado en aceptar primas atrasadas, porque pueden representar un siniestro no sólo latente sino ya en curso. Esta observación no sólo vale para el Seguro de individual, sino también para el seguro de grupo.

Finalmente, cuando la prima puede ser modificada en las renovaciones anuales, hay que incluir en la póliza las indicaciones correspondientes.

Cuando el seguro cubre también a los dependientes, es importante mantener al día un registro con los datos sobre los mismos. En el seguro de grupo, muchas veces es el Contratante quién toma a su cargo esta tarea; el nombre de los dependientes cubiertos tendría que aparecer también en el certificado individual emitido por la Aseguradora.

# Capítulo Cuarto

## CRITERIOS TÉCNICOS Y ACTUARIALES

### 4.1 Generalidades

En este apartado se trata de dar una visión general de las principales características de la técnica actuarial en el Seguro de Enfermedad. La descripción se mantiene en términos generales, fácilmente accesibles también a los lectores que no tengan formación actuarial.

El Seguro de Enfermedad, independiente o complementario al de Vida, involucra una gama de riesgos muy distintos según la cobertura otorgada, con diferentes probabilidades de siniestro de acuerdo con las diferentes prestaciones. Por otra parte muchos factores influyen sobre cada uno de los riesgos. Sería evidentemente imposible, aún si se contara con los datos estadísticos necesarios, suficientes y confiables, tomar en cuenta cada uno de ellos: las fórmulas resultarían demasiado complejas y la precisión obtenida a precio elevado no estaría en relación con la arbitrariedad de ciertas estimaciones.

Por consiguiente, hay que establecer compromisos que, constituyan una síntesis óptima entre las exigencias técnicas, los datos estadísticos disponibles y las posibilidades prácticas, así como tratar de que su manejo administrativo y de comercialización no se complique.

Una consecuencia lógica de ésta situación es que en el Seguro de Enfermedad, contrariamente al de vida, no existe un enfoque ni notación actuarial uniformes, reconocidas universalmente. Las condiciones particulares de cada país, hasta de cada Aseguradora, inciden substancialmente sobre la manera de proceder.

### 4.2 Bases Estadísticas y su Confiabilidad

Los datos estadísticos publicados son escasos; además, no pueden ser transferidos de un país a otro a veces ni siquiera en el interior de un mismo país, sin una serie de hipótesis adicionales.

La fuente de información más confiable es, sin duda, la experiencia del propio Asegurador, pero son muy pocos los que la tienen con una credibilidad suficiente. En ciertos mercados, como en EE.UU. y en Alemania, los Aseguradores juntan sus datos para que sean más confiables; se trata por lo tanto de valores promedio que, aplicados por una Compañía pueden llevar a desviaciones bastante importantes, mismas que dependen de: su política comercial, del nicho de mercado al que pretenden atacar, su política de selección y aceptación, del segmento de población al que se dirige el producto, la parte del país en la que se concentra sus ventas, etc.

Existen oficinas nacionales de estadística (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática) y de Seguridad Social, por un lado, asociaciones médicas o científicas, clínicas, Universidades, etc. Por otro lado se publican también otros datos. Sin duda

alguna, se trata de información muy interesante y de gran auxilio para el actuario, sin embargo, en general no es aplicable directamente al seguro, para su utilización para efectos de tarificación depende de ciertos ajustes e hipótesis adicionales. En efecto, se refiere normalmente a conjuntos de personas distintas de los Aseguradores o, sobre todo cuando esté preparada por instituciones médicas, se constituye con finalidades totalmente distintas de las del seguro.

La credibilidad de las observaciones y del material estadístico, para poder aplicar la ley de los grandes números, básica en el seguro, el volumen de observaciones necesarias debe ser muy alto; en este sentido, datos del Seguro Social o del INEGI son mucho más significativos que los de las instituciones médicas, que suelen basarse en un número restringido de pacientes. Por otro lado, las primeras suelen ser mucho menos confiables en la composición de los datos, puesto que el control sobre la veracidad de las indicaciones recibidas es muy limitado. En conclusión, para efectos de una aplicación directa al seguro la credibilidad tanto de los unos como de los otros no es alta.

El que pueda referirse a la experiencia propia de su Compañía o de otros Aseguradores, no tiene que olvidar los efectos de la selección: en general (si no se han modificado las primas y los criterios de selección), carteras jóvenes tienen una morbilidad baja, comparada con carteras antiguas (envejecimiento).

En conclusión, no es suficiente, encontrar en alguna publicación cierto dato estadístico, es necesario averiguar de cerca el conjunto que se observó, como se controlaron los datos recibidos, la analogía que hay con el conjunto de los Asegurados, de los beneficios que se pretenden cubrir, etc. En la mayoría de los casos se verá que las contestaciones son sólo parcialmente satisfactorias. Por consiguiente, habrá que interpretar sólo las tendencias indicadas y no los valores cuantitativos.

Cuando se cubran gastos de tratamiento y/o hospitalización, hay además que considerar que toda estadística se refiere al pasado, mientras que el seguro tiene que pensar en el futuro. Los costos pueden variar muy rápidamente, como ocurre en economías inestables como la de México. Extrapolar datos no funciona, puesto que los cambios en una dirección u otra de las tendencias de incremento son frecuentes. No queda más que encontrar estimaciones confiables sobre el desarrollo económico, monetario y tecnológico futuro, estimaciones que por cuestiones obvias sólo pueden ser a corto plazo.

Finalmente, hay que tomar en cuenta que cualquier pequeño cambio de cobertura, obliga a adaptar las bases técnicas. Por ejemplo la siniestralidad puede cambiar substancialmente al modificar sólo el porcentaje de Coaseguro. lo mismo vale para muchos otros factores como: período de espera, Deducible, suma asegurada, etc.

Éstas adaptaciones no son fáciles, ya que la siniestralidad del Seguro de Enfermedad sigue sólo de vez en cuando la "lógica técnico-actuarial".

## 4.3 Las Primas de Riesgo

En el Seguro de Enfermedad se considera como prima al costo esperado de los siniestros.

También para coberturas idénticas, la prima de riesgo varía mucho de un lugar a otro: por ejemplo en Alemania el número promedio anual de días de hospitalización por Asegurado era del orden de 1.3, mientras que las HMO de EE.UU. sólo tienen 0.384 días; se observó como el costo promedio para cuarto y pensión de un día en hospital en la ciudad de San Francisco casi cuadruplicó el costo de Puerto Rico.

La probabilidad de morbilidad y el costo promedio de los siniestros no dependen sólo de la cobertura sino también de toda una serie de otros factores. Por consiguiente, es indispensable conocer las características locales y una estimación de la evolución de los costos en la región donde se pretende comercializar el seguro.

Éstas consideraciones indican lo difícil que es para el actuario de una Aseguradora que quiera comenzar el ramo, establecer las bases técnicas necesarias: sólo raras veces (en EE.UU. y en uno u otro país de Europa) encontrará bases estadísticas locales y, por otra parte, transferir datos de un país a otro es, como ya se mencionó, muy complejo, por lo menos para la mayoría de ellos (está claro que por ejemplo un estudio sobre la probabilidad de ciertas intervenciones quirúrgicas es aplicable más o menos directamente también en otros países). Necesitará por consiguiente de experiencia y, sobre todo, sentido común para adaptar a las condiciones locales las experiencias extranjeras. El resultado tiene que ser considerado de manera experimental y las tasas tendrán que ser constantemente ajustadas de acuerdo con la experiencia progresivamente adquirida. Esto implica que las Compañías que quieran lanzarse en el seguro de enfermedad (y también las que ya operan el ramo, y que quieran introducir un nuevo producto) no tendrían que hacerlo en forma agresiva, sino más bien proceder paso a paso, para permitir verificar que las hipótesis asumidas, corresponden a la realidad.

En los planes familiares, nos enfrentamos a un problema adicional, el de las bases demográficas necesarias para establecer un perfil del grupo familiar promedio, (situación que se supera al calcular la prima total como la suma de las primas de los Asegurados que conforman la familia en función de su edad y sexo). Las estadísticas oficiales, cuando existan y sean confiables, no reflejan en general las condiciones de los Asegurados potenciales de las Aseguradoras. Habrá que introducir en los cálculos un factor aleatorio adicional, no siempre fácil de estimar.

## 4.4 La Prima de Tarifa

Los elementos que intervienen en el cálculo de la prima de tarifa son:

- La prima de riesgo
- La tasa de determinación del seguro (por fallecimiento o caducidad, generalmente para planes con temporalidad mayor a un año)
- La tasa de interés
- Los recargos para gastos
- El recargo de seguridad y;
- El margen de utilidad

La conservación de la cartera, afecta la tarifa por dos razones:

- a) Permite amortizar los gastos de adquisición y de emisión sobre un período de tiempo más largo;
- b) Puede ser consecuencia o indicador de una mayor o menor antiselección.

El primer motivo es común al Seguro de Vida y no merece comentario. En cuanto al segundo, no parece obvio y necesita alguna explicación.

Análisis efectuados en EE.UU., han comprobado que, la conservación suele ser mayor:

- A edades avanzadas que entre jóvenes.
- Para las ocupaciones menos peligrosas que para las con una exposición al riesgo muy fuerte.

Estos resultados no sorprenden. Las personas de edad avanzada que su exposición al riesgo de enfermedad es elevada y que además podría resultar difícil o muy caro conseguir otro seguro; mientras que los jóvenes son más optimistas, por otro lado más sujetas a fluctuaciones en su ingreso personal o familiar y, en caso de dificultades financieras aún si sólo transitorias, el seguro tiende a estar entre las cosas consideradas imprescindibles.

Ocupaciones que representan un aumento importante del riesgo conllevan también a extraprimas o limitaciones de cobertura importantes. La apreciación del riesgo varía de una Aseguradora a otra y el Asegurado tratará de buscar condiciones más favorables con la competencia (o contratará coberturas más económicas).

La diferencia de la conservación entre planes básicos y de gastos médicos mayores es probablemente una consecuencia de las clases sociales a las que se dirigen: personas de recursos medianos y altos, con un nivel cultural más elevado, tienen en general un nivel de vida más estable y, por consiguiente, una vez convencidos de la necesidad del seguro, serán más constantes en la apreciación de su importancia y les resultará también más fácil continuar pagado la prima.

Finalmente, cuando se trate de planes plurianuales o anuales con renovación garantizada es evidente que todos los Asegurados que se den cuenta que su salud está empeorando

harán todo lo posible para mantener vigente su seguro, mientras que los que se consideran sanos serán mucho menos concienzudos al respecto.

Si la prima de tarifa es nivelada, es decir permanece constante durante la vigencia de la póliza, es necesario constituir reservas análogas a las del Seguro de Vida; interviene por lo tanto el concepto de interés técnico, aunque en un sentido distinto al del mencionado seguro, toda vez que en el seguro de enfermedad, el tipo de interés que se maneja, corresponde más bien y va muy ligado al concepto de inflación, sobre todo en economías tan inconsistentes como las que se viven en nuestro país.

Sin embargo, como se describirá posteriormente, el Seguro de Enfermedad requiere también de un volumen muy importante de otras reservas relacionadas con siniestros, y el rendimiento generado de las mismas. En general, se debe considerar ésta rentabilidad como parte del beneficio de la Compañía, pero en ciertos países, bajo la presión de las Autoridades de Vigilancia ó por razones de competencia, este factor se toma en cuenta, por lo menos en parte, en el cálculo de la tarifa, con el fin de abaratar el seguro.

Los recargos para gastos (adquisición y administración) se pueden establecer como en el Seguro de Vida; normalmente se expresan todos en porcentaje de la prima de tarifa. Cabe señalar que mientras pueden ser algo más bajos que en vida en cuanto a adquisición, suelen en general ser mayores para la administración (la gestión de los siniestros requiere mucho más trabajo y personal altamente especializado).

Anteriormente se vio lo difícil que es en el Seguro de Enfermedad estimar con suficiente precisión todos los valores de los factores que inciden sobre la prima de riesgo. Como consecuencia, es necesario incluir un recargo bastante elevado para crear un margen de seguridad.

Dicho recargo tendrá que ser todavía mayor cuando se prevea una participación en los beneficios: por razones comerciales dicha participación no puede fluctuar demasiado, y habrá que tener cierto "colchón" para evitar desviaciones en siniestralidad que impidan abruptamente seguir pagando un beneficio a los Asegurados.

Existen en principio tres formas de calcular la tarifa, a saber:

- Primas uniformes: es la forma más típica para los seguros complementarios al Seguro de Vida; sin embargo, puede ser aplicada sólo cuando no haya diferencia significativa de riesgo entre las distintas clases de Asegurados, como por ejemplo es el caso dentro de ciertos límites, para las oberturas de Accidente. Para las coberturas de Enfermedad no es así, de tal manera que no existen tarifas de primas uniformes.
- Primas Niveladas: la tarifa depende de la edad, el sexo y eventualmente de otros factores, pero en general se mantiene constante durante toda la vigencia del seguro. La evolución tan rápida de los costos de salud hace prácticamente imposible calcular las tarifas de esta manera; además aún con pronósticos muy optimistas, las primas saldrían al inicio muy caras en comparación con la competencia. En el Seguro de Enfermedad, primas niveladas sobre varios años pueden ser tomadas en consideración sólo para coberturas de indemnización diaria y sólo dentro de ciertos límites de responsabilidad.

- Primas variables anualmente: es la forma común hoy en día en el Seguro de Enfermedad, tanto independiente como complementario a Vida. En EE.UU., para el Seguro de Grupo, ya se han difundido pólizas que permiten el reajuste de las primas cada mes.

## 4.5 Las Reservas

En el Seguro de Enfermedad, existen las siguientes reservas:

- Reserva Matemática (para planes cuya temporalidad sea mayor a un año).
- Reserva de Riesgos en Curso (para planes temporales a un año).
- Reserva para Siniestros Ocurridos (y también para Siniestros Ocurridos y no Reportados, así como la de Gastos de Ajuste de Siniestros).
- Reserva de Previsión.
- Reserva de Dividendos (en su caso).

## 4.6 Análisis y Control de Resultados

En el Seguro de Vida los criterios de análisis y control de resultados pueden ser aplicados con pocas modificaciones para todos los planes principales. No así en el Seguro de Enfermedad; ciertas características de la cobertura, y en particular el período de espera, Deducible, Coaseguro y Copago, pueden modificar la credibilidad de un mismo método. Por ejemplo, criterios valiosos para Deducibles (o Copagos) muy bajos pueden resultar inadecuados para coberturas con Deducibles (o Copagos) elevados, que tienen un volumen de siniestros mucho más limitado.

Como se vio anteriormente, para el cálculo de la prima de riesgo es necesario hacer toda una serie de estimaciones y de adaptaciones de experiencias ajenas. El control de las hipótesis básicas es por consiguiente un aspecto de importancia primaria. Sin embargo, tal control sólo es posible si la Aseguradora tiene una contabilización bien detallada de las primas y sobre todo de los siniestros: sólo en éstas condiciones es posible tener los datos estadísticos y la experiencia indispensable para poder juzgar en que medida las estimaciones iniciales corresponden a la realidad y, en caso de necesidad, ajustarlas rápidamente.

En las coberturas de indemnización diaria por enfermedad, se observó que es sobre todo la fluctuación de la morbilidad más que de las tasas de terminación de las enfermedades la que causa las desviaciones principales en los resultados, mientras que en las coberturas de gastos la causa más importante es la fluctuación del costo de la salud. Su evolución obliga además a mantener al día estas informaciones, es decir que la observación tiene que ser continua.

Una situación relativamente frecuente y que puede llevar a interpretaciones erróneas de los resultados deriva de la utilización de una tabla de morbilidad que no se incrementa suficientemente con la edad. En un primer tiempo, cuando la cartera es joven, se puede tener la impresión de que los resultados son buenos; pero cuando la cartera tenga un volumen importante en relación con la producción, el envejecimiento de la población asegurada puede llevar a pérdidas cuantiosas. Por consiguiente, es importante controlar las hipótesis de morbilidad no sólo en términos globales sino también en función de la edad y el sexo.

Un análisis concienzudo de los siniestros permite tomar las medidas necesarias para mejorar el clausulado, cambiar ciertas reglas de selección, redefinir o excluir ciertos grupos ocupacionales, eliminar agentes que producen negocios de calidad inferior al promedio, etc.

El control de las reservas de siniestros es también muy importante: si éstas reservas son suficientes en los primeros años de actividad, los problemas generados pueden ser serios. Si la Aseguradora descubre su insuficiencia sólo cuando el volumen de negocios es grande, es difícil llegar a la ruina.

A tal fin, es indispensable contabilizar internamente los siniestros no sólo según el año en el que fueron pagados, sino también según el año en que ocurrieron. La utilización de primas nuevas para pagar siniestros viejos no puede ser mantenida durante mucho tiempo: cualquier flexión de la producción (y esto será inevitable con el tiempo) lleva a la quiebra.

Muchas veces se requiere del encargado del ramo de Enfermedad un primer análisis global de los resultados, que se puede realizar en poco tiempo al cierre del ejercicio y sea comprensible también para las personas no especializadas en la materia.

El método más común es la determinación de la “tasa de siniestralidad”; existen dos maneras de definirla:

- La “tasa de siniestralidad pagada” igual a la relación entre siniestros pagados y primas cobradas durante el mismo período.
- La “tasa de siniestralidad ocurrida”, es decir la relación entre el valor actual de las prestaciones correspondientes a los siniestros ocurridos y las primas devengadas durante el período.

Ambas formas resultan útiles para determinar tendencias y diferenciar entre varias coberturas, pero en términos absolutos no pueden dar resultados satisfactorios y hay que cuidarse de no ser llevado a conclusiones equivocadas. Esto es válido sobre todo para la tasa de siniestralidad pagada, cuando la cartera está en fase de crecimiento; pero también la tasa de siniestralidad ocurrida (cuya determinación es más compleja) depende mucho del cuidado con el que se calculan las reservas de siniestros. Hay además que relevar que la tasa de siniestralidad refleja sólo una combinación de frecuencia, duración y costo de los siniestros, pero no da ninguna información sobre el desarrollo de cada uno de estos elementos ni sobre su interdependencia.

El análisis de los resultados (global o detallado) puede llevar a la conclusión de que es necesario aumentar la tarifa. No hay que abusar de esta medida. En efecto, si es cierto que aumentos moderados de la tarifa pueden mejorar la calidad de la cartera, al desalentar en cierta medida los riesgos malos de suscribir o renovar sus coberturas, incrementos substanciales, sobre todo con relación con el promedio del mercado, pueden llevar al efecto contrario: Sólo los riesgos con “predicción a la enfermedad” quedan Asegurados o aceptan asegurarse, los demás prefieren prescindir del seguro que les parece muy caro. Como observó W. Mahr (refiriéndose al seguro en general): “existe aparentemente un nivel a partir del cual un aumento de prima conlleva el riesgo de quedar con una tasa de siniestralidad todavía más alta”. En estos casos la política más restrictiva en los clausulados de las coberturas suele resultar una medida mucho más eficaz.

# **Segunda Parte**

## **EL SEGURO DE GASTOS MÉDICOS MAYORES**

### **Capítulo Quinto**

#### **Las Condiciones Contractuales**

En un contrato de seguro, los compromisos que adquieren tanto la Aseguradora como el Asegurado quedan establecidos en una documentación contractual conocido con el nombre de póliza de seguro. El contenido de la documentación contractual de un Seguro de Gastos Médicos Mayores está constituido por cláusulas que tienen como propósito establecer las condiciones legales, así como las aclaraciones y alcances del contrato de seguro. Las cláusulas que constituyen un contrato de seguro son de diversa índole, mientras que algunas son tomadas directamente de la Ley Sobre el Contrato de Seguro, otras son incluidas por la institución con la finalidad de definir conceptos, hacer aclaraciones, hacer exclusiones o dar orientación.

En el presente capítulo se establecen las cláusulas más comunes en la práctica de los Seguros de Gastos Médicos Mayores y se ha tratado de darles una clasificación, a fin de que se tenga una mejor concepción de éstas.

Es importante mencionar que por ser un seguro con un desarrollo relativamente reciente, sus bases contractuales han tenido cambios que se han ido efectuando a medida que surgen problemas o necesidades en la práctica.

## 5.1 Cláusulas de Conceptos Generales

Las cláusulas de conceptos generales tienen como finalidad definir o explicar conceptos que son de aplicación general en la documentación contractual y que le sirven a los Asegurados para una mejor comprensión de las demás cláusulas. También es importante la inclusión de este tipo de cláusulas ya que sirven de base para resolver controversias en los casos de litigios, en cuyo defecto cuando un concepto no está definido, quedan a interpretación de las partes en conflicto, las que harán las interpretaciones muy posiblemente distintas, obedeciendo a sus propios intereses.

**Asegurado:** Es la persona o personas sobre las que recae el riesgo Asegurado, cuyos nombres aparecen en la solicitud y que fueron aceptados como tales por la Compañía, mediante mención de su nombre en la carátula de la póliza o en los endosos.

**Asegurado Principal:** Persona cuyo nombre aparece como titular en la póliza.

“ Esta cláusula se aplica en los casos en que el seguro ampare a más de una sola persona, como son los planes de gastos médicos familiar.”

**Endoso:** Documento que previo acuerdo entre las partes, modifica y/o complementa las condiciones (que sean opcionales) del contrato y forma parte de éste.

“ Los endosos, resultan necesarios cuando alguna cobertura es opcional por parte del Asegurado, o en su caso cuando se quiere hacer alguna aclaración adicional a la documentación contractual ya establecida.”

**Ayudante:** Persona médica que asiste, al médico o cirujano durante el desarrollo de una intervención quirúrgica que se le practique a algún Asegurado.

**Contratante :** Persona física o moral responsable ante la Compañía de Seguros, que ha solicitado la celebración del contrato para sí y/o para terceras personas, quién además se compromete a realizar el pago de las primas.

**Antigüedad:** Tiempo ininterrumpido durante el cual ha estado asegurada una persona en el seguro de gastos médicos mayores y con la misma institución de seguros. Este lapso de tiempo, resulta de suma importancia para adquirir el derecho a algún padecimiento ó enfermedad, en el cual se establezca un período de espera.

**Cirugía Programada:** Consiste en aquellas intervenciones quirúrgicas que se realizarán a futuro y en las que la institución ha tenido previo conocimiento de la misma.

**Dependientes Económicos:** Son dependientes económicos del Asegurado, el cónyuge del Asegurado Principal (excepto los que estén legalmente separados) y sus hijos mayores de 30 días y menores de 25 años (también se consideran los hijos legalmente adoptados y a los hijastros), siempre y cuando no reciban ingresos propios como remuneración de trabajo. Si el Asegurado Principal es soltero, sus padres serán considerados dependientes económicos siempre y cuando cumplan con los requisitos de aceptación

**Emergencia Médica:** Cualquier evento que ponga en peligro la vida del Asegurado y/o cualquiera de sus órganos, siempre que el evento sea imprevisto y en el que el Asegurado requiera de atención médica inmediata.

**Enfermedad Cubierta:** Alteración de la salud sufrida por el Asegurado, por la cual requiera tratamiento médico o quirúrgico, siempre y cuando ésta se origine dentro del período de vigencia de la póliza y la póliza se encuentre debidamente pagada o dentro del período de gracia.

**Enfermedad Infecciosa:** Cualquier enfermedad transmisible causada por virus, bacterias u hongos.

**Enfermedad Congénita:** Enfermedad con la que se nace o que se contrae en el seno del útero materno.

**Gasto Usual y Acostumbrado:** Los gastos reembolsables al Asegurado por concepto de servicios hospitalarios y médicos, estarán sujetos al costo razonable y acostumbrado del área donde se encuentra, entendiéndose como tales, los que se encuentran dentro de los estándares de costos que establecen los médicos en el lugar donde se realiza la atención médica o quirúrgica.

**Honorarios Médicos:** Remuneración que obtiene el profesional médico legalmente reconocido, por los Servicios que presta a un Asegurado.

**Hospital:** Institución legalmente autorizada para prestar Servicios hospitalarios.

**Hospitalización:** Estancia justificada y continua del Asegurado mayor a 24 horas en una clínica, hospital o sanatorio para la atención de algún padecimiento asegurado. El tiempo de estancia se mide a partir del momento en que el Asegurado ingresa como paciente interno a la institución y hasta que sale o deja de permanecer en calidad de paciente interno.

**Médico:** Persona que ejerce la medicina, titulado y legalmente autorizado para el ejercicio de su profesión.

**Médico Especialista:** Persona que ejerce una especialidad médica certificada por el consejo correspondiente.

**Médico Ajustador:** Es el médico que tiene como función básica revisar, con base en el expediente y facturas, que todo tratamiento practicado vaya acorde con el padecimiento de que se trate y no existan irregularidades al respecto. Generalmente es un médico de la Aseguradora.

**Paciente Externo:** Aquellos que aunque hayan recibido tratamiento dentro de las instalaciones del hospital no permanezcan en ellas más de 24 horas.

**Pago Directo:** Corresponde al pago que realiza directamente la Aseguradora al prestador de Servicios por la atención médica de enfermedades o accidentes cubiertos al Asegurado en el contrato de seguro correspondiente.

**Beneficio por Programación de Cirugías:** Beneficio otorgado al Asegurado cuando la Aseguradora confirma el pago directo al prestador de Servicios antes de que ocurra la intervención quirúrgica, tratamiento con hospitalización o cirugía ambulatoria.

**Red Médica:** Grupo de médicos que han celebrado un convenio con la Aseguradora para dar un Servicio a sus Asegurados. En algunas Compañías Aseguradoras, se entiende además de lo anterior a los hospitales, farmacias, laboratorios, etc., en otros casos se les denomina prestadores de Servicios Médicos.

**Reembolso:** Pago de gastos erogados previamente por el Asegurado a consecuencia de una enfermedad o accidente cubiertos en la póliza. Si la reclamación es aceptada por la Aseguradora, está reembolsará el importe de los gastos incurridos, al propio Asegurado o a la persona que éste designe, hasta los montos contratados en la póliza.

**Reporte desde el Hospital:** Es el reporte que se hace cuando el Asegurado ha ingresado en una clínica, hospital o sanatorio, a consecuencia de una enfermedad o accidente cubierto por la póliza, a fin de que la Aseguradora tome contacto directo con la institución y dictamine si cubre o no el evento, solo opera cuando aplica "pago directo".

**Red de Prestadores de Servicio:** Grupo de proveedores que incluyen hospitales, farmacias, médicos y laboratorios, con los cuales se ha establecido un convenio para proporcionar servicios médicos a los Asegurados.

**Segunda Opinión Quirúrgica:** Es una opinión que pueda ser requerida por el Asegurado o por la Aseguradora, en caso de controversia.

**Servicios de Laboratorio y Gabinete:** Incluyen estudios de laboratorio, de gabinete (Rayos X), de imagen (tomografías) y de medicina nuclear, necesarios para el diagnóstico de enfermedades.

**Servicios Hospitalarios:** Es toda la infraestructura física de la institución que incluye los cuartos, los quirófanos, el equipo de gabinete y laboratorio y todo lo que corresponda a las instalaciones adecuadas para atender enfermos y lesionados.

**Catálogo de Intervenciones Quirúrgicas:** Catálogo de costos máximos que pagará la Aseguradora, por las distintas intervenciones quirúrgicas.

**Tabla de Honorarios Médicos:** Lista detallada de procedimientos que especifica el monto máximo a pagar para cada uno de ellos, incluye honorarios médicos por consultas médicas, intervenciones quirúrgicas tratamientos médicos.

**Titular de la Póliza de Seguro:** Persona que aparece como Asegurado Principal de la póliza, todas las demás personas que aparezcan en ésta póliza (familiar) serán consideradas como dependientes.

**Tratamiento Médico:** Es el conjunto de acciones médicas o quirúrgicas, destinadas a curar o mejorar una enfermedad o lesión.

## 5.2 Cláusulas para Tipos de Contratos

Las cláusulas por tipos de contrato se refirieren a las formas de contratación de un seguro de gastos médicos mayores, es decir, si queremos contratar un seguro de forma individual o grupal y las características que deseamos tenga nuestro seguro en su forma de operar.

Existen tres tipos de Seguros en Gastos Médicos Mayores: el seguro individual y/o familiar, el de grupo y el colectivo, clasificados de acuerdo a su contratación y estos a su vez pueden recibir consideraciones especiales.

**Seguro Individual y/o Familiar:** Es el seguro que se puede contratar por un individuo, con la posibilidad de extenderlo a sus familiares, mejor conocidos como “dependientes económicos”, los cuales son su cónyuge hijos menores de 18 años, pudiéndose extender ésta edad hasta los 24 años, siempre y cuando éstos sean solteros y no obtengan remuneración alguna. También existen pólizas en los cuales se puede extender la protección a los padres del Asegurado Principal, siempre y cuando vivan con éste y dependan económicamente del Asegurado.

**Seguro de Grupo:** Se considera a todos aquellos grupos asegurables en los que participe al menos el 75% de todos los miembros que lo forman con un mínimo de 25 Asegurados titulares. En este seguro el Asegurado Principal no decide si desea tomar el seguro y en general no contribuye al pago de la prima, salvo en algunos casos, para sus dependientes económicos.

**Grupos Asegurables:** El 100% del personal de confianza o sindicalizado de un mismo patrón o empresa; los sindicatos, uniones o agrupaciones de trabajadores en servicio activo y sus secciones o grupos; las agrupaciones legalmente constituidas y que por la clase de trabajo u ocupación de sus miembros constituyan grupos asegurables.

**Seguro Colectivo:** Podrán adquirir el Seguro Colectivo de Gastos Médicos Mayores todos aquellos sectores bien definidos de grupos asegurables en los que participe el 100% de los miembros que lo integran, siempre que dicho sector represente por lo menos el 30% del grupo total asegurable, con mínimo de 25 Asegurados titulares independientemente de que sean o no contributivos.

También podrán clasificarse como colectivos aquellos grupos asegurables en los que participe el 100% de los miembros que lo forman con mínimo de 10 Asegurados titulares.

**Asegurados Principales de las Pólizas de Grupo y Colectivo:** Los trabajadores o empleados, cada uno de los cuales, recibe un certificado individual, en el cual dependiendo del contrato pueden quedar inscritos sus dependientes económicos.

**Pool:** Conjunto de pólizas pertenecientes todas ellas a un mismo consorcio de empresas.

**Dividendos:** Porcentaje de utilidad otorgado al Contratante de un seguro por su buena siniestralidad.

**Pólizas con Experiencia Propia y Pólizas en Experiencia Global:** Se definen en función del número de Asegurados titulares y dependientes económicos que protejan, así como de la existencia o no de períodos de cobertura de seguro en años anteriores, para un grupo dado. Aquí se toma en consideración la experiencia en siniestralidad que ya se tiene con anterioridad por lo que en ocasiones y para hacerle más atractivo a un "Pool" que además tenga una buena siniestralidad se le llega a otorgar un dividendo.

**Contratación:** La contratación se hace sobre la base de un plan temporal a un año, y que en general se trata de un plan no renovable, ya que, una vez iniciada la vigencia de la póliza, la Aseguradora tiene el derecho de no renovar la póliza, generalmente por alta siniestralidad. Cabe señalar, que en la actualidad existen pólizas que se pueden renovar en forma vitalicia, es decir el Asegurado tiene el derecho de permanecer asegurado hasta el momento de su fallecimiento. Sin embargo, en edades altas la prima resulta bastante elevada, desde el punto de vista económico.

**Modalidades de indemnización:** Las pólizas de Gastos Médicos Mayores establecen como única modalidad de indemnización el procedimiento de reembolso, el cual consiste en que los gastos incurridos, ya sea por enfermedad o accidente, sean liquidados a los prestadores de servicios médicos por el propio Asegurado y posteriormente, la Compañía de Seguros le reintegre dichos importes, una vez aceptada la reclamación y aplicados los límites del contrato y participaciones del Asegurado (Deducible y Coaseguro).

**Pago Directo:** La Aseguradora liquida los gastos incurridos directamente del hospital y Médico Tratante, siempre y cuando estos Prestadores de Servicios se encuentren bajo convenio con dicha Aseguradora y una vez que haya sido aceptada la reclamación y aplicados los límites del contrato y deducidos el Deducible y el Coaseguro, en su caso. En algunas Aseguradoras, se estima que cuando el Asegurado se atiende con médicos y hospitales en convenio se reducirá el Deducible contratado en 2 Salarios Mínimos Generales Mensuales y el Coaseguro en 10 puntos porcentuales. Cabe destacar, que también existen productos en donde se elimina la participación del Asegurado (Deducible y Coaseguro).

**Reinstalación Automática de la Suma Asegurada:** En caso de agotamiento de la suma asegurada contratada, ésta se reinstalará automáticamente para nuevos padecimientos.

**Edades de Contratación o Inclusión y de Terminación del Seguro:** Los límites de aceptación y terminación del seguro, son generalmente a partir de los 30 días de nacido, aunque cabe señalar que existen planes en los cuales la aceptación se inicia a partir del nacimiento, y hasta los 60 años de edad, la contratación puede ser renovada hasta los 64 años y cancelándose en el aniversario inmediato posterior a la fecha en la cual el Asegurado cumpla la edad de 65 años. Actualmente existen productos en el que la renovación se efectúa hasta el fallecimiento del Asegurado (pólizas vitalicias).

**Planes limitados:** Se determina una cantidad máxima indemnizable para cada uno de los conceptos de cobertura. Su característica fundamental es que se aplica un catálogo para determinar el monto procedente por honorarios quirúrgicos, de acuerdo a la naturaleza de cada intervención.

**Planes Amplios:** Aquellos en los que la indemnización procede hasta el gasto erogado para cada concepto de la cobertura (a excepción del cuarto, en el cual se limita a “privado estándar”), pero sin rebasar en su conjunto la suma asegurada. En estos productos no se maneja el catálogo de intervenciones quirúrgicas. Cabe destacar que existe en el Mercado Asegurador Mexicano al menos un producto en el cual la suma asegurada es ilimitada.

**Siniestralidad Natural:** Es el monto de la siniestralidad total, es decir, el monto del siniestro puro sin descuentos.

**Responsabilidad Máxima de la Aseguradora:** Es igual a la siniestralidad natural disminuida por los límites del contrato, así como por el Deducible y el Coaseguro. Con la restricción de que la siniestralidad natural sea menor o igual a la suma asegurada contratada.

**Ramo de Servicio:** Es la caracterización que se le da a un Seguro de Gastos Médicos Mayores, como una cobertura complementaria a la venta de pólizas correspondientes a otras operaciones y tipos de seguro.

### 5.3 Cláusulas de Conceptos Técnicos

**Accidente:** Todo acontecimiento proveniente de una causa externa, fortuita, súbita y violenta, que produce lesiones corporales en la persona del Asegurado.

**Coaseguro:** Se considera la segunda participación del Asegurado en el monto de la reclamación a reembolsar y se calcula como el porcentaje aplicado al total de los gastos médicos cubiertos en una reclamación después de descontar el Deducible.

**Deducible :** Es la participación del Asegurado en el monto de la reclamación, misma que se aplica una sola vez en cada diferente padecimiento. Éste (el Deducible) se establece como una cantidad fija y corresponde al monto en el cual empieza a surtir efecto el seguro, con límite los establecidos para cada concepto y con máximo la suma asegurada contratada en la póliza.

**Enfermedad:** Cualquier alteración de la salud del Asegurado, provocada por causas internas o externas, que requieran tratamiento médico y/o quirúrgico.

**Padecimientos Preexistentes:** Son aquellas enfermedades o padecimientos cuyos síntomas o signos se manifestaron antes del inicio de cobertura para cada Asegurado. También se consideran preexistentes los padecimientos o enfermedades diagnosticados previamente al inicio de cobertura, o aquéllos por los que se hayan erogado gastos antes de la fecha de inicio de cobertura para cada Asegurado.

**Período al Descubierta:** Tiempo durante el cual la póliza no está pagada. Empieza al día siguiente de haberse terminado el período de gracia y termina al momento de recibir el pago completo de la prima, o de la fracción previamente pactada. No se pagarán las reclamaciones por enfermedades o accidentes cuyos síntomas o signos hayan iniciado durante este período.

**Período de Espera:** Es el tiempo ininterrumpido que debe tener la póliza de vigencia para que sean cubiertos algunos padecimientos excluidos al inicio de la misma. Cabe destacar que cuando una póliza se emite (no aplica en caso de renovación), existe un período de espera de treinta días.

**Período de Gracia:** Lapso de 30 días naturales que tiene el Contratante para liquidar el total de la prima o cada una de las parcialidades pactadas en el contrato. Durante este período el Asegurado gozará de la cobertura de su póliza, sin embargo al momento del pago (sea reembolso o pago directo) el monto de la prima al descubierto, será descontado.

**Primas:** El monto de la prima es la suma de las primas correspondientes a cada uno de los Asegurados de acuerdo a su ocupación, sexo y edad en la fecha de inicio de vigencia. Se aplicarán las tarifas que estén en vigor precisamente en esa fecha. La prima vence en el momento de la celebración del contrato.

**Suma Asegurada:** Cantidad que ofrece el plan como límite máximo de responsabilidad que pagará la Aseguradora al Asegurado, a consecuencia de cualquier reclamo o reclamos por accidente o enfermedad cubierto por la póliza.

**Vigencia:** Período de validez del contrato, solo que se mencione expresamente otra duración, el contrato será válido por un año contado a partir de la fecha que aparece en la carátula de la póliza.

**Inicio de Cobertura:** Fecha en que el Asegurado es dado de alta en una póliza de gastos médicos mayores con la Aseguradora. A partir de esta fecha se determina la antigüedad de cada uno de los Asegurados, siempre y cuando renueven la póliza con la Aseguradora con vigencias sucesivas ininterrumpidas.

Si la póliza se cancela o no se renueva, el Asegurado perderá su antigüedad. Si el Asegurado decide contratar nuevamente en el futuro su póliza de Gastos Médicos Mayores, la nueva fecha de alta será considerada como inicio de cobertura.

**Solicitud:** Documento oficial que forma parte del contrato de seguro, por medio del cual el solicitante da a conocer a la Aseguradora sus necesidades de cobertura, el cual sirve para la apreciación del riesgo y para la emisión de la póliza, además de ser un documento público con valor jurídico pleno. Cabe señalar que desde el punto de vista técnico, así como jurídico este documento es de suma importancia para la Aseguradora.

**Accidente Cubierto:** Para los efectos del contrato de Gastos Médicos Mayores, se debe entender por accidente cubierto toda lesión corporal sufrida involuntariamente por el Asegurado por la acción súbita, fortuita y violenta de una fuerza externa siempre y cuando se originen dentro del período de vigencia de la póliza, no se considera accidente al homicidio intencional, ni las lesiones autoproducidas.

**Prima Neta:** Es la prima anual sin incluir derecho de póliza e impuestos.

**Prima Neta Devengada:** Es la parte proporcional de la prima neta pagada que corresponde al tiempo transcurrido entre la fecha de inicio hasta el momento actual.

**Prima Neta no Devengada:** Es la diferencia entre la prima neta pagada y la prima neta devengada.

**Prima a Prorrata:** Es la parte proporcional de la prima de tarifa anual correspondiente a un período de tiempo menor al cual cubre el recibo.

**Prima de Riesgo:** Es el costo que tiene el Seguro de Gastos Médicos Mayores, sin considerar los gastos por concepto de recargos para gastos (de administración y adquisición) y utilidad. La prima neta (o de Riesgo) toma en cuenta los siguientes conceptos:

- a) **La Ley de los Grandes Números:** Es parte esencial del fundamento matemático del seguro. Para inferir modelos de comportamiento apoyados en las leyes de probabilidad, el volumen de observaciones debe ser suficiente y en ese sentido, la fuente de información más confiable es, sin duda, la experiencia del propio Asegurador, siempre y cuando cuente con una cartera considerablemente grande que sea representativa; de no ser así, podría utilizar inicialmente la experiencia del mercado.
- b) **La Frecuencia de Siniestralidad:** Es el número de siniestros entre el número de Asegurados en un período, que generalmente es de un año.
- c) **El Costo Esperado de los Siniestros:** Se determina como el monto total pagado entre el número de siniestros en un período también regularmente de un año.

**La Tasa de Siniestralidad,** se define de dos maneras:

1. **La "Tasa de Siniestralidad Pagada":** Es igual a la relación entre siniestros pagados y primas cobradas durante el mismo período.
2. **La "Tasa de Siniestralidad Ocurrida":** Es la correspondiente a los siniestros ocurridos y las primas devengadas durante un período determinado.

## 5.4 Cláusulas de Aspectos Legales

Las cláusulas Legales nos explican cada una de las disposiciones que integran un contrato de Gastos Médicos Mayores y constituye la sección en donde se define el marco legal del contrato de seguro, las cuales son las siguientes:

**Contrato:** La póliza, los certificados individuales, las cláusulas y los endosos que se agreguen, son prueba del contrato de seguro celebrado entre el Contratante y la Aseguradora.

Las declaraciones del Contratante proporcionadas por escrito en la solicitud de seguro, la póliza, las cláusulas, condiciones y los endosos que se agreguen, constituyen testimonio del contrato de seguro. Bajo el mismo quedarán amparados todos los Asegurados que integren la póliza de Gastos Médicos Mayores.

La Compañía Aseguradora se reserva el derecho de expedir endosos mediante los cuales, se excluya de cobertura a padecimientos o enfermedades (preexistencia) que por su naturaleza influyan en la agravación del riesgo.

Si el contenido de la póliza o sus modificaciones no concordaran con la oferta, el Asegurado podrá pedir la rectificación correspondiente dentro de los 30 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 (Art. 25 de la Ley sobre el Contrato del Seguro).

**Vigencia:** Salvo pacto en contrario, la vigencia de este contrato es de un año, entrando en vigor desde la fecha en que se estipula en la carátula de la póliza.

**Modificaciones al Contrato:** Las condiciones generales de la póliza, las cláusulas y los endosos respectivos, solo podrán modificarse previo acuerdo entre el Contratante y la Compañía, y deberán constar por escrito, en endosos debidamente registrados por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (Art. 19 Ley Sobre el Contrato del Seguro). En consecuencia, los agentes o cualquier otra persona no autorizada específicamente por la Compañía carecen de facultad para hacer modificaciones o concesiones.

Sea cual fuere el momento en el cual se realizara, durante la vigencia o la renovación, las coberturas para enfermedades tendrán un período de espera de 30 días a partir de la fecha en que la Compañía de a conocer su aceptación por escrito.

**Notificaciones:** Cualquier reclamación o notificación relacionada con el presente contrato, debe hacerse por escrito a la Compañía.

**Prescripción:** Todas las acciones que se deriven del contrato de Seguro prescribirán en dos años, contados en los términos del Art. 81 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro, desde la fecha del acontecimiento que les dio origen, salvo en los casos de excepción consignados en el Art. 82 de la misma Ley.

La prescripción se puede interrumpir no sólo por las causas ordinarias, sino también por el nombramiento del perito o por la iniciación del procedimiento señalado por el Art.135 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.

**Moneda:** Todos los pagos relativos a este contrato, ya sean por parte del Contratante o de la Compañía, se efectuarán en Moneda Nacional conforme a la Ley Monetaria vigente a la fecha de la primera erogación.

Cuando los gastos se eroguen en Moneda Extranjera, el tipo de cambio libre considerado será el que haya estado vigente a la fecha en que se hayan efectuado los mismos.

**Omisiones o Inexactas Declaraciones:** El Contratante y los Asegurados están obligados a declarar por escrito a la Compañía, los hechos importantes para la apreciación del riesgo que se les pregunten, tal como los conozcan o deban conocer en el momento de la celebración del contrato.

La omisión o inexacta declaración de la información que consta en la solicitud y los cuestionarios relativos, aún cuando no haya influido en la realización del siniestro, puede facultar a la Compañía para considerar rescindido de pleno derecho el contrato (Art. 8 y 47 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro).

**Edad:** Las edades de aceptación y cancelación de esta cobertura son a partir de 31 días de nacido y hasta los 64 años de edad. En caso de renovación ésta podrá efectuarse hasta la edad de 69 años, cancelándose automáticamente al siguiente aniversario.

Para efecto de este contrato, el límite de edad de aceptación será a partir de los 30 días de nacido hasta los 64 años de edad.

En caso de renovación ésta podrá efectuarse hasta la edad de 69 años, cancelándose automáticamente al siguiente aniversario.

**Ocupación:** Si el Asegurado cambia de ocupación a una más peligrosa, deberá dar aviso por escrito a la Compañía Aseguradora, quien se reserva el derecho de aceptar la protección para cubrir el riesgo al cual se expone por la nueva ocupación.

En caso de no dar aviso, la Aseguradora no tendrá la obligación de cubrir gasto alguno por reclamación que se origine por el desempeño de la nueva ocupación.

**Inexacta Declaración de la Edad:** Si la edad de algún Asegurado estuviera fuera de los límites fijados para este contrato, los beneficios de la presente póliza quedarán nulos y sin ningún valor para con ese Asegurado, correspondiente al tiempo que falte para la terminación de la vigencia de la Póliza. Esta acción se podrá llevar a cabo a partir del momento en que la Aseguradora se percate del hecho.

Si el Asegurado estuviese pagando una prima mayor correspondiente a su edad real, la Aseguradora estará obligada a reembolsar al Contratante el 70% de la prima en exceso que hubiese pagado. Del mismo modo, el monto de la prima se fijará de acuerdo a su edad real.

Si el Asegurado hubiese pagado una prima inferior a la de su edad real, la Compañía sólo estará obligada a cubrir el equivalente de los beneficios contratados en la presente póliza, en la proporción existente entre la prima estipulada y la prima de tarifa para su edad real, en la fecha de la celebración del contrato (art. 161 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro).

La Compañía se reserva el derecho de exigir en cualquier momento la comprobación de la fecha de nacimiento de los Asegurados.

**Prima:** El monto de la prima de ésta póliza es la suma de las primas correspondientes a cada uno de los Asegurados, de acuerdo con la tarifa en vigor en la fecha de iniciación de renovación de la póliza y con el sexo, ocupación y edad de cada Asegurado. La prima cubre un período de 12 meses.

En cada renovación, la prima se determinará de acuerdo con la edad alcanzada por cada uno de los Asegurados, aplicando las tarifas en vigor a esa fecha registradas ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

El Contratante podrá optar por el pago fraccionado de la prima. Si el Contratante opta por el pago fraccionado de las primas, las exhibiciones deberán ser por períodos de tiempo de igual duración, no inferiores a un mes, y vencen al inicio de cada período pactado; aplicándose la tasa de financiamiento por pago fraccionado determinada por la Compañía, la cual se le dará a conocer por escrito al Asegurado.

En caso de alta de un Asegurado, y en su caso, de sus dependientes económicos, la Compañía cobrará al Contratante una prima calculada proporcionalmente desde la fecha del movimiento, hasta el vencimiento del período en curso.

**Período de Gracia:** El Contratante gozará de un período de gracia de 30 días naturales, contados a partir del vencimiento del período pactado para liquidar el total de la prima o cada una de las fracciones pactadas en el contrato. A las 12 horas del último día del período de gracia, los efectos del contrato cesarán automáticamente si el Contratante no ha cubierto el total de la prima o la fracción pactada.

En caso de siniestro, si la póliza está dentro del período de gracia y aún no se ha pagado la prima, la Compañía deducirá de la indemnización pagadera al Asegurado el total de la prima pendiente de pago.

**Renovación:** La renovación de esta póliza es automática por el período de un año siempre que:

- a) Dentro de los últimos 30 días de vigencia de cada período, alguna de las partes no de aviso a la otra por escrito, de su voluntad de darla por terminada, y
- b) Si se liquidase el monto de la prima por la renovación a más tardar, dentro de los 30 días naturales siguientes a su vencimiento o la parte correspondiente de la prima si se hubiese pactado el pago fraccionado.

La prima se determinará de acuerdo con la edad alcanzada por cada uno de los Asegurados, aplicando las tarifas en vigor en esa fecha.

No quedarán cubiertos a partir de cualquier renovación los Asegurados cuya edad, a la fecha de renovación, se encuentren fuera de los límites establecidos en la póliza.

El pago de la prima acreditada mediante el recibo de la Compañía, se tendrá como prueba suficiente de tal renovación.

**Cancelación:** En caso de que la prima correspondiente a la Póliza o la parte correspondiente de ella (si hubiere contratado pago fraccionado) no se liquidara dentro de los 30 días siguientes a la fecha de contratación o terminación de la vigencia, la Póliza se cancelará, perdiendo el Asegurado todos los derechos de antigüedad que tenía la Póliza.

**Rehabilitación:** No obstante lo dispuesto en la cláusula de cancelación, el Asegurado podrá, dentro de los 30 días siguientes al último día de plazo de gracia, previa aceptación de la Compañía, pagar la prima de este seguro o la parte correspondiente de ella si se ha pactado su pago fraccionado; en este caso, el seguro se rehabilitará conservando la antigüedad de la póliza.

Sin perjuicio de sus efectos automáticos, la rehabilitación a que se refiere esta cláusula deberá hacerla constar la Compañía, para fines administrativos en el recibo de pago correspondiente o en cualquier otro documento emitido posteriormente.

La Compañía considera la rehabilitación únicamente después de aceptado el pago de la prima y la presentación del formulario de solicitud de rehabilitación como evidencia de buen estado de salud.

No se aceptará ninguna rehabilitación transcurridos 60 días de vencimiento.

La póliza rehabilitada sólo cubrirá los accidentes que hayan ocurrido después de la fecha de rehabilitación o enfermedades que se hayan manifestado después de 30 días de la fecha de rehabilitación.

**Inclusión de Asegurados a una Póliza Vigente:** La Compañía, encontrándose en vigor la póliza, incluirá a las personas con los requisitos establecidos en la definición de dependientes, los cuales podrán gozar de la cobertura del seguro, mediante la solicitud por escrito del Asegurado titular y/o Contratante, sujeto a la aceptación de la Compañía, conforme a las pruebas de asegurabilidad que está facultada para solicitar.

Los hijos de los Asegurados que nazcan dentro de la vigencia de la póliza, quedan cubiertos desde el nacimiento, sin necesidad de presentar pruebas médicas. Se debe dar aviso del nacimiento inmediatamente, para su inclusión en el seguro dentro de los 30 días de la ocurrencia del evento, de lo contrario, su aceptación quedará sujeta a la presentación de pruebas de asegurabilidad.

Si el Asegurado contrae matrimonio durante la vigencia de la póliza, el cónyuge quedará cubierto desde la fecha del matrimonio civil siempre que la Aseguradora reciba aviso por escrito del Contratante durante los 30 días siguientes a la fecha de dicho matrimonio, debiendo adjuntar el acta de matrimonio respectiva, presentar el examen

médico correspondiente, en caso de aceptación por la Aseguradora, pagar la prima de acuerdo a la edad, sexo, ocupación y residencia.

**Trámite de Reclamaciones:** Es obligación del reclamante dar aviso por escrito a la Aseguradora en el curso de los primeros cinco días hábiles de cualquier accidente o enfermedad que pueda ser motivo de indemnización. El retraso para dar aviso no traerá como consecuencia lo establecido en el art. 67 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro si se prueba que tal retraso se debió a causa de fuerza mayor o caso fortuito y que se proporcione tan pronto como cesó uno u otro.

En toda reclamación, el reclamante deberá comprobar a la Aseguradora la realización del siniestro de conformidad con lo establecido en el artículo 69 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro. El reclamante deberá presentar las formas de declaración que para tal efecto se le proporcionen, requisitadas por cada uno de los médicos que intervinieron, así como los comprobantes originales que reúnen los requisitos fiscales de los gastos efectuados y cualquier otro documento que la Aseguradora considere necesario para la apreciación de la reclamación.

En caso de no cumplirse estos requisitos la Aseguradora quedará liberada de cualquier obligación derivada de la correspondiente reclamación.

La Aseguradora sólo pagará los honorarios de médicos y enfermeras titulados y legalmente autorizados para el ejercicio de su profesión, que no sean parientes directos del Asegurado.

La Aseguradora sólo pagará los gastos de internación efectuados en sanatorios y hospitales privados, no se dará por parte de la Aseguradora ningún pago a establecimientos de caridad, beneficencia o asistencia social o cualesquier otros semejantes en donde no se exija remuneración.

La Aseguradora podrá nombrar a alguna persona, quién tendrá a su cargo la verificación de la enfermedad o lesiones y la procedencia de los honorarios y gastos realizados. Los Asegurados autorizan a todos los hospitales y a todos los médicos que los hayan tratado para dar información a la Aseguradora o persona designada por ésta; así mismo tiene la obligación a someterse a los reconocimientos médicos que requiera la Aseguradora a costa de la misma, para comprobar el diagnóstico en caso de duda. Si el Asegurado no se somete a los reconocimientos mencionados perderá su derecho a la indemnización correspondiente.

**Pago de Indemnizaciones:** Las indemnizaciones cubiertas en términos del contrato serán pagadas en las oficinas de la Aseguradora dentro de los 30 días siguientes a la fecha de recibidos todos los documentos, datos e informaciones, así como el reconocimiento que la Aseguradora haya solicitado y practicado, la cual confirmará o no el pago de la indemnización.

Los pagos por parte de la Aseguradora serán liquidados a cada Asegurado o a quién este haya designado.

El seguro terminará para cada Asegurado cuando, dentro de la vigencia de la póliza, el total de las indemnizaciones hayan agotado la suma asegurada contratada como

cobertura máxima para cada Asegurado, por la aplicación de dicha cantidad a uno o más accidentes o enfermedades sufridas por el mismo. El Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) lo cubrirá la Aseguradora. Cualquier otro impuesto queda a cargo del Asegurado.

**El Beneficio de Pago Directo:** Se otorgará únicamente si los Servicios Médicos fueron otorgados por hospitales, médicos, farmacias y laboratorios que estén dentro de la Red de Prestadores de Servicios de la Aseguradora. Así mismo, el beneficiario deberá informar a la Compañía antes de su ingreso al hospital, o bien, a su admisión presentar su tarjeta de identificación, en caso contrario la Aseguradora no estará obligada a dar este Servicio.

**Participación del Asegurado en una Reclamación:** En toda reclamación realizada por y a consecuencia de una enfermedad cubierta ( en algunos productos también en caso de accidente cubierto) en el contrato, el Asegurado tendrá como obligación el pago del Deducible y Coaseguro contratados, los cuales se aplicarán a la cantidad reclamada, una vez ajustada a los límites establecidos en la carátula de la póliza, cláusulas y endosos respectivos. El monto que así se determine por concepto de Deducible y Coaseguro será la participación total del Asegurado.

A los gastos complementarios de alguna reclamación que ya haya sido aceptada y pagada y por la cual ya se hubiese cubierto el Deducible, no se le aplicará cantidad alguna por el concepto del mismo. Sólo se aplicará el Coaseguro correspondiente.

No se aplicará Deducible ni Coaseguro cuando los Servicios Médicos sean dentro de la República Mexicana, por Médicos y Hospitales pertenecientes a la Red de Prestadores de Servicios de la Aseguradora.

**Otros Seguros:** En caso de reclamación, si las coberturas otorgadas en la póliza están amparadas del todo o en parte por otros seguros, en una o más Compañías Aseguradoras, las reclamaciones pagaderas en total por todas las pólizas no excederán a los gastos reales incurridos, para lo cual, en caso de que otra Aseguradora ya haya cubierto de manera parcial los gastos realizados, el Asegurado deberá presentar fotocopia de los comprobantes y el finiquito de la otra Aseguradora.

**Interés Moratorio:** Si la Aseguradora, no obstante haber recibido los documentos e información que le permitan conocer el fundamento de la reclamación que le haya sido presentada, no cumpla con la obligación de pagar la indemnización, capital o renta en los términos del Art. 71 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro, en vez del interés legal aplicable, se obliga a pagar al Asegurado, beneficiario o tercero dañado, un interés moratorio calculado, a una tasa anual igual al promedio del costo porcentual promedio de captación que publica mensualmente el Banco de México, durante el lapso de mora. En el caso de seguros en Moneda Extranjera, el interés moratorio anual será equivalente a la tasa de interés que resulte más alta de los instrumentos o valores que tenga Nacional Financiera S.N.C., en la Moneda Extranjera que se trate, y en caso de que no exista en esa Moneda será la que tenga en Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica. Dicho interés se computará a partir del día siguiente a aquel en que venza el plazo de 30 días señalado en el citado precepto.

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

En caso de juicios o arbitrajes en los términos de los Artículos 135 fracción IV Bis y 136 fracción II de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, los intereses moratorios se calcularán conforme a lo dispuesto en los mismos.

**Competencia:** En caso de controversia, el quejoso acudirá a la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios del Sector Financiero, en sus oficinas centrales o en las delegaciones regionales, en los términos del art. 135 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros y si dicho organismo no es designado árbitro, podrá el quejoso dirigirse a los tribunales competentes del domicilio de la Aseguradora.

**Residencia:** Sólo podrán quedar protegidas por el Seguro de Gastos Médicos Mayores, las personas radicadas permanentemente en la República Mexicana. En caso de permanencia en el extranjero por más de 3 meses y por un máximo de 12 meses, deberán avisar anticipadamente a la Aseguradora y pagar un cargo adicional por concepto de prima. De no hacerlo, cualquier siniestro ocurrido durante este período, no quedará cubierto.

Si su estancia en el extranjero es mayor a la señalada anteriormente, se procederá a cancelar la póliza correspondiente.

# Capítulo Sexto

## COBERTURAS

En todo Seguro de Gastos Médicos Mayores, algunos padecimientos no están cubiertos y otros requieren de un período de espera, además de que en general los seguros establecen convenios con proveedores, denominados generalmente “Prestadores de Servicios”, como son hospitales, Redes de Médicos, farmacias, laboratorios, etc. todo esto con el fin otorgar la máxima protección tanto médica como de costos que los Seguros de Gastos Médicos Mayores deben brindar.

Actualmente existen diferentes planes diseñados para brindar la protección acorde a las necesidades de los Asegurados.

Los planes de Gastos Médicos Mayores, cuentan con ciertas características conocidas como coberturas que de acuerdo a su integración establecen los diferentes planes que se adaptan a las necesidades del Asegurado.

Por lo anterior es importante establecer las coberturas y definiciones que implican establecer los límites y alcances de un plan de Gastos Médicos Mayores.

El contrato de seguro contenido en la póliza, cubre los gastos mencionados a continuación que se realicen a consecuencia de tratamientos indicados por un médico, debido a algún accidente o enfermedad.

El pago de la reclamación se efectuará de acuerdo al costo usual y acostumbrado del tratamiento o intervención que se realice, siempre que los gastos hayan sido efectuados dentro de la República Mexicana. De ser así la Aseguradora cubrirá dichos gastos sin rebasar los límites establecidos para éstas coberturas y con máximo de la suma asegurada contratada en la póliza.

### 6.1 Conceptos de Cobertura

A continuación se da una lista de lo más representativo en los conceptos de cobertura:

- Consultas médicas, dentro y fuera del hospital.
- Honorarios por intervención quirúrgica (I.Q.).
- Honorarios de anestesista.
- Honorarios de enfermera.
- Gastos de habitación y alimentos en hospital o sanatorio.
- Medicamentos dentro y fuera del hospital o sanatorio.
- Gastos de sala de operaciones, recuperación de curaciones, unidad de terapia intensiva y unidad de coronarias.
- Estudios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.
- Gastos de transfusiones, consumo de oxígeno, aplicación de sueros y de otras sustancias.
- Gastos de transporte en ambulancia.

## 6.2 Servicios Médicos y Quirúrgicos

**Cuarto y Alimentos:** Hasta el beneficio máximo por cuarto y alimentos por día y durante el período de hospitalización que aparece en la carátula de la póliza.

**Honorarios Quirúrgicos:** La cantidad que se liquide por este concepto incluirá todas las atenciones prestadas al Asegurado, por los cirujanos y ayudantes, con el límite establecido en la Carátula de la póliza.

Si la póliza está contratada con la tabla de honorarios quirúrgicos, al límite correspondiente a este, se le aplicará el porcentaje que por la clase de intervención realizada aparezca en dicha tabla, hasta por la cantidad máxima contratada por honorarios quirúrgicos.

Las intervenciones quirúrgicas realizadas que no se encuentren en el catálogo se valuarán por similitud a las comprendidas en él.

Cuando en un mismo tiempo quirúrgico se practiquen en el Asegurado dos o más operaciones, la Aseguradora pagará únicamente el importe de la mayor, o hasta el límite establecido cuando su importe sea el mismo. En caso de dos cirugías en un mismo tiempo quirúrgico y una de éstas no esté incluida dentro de las condiciones de la póliza se pagará únicamente la que está cubierta. Sin embargo, si por necesidad el mismo cirujano realizará otra intervención diferente a la efectuada en otra parte del cuerpo del paciente, considerando que existen dos incisiones dentro de una misma sesión, en forma adicional, los honorarios por la segunda intervención serán cubiertos al 50% de los estipulados en el catálogo. En el caso de un politraumatizado, se seguirá el tratamiento anterior, pero si se requiere de intervención de otro especialista, los honorarios a éste serán cubiertos al 100% de lo marcado en el catálogo de honorarios quirúrgicos.

**Honorarios por Consultas Médicas Postoperatorias:** Se le dará tratamiento normal, como si se tratará de otra afección, siempre que se realice después de transcurridas 24 horas de haberse efectuado la intervención quirúrgica anterior y ésta estuviera cubierta por la póliza.

**Honorarios del Anestesiista:** Se dan con un límite máximo del 30% del total pagado por los honorarios de la intervención quirúrgica.

De la misma forma se consideran cubiertos lo siguiente:

- Gastos de sala de operaciones, recuperación y de curaciones.
- Gastos por equipo de Anestesia.
- Gastos de transfusiones, aplicación de plasma, sueros y de otras sustancias semejantes.
- Gastos originados por tratamiento de Radioterapia, Fisioterapia y Quimioterapia.
- Gastos originados por consumo de oxígeno.
- Medicamentos suministrados dentro del Hospital.

**Honorarios por Consultas Médicas:** En el caso que el Asegurado se viere precisado a someterse a tratamiento médico, se pagarán los gastos erogados por consultas médicas de acuerdo a los límites establecidos en la carátula de la póliza. Los honorarios médicos por consultas postoperatorias se considerarán dentro de honorarios quirúrgicos.

**Unidad de Cuidado Intensivo:** Son los gastos originados por la estancia del Asegurado en terapia intensiva y unidad de cuidados coronarios. Estos servicios en caso de ser necesarios, serán cubiertos por un período máximo de 180 días.

**Pago de Medicamentos:** Son los medicamentos adquiridos fuera del hospital, siempre que sean indicados por los Médicos Tratantes y se acompañe la nota de la farmacia con la receta.

**Exámenes de Laboratorio y Gabinete:** Se cubren los análisis de laboratorio y estudios de imagen, Isótopos radioactivos, de electrocardiograma, encefalografía o de cualquier otro necesario para diagnóstico médico, de enfermedades o accidentes cubiertos.

**Tratamiento Dental de Emergencia por Accidente:** Sólo se cubren los tratamientos dentales, alveolares o gingivales que sean indispensables a consecuencia de un accidente cubierto, siempre y cuando se presenten radiografías previas al tratamiento en donde se aprecie el daño sufrido a consecuencia del accidente, en dientes naturales.

**Ambulancia Local:** Se cubre la transportación terrestre de emergencia médica a un hospital local.

**Honorarios de Enfermera:** Son los honorarios de enfermeras legalmente autorizadas para ejercer su profesión, cuando dicho servicio sea indicado por el Médico Tratante. Con los límites establecidos en la carátula de esta póliza.

**Complicaciones del Embarazo:** Son los gastos derivados por las siguientes complicaciones del embarazo, parto o puerperio (con un período de espera de 10 meses para el Asegurado afectado):

- (a).- La intervención quirúrgica con motivo de embarazo extrauterino.
- (b).- Toxicosis gravídica y eclampsia.
- (c).- Mola hidatiforme (embarazo molar).
- (d).- Fiebre puerperal.
- (e).- Cesárea, siempre que esta sea la primera en su historial clínico. Cubriendo sólo los gastos incurridos en la operación cesárea, ningún otro gasto anterior o posterior estará cubierto.

**Renta de Aparatos Ortopédicos:** Entendiéndose como tales: muletas, sillas de ruedas, camas especiales para enfermos, y otros aparatos semejantes, con los límites establecidos previamente en la póliza.

Se cubren también los tratamientos con radio o terapia radioactiva y diálisis.

**Aparatos de Prótesis:** Con el límite establecido en la carátula de la póliza. Prótesis ortopédicas, mamarias, globo ocular, valvulares o cualquier otro tipo de prótesis que se requieran a causa de accidente y/o enfermedad cubierta.

Quedará excluida la reposición de aparatos de prótesis ya existentes a la fecha del accidente y/o enfermedad.

**Donador de Órganos:** Se pagarán los honorarios quirúrgicos del donador del órgano con el límite establecido en la tabla de honorarios quirúrgicos.

**Enfermedades:** Quedarán cubiertas bajo la póliza las enfermedades que se manifiesten cuando menos 30 días después del inicio de la vigencia de la póliza.

**Accidentes:** Son materia de la póliza los accidentes que requieran tratamiento médico o quirúrgicos, que ocurran desde el primer día y durante la vigencia de la póliza.

**Cobertura a Partir del Segundo Año:** El contrato de seguro contenido en la póliza cubre a partir del segundo año de antigüedad del Asegurado afectado, los gastos resultantes de los siguientes padecimientos:

- i.) Intervenciones quirúrgicas de vesícula y vías biliares.
- ii.) Tratamiento médico o quirúrgico de afecciones de la próstata.
- iii.) Circuncisión cualquiera que sea su causa.
- iv.) Ginecológicos.
- v.) Litotripsias de vías urinarias y vías biliares, siendo el límite de este tratamiento igual al límite de honorarios quirúrgicos.
- vi.) Tumoraciones mamarias.
- vii.) Cirugías del piso perineal.
- viii.) Padecimientos anorrectales.
- ix.) Hernias y eventraciones cualesquiera que sea su causa (incluyendo la hiatal y la de disco).
- x.) Tratamiento médico o quirúrgico de amígdolas y adenoides.
- xi.) Padecimientos congénitos de los Asegurados nacidos durante la vigencia del seguro y dados de alta dentro de los 30 días posteriores al nacimiento, y de acuerdo al límite establecido en la carátula de la póliza.
- xii.) Enfermedades de columna vertebral.

Existen variaciones de acuerdo a las coberturas y límites de períodos de espera que para cada padecimiento las diferentes Aseguradoras existentes comercializan, pero en general se dan para padecimientos que tardarían mínimo diez meses en desarrollarse, tal es el caso del embarazo o como sucede con enfermedades más costosas y de tratamientos de tiempo indeterminado como el cáncer o el SIDA (Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida), que en algunas Compañías Aseguradoras ya se empiezan a cubrir a partir de un cierto período de espera (generalmente a partir del quinto año de vigencia).

## 6.3 Coberturas Adicionales

### 6.3.1 Extensión Territorial de la Cobertura.

Estas podrán ser contratadas en forma complementaria a la Cobertura de Gastos Médicos Mayores, y entrarán en vigor una vez que la Aseguradora acepte el riesgo y la prima correspondiente sea pagada por parte del Contratante. Las coberturas adicionales contratadas se hacen constar por escrito en la carátula de la póliza, en caso de que alguna de las condiciones de cada una de éstas coberturas adicionales se contraponga a alguna de las condiciones generales, prevalecerán las primeras.

**Cobertura de Emergencia en el Extranjero:** Mediante el pago de la prima correspondiente a esta cobertura, la Aseguradora cubrirá las erogaciones que se originen por una emergencia en el extranjero, de acuerdo a los límites establecidos en la carátula de la póliza.

En toda reclamación que se origine por emergencia en el extranjero, se aplicará el Deducible, mismo que generalmente es de \$50.00 US dólares estipulado para esta cobertura en la carátula de la póliza. El beneficio máximo por la que la Aseguradora responderá, será la suma asegurada contratada para ésta cobertura, misma que corresponde a \$500,000.00 US dólares.

**Cobertura de Asistencia en Viajes:** Mediante el pago de la prima correspondiente a esta cobertura, la Aseguradora otorgará los beneficios de acuerdo a los límites establecidos en la carátula de la póliza los cuales pueden ser los siguientes:

a) **Transporte o Repatriación en Caso de Lesiones Corporales o Enfermedad:** La Compañía satisfará los gastos de traslado, en ambulancia o en el medio que considere más idóneo el médico que designe la Compañía, hasta el centro hospitalario adecuado o bien, según las circunstancias, al domicilio habitual.

Cuando sea absolutamente imprescindible el Servicio de ambulancia área, éste se proporcionará únicamente desde los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá. Desde todos los países restantes, el traslado aéreo se efectuará en avión de línea comercial.

b) **Desplazamiento y Estancia de un Pariente del Beneficiario:** En caso de que la hospitalización fuese superior a cinco días, la Compañía satisfará los siguientes gastos:

1b) **En territorio Mexicano:** El importe del viaje de ida y vuelta de un pariente al lugar de hospitalización en el medio de transporte que resulte más ágil, así como gastos de estancia.

2b) **En el Extranjero:** El importe del viaje de ida y vuelta, así como la estancia.

c) **Desplazamiento del Beneficiario por Interrupción del Viaje Debido al Fallecimiento de un Pariente:** La Compañía abonará los gastos de desplazamiento del beneficiario cuando deba interrumpir el viaje por fallecimiento en Territorio Mexicano de su cónyuge, padres, hijos o hermanos, hasta el lugar de inhumación, siempre y

cuando dicho traslado no pueda efectuarse en el medio de transporte previsto con motivo del viaje.

**d) Asistencia Médica por Lesión o Enfermedad del Beneficiario en el Extranjero.** En este caso, la Compañía sufragará los gastos de hospitalización, intervenciones quirúrgicas, honorarios médicos y medicamentos prescritos por el médico que lo atienda.

**e) Prolongación de la Estancia del Beneficiario en el Extranjero por Lesión o Enfermedad.** La Compañía pagará los gastos de hotel del beneficiario cuando por lesión o enfermedad, y por prescripción médica, sea necesario prolongar la estancia en el extranjero para asistencia médica.

**f) Transporte o Repatriación del Beneficiario Fallecido:** En caso de fallecimiento del beneficiario durante el viaje, la Compañía realizará los trámites necesarios para el transporte o repatriación del cadáver y cubrirá los gastos de traslado hasta el lugar de su inhumación siempre que el mismo ocurra en Territorio Mexicano.

**g) Transmisión de Mensajes Urgentes:** La Compañía se encargará de transmitir, por su cuenta, los mensajes urgentes justificados del Asegurado, relativos a cualquiera de los acontecimientos objeto de las prestaciones a que se refiere el contrato de seguro.

**h) Localización y Transporte de los Equipajes y Efectos Personales:** La Compañía asesorará al Asegurado en la denuncia del robo o extravío de su equipaje o efectos personales, y colaborará en las gestiones para su localización. En caso de recuperación de dichos bienes, la Compañía sufragará los gastos de expedición hasta el lugar de destino del viaje previsto por el beneficiario o hasta su domicilio habitual, a elección del mismo.

**i) Extravío del Equipaje Documentado en Vuelo Regular:** En caso de que el equipaje documentado del beneficiario se extraviara durante el viaje en vuelo regular y no fuese recuperado dentro de las 48 horas siguientes a su llegada, la Compañía abonará al beneficiario la cantidad establecida en la carátula de la póliza. Si el equipaje fuese posteriormente recuperado, el Asegurado deberá recibirlo y devolver el mencionado importe a la Compañía.

**j) Servicios de Asistencia Legal:** En caso de requerir la asesoría o intervención de un abogado, la Compañía enlazará al Asegurado con un abogado para que le asista. Los costos serán asumidos en su totalidad por el Asegurado, y la Compañía no tendrá responsabilidad alguna respecto a los servicios o resultados derivados de esas gestiones legales. Este servicio, cubre erogaciones efectuadas dentro y fuera de la República Mexicana.

### 6.3.2 Coberturas y Extensiones Territoriales

I) **Cobertura Básica:** Cubre padecimientos cuyos síntomas y/o signos se presentan durante la residencia permanente del Asegurado en la República Mexicana y sobre los cuales se realicen gastos médicos, dentro del país.

II) **Cobertura de Emergencia en el Extranjero:** Cubre padecimientos cuyos síntomas se manifiesten mientras el Asegurado se encuentre viajando en el extranjero y sobre los cuales, en función de su urgencia, se realicen gastos fuera del país.

III) **Cobertura de Atención Médica en el Extranjero (CAME):** Cubre el tratamiento de padecimientos que desarrolle el Asegurado durante su residencia permanente en República Mexicana y para los cuales decida ir a atenderse en otro país.

Generalmente se cubren los gastos médicos que efectúe el Asegurado o sus dependientes en el extranjero, siempre y cuando el período de espera de estancia en el extranjero no sea superior a seis meses, operando bajo lo siguiente:

- Suma Asegurada el doble de la contratada
- Deducible el doble del contratado
- Coaseguro 20 puntos porcentuales adicionales al contratado con máximo de 40 S.M.G.M.

La Tabla de Honorarios Médicos y Quirúrgicos, será el doble de lo establecido para la cobertura básica contratada.

Para efectos de calcular el factor a aplicar a la tarifa para efecto de otorgar la Cobertura de Atención Médica en el Extranjero, se utilizó la estadística de 1998 de la cual se desprende que la reclamación promedio en el extranjero es 3.379 veces la reclamación promedio en Territorio Nacional, tomando en cuenta la información de pólizas individuales, de grupo y colectivas. Los resultados estadísticos, son los siguientes:

SINIESTRALIDAD PROCEDENTE SESA 1998  
TOTAL GASTOS MÉDICOS MAYORES

Tipo de Moneda	Nº de Siniestros	Monto de Siniestralidad	Monto de Siniestralidad Promedio
Nacional	193,210		17,498
Extranjero	134	7'923,041	59,127
Factor Nacional vs. Extranjero			3.379

Por otro lado, considerando que los Asegurados que vivan al norte de la República Mexicana tendrán mayor facilidad para atenderse en el extranjero que los Asegurados que vivan en el resto del país, para efectos de tarificación, las Aseguradoras dividen el país en tres zonas geográficas, a saber:

**ZONA A:** Toda el área comprendida dentro de la franja fronteriza norte de 20 Km.

**ZONA B:** Los siguientes estados exceptuando la franja fronteriza norte: Baja California Norte y Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, así como la Península de Yucatán (Campeche, Yucatán y Quintana Roo).

**ZONA C:** El resto de los estados del país.

Así mismo, se utiliza generalmente la siguiente distribución geográfica de siniestros:

PROPORCIÓN (*)		
ZONA	TERRITORIO NACIONAL	EXTRANJERO
A	20%	80%
B	40%	60%
C	80%	20%

(\*) Esta proporción corresponde a un seguro de Gastos Médicos Mayores Individual y/o Familiar, para el caso de un Seguro Grupo y/o Colectivo los factores son generalmente menores, debido a la naturaleza del nicho de mercado al cual está dirigido este tipo de planes.

En base con la proporción anterior, se definen los factores a aplicar a la prima de riesgo, mismos que en la práctica se aplican para efectos de tarificación.

El mecanismo como se desarrollan los factores que se aplicarán a las tarifas básicas respectivas por extender la protección al extranjero estarán dados por:

$$F = (PRTN * TPB) + (PRE * \overline{RE})$$

Donde:

$F$  = Factor a aplicar.

$PRTN$  = Proporción de reclamaciones que se atenderán en Territorio Nacional.

$PRE$  = Proporción de reclamaciones que se atenderán en el Extranjero.

$\overline{RE}$  = Reclamación promedio en el Extranjero en veces la reclamación promedio en Territorio Nacional.

$TPB$  = Costo de la tarifa del plan básico.

Conforme a lo anterior los factores para la Cobertura de atención Médica en el Extranjero, los factores son:

ZONA	FACTOR
A	2.9032
B	2.4274
C	1.4758

### 6.3.3 Regionalización

En vista de que los costos tanto médicos como quirúrgicos y a menudo la propia siniestralidad, dependen en mucha medida del estado en donde éstas se originen, se aplica un factor por estado o "factor por región", el cual se desprende con las estadísticas de reclamaciones por región o estado, los cuales podrían ser los siguientes:

CIUDAD O ESTADO	FACTOR
Distrito Federal y Zona Metropolitana (Municipios de: Atizapán de Zaragoza, Naucalpan de Juárez, Tlalnepantla, Cuautitlán Izcali, Cuautitlán, Tultitlán, Ecatepec, Coacalco, Texcoco, Nezahualcoyotl, Huixquilucan, Nicolás Romero, Los Reyes la Paz, Tecamac y Chimalhuacán).	1.0000
Estado de México (Excepto D.F. y Zona Metropolitana), Hidalgo, Querétaro, Morelos y Guerrero.	0.8525
Baja California Norte, Baja California Sur, Chihuahua y Sonora.	0.5784
Monterrey.	0.8833
Coahuila, Nuevo León, y Tamaulipas (Excepto Monterrey, Tampico, Cd. Madero, y Torreón).	0.8015
Durango, Tampico, Cd. Madero, y Torreón.	0.7820
Guadalajara.	0.8125
Colima, Nayarit, Sinaloa, San Luis Potosí, Aguascalientes, Zacatecas, Michoacán, Guanajuato y Jalisco (Excepto Guadalajara).	0.7056
Puebla, Tlaxcala, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Veracruz, Yucatán, Quintana Roo y Campeche.	0.5698

## 6.4 Las Exclusiones

No quedarán cubiertos en general los gastos a consecuencia de:

- Tratamientos de rehabilitación
- Accidentes y enfermedades que no se hayan originado en la República Mexicana, así como sus complicaciones, sean o no motivo de la estancia o viaje.
- Padecimientos preexistentes
- Operación cesárea
- Estudios y operaciones que se programen dos días después de la emergencia médica, a excepción de los que sean a consecuencia directa de la misma y ponga en peligro la vida del Asegurado.
- El embarazo y sus complicaciones cualesquiera que sea su causa.

**Padecimientos Excluidos:** Exclusión por la frecuencia con que se presentan; por la intervención de la voluntad del Asegurado en la agravación del riesgo; porque se trate de tratamientos no reconocidos por la práctica médico-científica; o bien, porque se refieran a padecimientos preexistentes.

Algunos padecimientos excluidos:

1. - Enfermedades preexistentes, entendiéndose como tales, aquellas que iniciaron en fecha anterior a la iniciación de la cobertura para cada Asegurado:
  - Fueron diagnosticadas por un médico,
  - Fueron aparentes a la vista, o
  - Fueron de las que, por síntomas o signos, no pudieron pasar desapercibidas.
2. - Tratamientos psiquiátricos, psicológicos o psíquicos, trastornos de enajenación mental, estados de depresión psíquica o nerviosa, histeria, neurosis o psicosis, cualquiera que fuesen sus manifestaciones clínicas, así como tratamientos para corregir alteraciones del sueño, trastornos de la conducta y el aprendizaje.
3. - Afecciones propias del embarazo, aborto, partos prematuros o partos normales o anormales. Legrados cualquiera que sea su causa u toda complicación del embarazo, del parto o del puerperio.
4. - Tratamientos o intervenciones quirúrgicas de carácter estético o plástico, excepto cirugía reconstructiva a consecuencia de un accidente cubierto.
5. - Enfermedades y tratamientos que se presenten en el transcurso de los primeros 30 días de inicio de cobertura; lapso que no tendrá lugar cuando se trate de renovaciones.
6. - Tratamientos dentales, alveolares, gingivales, maxilofaciales, parodontales y ortodoncia a excepción de accidentes, si el primer gasto se realiza dentro de los primeros 90 días de ocurrido.
7. - Compra o renta de zapatos ortopédicos.
8. - Exclusión de padecimientos derivados, directa o indirectamente, de actividades que decide realizar el Asegurado y que resulten en agravación del riesgo.
9. - Intento de suicidio o mutilación voluntaria, aún cuando se cometan en estado de enajenación mental.
10. - Adquisición de anteojos, lentes de contacto, lentes intraoculares y aparatos auditivos.

11. - Tratamiento quirúrgico de lesiones pigmentarias de la piel conocidas como lunares o nevus.
12. - Tratamiento quirúrgico de Hallux o "juanetes".
13. - Estrabismo de los Asegurados nacidos fuera de la cobertura de la póliza.
14. - Tratamientos o intervenciones quirúrgicas con el fin de corregir el astigmatismo, presbiopía, hipermetropía y miopía.
15. - Intervenciones quirúrgicas o tratamientos para el control de la fertilidad, infertilidad, esterilidad, natalidad y sus complicaciones.
16. - Honorarios médicos cuando el médico sea familiar directo (padres, hijos, hermanos cónyuge) del Asegurado ó el mismo Asegurado.
17. - Gastos realizados por acompañantes del Asegurado durante el internamiento de éste en sanatorio u hospital, excepto cama extra, así como el gasto de los acompañantes en el traslado del Asegurado como paciente.
18. - Gastos efectuados por el propio Asegurado que no tengan relación con la enfermedad o accidentes reclamados.
19. - Peluquería barbería pedicurista, paquete de admisión del hospital, así como la compra o alquiler de aparatos o Servicios para comodidad personal.
20. - Cualquier cuidado o tratamiento debido a la autoinfringida, intento de suicidio, aún cuando se cometa en estado de enajenación mental.
21. - Tratamientos médicos o quirúrgicos a base de hipnotismo y quelaciones.
22. - Reposición de aparatos y prótesis ya existentes a la fecha del accidente o enfermedad.
23. - Circuncisión, cualquiera que sea su causa.
24. - Tratamientos preventivos.
25. - Tratamientos en vías de experimentación.
26. - Tratamiento médico o quirúrgico de nariz y/o senos paranasales que sean originados por enfermedad.
27. - Tratamientos quiroprácticos y/o de apucultura proporcionados por médicos sin cédula profesional para realizar tales tratamientos.
28. - Honorarios y cualquier tipo de tratamiento médico o quirúrgico realizado por naturistas y vegetarianos.
29. - Padecimientos derivados de radiaciones atómicas o nucleares, no prescritas por un médico.
30. - Lesiones que ocurran estando bajo influencia de bebidas alcohólicas o de algún enervante, estimulante o similar que no haya sido prescrito por un médico.
31. - Lesiones que el Asegurado sufra en competencias, entrenamientos, carreras y pruebas de seguridad, resistencia o velocidad, efectuados en vehículos de motor.
32. - Cuando viaje como mecánico o miembro de la tripulación de una aeronave.
33. - Lesiones originadas por actos delictivos, activos e intencionales, en los que participe directamente el Asegurado.
34. - Así como los no indispensables para la salud como: dietéticos, de obesidad o calvicie, curas de reposos y exámenes médicos generales, conocidos con el nombre de "Check-Up".

# Capítulo Séptimo

## LAS BASES TÉCNICAS

### 7.1 Introducción

La base técnica que constituye el Seguro de Gastos Médicos Mayores, es radicalmente distinta a la de los seguros de vida donde el riesgo está bien definido y la frecuencia con que se da el fenómeno (probabilidad), también lo está. En el caso que nos ocupa, nos enfrentamos a un fenómeno muy dinámico en sus formas de manifestación y en la variabilidad de la magnitud del riesgo. Nos referimos a lo siguiente; una persona no puede tener idea de cuando va a sufrir un daño, sobre todo cuando proviene de una causa externa, ni el gasto que le representará enfrentar ese problema. De tal suerte que en un seguro, cuya función principal es resarcir la pérdida económica ocasionada por una accidente o enfermedad, no se puede establecer por mucho tiempo el cobro de una prima, debido a que la pérdida esperada por la ocurrencia del siniestro es variable en función de los costos de los medicamentos y Servicios Médicos, mismos que en un país con una economía inestable, por cuestiones de inflación principalmente. Esta es una de las razones principales por la que éste seguro tiene un período de cobertura anual, como se mencionó anteriormente, sobre todo en países donde la economía no permite una estabilidad en los costos de los Servicios médicos.

Los factores principales que se consideran en la tarificación del costo de un Seguro de Gastos Médicos Mayores son:

- La frecuencia o tasa de morbilidad y;
- El costo promedio de las reclamaciones.

La importancia de estos dos conceptos nos hace que dediquemos las siguientes secciones a un análisis profundo.

Cabe destacar, que para efectos del cálculo de los montos reclamados que se utilizan en el presente trabajo de tesis, se asumieron las siguientes hipótesis sobre las tasas de Inflación:

- Inflación de 1998 por 6 meses: 9.54%
- Inflación a diciembre de 1999: 18.88%
- Inflación de 2000 por 6 meses: 8.19%

## 7.2 La Tasa de Morbilidad

En los Seguros de Gastos Médicos Mayores, la tasa de morbilidad  $q_x$  nos da en forma aproximada, la probabilidad de que una persona de edad  $x^1$  y sexo  $g$  (masculino o femenino), sufra un accidente o enfermedad que le amerite atención médica y le cause una pérdida económica. Ésta última condición es estricta, se requiere que el siniestro sufrido por el Asegurado sea tal que le ocasione una pérdida económica, ya sea por haber requerido atención médica, hospitalaria, o de otro tipo relacionada con gastos médicos.

Estas condiciones son lo que distingue finalmente estas tasas con las tasas poblacionales de morbilidad sin dejar de tomar también en cuenta que la población de Asegurados es una población selecta.

<sup>1</sup>Una de las características principales de la tasa de morbilidad de estos seguros es que a pesar de depender de la edad de las personas, no varía sustancialmente de una edad a otra, razón por la cual, sin menoscabo al beneficio que trae un manejo administrativo más simple, se estila establecer tasas por rangos de edad que generalmente son quinquenales.

Por ejemplo:

**Distribución de Morbilidad Masculina<sup>2</sup>**

Edad	Expuestos	Siniestros	Tasa
$x - x + 4$	$n_x$	$s_x^M$	$q_x^M$
00 - 19	89,076	6,683	7.50%
20 - 24	17,112	1,454	8.50%
25 - 29	20,612	2,100	10.19%
30 - 34	24,479	1,971	8.05%
35 - 39	24,071	1,989	8.26%
40 - 44	19,816	1,508	7.61%
45 - 49	16,026	1,496	9.33%
50 - 54	12,321	1,311	10.64%
55 - 59	8,821	1,156	13.11%
60 - 64	6,231	1,117	17.93%
65 - 69	3,634	858	23.61%
70 - 74	1,225	402	32.82%
75 - 79	209	88	42.11%
80 y +	160	12	7.50%
<b>TOTAL</b>	<b>243,793</b>	<b>22,145</b>	<b>9.08%</b>

<sup>1</sup> Dado que se manejan probabilidades por quinquenios de edad, se supone que dada una edad exacta  $x$ , la probabilidad que se le asocia es la que corresponda al quinquenio donde se ubique dicha edad.

<sup>2</sup> Las cifras son reales y fueron obtenidas según la experiencia de los años 1997-1998, de algunas Instituciones Mexicanas de gran experiencia en el Ramo.

Otro factor importante en las tasas de morbilidad, es el sexo, lo cual ha llevado a considerar, para fines de tarificación de estos seguros, tasas de morbilidad por sexo. La experiencia muestra que las mujeres tienen niveles de morbilidad superiores a los de los hombres, sobre todo en edades reproductivas.

No pretendemos dar una explicación profunda de este fenómeno, lo cual correspondería mejor a un profesionalista médico, tan solo podemos especular que este fenómeno se debe a la naturaleza genética de la mujer y su condición de procreadora de la especie, esto guarda relación con una "vulnerabilidad" especial de este sexo, a accidentes y enfermedades que en el sexo masculino resultan menos graves.

Sin embargo esto no quiere decir que el costo de la siniestralidad en personas del sexo femenino sea superior, por el contrario algunos estudios demuestran que en promedio el costo de los siniestros en mujeres son con frecuencia inferiores a la de los hombres.

Esto puede atribuirse a que el hombre recibe atención médica por siniestros que con regularidad son más graves que los que les ocurren a las mujeres, consecuencia natural de una mayor resistencia masculina a ciertos tipos de siniestros como son accidentes y enfermedades comunes.

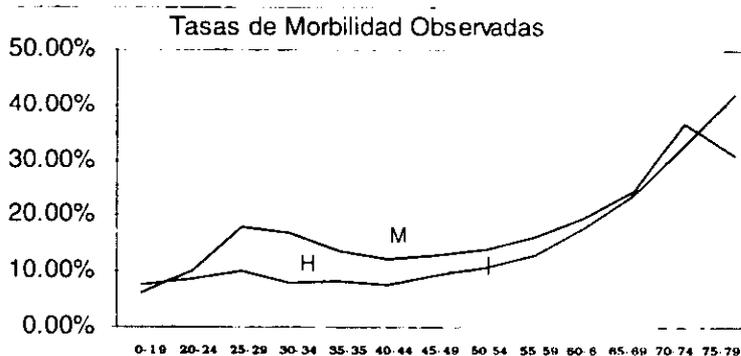
Una estadística obtenida justamente de la misma institución que la tabla anterior, correspondiente al mismo período de tiempo (1997-1998), arrojó los siguientes resultados:

**Distribución de Morbilidad Femenina**

Edad	Expuestos	Siniestros	Tasa
$x - x + 4$	$n_x$	$s_x^F$	$q_x^f$
00 - 19	85.220	5.111	6.00%
20 - 24	18.684	1.892	10.13%
25 - 29	25.208	4.537	18.00%
30 - 34	26.604	4.452	16.73%
35 - 39	24.402	3.300	13.52%
40 - 44	20.608	2.506	12.16%
45 - 49	15.874	2.028	12.78%
50 - 54	12.597	1.756	13.94%
55 - 59	9.069	1.460	16.10%
60 - 64	6.505	1.289	19.82%
65 - 69	3.761	917	24.38%
70 - 74	1.194	440	36.85%
75 - 79	206	64	31.07%
80 - +	120	5	4.17%
TOTAL	250.052	29.757	11.90%

## Distribución de Morbilidad General

Edad	Tasa Masculina	Tasa Femenina
$x - x + 4$	$q_x^M$	$q_x^F$
00 - 19	7.50%	6.00%
20 - 24	8.50%	10.13%
25 - 29	10.19%	18.00%
30 - 34	8.05%	16.73%
35 - 39	8.26%	13.52%
40 - 44	7.61%	12.16%
45 - 49	9.33%	12.78%
50 - 54	10.64%	13.94%
55 - 59	13.11%	16.10%
60 - 64	17.93%	19.82%
65 - 69	23.61%	24.38%
70 - 74	32.82%	36.85%
75 - 79	42.11%	31.07%
80 - +	7.50%	4.17%
PROMEDIO	9.08%	11.90%



Gráfica 12: Tasas de Morbilidad observadas

La distribución de morbilidad anterior se ajustó mediante las expresiones siguientes, por edad y sexo, las cuales fueron:

Hombres:

$$Y = 0.00003 * x^4 - 0.0008 * x^3 + 0.007 * x^2 - 0.0253 * x + 0.1053$$

$$R^2 = 0.9883$$

Mujeres:

$$Y = 0.0001 * x^4 - 0.0032 * x^3 + 0.0298 * x^2 - 0.087 * x + 0.1308$$

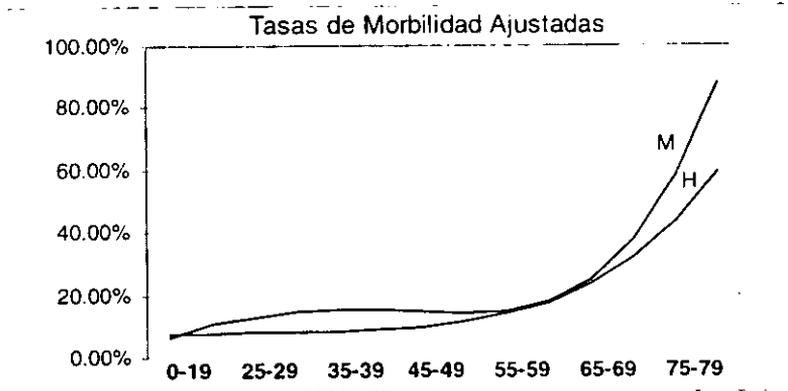
$$R^2 = 0.9433$$

La tasa de Morbilidad resultante de las expresiones anteriores, fue la siguiente:

### Distribución de Morbilidad

(Ajustada)

Edad	Tasa Masculina	Tasa Femenina
$x - x + 4$	$q_x^M$	$q_x^F$
00 - 19	7.87%	6.58%
20 - 24	7.65%	10.82%
25 - 29	7.99%	13.02%
30 - 34	8.09%	14.67%
35 - 39	8.43%	15.10%
40 - 44	8.96%	14.98%
45 - 49	9.64%	14.42%
50 - 54	11.15%	14.08%
55 - 59	13.70%	14.90%
60 - 64	17.41%	17.96%
65 - 69	23.31%	24.91%
70 - 74	31.76%	37.67%
75 - 79	43.40%	57.69%
80 - +	59.11%	87.81%
PROMEDIO	18.46%	24.62%



Gráfica 13: Tasas de Morbilidad ajustadas

Ejemplo: Determine la probabilidad de que una persona de edad 20, sexo femenino, sufra un siniestro.

$$q_{20} = 0.1013$$

En ocasiones, la relación entre las tasas de morbilidad masculina y la femenina, se establece mediante un factor el cual expresa en términos porcentuales la diferencia de una respecto a la otra.

Ejemplo: Determine la relación entre la tasa de morbilidad (sin ajustar) femenina y la tasa de morbilidad masculina, para personas de edad 40.

En efecto

$$\frac{q_v^M}{q_v^H} = \frac{q_{40}^M}{q_{40}^H} = \frac{0.0761}{0.1216} = 0.6258$$

Esto significa que la morbilidad femenina representa el 63% de la masculina, es decir las personas del sexo femenino se siniestran el 63% menos que las del sexo masculino. Cabe destacar, que si éste mismo se calcula con tasas de morbilidad ajustadas, el resultado es de: 0.5981

Es frecuente que las instituciones no distingan entre sexo, no por que sea irrelevante, sino porque la tarificación por sexo, puede desalentar la demanda de estos seguros, por parte del sexo femenino, de por sí, inferior a la de los hombres. La razón es que si la tarifa para el sexo femenino es en forma importante superior a la del sexo masculino, puede parecer discriminatoria provocando que el Asegurado busque nuevas alternativas. Por lo demás en una cartera suficientemente grande, los costos elevados provocados por la siniestralidad femenina, pueden ser absorbidos en parte por las tarifas masculinas sin que por ello se incurra en práctica incorrecta, por el contrario, se está aplicando uno de los principios fundamentales del seguro, *la cooperación*. Tal práctica en el seguro de vida ayuda a disminuir la carga de siniestralidad de las personas de edad avanzada con las personas jóvenes. Todo será finalmente, lo que la Aseguradora decida hacer de acuerdo a sus políticas de comercialización. Es usual por estas razones, utilizar también tasas de morbilidad sin distinción de sexo, conocidas como tasa de morbilidad general.

### Tasas de Morbilidad General

Edad	Expuestos	Siniestros	Tasa
$x - x + 4$	$n_x$	$s_x$	$q_x^M$
00 - 19	174,296	11,794	6.77%
20 - 24	35,796	3,346	9.35%
25 - 29	45,820	6,637	14.48%
30 - 34	51,083	6,423	12.57%
35 - 39	48,473	5,289	10.91%
40 - 44	40,424	4,014	9.93%
45 - 49	31,900	3,524	11.05%
50 - 54	24,918	3,067	12.31%
55 - 59	17,890	2,616	14.62%
60 - 64	12,736	2,406	18.89%
65 - 69	7,395	1,775	24.00%
70 - 74	2,419	842	34.81%
75 - 79	415	152	36.63%
80 - +	280	17	6.07%
TOTAL	493,845	51,902	10.51%

*Ejemplo:* Cual es la probabilidad de que una persona de edad 60, sufra un accidente o enfermedad antes de alcanzar la edad 61.

$$q_{60}^M = 0.1889$$

Una inspección muy rápida de las tasas de morbilidad nos permite apreciar el comportamiento de las tasas en función de la edad, en particular, en el primer rango de edad podemos ver una alta tasa de morbilidad causada en su mayor parte por el estado natural enfermizo de las personas menores aunado a una alta frecuencia de accidentes. Otro aspecto que se antoja interesante es que la diferencia tan marcada entre los niveles de siniestralidad masculina y femenina, va disminuyendo a medida que la edad avanza. Finalmente se sabe que a edades avanzadas los papeles se invierten y la fatalidad de la muerte les ocurre con mayor frecuencia a los hombres que a las mujeres.

### 7.2.1 Ajuste de Curvas

A nivel práctico, resulta irrelevante preguntarse por el tipo de función  $f(x)$  a la que está asociada  $q_x$ , en virtud de que éstas tasas tienen una gran inestabilidad y son sustituidas a corto plazo por las instituciones, sin embargo, debido a que las tasas obtenidas directamente de la estadística, frecuentemente muestran irregularidades en sus valores, en muchas ocasiones se tiene que ajustar mediante regresión, una función analítica, por lo que es preciso preguntarnos precisamente por la naturaleza de esta función.

Derivado del estudio y observación de instituciones del mercado mexicano, podemos decir que con mucha frecuencia la función de densidad de las tasas de morbilidad es de tipo exponencial, es decir:

$$q_x = f(x) = e^{\alpha x + \beta}$$

Lo cual quiere decir que

$$\frac{df(x)}{dx} = kf(x)$$

para algún valor de  $k$ , esto significa que la probabilidad de sufrir un accidente o enfermedad varía en proporción a sí misma, o también vale decir que la probabilidad de sufrir un accidente o enfermedad, varía en progresión geométrica con la edad.

Esto es lo que justifica realmente que las tasas, sean ajustadas mediante regresión no lineal, a curvas exponenciales, donde los parámetros a determinar son precisamente  $\alpha$  y  $\beta$ .

En efecto, sin tratar de justificar el método, es demostrable por métodos de cálculo infinitesimal que si dos magnitudes cualesquiera, denominémosle  $X$  y  $Y$ , están relacionadas linealmente, entonces la recta de regresión que mejor se ajusta en base a la minimización entre los valores reales y los valores estimados, es aquella para la que se cumple que:

Si:

$$Y = \alpha X + \beta$$

entonces :

$$\alpha = \frac{\sum_{i=1}^N X_i Y_i - \left[ \sum_{i=1}^N X_i \sum_{i=1}^N Y_i \right] / N}{\sum_{i=1}^N X_i^2 - \left[ \left( \sum_{i=1}^N X_i \right)^2 / N \right]}$$

$$\beta = \bar{X} - \alpha \bar{Y}$$

La regresión es buena en la medida que el siguiente indicador denominado *Coefficiente de Correlación Producto-Momento de Pearson*, cuyo símbolo es  $r$ , tenga un valor cercano a uno o menos uno.

$$r = \frac{N \sum_{i=1}^N X_i Y_i - \sum_{i=1}^N X_i \sum_{i=1}^N Y_i}{\sqrt{\left[ N \sum_{i=1}^N Y_i^2 - \left( \sum_{i=1}^N Y_i \right)^2 \right] \left[ N \sum_{i=1}^N X_i^2 - \left( \sum_{i=1}^N X_i \right)^2 \right]}}$$

En el caso de una regresión no lineal como el que nos ocupa, es importante primero linealizar la curva y después aplicar la regresión lineal, a saber

si

$$Y = e^{\alpha X + \beta}$$

entonces

$$\ln Y = \alpha X + \beta$$

Es decir existe una relación lineal entre el logaritmo natural de los valores  $Y_i$  y los valores  $X_i$ . En otros casos donde la relación sea no lineal, debe adoptarse el procedimiento de acuerdo al tipo de función o curva que se quiera ajustar, para estos casos se deben adoptar los métodos de regresión más adecuados.

## 7.2.2 El Riesgo de Accidente

Antes de iniciar con el tema en cuestión, cabe señalar que todo lo concerniente a éste riesgo (accidente), es válido tanto para el Seguro de Gastos Médicos Mayores, así como para el Seguro de Salud.

Otro aspecto que concierne a esta sección, es el hecho de que las tasas presentadas anteriormente, corresponden a la frecuencia de morbilidad por enfermedad y accidente, sin embargo, en muchas ocasiones es relevante conocer que proporción de dichas tasas corresponde a la morbilidad por accidente y cual a la morbilidad por enfermedades.

Para tales efectos, las instituciones tienen sus propias estadísticas, sin embargo, con el fin de dar una idea clara de como están compuestas éstas tasas, exhibiremos los resultados de un estudio americano, en cuanto a la proporción que corresponde a cada una de las eventualidades.

**Factores de proporción de Accidentes y Enfermedades**

$x$	$f_1''$ %Acc.	$f_1'$ %Enf.	$x$	$f_2''$ %Acc.	$f_2'$ %Enf.
22	0.515	0.485	47	0.251	0.749
23	0.504	0.496	48	0.243	0.757
24	0.494	0.506	49	0.234	0.766
25	0.483	0.517	50	0.225	0.775
26	0.472	0.528	51	0.226	0.784
27	0.461	0.539	52	0.207	0.793
28	0.450	0.550	53	0.197	0.803
29	0.439	0.561	54	0.189	0.811
30	0.428	0.572	55	0.181	0.819
31	0.417	0.583	56	0.174	0.826
32	0.406	0.594	57	0.168	0.832
33	0.396	0.604	58	0.163	0.837
34	0.386	0.614	59	0.158	0.842
35	0.376	0.624	60	0.154	0.846
36	0.366	0.634	61	0.150	0.850
37	0.357	0.643	62	0.146	0.854
38	0.348	0.652	63	0.143	0.857
39	0.339	0.661	64	0.140	0.860
40	0.330	0.670	65	0.137	0.863
41	0.322	0.678	66	0.135	0.865
42	0.313	0.687	67	0.133	0.867
43	0.295	0.705	68	0.132	0.868
44	0.278	0.722	69	0.131	0.869
45	0.269	0.731	70	0.130	0.870
46	0.260	0.740			

En el ejemplo anterior, sea A el evento de que alguien sufra un siniestro, y sea B, el hecho de que dicho siniestro sea debido a un accidente, nos preguntamos por la probabilidad de que una persona sufra un siniestro y que este sea por causa de un accidente, es decir  $P(AB)$ .

como 
$$P(AB) = P(A) * P(B|A)$$

en este caso 
$$P(A) = q_x^M = 0.1982$$

y 
$$P(B|A) = f_x^a = 0.154$$

entonces 
$$P(AB) = (0.1982) * (0.154) = 0.03052$$

A continuación presentamos el resultado de una estadística más significativa, aunque no necesariamente precisa, correspondiente a la distribución de la siniestralidad por accidente.

**Tasas de Morbilidad Masculina por Accidente**

Edad	Expuestos	Siniestros	Tasa
$x - x + 4$	$n_i$	$s_i$	$q_x^H$
00 - 19	89,076	3,442	3.86%
20 - 24	17,112	733	4.29%
25 - 29	20,612	968	4.70%
30 - 34	24,479	801	3.27%
35 - 39	24,071	710	2.95%
40 - 44	19,816	464	2.34%
45 - 49	16,026	376	2.35%
50 - 54	12,321	274	2.22%
55 - 59	8,821	195	2.21%
60 - 64	6,231	164	2.63%
65 - 69	3,634	115	3.15%
70 - 74	1,225	52	4.27%
75 - 79	209	11	5.47%
80 y +	160	2	0.98%
TOTAL	243,793	8,307	3.41%

### Tasas de Morbilidad Femenina por Accidente

Edad	Expuestos	Siniestros	Tasa
$x - x + 4$	$n_i$	$s_i$	$q_x^H$
00 - 19	85,220	2,632	3.09%
20 - 24	18,684	954	5.11%
25 - 29	25,208	2,092	8.30%
30 - 34	26,604	1,810	6.80%
35 - 39	24,402	1,179	4.83%
40 - 44	20,608	771	3.74%
45 - 49	15,874	510	3.21%
50 - 54	12,597	367	2.91%
55 - 59	9,069	246	2.72%
60 - 64	6,505	189	2.90%
65 - 69	3,761	123	3.26%
70 - 74	1,194	57	4.79%
75 - 79	206	8	4.04%
80 y +	120	1	0.54%
TOTAL	250,052	10,938	4.37%

Claramente puede notarse un incremento importante en la tasa de siniestralidad, en el rango de edades (25-29), ello se debe a una alta exposición al riesgo, de las personas de esta edad.

La morbilidad correspondiente a accidentes, está constituida por la componente que representa el azar en la función de Makeham, sin embargo esta componente no es una constante como se puede apreciar, está relacionada con la vida activa de la persona, elemento que le predispone más a la ocurrencia de siniestros, después, al transcurrir de los años, los niveles de actividad disminuyen y las tasas bajan, pero no por mucho tiempo en virtud de que cobran fuerza nuevamente por la cantidad de accidentes que le ocurren a la gente mayor. Claro está, no quiere decir esto, que el azar tenga preferencia por la gente mayor, al contrario los eventos azarosos disminuyen pero aumenta la facilidad con que una persona mayor puede ser afectada por un accidente que en las mismas condiciones unos años más joven no le causaría algún daño.

Es este sentido se puede inferir que también al igual que en la función de Makeham, el deterioro físico de la persona contribuye como una componente de esta función de siniestralidad por accidentes.

Éstas tasas, son indispensables para la construcción de seguros de *reembolso de gastos médicos por accidente*, correspondiente a uno de los beneficios adicionales de los Seguros de Accidentes Personales.

## 7.3 La Pérdida Esperada

La magnitud de la pérdida económica del Asegurado, en caso de un accidente o enfermedad, es una variable aleatoria que depende de una serie de factores, como son las limitantes, el Coaseguro y el Deducible, la edad, el costo de los Servicios Médicos, entre otros.

Uno de los componentes más importantes que constituyen la prima de riesgo de estos seguros es el valor esperado de la pérdida, o lo que en la jerga ordinaria se denomina "costo promedio".

Estableceremos algunos principios fundamentales que nos ayudarán a deducir el comportamiento de la variable aleatoria de la pérdida. Los siguientes elementos intervienen con frecuencia en el costo de la pérdida.

**El Deducible:** El Deducible como antes se mencionó, es una cantidad constante que queda a cargo del Asegurado, en caso de una reclamación. Es decir que si la pérdida es inferior a esta cantidad, entonces queda totalmente a cargo del Asegurado, en caso contrario, la pérdida que queda a cargo del Asegurado es la cantidad establecida como Deducible.

**El Coaseguro:** Definido como una proporción del costo del siniestro, hace participar al Asegurado en la pérdida incurrida neta del Deducible, de forma proporcional.

**Monto Máximo Asegurado:** También conocido como suma asegurada, es el límite de responsabilidad de la institución Aseguradora, y es una cantidad por encima de la cual, toda pérdida queda a cargo del Asegurado.

En términos analíticos, si denominamos a  $PA^{GMM}(s)$  como la participación del Asegurado en la pérdida  $s$ , Deducible  $d$ , Coaseguro  $c$ , y suma asegurada  $B$ , se puede decir que:

$$PA^{GMM}(s) = \begin{cases} s & s \leq d \\ d + (s - d)c & d < s \leq B \\ d + (B - d)c + (s - B) & s > B \end{cases}$$

donde:

$d$  : es el Deducible

$c$  : es el Coaseguro

$B$  : es la suma asegurada

*ejemplo :*

Para los siguientes datos, obtener la participación del Asegurado:

Coaseguro = 10%  
 Deducible = 100  
 Suma Asegurada = 2,000

PARTICIPACION DEL ASEGURADO EN FUNCION DEL MONTO DEL SINIESTRO

$s$	$d$	$c$	excedente	$PA(s)$
50	100	0	0	50
100	100	0	0	100
200	100	10	0	110
300	100	20	0	120
400	100	30	0	130
500	100	40	0	140
700	100	60	0	160
900	100	80	0	180
1,000	100	90	0	190
1,100	100	100	0	200
1,400	100	130	0	230
1,800	100	170	0	270
1,900	100	180	0	280
2,000	100	190	0	290
2,100	100	190	100	390
2,200	100	190	200	490
2,400	100	190	400	690
2,500	100	190	500	790
2,600	100	190	600	890
3,000	100	190	1,000	1,290

Es así que la participación del Asegurado en la pérdida, depende del valor de la suma asegurada, Deducible y Coaseguro.

En el caso de accidente, si no opera el Deducible ni el Coaseguro la participación del Asegurado, queda dado por:

$$PA^{GMM}(s) = \begin{cases} 0 & s \leq B \\ (s - B) & s > B \end{cases}$$

Si la participación del Asegurado, se comporta como una variable aleatoria, con una función de densidad  $f(s)$ , el valor esperado de la participación del Asegurado, queda dada por la siguiente expresión:

$$E(PA^{GMM}(s)) = \int_0^d sf(s)ds + \int_d^B [d + (s - d)c]f(s)ds + \int_B^{\infty} [d + (B - d)c + (s - B)]f(s)ds$$

Conocer el comportamiento de esta expresión es importante al momento de establecer el costo de estos seguros, con diferentes opciones de Deducible, Coaseguro, y suma asegurada.

En forma análoga, la participación de la institución Aseguradora, en el costo del siniestro, queda dado por:

$$PI^{GMM}(s) = \begin{cases} 0 & s \leq d \\ (s-d)(1-c) & d < s \leq B \\ (B-d)(1-c) & s > B \end{cases}$$

De donde el valor esperado de la participación está dado por:

$$\begin{aligned} E(PI^{GMM}(s)) &= \int_d^B (1-c)(s-d)f(s)ds + \int_B^\infty (1-c)(B-d)f(s)ds \\ &= (1-c) \left[ \int_d^B (s-d)f(s)ds + \int_B^\infty (B-d)f(s)ds \right] \quad (5.1) \\ &= (1-c) \left[ \int_d^B sf(s)ds - \int_d^B df(s)ds + \int_B^\infty Bf(s)ds - \int_B^\infty df(s)ds \right] \\ &= (1-c) \left[ \int_d^B sf(s)ds + B \int_B^\infty f(s)ds - d \int_d^\infty f(s)ds \right] \quad (5.2) \end{aligned}$$

En la ecuación (5.2) podemos reconocer las siguientes propiedades probabilísticas:

$$\int_d^B sf(s)ds = E_d^B(s)$$

donde  $E_d^B(s)$  representa<sup>4</sup> el valor esperado de los siniestros  $s$  tales que  $d \leq s \leq B$

$$\int_B^\infty f(s)ds = 1-F(B)$$

<sup>4</sup> Ver anexo 10 para el desarrollo de la fórmula.

$$\int_d^{\infty} f(s)ds = 1 - F(d)$$

lo cual nos lleva a que:

$$E(\text{PI}^{GMM}(s)) = (1 - c) [E_d^B(s) + B(1 - F(B)) - d(1 - F(d))] \quad (5.3)$$

Si a la ecuación (5.3) le imponemos la condición de que  $d \leq s \leq B$ , y además que  $s$  sean siniestros netos de Coaseguro, entonces se convierte en:

$$E(\text{PI}^{GMM}(s)) = E(s) \quad (5.4)$$

Donde  $E(s)$  es el valor esperado de la siniestralidad. Es importante que la condición anterior es con frecuencia adoptada en la práctica. La primera  $d \leq s$ , por el hecho de que cuando una persona tiene un siniestro cuyo monto es inferior al Deducible, no realiza la reclamación, la segunda  $s \leq B$  es menos frecuente sin embargo, con frecuencia ocurre que la suma asegurada es de un monto tal que ningún siniestro es superior a este valor.

De aquí que una institución evalúa el costo de los siniestros (costo promedio), como la simple media de la distribución de los siniestros registrados durante el ejercicio.

## 7.4 La Edad y el Costo de Siniestralidad

En la sección anterior se analizó el comportamiento que tiene la variable aleatoria, que representa el "valor esperado de la pérdida", en un conjunto de un cierto número de siniestros ocurridos. Ahora nos proponemos exponer otros factores que intervienen en la determinación de este costo promedio.

Uno de los aspectos más a tomar en cuenta, en la pérdida esperada es la edad, si se tiene un número suficientemente grande de Asegurados, entonces se puede establecer una relación entre la edad de los Asegurados y el costo promedio de la siniestralidad.

Queremos decir con esto que si pudiésemos agrupar por edades los riesgos asegurados, y observamos la magnitud de las pérdidas ocurridas en cada grupo de edad, se puede evidenciar una relación entre la edad y la magnitud de dicha pérdida.

Todas las propiedades de la sección anterior se siguen cumpliendo solo que  $s$  ahora se puede expresar como  $s(x)$  siendo  $x$  la edad del Asegurado y  $s(x)$  el valor esperado de la pérdida, como función de la edad.

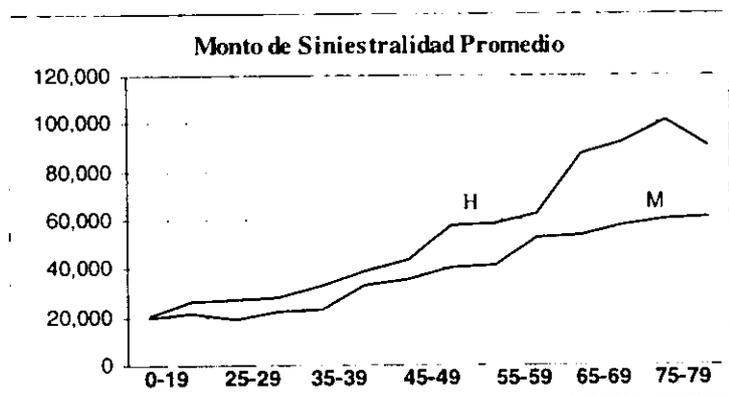
Es así que la ecuación (5.3) queda dada como:

$$E(\text{PI}^{GMM}(s(x))) = (1 - c) * [E(s(x))]$$

Además de la edad, ha podido ser evidenciada una fuerte relación entre la siniestralidad y el sexo, es decir  $s$  depende de  $x$  y  $g$  donde  $g$  representa el sexo de la persona asegurada.

Lo anterior se puede apreciar en los datos particulares, que se exponen a continuación a manera de ejemplo, correspondientes a una institución del Mercado Mexicano en el ejercicio de 1998.

Edad $x$	Hombres $\bar{s}(x, m)$	Mujeres $\bar{s}(x, f)$
00-19	20,224	20,007
20-24	26,091	21,430
25-29	27,291	18,935
30-34	28,070	22,039
35-39	33,216	23,386
40-44	38,983	32,644
45-49	43,916	35,089
50-54	57,203	40,443
55-59	58,503	41,464
60-64	62,269	52,741
65-69	87,516	53,047
70-74	91,732	57,249
75-79	101,042	60,316
80 y +	90,677	60,896



Gráfica 14: Monto de Siniestralidad Promedio

Los datos anteriores, corresponden a siniestros de Gastos Médicos Mayores de seguros individuales.

La relación entre la siniestralidad y el sexo, nos hace adoptar la expresión  $s(x, g)$  para denotar la variable aleatoria que muestra el monto de los siniestros, para una persona de edad  $x$  y sexo  $g$ , donde  $g$  es el indicador del sexo que puede ser masculino  $m$  y femenino  $f$ .

De esta suerte, los valores expuestos, corresponden al valor que toma la esperanza de la variable aleatoria  $PI(s(x, g))$ , es decir, el valor esperado de la participación de la Aseguradora, en siniestros que corresponden a personas de edad  $x$ , sexo  $g$ .

$$E(PI^{GMM}(s(x, g))) = \bar{s}(x, g)$$

es decir:

$$E(\text{PI}^{GMM}(s(x, g))) = (1 - c)[E_d^B(s(x, g)) + B(1 - F_x(B)) - d(1 - F_x(d))]$$

## 7.5 La Prima de Riesgo

La prima de riesgo es el costo que tiene el Seguro de Gastos Médicos Mayores y su valor depende de los siguientes elementos:

**El Deducible:** En este caso a medida que crece el Deducible, la participación del Asegurado aumenta también, lo cual implica que la participación de la Aseguradora disminuye y como consecuencia el costo de la protección debe disminuir.

**El Coaseguro:** En este caso en la medida que el Coaseguro aumente o disminuya, la participación del Asegurado, también lo hará, lo cual implica que el costo de la protección, también lo haga.

**La Suma Asegurada:** Es natural que cuando un gran número de Asegurados, aumentan el volumen de la suma asegurada, es decir el límite máximo de responsabilidad de la Aseguradora, entonces, el valor esperado de la participación de la Aseguradora aumenta, implicando por tanto un aumento en la prima.

**La Edad:** Como ya se vio, la pérdida esperada, guarda relación con la edad, esta relación es básicamente que a mayor edad es mayor el costo esperado de la pérdida ocasionada por una reclamación.

**El Sexo:** Este elemento, por las razones antes expuestas, tiene relación con el valor esperado de la pérdida, generalmente, las personas del sexo femenino, tienen un costo de siniestralidad superior a las del sexo masculino, especialmente en edades reproductivas.

$$E(\text{PI}^{GMM}(s(x, g))) = (1 - c) * [E_d^B(s(x, g)) + B(1 - F_x(B)) - d(1 - F_x(d))] \quad (5.5)$$

En los Seguros de Gastos Médicos Mayores, se acostumbra a tener varias opciones de Deducible, Coaseguro y suma asegurada lo cual implica que se tenga que determinar la prima en función de estos parámetros.

Aquí cabe decir que una Institución de Seguros siempre tiene un plan denominado "Plan Básico" en el cual establece un valor para el Deducible, Coaseguro, y suma asegurada. Es generalmente el plan que más se apega a las necesidades del Asegurado y políticas de selección de la empresa. Sin embargo, el Asegurado puede optar por otras variedades de seguro en cuyo caso se presenta la necesidad de contar con un mecanismo que permita determinar el costo que tiene el plan requerido.

Para efectos de simplificar el cálculo en cuanto a la notación, definimos como  $C_{c,d}$  al costo del plan base, dado por:

$$E(\text{PI}^{GMM}(s)) = C_{c,d}^{GMM} = (1-c) * [E_d^B(s) + B(1-F(B)) - d(1-F(d))]$$

Nótese que este costo no depende de la edad, si no se refiere al valor esperado de la participación de la institución, en la siniestralidad de la cartera en general, considerando solo el Deducible y el Coaseguro del "Plan Básico".

Denotemos ahora como  $C_{d_i, c_i}$  al costo promedio de la siniestralidad para un plan con Coaseguro  $c_i$  y un Deducible  $d_i$ , para toda la cartera, sin considerar la edad y el sexo.

De tal suerte que el cociente:

$$\frac{C_{d_i, c_i}}{C_{c,d}}$$

nos da el cambio porcentual del costo del plan con Coaseguro  $c_i$  y Deducible  $d_i$ , respecto del plan base.

Como podrá observarse:

$$\frac{C_{d_i, c_i}}{C_{c,d}} = 1 \pm \epsilon$$

donde  $\epsilon$  es un número pequeño que representa el aumento o la disminución del costo de los siniestros, por efectos del cambio de Deducible y Coaseguro.

Definamos ahora como  $\bar{s}(x, g)^{GMM}$  el costo promedio de la siniestralidad para una persona de edad  $x$  y sexo  $g$ , de tal suerte que:

$$\frac{C_{d_i, c_i}}{C_{c,d}} * \bar{s}(x, g)^{GMM} \quad (5.8)$$

representa el costo promedio de la siniestralidad para una persona de edad  $x$ , sexo  $g$ , Deducible  $c_i$ , Coaseguro  $d_j$ .

Una buena aproximación a la prima de riesgo de este seguro, para una persona de edad  $x$ , sexo  $g$ , que contrata un Coaseguro  $c_i$  y un Deducible  $d_j$ ,  ${}^{GMM}P_{x,g}^{c_i, d_j}$ , está dada por:

$${}^{GMM}P_{x,g}^{c_i, d_j} = q_x^g \frac{C_{c_i, d_j}}{C_{c,d}} \bar{s}(x, g)^{GMM} \quad (5.9)$$

donde  $q_x^g$  representa la tasa de morbilidad para una persona de edad  $x$  y sexo  $g$ .

En un sentido muy general, la expresión anterior corresponde a un costo multiplicado por una frecuencia, expresión clásica en los seguros de vida.

La ecuación (5.9) aunque útil, puede ser llevada a un mecanismo más simple que es el que comúnmente se utiliza en el mercado mexicano. Este mecanismo consiste en obtener mediante factores, el aumento o disminución que representa la elección de determinado Deducible  $c_i$  y Coaseguro  $d_j$ .

El cambio porcentual que representa en el costo de la prima, al elegir un Coaseguro distinto al del "Plan Básico", puede ser determinado por:

$$\frac{P_{x,g}^{c_i,d}}{P_{x,g}^{c,d}} = \frac{q_i^g \frac{C_{c_i,d}}{C_{c,d}} \bar{s}(x,g)^{GMM}}{q_x^g \frac{C_{c,d}}{C_{c,d}} \bar{s}(x,g)^{GMM}} = \frac{C_{c_i,d}}{C_{c,d}} \quad (5.10)$$

Esto significa que basta determinar el valor de los cocientes  $C_{c_i,d} / C_{c,d}$  para conocer cuanto disminuye o se incrementa la prima, por la elección de un Coaseguro distinto al del plan básico.

Está es la expresión básica que nos ayuda a generar una serie de factores denominados factores de Coaseguro  $F_i^c$ .

A continuación se presentan los valores obtenidos, para los factores de Coaseguro, considerando un plan base con Coaseguro del 10%.

$c_i$	$F_i^c$
5%	1.0555
10%	1.0000
15%	0.9444
20%	0.8888
25%	0.8333
30%	0.7778
35%	0.7221
40%	0.6666
45%	0.6111
50%	0.5556

Es claro que a medida que se incrementa el valor del Coaseguro, disminuye el costo de la prima respecto del plan base y viceversa, independientemente de cual haya sido el costo de dicho plan.

El mismo razonamiento justifica que el cambio del valor del Deducible respecto al del "Plan Básico" puede ser expresado a través de factores denominados *Factores de Deducible*  $F_i^d$ .

A continuación se presentan los valores obtenidos, para los *Factores de Deducible*, considerando un "Plan Básico" con Deducible de \$ 2,000 (ver anexo 3, TABLA 2).

Deducible	Prorrateado
1,000	1.1925
2,000	1.0000
5,000	0.7456
10,000	0.5531
15,000	0.4405
20,000	0.3606
30,000	0.3100
40,000	0.2672
50,000	0.2301
60,000	0.2216
70,000	0.2133
80,000	0.2053
90,000	0.1974
100,000	0.1898
200,000	0.1824
300,000	0.1752
400,000	0.1682
500,000	0.1613
600,000	0.1546
700,000	0.1481
800,000	0.1417
900,000	0.1355
1,000,000	0.1294

La suma asegurada, es uno de los elementos más por el que puede optar el Asegurado, y en el caso que sea distinta a la del "Plan Básico", nace la necesidad de saber como se modifica la prima. En este caso se puede aplicar la fórmula (5.10) extendiendo su generalidad a una variable más.

En efecto:

$$\frac{P_{x,g}^{c,d,B_i}}{P_{x,g}^{c,d,B}} = \frac{q_x^R \frac{C_{c,d,B_i}}{C_{c,d,B}} \bar{s}(x,g)^{GMM}}{q_x^R \frac{C_{c,d,B}}{C_{c,d,B}} s(x,g)^{GMM}} = \frac{C_{c,d,B_i}}{C_{c,d,B}} \quad (5.11)$$

es decir, el cambio en la elección de una suma asegurada distinta a la del plan base, implica un cambio en el valor de la prima que en términos porcentuales puede ser visto como un factor, definamos dicho factor como  ${}^{GMM}F_i^B$ , entonces:

$${}^{GMM}F_i^B = \frac{C_{c.d.B_i}}{C_{c.d.B}}$$

Así puede determinarse una serie de factores de acuerdo al volumen de suma asegurada contratado.

Ejemplo: Si consideramos las tasas de morbilidad y los montos reclamados promedio anteriores, se obtienen las siguientes primas netas (o de riesgo).

#### Primas Netas

Edad	Hombres	Mujeres
00-19	1,592	1,316
20-24	1,996	2,319
25-29	2,181	2,465
30-34	2,271	3,233
35-39	2,800	3,531
40-44	3,493	4,890
45-49	4,234	5,060
50-54	6,378	5,694
55-59	8,015	6,178
60-64	10,841	9,472
65-69	20,400	13,214
70-74	29,134	21,566
75-79	43,852	34,796
80 y +	53,599	53,473

Se muestra a continuación, a manera de ejemplo, los valores obtenidos, para un plan base cuya suma asegurada es de \$ 2'000,000 (ver anexo 4).

$B_i$	$F_i^B$
100,000	0.8755
200,000	0.8950
300,000	0.9120
400,000	0.9270
500,000	0.9403
600,000	0.9524
700,000	0.9635
800,000	0.9736
900,000	0.9830
1,000,000	0.9918
2,000,000	1.0000

Finalmente se puede establecer que la prima de riesgo para un Seguro de Gastos Médicos Mayores está definida por seis conceptos, la frecuencia de los siniestros, el monto promedio de las reclamaciones, el factor de Coaseguro, el factor de Deducible, el factor de suma asegurada y el factor por regionalización.

$${}^{GMM}P_{x,g}^{c,d} = q_x^k * \bar{s}(x, g)^{GMM} * F_i^d * F_i^c * F_i^B * F_i^R$$

Al respecto, conviene aclarar que los factores de suma asegurada, Deducible y Coaseguro, son 1 para el “Plan Básico”, mientras que el factor por regionalización, generalmente es 1 para el D.F. y en general para el área metropolitana, tal como se definió en el apartado “regionalización”.

Tomando como ejemplo una persona de sexo masculino, de edad 40, Deducible de \$1,000 (cuyo factor es 1.2437), Coaseguro del 25% (cuyo factor corresponde a 0.94) y suma asegurada de \$1,000,000 (cuyo factor es 0.9983) y una prima definida para el Distrito Federal (dicho factor para el D.F. es igual a 1), la prima de riesgo es:

$$P_{40,m} = (0.0761) * (15,580) * (0.94) * (1.2437) * (0.9983) * (1) = \$1,383.76$$

El mismo cálculo pero para una persona de sexo femenino nos da una prima de:

$$P_{40,f} = (0.1216) * (12,897) * (0.94) * (1.2437) * (0.9983) * (1) = \$1,830.33$$

Considerando las mismas hipótesis del ejemplo anterior, calculamos la prima de riesgo para un seguro que se emitirá en la ciudad de: Puebla (el “factor por regionalización” para ésta ciudad es 0.5698), la prima resultante es:

$$P_{40,m} = (0.0761) * (15,580) * (0.94) * (1.2437) * (0.9983) * (0.5698) = \$768.47$$

El mismo cálculo pero para una persona de sexo femenino nos da una prima de:

$$P_{40,f} = (0.1216) * (12,897) * (0.94) * (1.2437) * (0.9983) * (0.5698) = \$1,042.92$$

De acuerdo a lo expuesto en la presente sección, se puede concluir que la prima de riesgo de un Seguro de Gastos Médicos Mayores, se integra de seis partes, la frecuencia de siniestralidad, el monto promedio de los siniestros, el factor de Deducible, el factor de Coaseguro, el factor de suma asegurada y el factor por regionalización.

# Tercera Parte

## EL SEGURO DE SALUD

### Capítulo Octavo

#### 8.1 Las Condiciones Contractuales

En un contrato de seguro, los compromisos que adquieren tanto la Aseguradora como el Asegurado quedan establecidos en una documentación contractual conocido con el nombre de póliza de seguro. El contenido de la documentación contractual de un Seguro de Salud está constituido por cláusulas que tienen como propósito establecer las condiciones legales, así como las aclaraciones y alcances del contrato de seguro. Las cláusulas que constituyen un contrato de seguro son de diversa índole, mientras que algunas son tomadas directamente de la Ley Sobre el Contrato de Seguro, otras son incluidas por la institución con la finalidad de definir conceptos, hacer aclaraciones, hacer exclusiones o dar orientación.

En el presente capítulo se establecen las cláusulas más comunes en la práctica de los Seguros de Salud y se ha tratado de darles una clasificación, a fin de que se tenga una mejor concepción de éstas.

Es importante mencionar que por ser un seguro con un desarrollo reciente, sus bases contractuales tendrán cambios que se efectuarán a medida que surgen problemas o necesidades en la práctica.

#### 8.2 Cláusulas de Conceptos Generales

Como se mencionó anteriormente, las cláusulas de conceptos generales tienen como finalidad definir o explicar conceptos que son de aplicación general en la documentación contractual y que le sirven a los Asegurados para una mejor comprensión de las demás cláusulas. También es importante la inclusión de este tipo de cláusulas ya que sirven de base para resolver controversias en los casos de litigios, en cuyo defecto cuando un concepto no está definido, quedan a interpretación de las partes en conflicto, las que harán las interpretaciones muy posiblemente distintas, obedeciendo a sus propios intereses.

**Asegurado:** La o las personas cubiertas por el plan de salud.

**Copago:** Cantidad previamente establecida que el Asegurado deberá pagar por un servicio específico que reciba, siempre y cuando dicho servicio lo requiera, dicha cantidad, puede estar dada como un porcentaje del costo del servicio o como una cantidad fija. El Asegurado deberá cubrir este pago al momento de recibir la atención o servicio. Un listado específico y detallado de los Copagos a cubrir por el Asegurado aparece en la carátula de la póliza. Se establece con el fin de que el Asegurado valore el servicio y racionalice su utilización. El Copago reduce el costo neto del Servicio.

**Período de Beneficio:** En caso de la no-renovación de la Póliza, las reclamaciones procedentes ocurridas durante la vigencia del seguro, seguirán cubiertas de acuerdo a lo siguiente:

Para todos los beneficios, excepto Gastos Médicos Mayores (hospitalización), hasta el agotamiento del Beneficio Máximo contratado o hasta 52 semanas después de concluida la cobertura, lo que ocurra primero.

Para Gastos Médicos Mayores (cobertura de hospitalización) hasta el agotamiento del Beneficio Máximo o hasta 104 semanas después de concluida la cobertura, lo que ocurra primero.

**Médico de Cuidados Primarios (MCP):** Es el Médico Personal del Asegurado, pudiendo ser un médico general, familiar o pediatra, responsable de coordinar todos aspectos de su atención médica, así mismo, es el responsable del mantenimiento o recuperación de la salud del Asegurado, también incluye las autorizaciones o referencias a especialistas, hospitales y demás Servicios como laboratorios, farmacias, imagenología, etc.

**Odontólogo de Cuidados Primarios:** Es el encargado de mantener la salud dental del Asegurado.

**Adendum:** Documento que forma parte del contrato, modificando o adicionando condiciones.

**Carátula del Contrato:** Documento que forma parte del contrato el cual contiene las características del plan contratado, la relación de los Servicios Médicos y los Asegurados que tienen derecho a los mismos.

**Casos Crónicos:** Aquellos padecimientos de larga evolución y que por su naturaleza requieren de vigilancia y estricto control médico permanente.

**Clínica Médica:** Centro de consulta de primer contacto, de especialidades básicas, diagnóstico y Servicios para la atención o prevención de la salud.

---

**Compañía:** Institución Aseguradora especializada en comercializar Seguros de Salud, misma que será responsable de otorgar los Servicios contratados a través de sus clínicas y generalmente con el apoyo de una Red de Prestadores de Servicios.

**Contratante:** Persona que contrata los Servicios Médicos con la Compañía y quién es responsable de cubrir el costo de la prima del Plan de Salud.

**Costo:** Contraprestación pagada por el Contratante por los Servicios Médicos y gastos hospitalarios contratados con la Compañía.

**Enfermedad:** Cualquier alteración de la salud del Asegurado provocada por causas anormales, internas o externas, que amerite algún Servicio Médico.

**Hospitalización:** Estancia continua en una clínica, hospital o sanatorio, comprobable y justificada para el padecimiento prestado. El tiempo de estancia corre a partir del momento en que el Asegurado ingresa como paciente interno a la institución.

**Plan:** Conjunto de Servicios contratados por el Contratante.

**Red Médica:** Grupo de Médicos que han celebrado convenio con la Aseguradora para otorgar un Servicio a sus Asegurados.

**Red de Prestadores de Servicio:** Conjunto de proveedores que incluyen médicos especializados hospitales, laboratorios, farmacias, casas de ortopedia, etc., los cuales han establecido convenio con la Aseguradora para dar Servicio externo a la Clínica Médica para complementar la atención a las necesidades de la salud de los Asegurados.

**Relación de Servicios:** Lista de Servicios contratados, la cual especifica el Copago para cada uno de ellos, misma que se encuentra en la carátula del contrato.

**Servicios:** Conjunto de atenciones médicas que ofrece la Compañía agrupadas por sus características para otorgar la atención médica.

**Urgencia Médica:** Situación o cambio profundo que desequilibra la función normal del organismo, y que puede poner en peligro la vida del Asegurado o bien causar trastornos severos y permanentes en los diferentes órganos del cuerpo.

### 8.3 Cláusulas de Conceptos Técnicos

**Accidente:** Acontecimiento proveniente de una causa externa, súbita, fortuita y violenta que produce lesiones corporales en la persona del Asegurado. No se considera accidente, cualquier lesión corporal provocada intencionalmente por el Asegurado.

**Copago:** Cantidad previamente establecida que el Asegurado, deberá pagar por un Servicio específico que reciba, siempre y cuando dicho Servicio lo requiera. El Asegurado deberá cubrir este pago al momento de recibir la atención o Servicio. Un listado específico y detallado de los Copagos a cubrir por el Asegurado aparece en la carátula de la póliza.

**Padecimientos Preexistentes:** Son aquellas enfermedades o padecimientos cuyos síntomas o signos se manifestaron antes del inicio de cobertura para cada Asegurado. También se consideran preexistentes los padecimientos o enfermedades diagnosticados previamente al inicio de cobertura, o aquéllos por los que se hayan erogado gastos antes de la fecha de inicio de cobertura para cada Asegurado.

**Período al Descubierta:** Tiempo durante el cual la póliza no está pagada. Empieza al día siguiente de haberse terminado el período de gracia y termina al momento de recibir el pago completo de la prima, o de la fracción previamente pactada. No se pagarán las reclamaciones por enfermedades o accidentes cuyos síntomas o signos hayan iniciado durante este período.

**Período de Espera:** Es el tiempo ininterrumpido que debe tener la póliza de vigencia para que sean cubiertos algunos padecimientos excluidos al inicio de la misma. Cabe destacar que cuando una póliza se emite (no aplica en caso de renovación), existe un período de espera de treinta días, para el caso de enfermedades cubiertas.

**Período de Gracia:** Lapso de 30 días naturales que tiene el Contratante para liquidar el total de la prima o cada una de las parcialidades pactadas en el contrato. Durante este período el Asegurado gozará de la cobertura de su póliza, sin embargo al momento del Servicio el monto de la prima al descubierto, será descontado.

**Primas:** El monto de la prima es la suma de las primas correspondientes a cada uno de los Asegurados de acuerdo a su ocupación, sexo y edad en la fecha de inicio de vigencia. Se aplicarán las tarifas que estén en vigor precisamente en esa fecha. La prima vence en el momento de la celebración del contrato.

**Suma Asegurada ó Beneficio Máximo:** Cantidad que ofrece el plan como límite máximo de responsabilidad que pagará la Aseguradora al Asegurado, a consecuencia de cualquier reclamo o reclamos por accidente o enfermedad cubierto por la póliza.

**Vigencia:** Período de validez del contrato, solo que se mencione expresamente otra duración, el contrato será válido por un año contado a partir de la fecha que aparece en la carátula de la póliza.

**Inicio de Cobertura:** Fecha en que el Asegurado es dado de alta en una póliza de Seguro de Salud con la Aseguradora. A partir de esta fecha se determina la antigüedad de cada uno de los Asegurados, siempre y cuando renueven la póliza con la Aseguradora con vigencias sucesivas ininterrumpidas.

Si la póliza se cancela o no se renueva, el Asegurado perderá su antigüedad. Si el Asegurado decide contratar nuevamente en el futuro su póliza, la nueva fecha de alta será considerada como inicio de cobertura.

**Solicitud:** Documento oficial que forma parte del contrato de seguro, por medio del cual el solicitante da a conocer a la Aseguradora sus necesidades de cobertura, el cual sirve para la apreciación del riesgo y para la emisión de la póliza, además de ser un documento público con valor jurídico pleno. Cabe señalar que desde el punto de vista técnico, así como jurídico este documento es de suma importancia para la Aseguradora.

**Prima Neta:** Es la prima anual sin incluir derecho de póliza e impuestos.

**Prima Neta Devengada:** Es la parte proporcional de la prima neta pagada que corresponde al tiempo transcurrido entre la fecha de inicio hasta el momento actual.

**Prima Neta no Devengada:** Es la diferencia entre la prima neta pagada y la prima neta devengada.

**Prima a Prorrata:** Es la parte proporcional de la prima de tarifa anual correspondiente a un período de tiempo menor al cual cubre el recibo.

**Prima de Riesgo:** Es el costo que tiene el Seguro de Salud, sin considerar los gastos por concepto de recargos para gastos (de administración y adquisición) y utilidad.

**Médico de Cuidados Primarios (MCP) ó Médico de Cabecera:** Médico que pertenece a la Clínica Médica, seleccionado previamente por el Asegurado para ser el responsable del mantenimiento o recuperación de la salud. pudiendo ser un médico general, familiar o pediatra, responsable de coordinar todos los aspectos de su atención médica, incluyendo las autorizaciones o referencias a especialistas, hospitales y demás Servicios como laboratorios, farmacias, imagenología, etc.

**Odontólogo de Cuidados Primarios:** Es el encargado de mantener la salud dental del Asegurado.

**Casos Crónicos:** Aquellos padecimientos de larga evolución y que por su naturaleza requieren de vigilancia y estricto control médico permanente.

**Costo:** Contraprestación pagada por el Contratante por los Servicios Médicos y gastos hospitalarios contratados con la Compañía.

**Enfermedad:** Cualquier alteración de la salud del Asegurado provocada por causas anormales, internas o externas, que amerite algún Servicio Médico.

**Hospitalización:** Estancia continua en una clínica, hospital o sanatorio, comprobable y justificada para el padecimiento prestado. El tiempo de estancia corre a partir del momento en que el Asegurado ingresa como paciente interno a la institución.

**Padecimientos Preexistentes:** Aquellos cuyos síntomas o signos se manifestaron antes del inicio del plan para cada Asegurado, se encuentren o no declarados en la solicitud del contrato, o aquellos por los cuales se hayan efectuado gastos o realizado un diagnóstico que señale que dichos síntomas o signos tuvieron inicio en fecha anterior a la contratación del plan, cualquiera que sea su causa o complicación.

**Red Médica:** Conjunto de Proveedores de Servicios Médicos Especializados (médicos, hospitales, laboratorios, farmacias, casas de ortopedia, etc.) que dan Servicio externo a la Clínica Médica para complementar la atención a las necesidades de la salud de los Asegurados.

**Relación de Servicios:** Lista de Servicios contratados, la cual especifica el Copago para cada uno de ellos, misma que se encuentra en la carátula del contrato.

**Servicios:** Conjunto de atenciones médicas que ofrece la Compañía agrupadas por sus características para otorgar la atención médica.

**Urgencia Médica:** Situación o cambio profundo que desequilibra la función normal del organismo, y que puede poner en peligro la vida del Asegurado o bien causar trastornos severos y permanentes en los diferentes órganos del cuerpo.

**Vigencia:** Período de validez del contrato.

**Reembolso:** Únicamente se pagarán por reembolso los Servicios otorgados al Asegurado por consecuencia de una urgencia cubierta en el contrato. Si el reembolso del Servicio es aceptado por la Compañía, ésta reintegrará al propio Asegurado el monto que corresponda.

El reembolso se pagará siempre y cuando se encuentre pagado el contrato al momento en que él Asegurado solicite dicho reembolso. En ningún otro caso se pagará por reembolso.

**Inicio de los Servicios:** La fecha de inicio de los Servicios será a los tres días laborables siguientes a la fecha de aceptación de la solicitud.

A partir de esta fecha se determinará la antigüedad de cada uno de los Asegurados, siempre y cuando renueve el contrato con la Compañía con vigencias sucesivas ininterrumpidas.

**Vigencia:** La duración de la vigencia del Contrato será la que se indica en la carátula del mismo, la cual iniciará a partir de la fecha que se indica en ése mismo documento.

**Renovación:** Los Asegurados incluidos en el Contrato cuentan con una garantía de renovación vitalicia.

El Asegurado perderá la garantía de renovación cuando:

- a).- La Compañía compruebe que hubo dolo o mala fe.
- b).- El Contrato se encuentre cancelado por falta de pago.

**Ajuste Anual:** La Compañía se reserva el derecho de hacer un ajuste anual en el costo y condiciones de los Servicios Médicos contratados en el contrato, debiendo dar aviso por escrito al Contratante 30 días naturales antes del inicio de vigencia que contemplará dicho ajuste.

~~En caso de no desear la renovación para dicha vigencia, el Asegurado deberá dar aviso por escrito de la cancelación del Contrato a más tardar 10 días naturales antes del inicio de vigencia.~~

**Suspensión de Servicios por Falta de Pago:** La Compañía estará obligada a otorgar los Servicios amparados por el Contrato, siempre y cuando éste se encuentre vigente y pagado. La Compañía suspenderá el Servicio al Asegurado en forma inmediata en la fecha de vencimiento del pago correspondiente en el caso en que éste no fuera cubierto. El Servicio se reinstalará en forma automática al momento de realizar el pago correspondiente siempre y cuando éste se realice dentro de los 30 días naturales posteriores a la fecha de vencimiento de dicho pago.

**Cancelación Automática del Contrato:** El Contrato se cancelará automáticamente cesando cualquier derecho u obligación por cualesquiera de las partes, una vez transcurridos 30 días naturales a partir de la fecha de vencimiento del recibo correspondiente.

**Reactivación del Contrato:** El Asegurado podrá reactivar el Contrato cuando éste haya sido cancelado automáticamente siempre y cuando no hayan transcurrido 30 días naturales a partir de la fecha de cancelación, siendo requisito indispensable que el Asegurado presente el cuestionario médico de reactivación de contrato.

La Compañía se reserva el derecho de rechazar la aceptación del Asegurado de acuerdo a los resultados del cuestionario de reactivación del Contrato.

**Intereses Moratorios:** En caso de que el pago correspondiente no se haya cubierto en la fecha de vencimiento del mismo, el Contratante estará obligado a pagar a la Compañía un interés moratorio al reinstalar el Servicio o reactivar el Contrato.

Este interés será del 5% sobre el pago vencido.

**Cancelación Voluntaria:** En caso de cancelación voluntaria del Contrato o la baja de alguno de los Asegurados, el Contratante deberá dar aviso por escrito a la Compañía.

La Compañía estará obligada a devolver el 75% del costo correspondiente de la fecha de cancelación a la fecha de fin de vigencia del Contrato siempre y cuando éste se encuentre pagado.

En ningún caso se tramitarán cancelaciones retroactivas.

**Jurisdicción:** Para la interpretación, controversia y cumplimiento del Contrato, el Contratante y la Compañía se someterán a la jurisdicción y competencia de los tribunales de la Ciudad de México, Distrito Federal, renunciando expresamente al fuero que por sus domicilios presentes o futuros les corresponda o pudieran corresponder.

# Capítulo Noveno

## COBERTURAS

Al igual que en el Seguro de Gastos Médicos Mayores, en el Seguro de Salud algunos padecimientos no están cubiertos y otros requieren de un período de espera, además de que en general los Aseguradores establecen convenios con proveedores, denominados generalmente "Prestadores de Servicios", como son hospitales, redes de médicos, farmacias, laboratorios, etc., por otro lado, las "*Reglas para la Operación del Seguro de Salud*", publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 24 de mayo de 2000, establecen la posibilidad de que las Aseguradoras que comercialicen éste tipo de Seguros, podrán contar también con instalaciones propias para otorgar un mejor Servicio, es decir se puede evitar el intermediarismo con médicos, hospitales, etc., todo esto con el fin otorgar la máxima protección tanto médica como de costos que los Seguros de Salud deben brindar.

Actualmente existen diferentes planes diseñados para brindar la protección acorde a las necesidades de los Asegurados.

Los planes de Salud, cuentan con ciertas características conocidas como coberturas que de acuerdo a su integración establecen los diferentes planes que se adaptan a las necesidades del Asegurado, es decir éste tipo de Seguros se contratan en base a coberturas, debido principalmente a que algunas coberturas, el Copago aplica como Deducible, es decir como una cantidad fija, mientras que en otras, éste opera como Coaseguro (como un porcentaje del costo del Servicio). En ese sentido y para éstas coberturas, el desarrollo técnico es idéntico al del Seguro de Gastos Médicos Mayores.

Por lo anterior es importante establecer las coberturas y definiciones que implican establecer los límites y alcances de un Plan de Salud.

El contrato de seguro contenido en la póliza, cubre los gastos mencionados a continuación que se realicen a consecuencia de tratamientos indicados por el Médico de Cabecera ó Medico de Cuidados Primarios, debido a algún accidente o enfermedad, cubiertos.

## 9.1 Conceptos de Coberturas

### 1. - Prevención y Mantenimiento de la Salud:

- ✓ Campañas Educativas de Prevención y Mantenimiento de la Salud.
- ✓ Inmunizaciones básicas para infantes: BCG (Tuberculosis), Polio, Tetramune (Difteria, Tosferina, Tétanos y Hemófilus Influenza), Hepatitis A y B, Triple Viral MMR (Sarampión, Rubiola y Paperas), refuerzo de Tétanos y Difteria a partir de los 12 años.
- ✓ Atención de infantes, desde su nacimiento hasta los 14 años.
- ✓ Atención para la conservación de la salud para mayores de 14 años.
- ✓ Detección oportuna de cáncer ginecológico (examen de mama y Papanicolau), campañas de detección oportuna de diabetes, cáncer e hipertensión.
- ✓ Atención médica en consultorio del Médico de Cuidados Primarios.
- ✓ Educación y planificación familiar, (dispositivo intrauterino, salpingoclasia y vasectomía).
- ✓ Atención en consultorio con Médicos Especialistas.

### 2. - Hospitalización:

Se cubre lo que sea a consecuencia de un accidente o enfermedad cubiertos que provoque el internamiento del Asegurado en un Hospital o Sanatorio, incluyendo entre otros:

- ✓ Gastos de Hospital o Sanatorio por el internamiento del Asegurado por motivos quirúrgicos y no quirúrgicos, representados por el costo de habitación privada estándar, alimentos del paciente, gastos de anestesia y gastos inherentes al tratamiento médico.
- ✓ Hospitalización no quirúrgica.
- ✓ Cirugía ambulatoria y cirugía menor.
- ✓ Honorarios por consultas del Médico Tratante durante la hospitalización en el hospital o sanatorio.
- ✓ Honorarios por intervención quirúrgica de cirujanos y ayudantes (de acuerdo a la Tabla de Honorarios Médicos).
- ✓ Honorarios del anestesiólogo.
- ✓ Medicamentos de uso intrahospitalario. Se cubrirán todos los medicamentos requeridos por el paciente durante su estancia en el hospital y hasta tres días después de darse de alta, sin el Copago correspondiente, siempre que sean prescritos por su Médico Tratante.
- ✓ Sala de operaciones, terapia intensiva, intermedia y de recuperación.
- ✓ Consumo de oxígeno.
- ✓ Transfusiones de sangre, aplicación de plasma y suero.
- ✓ Honorarios de Enfermera de Cuidados Especiales, siempre y cuando, dicho Servicio sea prescrito por el Médico Tratante y de acuerdo a la Tabla de Honorarios Médicos.
- ✓ Compra o renta de aparatos especiales ortopédicos, excepto la reposición de aquellos aparatos ortopédicos ya existentes a la fecha del accidente.
- ✓ Medicina física y de rehabilitación, cuando sea considerado indispensable por el Médico Tratante.

- ✓ Tratamiento con terapia radioactiva, quimioterapia, fisioterapia, hidroterapia e Inhaloterapia.
- ✓ Renta de equipo para recuperación (silla de ruedas, muletas, etc.).
- ✓ Tratamiento quirúrgico de nariz y/o senos paranasales que sean originados por enfermedad o accidente ocurrido durante la vigencia de la póliza.
- ✓ Transporte de Ambulancia Terrestre.
- ✓ Servicio de Urgencias las 24 horas del día.
- ✓ Tratamientos médicos quirúrgicos de carácter reconstructivo, no estético, que resulten indispensables, a consecuencia únicamente en caso de accidente.
- ✓ Gastos de prótesis ortopédicas, mamarias, oculares, valvulares o de cualquier otro tipo (excepto las ya existentes a la fecha del accidente).
- ✓ Planificación familiar definitiva (vasectomía y salpingoclasia).

### **3. - Maternidad:**

Período de espera de 10 meses de cobertura previa y continua en el Plan de Seguro.

- ✓ Cuidados de Maternidad (parto o cesárea).
- ✓ Consulta Prenatal.
- ✓ Servicios de ginecología.
- ✓ Cuidados del recién nacido.
- ✓ Padecimientos congénitos de los hijos nacidos durante la vigencia de la póliza.
- ✓ Complicaciones del embarazo y del parto.

### **4. - Servicios Odontológicos:**

- ✓ Consulta al dentista, incluye aplicación tópica de flúor en infantes.
- ✓ Profilaxis (limpieza) e instrucciones de higiene bucal.
- ✓ Examen oral de diagnóstico y plan de tratamiento.
- ✓ Radiografías.
- ✓ Curación y obturación de amalgamas.
- ✓ Extracciones simples.
- ✓ Drenaje de absceso.
- ✓ Tratamientos dentales, alveolares o gingivales indispensables a consecuencia de un accidente.

### **5. - Servicios Auxiliares de Diagnóstico:**

- ✓ Análisis de laboratorio.
- ✓ Electrocardiogramas.
- ✓ Estudios de Rayos X e Imagenología.
- ✓ Estudios de Histopatología.
- ✓ Estudios Audiológicos.
- ✓ Pruebas respiratorias.
- ✓ Electroencefalogramas.
- ✓ Examen de la vista.
- ✓ Isótopos Radioactivos.

## 6. - Medicamentos en Consulta Externa (con límite anual por Asegurado):

- ✓ Medicamentos prescritos por un Médico de Cuidados Primarios.
- ✓ Medicamentos prescritos por un Médico Especialista.
- ✓ Medicamentos prescritos por su Odontólogo de Cuidados Primarios.

## 9.2 Servicios

### i. Consulta con Médico de Cabecera:

Es la atención proporcionada por el Médico de la Clínica Médica, el cual es seleccionado por el Asegurado para ser responsable del control y seguimiento de su salud.

A través de esta consulta se pretende detectar oportunamente cualquier alteración de la salud, solucionar cualquier malestar y, en caso de ser necesario, direccionar al Asegurado con el especialista adecuado.

El Médico de Cabecera podrá ser alguno de los siguientes:

- **Pediatra.-** La edad máxima es generalmente hasta 16 años cumplidos. A partir de los 12 años, se puede visitar al médico integral.
- **Médico Integral.-** Éste médico, puede ser familiar o general.
- **Gineco-Obstetra.-** Para la atención de mujeres mayores de 14 años de edad. El contar con un ginecólogo, no elimina la necesidad de contar con un Médico Integral para la atención médica.

Para la atención de Asegurados incluidos en el programa de casos crónicos, su Médico de Cabecera será el especialista más adecuado para la atención de su caso.

La consulta con el Médico de Cabecera, será proporcionada dentro de las Clínicas Médicas, y deberá cubrirse el Copago indicado en la relación de Servicios.

### ii. Consulta de Especialidad

Es la visita del Asegurado a un médico de la Clínica Médica o de la Red Médica para la atención de padecimientos cuya solución requiere medicina de especialidad.

Esta consulta, deberá ser canalizada por medio de un pase otorgado por el Médico de Cabecera.

Al recibir éste Servicio se deberá cubrir el Copago correspondiente.

### iii. Urgencias

Se dará atención en caso de urgencia médica, entendiéndose como tal la situación o cambio profundo que desequilibra la función normal del organismo, y que puede poner en peligro la vida o bien causar trastornos severos y permanentes en los diferentes órganos del cuerpo.

Ejemplo de urgencias:

- Paro cardiaco.
- Paro respiratorio.
- Convulsiones.
- Inconsistencia.
- Quemaduras de tercer grado.
- Fractura expuesta.
- Ingestión de sustancias tóxicas.
- Dificultad severa para respirar.
- Obstrucción de vías respiratorias, producidas por cuerpos extraños.
- Traumatismos en cráneo con pérdida de conocimiento.
- Traumatismos en tórax con dolor intenso.
- Traumatismos en abdomen con dolor intenso.
- Paciente con asma que tiene dificultad para respirar o con ataques repetidos que no se controlan con medicamento.
- Complicaciones de cirugía reciente.
- Abdomen agudo.

Este Servicio será brindado en hospitales de la Red Médica, y al recibir la atención se deberá cubrir el Copago indicado en la Relación de Servicios. En caso de que la urgencia derive en una hospitalización se aplicarán las condiciones de este Servicio.

En todos los casos en que la atención por este concepto se brinde en algún hospital fuera de la Red Médica, el pago de los gastos erogados por este Servicio quedará a cargo del Asegurado, mismo que previa valoración de la Compañía y contra presentación del informe médico le será reembolsado, descontando el Copago correspondiente y hasta por el límite del Servicio especificado en la carátula del contrato.

#### **iv. Apoyos de Diagnóstico**

Son los estudios de laboratorio y/o gabinete otorgados al Asegurado que sirven como apoyo para la determinación del diagnóstico. El Asegurado tendrá derecho únicamente a la realización de los estudios y/o análisis indicados por el Médico Tratante de la Clínica Médica o de la Red Médica contra entrega del formato para el otorgamiento de éste Servicio. Al recibir ésta atención, se deberá cubrir el Copago indicado en la carátula del Contrato.

Éstos Servicios se otorgan únicamente dentro de la Clínica Médica o en su caso con proveedores que pertenecen a la Red Médica.

Los estudios especializados deberán estar plenamente justificados y deberán ser programados. Entre estos estudios, se encuentran los siguientes:

- Tomografía Axial
- Resonancia Magnética
- Radioterapia
- Medicina Nuclear
- Endoscopia
- Mastografía
- Ecocardiografía
- Ecografía de ojo y arterografía de retina
- Hemodinamia
- Hemodiálisis

#### **v. Medicamentos**

Se surtirán únicamente los medicamentos que indique el médico para el tratamiento de los Asegurados, cubriendo el Copago correspondiente indicado en la carátula del Contrato.

Este Servicio se otorgará a través de la farmacia ubicada dentro de la Clínica Médica o en su caso en las farmacias que pertenecen a la Red Médica, surtiendo los medicamentos contra la presentación de la credencial de Asegurado de la Compañía y entrega del formato correspondiente para éste Servicio el cual deberá ser extendido por el Médico Tratante de la Clínica Médica o de la Red Médica.

## **vi. Otros Servicios Ambulatorios**

Es la atención otorgada por la Clínica Médica o en su caso por proveedores de la Red Médica como apoyo para facilitar la recuperación o rehabilitación del Asegurado. Al recibir cualquiera de éstos Servicios se deberá cubrir el Copago indicado en la Relación de Servicios.

Estos Servicios son:

- **Fisioterapia:**

Los Asegurados tendrán derecho a éste Servicio siempre y cuando sea indicado por el Médico Tratante, en caso de lesiones que puedan generar invalidez y/o recuperación tardía.

Éstas terapias físicas pueden ser postoperatorias o a causa de un accidente, y con base en ejercicios, ultrasonido o terapia con calor, etc.

Estos Servicios sólo se otorgan dentro de la Clínica Médica o en su caso con proveedores que pertenecen a la Red Médica, contra entrega del formato correspondiente a éste Servicio.

- **Apoyos Paramédicos:**

Son apoyos o recursos complementarios al tratamiento médico para facilitar la recuperación o el traslado del paciente, tales como:

- ✓ Servicio de ambulancia de traslado
- ✓ Cuidados en casa (Home Care)
- ✓ Suministro de oxígeno

El Servicio de apoyos paramédicos, se otorgará previa valoración de la Compañía. En el caso del Servicio de ambulancias, se proporcionará previa autorización de la Compañía.

- **Suministro de Aparatos de Prótesis y Ortopedia:**

**Aparatos de Prótesis:**

Se otorgarán en caso de accidente que no sean de trabajo o enfermedades no profesionales, y previa valoración de la Compañía. Los aparatos de prótesis se pueden suministrar cuando las limitaciones físico orgánicas impidan al Asegurado desarrollar adecuadamente sus funciones.

La prótesis dental se otorga por accidente o cuando a falta de ella se generen frecuentes alteraciones gastrointestinales o procesos infecciosos generalizados.

El Asegurado absorberá el gasto por mantenimiento, pérdida, destrucción o mal uso del aparato.

### **Ortesis:**

Se otorgará la ayuda ortésica como: bastones, muletas, andaderas, camas, férulas, collarines, etc., cuando a consideración de un médico de la Clínica Médica o de la Red Médica el Asegurado lo requiera. Las andaderas, muletas y camas se otorgan únicamente en préstamo a los Asegurados desde el comienzo de la enfermedad y hasta un plazo de 52 semanas. Si el padecimiento lo requiere, el plazo se ampliará a otras 52 semanas, máximo.

Los Asegurados, en etapa de crecimiento hasta los 16 años de edad, tienen derecho a plantillas médicas, los adultos no.

### **Endoprótesis:**

Son apoyos que facilitan o corrigen las funciones de órganos o de diferentes estructuras del cuerpo, tales como: articulaciones, marcapasos, etc.

Las endoprótesis se suministran siempre y cuando el tipo de lesiones o alteraciones ponga en peligro la vida del Asegurado o afecte en forma importante la función de alguno de sus órganos, éstas deberán ser indicadas por el médico de la Clínica Médica o en su caso de la Red Médica.

### **vii. Cirugía Ambulatoria**

Como Cirugía Ambulatoria, se entenderá toda intervención quirúrgica la cual a consideración de Médico Tratante no requiere una hospitalización mayor a 12 horas.

Este Servicio será canalizado por el médico de la Clínica Médica o de la Red de Médica y al recibir la atención se deberá cubrir el Copago indicado en la Relación de Servicios. la atención será brindada por hospitales o clínicas de la Red Médica.

Los Servicios a que se tiene derecho son:

- Atención médica, incluyendo Servicios de enfermería.
- Atención quirúrgica.
- Derecho a quirófano, anesthesiólogo, sala de terapia y sala de recuperación.
- Estudios de laboratorio y gabinete dentro del hospital o clínica.
- Medicamentos dentro del hospital indicados por el Médico Tratante.
- Otros apoyos necesarios dentro del hospital indicados por el Médico Tratante.

### **viii. Cirugía Hospitalaria**

Como tal se entenderá toda intervención quirúrgica que tenga como consecuencia una hospitalización mayor a 12 horas.

El Asegurado tiene derecho a hacer uso de éste Servicio cuando a juicio del Médico Tratante perteneciente a la Clínica Médica o a la Red Médica se requiera de la cirugía para restablecer o prevenir cualquier atención de la salud.

Al recibir este Servicio se deberá cubrir el Copago indicado en la Relación de Servicios y la atención será brindada en hospitales de la Red Médica por médicos pertenecientes a ésta.

Los Servicios hospitalarios a que se tiene derecho son:

- Atención médica, incluyendo servicios de enfermería.
- Atención quirúrgica.
- Derecho a quirófano, anesthesiólogo, sala de terapia y sala de recuperación.
- Estudios de laboratorio y gabinete dentro del hospital.
- Medicamentos dentro del hospital.
- Gastos de estancia en cuarto privado estándar, salvo cuando en la plaza no existan hospitales que cuenten con esa infraestructura.
- Alimentación del Asegurado durante el internamiento.
- Otros apoyos necesarios que señale el Médico Tratante previa autorización del Médico de Cabecera.

### **ix. Hospitalización sin Cirugía**

Los Asegurados tienen derecho al Servicio, cuando a juicio del Médico Tratante, perteneciente a la Clínica Médica o a la Red Médica, así lo amerite. La hospitalización podrá ser por la naturaleza del padecimiento que se presenta, por la realización de un tratamiento o por una urgencia.

Este se brindará en hospitales de la Red Médica y se deberá cubrir el Copago indicado para éste Servicio en la Relación de Servicios.

Los servicios hospitalarios a que se tiene derecho son:

- Atención médica, incluyendo servicios de enfermería.
- Apoyos de diagnóstico dentro del hospital.
- Gastos de estancia en cuarto privado estándar, salvo cuando en la plaza no existan hospitales que cuenten con esa infraestructura.
- Alimentación del Asegurado durante el internamiento.
- Otros apoyos necesarios que señale el Médico Tratante previa autorización del Médico de Cabecera.

## **x. Maternidad**

Mediante este Servicio, se proporcionará toda asistencia obstétrica que se requiera, así como atención al recién nacido mientras éste no haya egresado del hospital. Ésta atención deberá ser referida por el ginecólogo de la Clínica Médica y se otorgará en hospitales de la Red Médica quedando a cargo del Asegurado el Copago indicado en la carátula del contrato (el Copago de maternidad se aplicará en el evento hospitalario, mientras que en las consultas prenatales se aplicará el Copago de consulta con Médico de Cabecera).

Los Servicios a que se tiene derecho son:

- Consulta prenatal.
- Atención quirúrgica.
- Atención médica incluyendo Servicios de enfermería.
- Derecho a quirófano, anesthesiólogo, sala de terapia y sala de recuperación.
- Estudios de laboratorio y gabinete dentro del hospital.
- Medicamentos dentro del hospital.
- Atención obstétrica, incluyendo Servicio de cuna.
- Gastos de estancia en cuarto privado estándar, salvo cuando en la plaza no existan hospitales que cuenten con esa infraestructura.
- Alimentación del Asegurado durante el internamiento.
- Otros apoyos necesarios que señale el Médico Tratante previa autorización del Médico de Cabecera.

El gasto hospitalario y los honorarios médicos del parto o cesárea, se otorgan únicamente si la madre tiene al menos 10 meses continuos de haber contratado el Servicio.

## **xi. Servicio Dental de Primer Nivel**

Es la atención por parte de odontólogos especialistas de la Clínica Médica para recibir el diagnóstico y el tratamiento preventivo y/o curativo de los problemas dentales que el Asegurado presente, a través de los siguientes procedimientos:

- Consulta y diagnóstico.
- Profilaxis y técnica de cepillado.
- Aplicación de flúor para menores hasta 12 años de edad.
- Selladores de fosetas y fisuras.
- Obstrucción provisional.
- Obstrucciones con resinas fotopolimerisables y/o amalgamas.
- Pulpotomía.
- Endodoncia.
- Pericoronitis.
- Debridación o canalización de abscesos.
- Extracciones de piezas temporales y permanentes (no quirúrgicos).
- Radiografías intraorales.

Éste Servicio tendrá un límite de atención de 6 piezas dentales por año.

Al recibir éste Servicio el Asegurado deberá cubrir el Copago indicado en la Relación de Servicios.

Es importante señalar que en cualquier procedimiento no enunciado anteriormente, el Asegurado pagará el 100% del costo del Servicio.

### 9.3 Servicios Adicionales

**Emergencias en el Extranjero:** La Aseguradora otorgará el Servicio para la atención de una urgencia en el extranjero, hasta el límite máximo estipulado en los tabuladores UCR (Usual, Customary & Reasonable, de uso común, acostumbrado y razonable) del país donde se atiende. Una vez estabilizada la urgencia y controlada la condición patológica del paciente, dejará de operar éste Servicio para continuar su atención, en caso de ser necesario, en Territorio Nacional bajo las condiciones de los Servicios Básicos.

Edades de aceptación para éste Servicio son a partir de los 31 días de nacido y hasta los 64 años. En caso de renovación, el Asegurado podrá contar con protección vitalicia.

El monto del límite de éste Servicio para cualquier gasto originado por una urgencia en el extranjero será equivalente en Moneda Nacional a \$50,000 US dólares. El Copago para éste Servicio será equivalente en Moneda Nacional a \$50 US dólares.

**Exclusiones para este Servicio:** No se pagarán gastos originados por accidentes o enfermedades ocurridos en la República Mexicana o en país diferente a donde se atiende médicamente la urgencia, sus consecuencias o complicaciones, sean éstas o no el motivo de la estancia o del viaje.

No se pagarán gastos por:

- Servicios de enfermería fuera de hospital.
- Tratamientos de rehabilitación.
- Servicios originados por padecimientos preexistentes.
- Operación cesárea.
- Estudios e intervenciones quirúrgicas programadas dos días después de la urgencia médica, exceptuando las que sean consecuencia directa de la misma y cuya omisión ponga en peligro la vida del Asegurado.

La Aseguradora pagará el Servicio en Moneda Nacional al tipo de cambio a la venta estipulado por el Banco de México para esa Moneda y considerando como fecha, aquella en que se hayan erogado los gastos.

## 9.4 Endosos Opcionales

Se podrán otorgar a solicitud del Asegurado los siguientes endosos:

- **Endoso de Red Abierta:** Podrá el Asegurado elegir médicos distintos a la Red Médica, mediante el pago de la diferencia que resulte entre el tabulador y el costo del Servicio que le preste el médico. Este tipo de endoso, operará como reembolso.
- **Endoso de Franja Fronteriza:** Podrá el Asegurado elegir hospitales ubicados en la Franja Fronteriza, (100 Kms. desde la Frontera) mediante el pago de la prima correspondiente y el Copago respectivo. Este endoso operará vía reembolso.
- **Endoso de Deportes Peligrosos:** Ampara los riesgos para la práctica de deportes peligrosos, siempre y cuando se trate de una práctica amateur u ocasional. Excepto Boxeo, Lucha Libre, Lucha Grecorromana y Vuelo Delta.
- **Endoso de Inclusión de Servicio:** Se podrá incluir algún Servicio no considerado en la póliza como es lentes, dotación láctea.
- **Endoso de Inclusión de Padecimiento:** Se aceptarán los padecimientos preexistentes al momento de la contratación, previo análisis del riesgo.

### 9.4.1 Operación del Seguro de Salud

- 1.- La Aseguradora emite una Tarjeta de Identificación a los Asegurados.
- 2.- El Asegurado designa a su Médico de Cuidados Primarios (MCP) o a su Odontólogo de Cuidados Primarios (OCP), según el tipo de plan que haya contratado.
- 3.- En caso de siniestro o reclamación el Asegurado, (previo pago del Copago contratado) éste acude con su MCP ó OCP, según sea el caso y el médico respectivo, canalizará al afectado con el especialista (si así se requiere), al hospital, otorgará pase para estudios clínicos, recetará los medicamentos necesarios para la recuperación del paciente, etc.

## **9.5 Servicios con Período de Espera**

### **Maternidad**

Se otorgará el Servicio de operación cesárea y parto, entendiéndose como tal, los gastos originados por honorarios médicos, gastos de hospitalización y atención del recién nacido, siempre y cuando el nacimiento ocurra cuando la madre tenga al menos 10 meses continuos con el Plan.

Si la madre tiene al menos 10 meses continuos con el Plan, se otorgará el Servicio por las siguientes complicaciones del embarazo, parto y puerperio:

- a).- Embarazo extrauterino
- b).- Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo
- c).- Mola hidatiforme (embarazo molar)
- d).- Fiebre puerperal
- e).- Placenta previa
- f).- Placenta acreta

Si la madre cumple con el período de espera antes mencionado, al momento del parto o cesárea, los nacidos durante la vigencia del contrato podrán recibir los Servicios Médicos por padecimientos congénitos, nacimientos prematuros o complicaciones que se presenten en el nacimiento.

Los hijos que nazcan dentro de la vigencia del contrato podrán recibir los Servicios Médicos ofrecidos por la Compañía desde su nacimiento, sin necesidad de pruebas de médicas, solo si la madre tiene al menos madre tiene al menos 10 meses continuos con el plan al momento del nacimiento y se notifica a la Compañía en los siguientes 30 días.

### **Sida**

Los Asegurados deberán tener al menos 4 años de renovación continua del plan para otorgarles el Servicio por tratamientos médicos o quirúrgicos derivados del Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (SIDA).

El Servicio aplica siempre y cuando el virus del SIDA no haya sido detectado antes o durante ese período de 5 años. Durante este mismo período no se otorgará el Servicio de diagnóstico para detectar el virus.

### **Gastos Cubiertos con Período de Espera de un Año**

Los gastos por tratamiento médico y/o quirúrgico de: Amígdalas y/o adenoides; padecimientos anorrectales; cirugía funcional de nariz y/o senos paranasales en caso de enfermedad; circuncisiones; endometriosis; litotripsias; hernias; padecimientos de la columna vertebral; padecimientos del piso perineal, matriz y ovarios; padecimientos prostáticos; padecimientos de vesícula y vías biliares; tumoraciones mamarias y várices.

## 9.6 Las Exclusiones

No se cubren los gastos por complicaciones originadas por cualquier estudio, tratamiento, padecimiento, lesión, afección, intervención, enfermedad o accidente expresamente **excluido**, los cuales se enumeran a continuación:

1. Queda excluido cualquier Servicio no ordenado expresamente por el médico de la Clínica Médica o de la Red de Médica.
2. Los Servicios no indicados en el apartado relativo a “Servicios”, para la cirugía hospitalaria, cirugía ambulatoria, hospitalización sin cirugía y maternidad, tales como cama adicional, alimentos extra, tipo de habitación diferente al convenido, pañales, toallas sanitarias, llamadas de larga distancia, paquete de admisión del hospital, así como la compra o alquiler de aparatos o Servicios para comodidad personal, etc.
3. Prematurez, malformaciones y padecimientos congénitos de los Asegurados nacidos fuera de la vigencia del contrato, así como los nacidos cuando la madre no cumpla con al menos 10 meses continuos con el plan.
4. Cualquier complicación del embarazo, cuando la mujer que la presente no cumpla con al menos 10 meses continuos con el plan.
5. Tratamientos médicos o quirúrgicos ya sean estéticos, dietéticos de obesidad, calvicie, toxicomanía y alcoholismo.
6. Tratamientos médicos o quirúrgicos a consecuencia de esterilidad o fertilidad así como embarazos y sus complicaciones derivados de dichos tratamientos.
7. Gastos por mantenimiento, pérdida, destrucción o mal uso de los aparatos de prótesis y ortopedia.
8. Legrado por aborto provocado voluntariamente.
9. Arreglos ortopédicos, muletas de metal, taloneras y cabestrillos.
10. Tobilleras, rodilleras y coderas elásticas.
11. Estudios y/o tratamientos para corregir alteraciones del sueño, trastornos de la conducta o del aprendizaje, enajenación mental, depresión psíquica o nerviosa, histeria, neurosis o psicosis. Tampoco se cubren tratamientos psicológicos, psiquiátricos o psíquicos independientemente de su causa y/o complicación.
12. Curas de reposo o exámenes médicos, estudios de cualquier naturaleza para la comprobación del estado de salud o check-up.
13. Anteojos y/o lentes de contacto.
14. Tratamientos médicos o quirúrgicos efectuados por personas sin cédula profesional.

15. Padecimientos resultantes del intento de suicidio y/o mutilación voluntaria, aunque se hayan cometido en estado de enajenación mental.
16. Padecimientos resultantes de la práctica profesional de cualquier deporte.
17. Accidentes o padecimientos derivados del alcoholismo o toxicomanía del Asegurado.
18. Padecimientos y lesiones resultantes de actos delictivos intencionales cometidos por el Asegurado, ni aquellos derivados de peleas en que éste haya participado.

# Capítulo Décimo

## LAS BASES TÉCNICAS DEL SEGURO DE SALUD

### 10.1 Introducción

Como se mencionó en el Capítulo Sexto, la base técnica que constituye el Seguro de Salud, es radicalmente distinta a la de los seguros de vida donde el riesgo está bien definido y la frecuencia con que se da el fenómeno (probabilidad), también lo está. Así mismo, en el caso que nos ocupa, nos enfrentamos a un fenómeno muy dinámico en sus formas de manifestación y en la variabilidad de la magnitud del riesgo. Nos referimos a lo siguiente: una persona no puede tener idea de cuando va a sufrir un daño, sobre todo cuando proviene de una causa externa, ni el gasto que le representará enfrentar ese problema. De tal suerte que en un seguro, cuya función principal es resarcir la pérdida económica ocasionada por un accidente o enfermedad, no se puede establecer por mucho tiempo el cobro de una prima, debido a que la pérdida esperada por la ocurrencia del siniestro es variable en función de los costos de los medicamentos y Servicios Médicos.

Al igual que en el Seguro de Gastos Médicos Mayores, los factores principales que se consideran en la tarificación del costo de un Seguro de Salud son:

- La frecuencia o tasa de morbilidad y;
- El costo promedio de las reclamaciones.

La importancia de estos dos conceptos nos hace que dediquemos las siguientes secciones a un análisis profundo (mismos que se deben calcular por Cobertura o Servicio a Asegurar, debido principalmente por como aplica el Copago y también porque generalmente en las coberturas de carácter "Preventivo" los costos se encuentran perfectamente definidos, es decir no varían mucho).

Sin embargo, y en función de que a diferencia del Seguro de Gastos Médicos Mayores en el cual generalmente opera el Deducible y el Coaseguro, en el Seguro de Salud, el Copago aplica en ciertas Coberturas o Servicios como una cantidad fija (como un Deducible, si hablamos de Gastos Médicos Mayores), mismo que generalmente se aplica en las Coberturas o Servicios de carácter "Preventivo", mientras que en otras el Copago se aplica como un porcentaje del Servicio (es decir como un Coaseguro), que aplica de ésta forma en coberturas de carácter "correctivo". En ese sentido y como se menciona en los puntos 9.1 "Concepto de Coberturas" y 9.2 "Servicios", el Seguro de Salud se comercializa en función de Coberturas o Servicios y por lo tanto, la prima o el riesgo se mide en base a éstos y por lo tanto la prima corresponde a la suma de los Riesgos, Servicios o Coberturas Aseguradas.

## 10.2 La Tasa de Morbilidad

En el Seguro de Salud, la tasa de morbilidad  $q_x$  nos da en forma aproximada, la probabilidad de que una persona de edad  $x^1$  y sexo  $g$  (masculino o femenino), sufra un accidente o enfermedad que le amerite atención médica (que se derive de una Cobertura, Riesgo o Servicio en particular, de acuerdo a lo expuesto en el párrafo anterior) y le cause una visita a su Médico de Cabecera. Esta última condición es estricta, se requiere que el siniestro sufrido por el Asegurado sea tal que le ocasione que el Asegurado se presente con su Médico de Cabecera, a efecto de que si es el caso éste lo canalice con un Médico Especialista ó lo envíe a que se le practiquen exámenes de laboratorio ó le extienda un pase para internarse en un hospital de la Red perteneciente a la Aseguradora, ya sea por haber requerido atención médica, hospitalaria, suministro de medicamentos o de otro tipo relacionada con gastos médicos.

Estás condiciones son lo que distingue finalmente estas tasas con las tasas poblacionales de morbilidad sin dejar de tomar también en cuenta que la población de Asegurados es una población selecta.

Una de las características principales de la tasa de morbilidad de estos seguros es que a pesar de depender de la edad de las personas, no varía sustancialmente de una edad a otra, razón por la cual, sin menoscabo al beneficio que trae un manejo administrativo más simple, se estila establecer tasas por rangos de edad que generalmente son quinquenales, así mismo, en edades tempranas así como a edades mayores las primas no dependen del sexo, esto es son iguales tanto para hombres como para mujeres.

Otro factor importante en las tasas de morbilidad, es el sexo, lo cual ha llevado a considerar, para fines de tarificación de estos seguros, tasas de morbilidad por sexo. La experiencia muestra que las mujeres tienen niveles de morbilidad superiores a los de los hombres, sobre todo en edades reproductivas.

No pretendemos dar una explicación profunda de este fenómeno, lo cual correspondería mejor a un profesionalista médico, tan solo podemos especular que este fenómeno se debe a la naturaleza genética de la mujer y su condición de procreadora de la especie, esto guarda relación con una "vulnerabilidad" especial de este sexo, a accidentes y enfermedades que en el sexo masculino resultan menos graves.

Sin embargo esto no quiere decir que el costo de la siniestralidad en personas del sexo femenino sea superior, por el contrario algunos estudios demuestran que en promedio el costo de los siniestros en mujeres son con frecuencia inferiores a la de los hombres.

Esto puede atribuirse a que el hombre recibe atención médica por siniestros que con regularidad son más graves que los que les ocurren a las mujeres, consecuencia natural de una mayor resistencia masculina a ciertos tipos de siniestros como son accidentes y enfermedades comunes.

---

<sup>1</sup> Dado que se manejan probabilidades por quinquenios de edad, se supone que dada una edad exacta  $x$ , la probabilidad que se le asocia es la que corresponda al quinquenio donde se ubique dicha edad

Es frecuente que las Instituciones no distingan entre sexo, no por que sea irrelevante, sino porque la tarificación por sexo, puede desalentar la demanda de estos seguros, por parte del sexo femenino, de por sí, inferior a la de los hombres. La razón es que si la tarifa para el sexo femenino es en forma importante superior a la del sexo masculino, puede parecer discriminatoria provocando que el Asegurado busque nuevas alternativas. Por lo demás en una cartera suficientemente grande, los costos elevados provocados por la siniestralidad femenina, pueden ser absorbidos en parte por las tarifas masculinas sin que por ello se incurra en práctica incorrecta, por el contrario, se está aplicando uno de los principios fundamentales del seguro, *la cooperación*. Tal práctica en el seguro de vida ayuda a disminuir la carga de siniestralidad de las personas de edad avanzada con las personas jóvenes. Todo será finalmente, lo que la Aseguradora decida hacer de acuerdo a sus políticas de comercialización. Es usual por estas razones, utilizar también tasas de morbilidad sin distinción de sexo, conocidas como tasa de morbilidad general.

Una inspección muy rápida de las tasas de morbilidad nos permite apreciar el comportamiento de las tasas en función de la edad, en particular, en el primer rango de edad podemos ver una alta tasa de morbilidad causada en su mayor parte por el estado natural enfermizo de las personas menores aunado a una alta frecuencia de accidentes. Otro aspecto que se antoja interesante es que la diferencia tan marcada entre los niveles de siniestralidad masculina y femenina, va disminuyendo a medida que la edad avanza. Finalmente se sabe que a edades avanzadas los papeles se invierten y la fatalidad de la muerte les ocurre con mayor frecuencia a los hombres que a las mujeres.

## 10.3 La Pérdida Esperada

La magnitud de la pérdida económica del Asegurado, en caso de un accidente o enfermedad, es una variable aleatoria que depende de una serie de factores, como son las limitantes (el riesgo, Copago, suma asegurada o beneficio máximo), la edad, el costo de los Servicios Médicos, el costo de medicamentos y estudios de laboratorio, entre otros.

Uno de los componentes más importantes que constituyen la prima de riesgo de estos seguros es el valor esperado de la pérdida, mejor conocida en el sector Asegurador como "costo promedio".

Al respecto, estableceremos algunos principios fundamentales que nos ayudarán a deducir el comportamiento de la variable aleatoria de la pérdida. El elemento que interviene en el costo de la pérdida, es el Copago, mismo que se define como:

**Copago:** Participación económica (misma que puede establecer como una cantidad fija o como un porcentaje del Servicio o Cobertura recibida) previamente establecida que el Asegurado, deberá pagar por un Servicio específico que reciba, siempre y cuando dicho Servicio lo requiera. El Asegurado (la definición varía de una Aseguradora a otra) deberá cubrir este pago al momento de recibir la atención o Servicio. Un listado específico y detallado de los Copagos a cubrir por el Asegurado aparece en la carátula de la Póliza.

**Monto Máximo Asegurado:** También conocido como suma asegurada o beneficio máximo, y corresponde al límite de responsabilidad de la Institución Aseguradora. Toda cantidad en exceso a éste límite de responsabilidad, queda a cargo del Asegurado.

En términos analíticos, si denominamos a  $PA^{SS}(s)$  como la participación del Asegurado en la pérdida  $s$ , con Copago  $Co$ , y suma asegurada  $B$ , se puede decir que:

Si el Copago aplica como una cantidad fija:

$$PA^{SS}(s) = \begin{cases} s & s \leq Co \\ Co & Co < s \leq B \\ Co + s - B & s > B \end{cases}$$

Si el Copago aplica como un porcentaje de la reclamación:

$$PA^{SS}(s) = \begin{cases} s & s \leq Co \\ s * (1 - Co) & Co < s \leq B \\ B * (1 - Co) + (s - B) & s > B \end{cases}$$

Las expresiones anteriores son válidas generalmente para coberturas de carácter "correctivo".

Es de resaltar el hecho que en el caso de las coberturas de carácter "preventivo", se rompe un poco con el principio de aleatoriedad toda vez que los planes que se comercializan, por lo general establecen por ejemplo un máximo de visitas al Médico de Cabecera, en ese sentido, la prima se calcula como el número de visitas por el costo de las mismas.

donde:

$Co$  : es el Copago

$s$  : es el monto del siniestro, y

$B$  : es la suma asegurada ó beneficio máximo

**ejemplo :**

Para los siguientes datos obtener la participación del Asegurado:

Copago = \$100.00

Suma Asegurada = \$300,000.00

PARTICIPACION DEL ASEGURADO EN FUNCION DEL MONTO DEL SINIESTRO

$s$	$Co$	Excedente	$PA(s)$
50	100	0	0
100	100	0	0
500	100	0	0
1,000	100	0	0
1,500	100	0	0
2,000	100	0	0
2,500	100	0	0
3,000	100	0	0
4,000	100	0	0
5,000	100	0	0
10,000	100	0	0
20,000	100	0	0
30,000	100	0	0
40,000	100	0	0
50,000	100	0	0
100,000	100	0	0
150,000	100	0	0
200,000	100	0	0
350,000	100	50,000	50,100
400,000	100	100,000	100,100

Es así que la participación del Asegurado en la pérdida, depende del valor de la suma asegurada y del Copago.

En el caso de accidente, si no aplica el Copago la participación del Asegurado queda dado por:

$$PA^{SS}(s) = \begin{cases} 0 & s \leq B \\ (s - B) & s > B \end{cases}$$

Si la participación del Asegurado, se comporta como una variable aleatoria (misma que generalmente se trata de riesgos de carácter "correctivo") con una función de densidad  $f(s)$ , el valor esperado de la participación del Asegurado, queda dada por la siguiente expresión:

En el caso de que el Copago aplique como una cantidad fija:

$$E(PA^{SS}(s)) = \int_0^{Co} s * f(s) ds + \int_{Co}^B s * f(s) ds + \int_B^{\infty} (B - s + Co) * f(s) ds$$

Mientras que si el Copago aplica como un porcentaje de la reclamación:

$$E(PA^{GMM}(s)) = \int_0^B (s * Co) * f(s) ds + \int_B^{\infty} [(B * Co) + s - B] * f(s) ds$$

En forma análoga, la participación de la Institución Aseguradora, en el costo del siniestro, queda dado por:

Si el Copago aplica como una cantidad fija:

$$PI^{SS}(s) = \begin{cases} 0 & s \leq Co \\ (s - Co) & Co < s \leq B \\ (B - Co) & s > B \end{cases}$$

Mientras que si el Copago aplica como un porcentaje de la reclamación:

$$PI^{SS}(s) = \begin{cases} 0 & s \leq Co \\ s * (1 - Co) & Co < s \leq B \\ B * (1 - Co) & s > B \end{cases}$$

De donde el valor esperado de la participación está dado por:

En el caso de que el Copago se aplique como una cantidad fija:

$$E(\text{PI}^{SS}(s)) = \int_{Co}^B (s - Co) * f(s) ds + \int_B^{\infty} (B - Co) * f(s) ds \quad (5.1)$$

$$= \left[ \int_{Co}^B s * f(s) ds - \int_{Co}^B Co * f(s) ds + \int_B^{\infty} B * f(s) ds - \int_B^{\infty} Co * f(s) ds \right]$$

$$= \left[ \int_{Co}^B s * f(s) ds + B * \int_B^{\infty} f(s) ds - Co * \int_{Co}^{\infty} f(s) ds \right] \quad (5.2)$$

Mientras que si el Copago se aplica como un porcentaje de la reclamación:

$$E(\text{PI}^{Ss}(s)) = \int_0^B [(1 - Co) * s] * f(s) ds + \int_B^{\infty} [(1 - Co) * B] * f(s) ds$$

$$= (1 - Co) * \left[ \int_0^B s * f(s) ds + \int_B^{\infty} B * f(s) ds \right] \quad (5.1)$$

$$= (1 - Co) * \left[ \int_0^B s * f(s) ds + B * \int_B^{\infty} f(s) ds \right] \quad (5.2)$$

En la ecuación (5.2) podemos reconocer las siguientes propiedades probabilísticas:

$$\int_d^B s * f(s) ds = E_d^B(s)$$

donde  $E_d^B(s)$  representa<sup>2</sup> el valor esperado de los siniestros  $s$  tales que  $Co \leq s \leq B$

$$\int_B^{\infty} f(s) ds = 1 - F(B)$$

<sup>2</sup> Ver anexo 10 para el desarrollo de la fórmula.

$$\int_{Co}^{\infty} f(s)ds = 1 - F(Co)$$

lo cual nos lleva a que:

$$E(PI^{SS}(s)) = [E_{Co}^B(s) + B(1 - F(B)) - Co(1 - F(Co))] \quad (5.3)$$

Si a la ecuación (5.3) le imponemos la condición de que  $Co \leq s \leq B$ , y además que  $s$  sean siniestros netos, entonces se convierte en:

$$E(PI(s)) = E(s) \quad (5.4)$$

Donde  $E(s)$  es el valor esperado de la siniestralidad. Es importante que la condición anterior es con frecuencia adoptada en la práctica. La primera  $Co \leq s$ , por el hecho de que cuando una persona tiene un siniestro cuyo monto es inferior al Copago, no realiza la reclamación, la segunda  $s \leq B$  es menos frecuente sin embargo, con frecuencia ocurre que la suma asegurada es de un monto tal que ningún siniestro es superior a este valor.

De aquí que una institución evalúa el costo de los siniestros (costo promedio), como la simple media de la distribución de los siniestros registrados durante el ejercicio.

## 10.4 La Edad y el Costo de Siniestralidad

En la sección anterior se analizó el comportamiento que tiene la variable aleatoria, que representa el "valor esperado de la pérdida", en un conjunto de un cierto número de siniestros ocurridos. Ahora nos proponemos exponer otros factores que intervienen en la determinación de este costo promedio.

Uno de los aspectos más a tomar en cuenta, en la pérdida esperada es la edad, si se tiene un número suficientemente grande de Asegurados, entonces se puede establecer una relación entre la edad de los Asegurados y el costo promedio de la siniestralidad.

Queremos decir con esto que si pudiésemos agrupar por edades los riesgos asegurados, y observamos la magnitud de las pérdidas ocurridas en cada grupo de edad, se puede evidenciar una relación entre la edad y la magnitud de dicha pérdida.

Todas las propiedades de la sección anterior se siguen cumpliendo solo que  $s$  ahora se puede expresar como  $s(x)$  siendo  $x$  la edad del Asegurado y  $s(x)$  el valor esperado de la pérdida, como función de la edad.

Es así que la ecuación (5.3) queda dada como:

$$E(\text{PI}^{SS}(s(x))) = [E(s(x))]$$

Además de la edad, ha podido ser evidenciada una fuerte relación entre la siniestralidad y el sexo, es decir  $s$  depende de  $x$  y  $g$  donde  $g$  representa el sexo de la persona asegurada.

La relación entre la siniestralidad y el sexo, nos hace adoptar la expresión  $s(x, g)$  para denotar la variable aleatoria que muestra el monto de los siniestros, para una persona de edad  $x$  y sexo  $g$ , donde  $g$  es el indicador del sexo que puede ser masculino  $m$  y femenino  $f$ .

De está suerte, los valores expuestos, corresponden al valor que toma la esperanza de la variable aleatoria  $\text{PI}^{SS}(s(x, g))$ , es decir, el valor esperado de la participación de la Aseguradora, en siniestros que corresponden a personas de edad  $x$ , sexo  $g$ .

$$E(\text{PI}^{SS}(s(x, g))) = s(x, g)$$

es decir:

$$E(\text{PI}^{SS}(s(x, g))) = [E_{C_o}^B * (s(x, g)) + B * (1 - F_c(B)) - C_o * (1 - F_c(C_o))]$$

Como se mencionó anteriormente, todas las expresiones anteriores, corresponden generalmente a coberturas de carácter "correctivo", mientras que para las coberturas "preventivas" el costo de la siniestralidad corresponde directamente a la tasa de morbilidad ó de utilización del Servicio, multiplicada por el costo del mismo Servicio, es decir:

$$CS(x, g) = M(x, g) * Cs$$

Donde:

$CS(x, g)$  = Costo de la Siniestralidad del Servicio para un Asegurado de edad  $x$  y sexo  $g$ .

$M(x, g)$  = Tasa de Morbilidad

$Cs$  = Costo del Servicio

## 10.5 La Prima de Riesgo

La prima de riesgo es el costo que tiene el Seguro de Salud y su valor depende de los siguientes elementos:

**El Copago:** En este caso en la medida que el Copago aumente o disminuya, la participación del Asegurado, también lo hará, y por lo tanto el costo de la protección, también lo haga.

**La Suma Asegurada ó Beneficio Máximo:** Es natural que cuando un gran número de Asegurados, aumentan el volumen de la suma asegurada, es decir el límite máximo de responsabilidad de la Aseguradora, entonces, el valor esperado de la participación de la Aseguradora aumenta, implicando por tanto un aumento en la prima.

**La Edad:** Como ya se vio, la pérdida esperada, guarda relación con la edad, esta relación es básicamente que a mayor edad es mayor el costo esperado de la pérdida ocasionada por una reclamación.

**El Sexo:** Este elemento, por las razones antes expuestas, tiene relación con el valor esperado de la pérdida, generalmente, las personas del sexo femenino, tienen un costo de siniestralidad superior a las del sexo masculino, especialmente en edades reproductivas.

Si el Copago aplica como una cantidad fija:

$$E(\text{PI}^{SS}(s(x, g))) = [E_{C_o}^B(s(x, g)) + B * (1 - F_1(B)) - Co * (1 - F(Co))] \quad (5.5)$$

Mientras que si el Copago se aplica como un porcentaje sobre la reclamación:

$$E(\text{PI}^{SS}(s(x, g))) = (1 - Co) * [E_d^B(s(x, g)) + B * (1 - F_1(B))] \quad (5.5)$$

Para efectos de simplificar el cálculo en cuanto a la notación, definimos como  $C_{Co}$  al costo del Plan de Seguro de Salud, dado por:

Si el Copago aplica como una cantidad fija:

$$E(\text{PI}^{SS}(s)) = C_{Co}^{SS} = [E_{C_o}^B(s) + B(1 - F(B)) - Co(1 - F(Co))]$$

Mientras que si el Copago se aplica como un porcentaje sobre la reclamación:

$$E(\text{PI}^{SS}(s(x, g))) = C_{Co}^{SS} = (1 - Co) * [E_d^B(s(x, g)) + B * (1 - F_1(B))] \quad (5.5)$$

Nótese que este costo no depende de la edad, si no se refiere al valor esperado de la participación de la institución, en la siniestralidad de la cartera en general, considerando solo el Copago.

Finalmente se puede establecer que la prima de riesgo para un Seguro de Salud está definida por tres conceptos, a saber: la frecuencia de los siniestros, el monto promedio de las reclamaciones y el factor por regionalización.

$${}^{SS}P_{x,g}^{Co} = q_x^R * \bar{s}(x, g)^{SS} * F_i^R$$

En general la forma en que se construye la prima de un Seguro Salud, considerando los Riesgos, Coberturas ó Servicios de carácter generalmente "preventivo", y tomando en cuenta si el Copago opera como una cantidad fija ó como un porcentaje del Servicio, es la siguiente:

Sean:

$$\overline{F_s(x, S)} = n * F_s(x, S) + 1.96 * \sigma$$

$${}_{\%}P_A = (\overline{F_s(x, S)} * \overline{CU_s} * (1 + i/2) / 1000) * F_u$$

$${}_{CF}P_A = (\overline{F_s(x, S)} * \overline{CU_s} * (1 + i/2) * 1000) * F_u$$

$${}_{\%}PN_A = {}_{\%}P_A * (1 - Co_s)$$

$${}_{CF}PN_A = {}_{CF}P_A - Co_s \quad \text{con} \quad Co_s \geq 0$$

$$PB = \sum_{i=1}^m {}_{\%}PN_{A_i} + \sum_{u=1}^l {}_{CF}PN_{A_u}$$

Donde:

$\overline{F_s(x, S)}$  = Frecuencia del Servicio o tasa de utilización en el rango de edad (x,x+n) (con n generalmente igual a 4 para determinar rango de edades quinquenales) y sexo S (hombre o mujer) - Corresponde al número esperado de incidencias del Servicio, por cada 1000 Asegurados, en un período de un año, ajustado mediante la desviación estándar de la distribución Normal, para asegurar una confianza del 95%.

$F_s(x, S)$  = Frecuencia del Servicio o tasa de utilización en el rango de edad (x,x+n) (con n generalmente igual a 4 para determinar rango de edades quinquenales) y sexo S (hombre o mujer) - Corresponde al número esperado de incidencias del Servicio, por cada 1000 Asegurados, en un período de un año.

$\sigma$  = Desviación Estándar de una distribución Normal con Media  $\mu$  y Varianza  $\sigma^2$ .

$PB$  = Prima Bruta.

$\overline{CU_s}$  = Costo Unitario Promedio del Servicio.- Son los costos promedio convenidos previamente con los proveedores de cada Servicio Médico en convenio, acuerdo o compra de Servicios.

${}_{\%}P_A$  = Prima anual por Asegurado del Servicio, Riesgo o Cobertura, cuyo Copago se aplica como un porcentaje del Servicio, Riesgo ó Cobertura.- Es el costo anual por Asegurado del mismo.

- ${}_{CF}P_A$  = Prima anual por Asegurado del Servicio cuyo Copago se aplica como una cantidad fija del Servicio.- Es el costo anual por Asegurado del Servicio, Riesgo ó Cobertura.
- $i$  = Tasa de Inflación anual esperada para los Servicios, riesgos ó Coberturas.
- $F_a$  = Factor de ajuste o de tendencias.- Son aquellos que se consideran para posibles desviaciones en la frecuencia o en el costo promedio unitario.
- $\%PN_A$  = Prima Neta Ajustada.- Es la prima neta anual por Asegurado del Servicio(s) sujetos a Copago como un porcentaje del mismo, después de haber aplicado el Copago al (los) Servicio(s).
- ${}_{CF}PN_A$  = Prima Neta Ajustada.- Es la prima neta anual por o Asegurado del Servicio(s) cuyo Copago se establece como una cantidad fija.
- $Co_s$  = Copago del Servicio.- Cantidad previamente establecida, que el Asegurado pagará por acudir o recibir un Servicio específico, en el momento mismo de solicitarlo o recibirlo, directamente al prestador del mismo. Se establece con la intención de que el Asegurado valore el Servicio y racionalice su utilización.
- $n$  = Número de Asegurados (1000).
- $m$  = Número de coberturas contratadas con Copago como porcentaje del Servicio.
- $l$  = Número de coberturas contratadas con Copago como una cantidad fija.

# CONCLUSIONES

En esta tesis se expusieron los aspectos técnicos, teóricos y prácticos de los Seguros de Salud y de Gastos Médicos Mayores, haciendo mayor énfasis en los parámetros más usados para la determinación de la prima de riesgo, como son las tasas de morbilidad, los costos promedio de siniestralidad, los factores de Deducible, Coaseguro, suma asegurada, el Copago y el factor por "regionalización".

Asimismo, se realizó un planteamiento formal de las funciones de densidad y de distribución así como de métodos estadísticos que resultan fundamentales para un adecuado desarrollo del tema.

También se vio, que la utilización de los Servicios de salud y el monto de los gastos originados por enfermedades o accidentes que sufra el Asegurado, se encuentran en relación con la edad, sexo, educación, ocupación y medio ambiente.

En el desarrollo de las tarifas del Seguro de Salud, así como del Seguro de Gastos Médicos Mayores resulta esencial la experiencia que la Compañía ha logrado o bien las que existan en el mercado y que representen al comportamiento de la morbilidad por edad y sexo así como el costo promedio de los siniestros.

Es importante destacar que en el análisis, ajuste de funciones y determinación de los parámetros que integran la tarifa de los seguros de Salud y Gastos Médicos Mayores que son: el Copago, el Deducible, el Coaseguro, la suma asegurada y el factor por regionalización, resulta fundamental la labor del actuario.

Existen también distintas coberturas en tratamientos especiales como pueden ser las intervenciones quirúrgicas, atención con médicos y hospitales especializados en ciertos padecimientos y tratamientos de enfermedades y accidentes, que forman parte del costo total del Seguro de Gastos Médicos Mayores, así mismo ocurre en un Seguro de Salud, con las coberturas adicionales que se pueden contratar.

# DIFERENCIAS ENTRE EL SEGURO DE SALUD Y EL SEGURO DE GASTOS MÉDICOS MAYORES

- 1.- Por lo que se refiere a la misión de cada seguro, la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros establece en el artículo 8º, en los incisos IV y V, establece lo siguiente:

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

- I.- Para el ramo de gastos médicos, los contratos de seguro que tengan por objeto cubrir los gastos médicos, hospitalarios y demás que sean necesarios para la recuperación de la salud o vigor vital del Asegurado, cuando se hayan afectado por causa de un accidente o una enfermedad;
- II.- Para el ramo de salud, los contratos de seguro que tengan como objeto la prestación de Servicios dirigidos a prevenir o restaurar la salud, a través de acciones que se realicen en beneficio del Asegurado;

**En tal sentido, debemos entender que el Seguro de Salud cubre lo que definimos como “medicina de primer nivel” o “medicina preventiva”, mientras que el Seguro de Gastos Médicos Mayores, cubre la medicina de tipo correctivo o “medicina de segundo nivel”.**

- 2.- Dicho de otra forma, la finalidad del Seguro de Gastos Médicos Mayores es proteger al Asegurado contra una eventualidad económicamente desfavorable a consecuencia de un accidente o una enfermedad que afecte y ponga en riesgo la salud del mismo
- 3.- Por su parte, el Seguro de Salud está enfocado principalmente a la prevención, conservación, restauración y rehabilitación de la salud, entendiéndose por salud el completo estado de bienestar físico, mental y social y no sólo de la ausencia de enfermedad.
- 4.- En el Seguro de Salud, no existe reembolso (salvo casos de emergencia o que la Red de Prestadores de Servicio no cuente con el médico, aparatos suficientes y necesarios para la atención de la salud o la infraestructura, entendiéndose por ésta a que el “Médico de Cabecera” no tenga “cupos” para otorgar cita al Asegurado), sino la “Red Médica” se compromete a prestar un Servicio. Mientras que en el seguro de Seguro de Gastos Médicos Mayores, si existe la posibilidad del reembolso de gastos médicos.
- 5.- Por lo que se refiere al acceso a Servicios, se establece lo siguiente:
  - **Seguro de Salud:** El Asegurado debe escoger dentro de un catálogo de médicos, pertenecientes a la “Red de Prestadores de Servicios” (o “Red Médica”), su “Médico de Cabecera” ó “Médico de Cuidados Primarios”, el cual será el responsable del mantenimiento o recuperación de la salud.

## **Bibliografía**

Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. *Ley sobre el Contrato de Seguro* .

Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. *Ley General Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros*.

Diario Oficial de la Federación. *Reglas para la Operación del Seguro de Salud* (24 de mayo de 2000).

La Suiza de Reaseguros. *Curso sobre Seguro de Enfermedad*.

Miguel Angel Beltrán Prado. "Aspectos Técnicos para la determinación de la prima de riesgo en el Seguro de Gastos Médicos Mayores".

Pedro Mejía Tapia. " Aspectos relevantes del Seguro de Gastos Médicos Mayores en México". Volumen II - Abril - Junio 1994.

Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. "Estadísticas de Gastos Médicos Mayores" 1998.

José González Galé: "Elementos de Cálculo Actuarial".

---

# Anexo 1

## Ajuste de Funciones de Distribución (Seguro de Gastos Médicos Mayores)

Para determinar el costo que representa el aumentar o disminuir la suma asegurada de un límite a otro, se consideró que las reclamaciones se distribuyen de acuerdo a la siguiente estadística de montos ocurridos y pagados, la cual para fines prácticos se ha supuesto como un ejemplo del comportamiento que frecuentemente podría presentarse.

Partiendo de los intervalos de monto total pagado agrupados de la siguiente forma:

**Rangos de Monto de Siniestralidad Reclamada Procedente para el Seguro de Gastos Médicos Mayores Individual**

i	RANGO DE MONTO DE SINIESTRALIDAD		PÓLIZAS nj	i	RANGO DE MONTO DE SINIESTRALIDAD		PÓLIZAS nj
1	0	1,000	3,745	25	30,001	32,500	756
2	1,001	2,000	3,202	26	32,501	35,000	694
3	2,001	3,000	3,453	27	35,001	37,500	621
4	3,001	4,000	3,171	28	37,501	40,000	471
5	4,001	5,000	2,801	29	40,001	42,500	435
6	5,001	6,000	2,649	30	42,501	45,000	377
7	6,001	7,000	2,622	31	45,001	47,500	362
8	7,001	8,000	2,303	32	47,501	50,000	312
9	8,001	9,000	2,568	33	50,001	60,000	914
10	9,001	10,000	2,588	34	60,001	70,000	631
11	10,001	11,000	1,481	35	70,001	80,000	445
12	11,001	12,000	1,228	36	80,001	90,000	319
13	12,001	13,000	1,217	37	90,001	100,000	256
14	13,001	14,000	1,128	38	100,001	200,000	878
15	14,001	15,000	1,002	39	200,001	300,000	258
16	15,001	16,000	894	40	300,001	400,000	98
17	16,001	17,000	881	41	400,001	500,000	61
18	17,001	18,000	833	42	500,001	600,000	34
19	18,001	19,000	728	43	600,001	700,000	13
20	19,001	20,000	680	44	700,001	800,000	10
21	20,001	22,500	1,483	45	800,001	900,000	11
22	22,501	25,000	1,287	46	900,001	1,000,000	10
23	25,001	27,500	1,066	47	1,000,000 Y MÁS		16
24	27,501	30,000	901			<b>TOTAL DE PÓLIZAS</b>	<b>51,894</b>

Con base en esta información, se calculó la función de densidad y la de distribución, por rangos de montos reclamados. Se realizó un análisis y un ajuste por regresión cuyo modelo es el siguiente:

$$\hat{Y} = \alpha - \beta * \ln(x)$$

NUMERO DE SINIESTROS	$\hat{Y}$	DIFERENCIA	NUMERO DE SINIESTROS	$\hat{Y}$	DIFERENCIA
3,745	4,391	646	756	756	0
3,202	3,608	406	694	712	18
3,453	3,150	-303	621	669	48
3,171	2,825	-346	471	628	157
2,801	2,573	-228	435	589	154
2,649	2,368	-281	377	550	173
2,622	2,193	-429	362	513	151
2,303	2,043	-260	312	477	165
2,568	1,910	-658	914	443	-471
2,588	1,791	-797	631	409	-222
1,481	1,683	202	445	376	-69
1,228	1,585	357	319	344	25
1,217	1,495	278	256	314	58
1,128	1,411	283	878	283	-595
1,002	1,333	331	258	254	-4
894	1,260	366	98	225	127
881	1,192	311	61	198	137
833	1,127	294	34	170	136
728	1,066	338	13	144	131
680	1,008	328	10	118	108
1,483	953	-530	11	92	81
1,287	901	-386	10	68	58
1,066	850	-216	16	43	27
901	802	-99			
<b>TOTAL</b>			<b>51,893</b>	<b>51,894</b>	<b>1</b>

**Funciones de Distribución y de Densidad de las Pólizas “originales” (sin ajustar)**

<b>Pólizas nj</b>	<b>Función de Densidad</b>	<b>Función de Distribución</b>	<b>Pólizas nj</b>	<b>Función de Densidad</b>	<b>Función de Distribución</b>
3,745	0.0722	0.0722	756	0.0146	0.8607
3,202	0.0617	0.1339	694	0.0134	0.8741
3,453	0.0665	0.2004	621	0.0120	0.8861
3,171	0.0611	0.2615	471	0.0091	0.8952
2,801	0.0540	0.3155	435	0.0084	0.9035
2,649	0.0510	0.3665	377	0.0073	0.9108
2,622	0.0505	0.4171	362	0.0070	0.9178
2,303	0.0444	0.4614	312	0.0060	0.9238
2,568	0.0495	0.5109	914	0.0176	0.9414
2,588	0.0499	0.5608	631	0.0122	0.9536
1,481	0.0285	0.5893	445	0.0086	0.9621
1,228	0.0237	0.6130	319	0.0061	0.9683
1,217	0.0235	0.6365	256	0.0049	0.9732
1,128	0.0217	0.6582	878	0.0169	0.9901
1,002	0.0193	0.6775	258	0.0050	0.9951
894	0.0172	0.6947	98	0.0019	0.9970
881	0.0170	0.7117	61	0.0012	0.9982
833	0.0161	0.7278	34	0.0007	0.9988
728	0.0140	0.7418	13	0.0003	0.9991
680	0.0131	0.7549	10	0.0002	0.9993
1,483	0.0286	0.7835	11	0.0002	0.9995
1,287	0.0248	0.8083	10	0.0002	0.9997
1,066	0.0205	0.8288	16	0.0003	1.0000
901	0.0174	0.8462			
		<b>TOTAL DE PÓLIZAS</b>	<b>51,893</b>		

**Funciones de Distribución y de Densidad de las Pólizas “estimadas” ( $\hat{Y}$ )**

<b>Pólizas nj</b>	<b>Función de Densidad</b>	<b>Función de Distribución</b>	<b>Pólizas nj</b>	<b>Función de Densidad</b>	<b>Función de Distribución</b>
4,391	0.0846	0.0846	756	0.0146	0.8532
3,608	0.0695	0.1541	712	0.0137	0.8669
3,150	0.0607	0.2148	669	0.0129	0.8798
2,825	0.0544	0.2693	628	0.0121	0.8919
2,573	0.0496	0.3189	589	0.0114	0.9032
2,368	0.0456	0.3645	550	0.0106	0.9138
2,193	0.0423	0.4068	513	0.0099	0.9237
2,043	0.0394	0.4461	477	0.0092	0.9329
1,910	0.0368	0.4829	443	0.0085	0.9414
1,791	0.0345	0.5174	409	0.0079	0.9493
1,683	0.0324	0.5499	376	0.0072	0.9566
1,585	0.0305	0.5804	344	0.0066	0.9632
1,495	0.0288	0.6092	314	0.0061	0.9692
1,411	0.0272	0.6364	283	0.0055	0.9747
1,333	0.0257	0.6621	254	0.0049	0.9796
1,260	0.0243	0.6864	225	0.0043	0.9839
1,192	0.0230	0.7093	198	0.0038	0.9877
1,127	0.0217	0.7311	170	0.0033	0.9910
1,066	0.0205	0.7516	144	0.0028	0.9938
1,008	0.0194	0.7710	118	0.0023	0.9961
953	0.0184	0.7894	92	0.0018	0.9978
901	0.0174	0.8068	68	0.0013	0.9992
850	0.0164	0.8231	43	0.0008	1.0000
802	0.0155	0.8386			
		<b>TOTAL DE PÓLIZAS</b>	<b>51,894</b>		

Donde para cada rango superior y pólizas  $n_j$  se calculó  $\hat{Y}$ . La regresión que más se ajusta, está dada por la siguiente función:

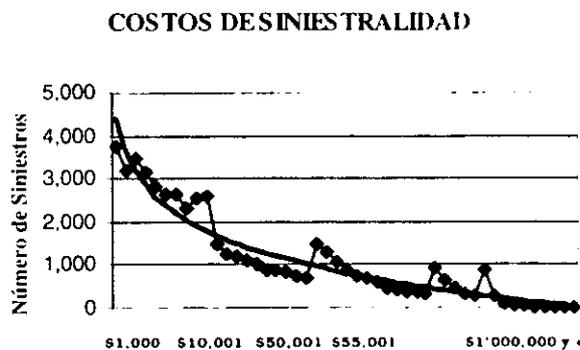
$$\hat{Y} = 4390.6 - 1129.1 * \ln(x)$$

$$r^2 = 0.9096$$

El monto promedio de los siniestros se calcula de acuerdo a la siguiente expresión:

$$E(s) = \sum \left[ \frac{S_t}{S_n} * f(n, S_t) \right] = \$20,570$$

La gráfica que representa el presente ajuste es la siguiente:



Con base en estos resultados, se obtuvieron el monto medio y el monto medio sin deducible y coaseguro (ajustado) para cada rango de suma asegurada:

<b>I</b>	<b>RANGO DE MONTO DE SINIESTRALIDAD</b>		<b>MONTO MEDIO DE SINIESTROS</b>	<b>MONTO DE SINIESTRALIDAD PROMEDIO SIN DEDUCIBLE Y COASEGURO (AJUSTADOS)</b>
1	0	1,000	500	573
2	1,001	2,000	1,501	1,759
3	2,001	3,000	2,501	2,823
4	3,001	4,000	3,501	3,865
5	4,001	5,000	4,501	4,778
6	5,001	6,000	5,501	5,766
7	6,001	7,000	6,501	6,734
8	7,001	8,000	7,501	7,724
9	8,001	9,000	8,501	8,666
10	9,001	10,000	9,501	9,524
11	10,001	11,000	10,501	10,594
12	11,001	12,000	11,501	11,721
13	12,001	13,000	12,501	12,726
14	13,001	14,000	13,501	13,650
15	14,001	15,000	14,501	14,670
16	15,001	16,000	15,501	15,693
17	16,001	17,000	16,501	16,717
18	17,001	18,000	17,501	17,710
19	18,001	19,000	18,501	18,631
20	19,001	20,000	19,501	19,648
21	20,001	22,500	21,251	21,723
22	22,501	25,000	23,751	23,943
23	25,001	27,500	26,251	26,337
24	27,501	30,000	28,751	28,924
25	30,001	32,500	31,251	31,095
26	32,501	35,000	33,751	33,575
27	35,001	37,500	36,251	36,091
28	37,501	40,000	38,751	38,539
29	40,001	42,500	41,251	41,169
30	42,501	45,000	43,751	43,659
31	45,001	47,500	46,251	46,139
32	47,501	50,000	48,751	48,708
33	50,001	60,000	55,001	56,457
34	60,001	70,000	65,001	65,050
35	70,001	80,000	75,001	75,449
36	80,001	90,000	85,001	84,943
37	90,001	100,000	95,001	95,561
38	100,001	150,000	150,001	152,284
39	200,001	300,000	250,001	241,867
40	300,001	400,000	350,001	341,427
41	400,001	500,000	450,001	441,351
42	500,001	600,000	550,001	544,992
43	600,001	700,000	650,001	636,578
44	700,001	800,000	750,001	748,967
45	800,001	900,000	850,001	830,334
46	900,001	1,000,000	950,001	955,319
47			1,000,000 y +	1,406,871
<b>Monto Promedio de los Siniestros</b>				<b>20,570</b>

A partir de aquí se obtiene el valor esperado de la pérdida, es decir, el costo promedio de pago para cada rango de edad de acuerdo al siguiente “Plan Básico”:

Suma Asegurada = \$2'000,000.00

Deducible = \$2,000.00

Coaseguro = 10%

I	RANGO DE MONTO DE SINIESTRALIDAD		PLAN BÁSICO (costo promedio)	i	RANGO DE MONTO DE SINIESTRALIDAD		PLAN BÁSICO (costo promedio)
1	0	1,000	0	25	30,001	32,500	29,295
2	1,001	2,000	0	26	32,501	35,000	31,775
3	2,001	3,000	1,023	27	35,001	37,500	34,291
4	3,001	4,000	2,065	28	37,501	40,000	36,739
5	4,001	5,000	2,978	29	40,001	42,500	39,369
6	5,001	6,000	3,966	30	42,501	45,000	41,859
7	6,001	7,000	4,934	31	45,001	47,500	44,339
8	7,001	8,000	5,924	32	47,501	50,000	46,908
9	8,001	9,000	6,866	33	50,001	60,000	54,657
10	9,001	10,000	7,724	34	60,001	70,000	63,250
11	10,001	11,000	8,794	35	70,001	80,000	73,649
12	11,001	12,000	9,921	36	80,001	90,000	83,143
13	12,001	13,000	10,926	37	90,001	100,000	93,761
14	13,001	14,000	11,850	38	100,001	200,000	150,484
15	14,001	15,000	12,870	39	200,001	300,000	240,067
16	15,001	16,000	13,893	40	300,001	400,000	339,627
17	16,001	17,000	14,917	41	400,001	500,000	439,551
18	17,001	18,000	15,910	42	500,001	600,000	543,192
19	18,001	19,000	16,831	43	600,001	700,000	634,778
20	19,001	20,000	17,848	44	700,001	800,000	747,167
21	20,001	22,500	19,923	45	800,001	900,000	828,534
22	22,501	25,000	22,143	46	900,001	1,000,000	953,519
23	25,001	27,500	24,537	47	1,000,001	y +	1,405,071
24	27,501	30,000	27,124				
<b>TOTAL</b>							<b>19,419</b>

Tomando como base de cálculo, la suma del gasto total del “Plan Básico”, se suponen diferentes deducibles, coaseguros y sumas aseguradas para ir calculando el costo promedio por rango y del total de cada uno de estos entre el total del “Plan Básico” se obtienen los distintos factores que representan el factor a aplicar de acuerdo al plan que necesitemos diseñar.

En los anexos siguientes se muestran las tablas para la obtención de los diferentes factores.

# Anexo 2

## Factores de Coaseguro

Suponiendo que el deducible y la suma asegurada son fijos y que el porcentaje de coaseguro es variable, se obtienen las diferentes pérdidas esperadas (se integra el "Plan Básico", que sirve como referencia para obtener el factor correspondiente de acuerdo a la variación del coaseguro).

Costo de Siniestralidad "Plan Básico"	5.00%	10.00%	15.00%	20.00%	25.00%
9.748.698	2.700.563	2.558.428	2.416.293	2.274.158	2.132.024
12.256.312	5.618.596	5.322.881	5.027.165	4.731.450	4.435.734
13.383.242	7.392.180	7.003.118	6.614.056	6.224.994	5.835.932
15.274.772	9.477.933	8.979.095	8.480.256	7.981.418	7.482.579
17.657.688	11.793.004	11.172.319	10.551.635	9.930.950	9.310.266
17.788.968	12.523.820	11.864.671	11.205.523	10.546.374	9.887.226
22.253.435	16.261.563	15.405.692	14.549.820	13.693.948	12.838.076
24.647.283	18.497.719	17.524.155	16.550.591	15.577.026	14.603.462
15.688.989	12.090.640	11.454.290	10.817.941	10.181.591	9.545.242
14.392.841	11.339.999	10.743.157	10.146.315	9.549.473	8.952.631
15.487.068	12.400.415	11.747.761	11.095.108	10.442.454	9.789.801
15.397.146	12.484.089	11.827.031	11.169.974	10.512.917	9.855.860
14.699.007	12.060.257	11.425.506	10.790.756	10.156.006	9.521.255
14.029.299	11.629.234	11.017.169	10.405.104	9.793.039	9.180.974
14.727.421	12.317.150	11.668.879	11.020.608	10.372.337	9.724.066
14.752.810	12.432.470	11.778.129	11.123.789	10.469.448	9.815.108
13.563.061	11.501.708	10.896.355	10.291.002	9.685.649	9.080.296
13.360.712	11.400.676	10.800.641	10.200.605	9.600.570	9.000.534
32.215.543	27.787.066	26.324.589	24.862.112	23.399.634	21.937.157
30.814.517	26.828.491	25.416.465	24.004.439	22.592.414	21.180.388
28.075.585	24.646.406	23.349.227	22.052.047	20.754.868	19.457.689
26.060.409	23.045.489	21.832.568	20.619.648	19.406.727	18.193.807
23.507.808	20.896.018	19.796.227	18.696.437	17.596.646	16.496.856
23.301.224	20.817.563	19.721.902	18.626.240	17.530.579	16.434.918
22.412.424	20.111.903	19.053.382	17.994.860	16.936.339	15.877.818
18.151.687	16.349.203	15.488.718	14.628.234	13.767.750	12.907.265
17.908.321	16.186.405	15.334.489	14.482.573	13.630.657	12.778.741
16.459.295	14.920.030	14.134.766	13.349.501	12.564.236	11.778.971
16.702.354	15.179.436	14.380.519	13.581.601	12.782.683	11.983.766
15.196.972	13.844.323	13.115.675	12.387.026	11.658.378	10.929.729
51.601.596	47.284.916	44.796.236	42.307.557	39.818.877	37.330.197
41.046.700	37.795.465	35.806.230	33.816.995	31.827.760	29.838.525
33.574.646	31.050.414	29.416.181	27.781.949	26.147.717	24.513.485
27.096.891	25.135.946	23.813.002	22.490.057	21.167.113	19.844.168
24.463.642	22.754.060	21.556.478	20.358.896	19.161.314	17.963.732
133.705.056	125.351.603	118.754.150	112.156.698	105.559.245	98.961.792
62.401.783	58.791.494	55.697.205	52.602.916	49.508.626	46.414.337
33.459.889	31.600.695	29.937.500	28.274.306	26.611.111	24.947.917
26.922.431	25.460.409	24.120.388	22.780.366	21.440.345	20.100.323
18.529.742	17.538.655	16.615.568	15.692.481	14.769.394	13.846.307
8.275.509	7.837.034	7.424.558	7.012.083	6.599.607	6.187.132
7.489.667	7.096.184	6.722.700	6.349.217	5.975.734	5.602.250
9.133.671	8.656.087	8.200.504	7.744.920	7.289.337	6.833.753
9.553.192	9.056.532	8.579.873	8.103.213	7.626.554	7.149.894
22.509.935	21.354.038	20.230.142	19.106.245	17.982.348	16.858.451
<b>1.067.454.353</b>	<b>921.297.879</b>	<b>872.808.517</b>	<b>824.319.155</b>	<b>775.829.793</b>	<b>727.340.431</b>
<b>1.0000</b>	<b>0.8631</b>	<b>0.8177</b>	<b>0.7722</b>	<b>0.7268</b>	<b>0.6814</b>

Deductible	8,000	9,000	10,000	11,000	12,000	13,000	14,000
8,000							
9,000	1,713,435						
10,000	3,941,363	1,353,123					
11,000	3,841,629	2,360,709	879,789				
12,000	4,568,841	3,340,841	2,112,841	884,841			
13,000	5,751,068	4,534,068	3,317,068	2,100,068	883,068		
14,000	6,373,146	5,245,146	4,117,146	2,989,146	1,861,146	733,146	
15,000	6,683,007	5,681,007	4,679,007	3,677,007	2,675,007	1,673,007	671,007
16,000	6,877,299	5,983,299	5,089,299	4,195,299	3,301,299	2,407,299	1,513,299
17,000	7,679,421	6,798,421	5,917,421	5,036,421	4,155,421	3,274,421	2,393,421
18,000	8,088,810	7,255,810	6,422,810	5,589,810	4,756,810	3,923,810	3,090,810
19,000	7,739,061	7,011,061	6,283,061	5,555,061	4,827,061	4,099,061	3,371,061
20,000	7,920,712	7,240,712	6,560,712	5,880,712	5,200,712	4,520,712	3,840,712
22,500	20,351,543	18,868,543	17,385,543	15,902,543	14,419,543	12,936,543	11,453,543
25,000	20,518,517	19,231,517	17,944,517	16,657,517	15,370,517	14,083,517	12,796,517
27,500	19,547,585	18,481,585	17,415,585	16,349,585	15,283,585	14,217,585	13,151,585
30,000	18,852,409	17,951,409	17,050,409	16,149,409	15,248,409	14,347,409	13,446,409
32,500	17,459,808	16,703,808	15,947,808	15,191,808	14,435,808	13,679,808	12,923,808
35,000	17,749,224	17,055,224	16,361,224	15,667,224	14,973,224	14,279,224	13,585,224
37,500	17,444,477	16,823,424	16,202,424	15,581,424	14,960,424	14,339,424	13,718,424
40,000	14,383,1	13,912,687	13,441,687	12,970,687	12,499,687	12,028,687	11,557,687
42,500	14,428,32	13,993,321	13,558,321	13,123,321	12,688,321	12,253,321	11,818,321
45,000	13,443,295	13,066,295	12,689,295	12,312,295	11,935,295	11,558,295	11,181,295
47,500	13,806,354	13,444,354	13,082,354	12,720,354	12,358,354	11,996,354	11,634,354
50,000	12,700,972	12,388,972	12,076,972	11,764,972	11,452,972	11,140,972	10,828,972
60,000	44,289,596	43,375,596	42,461,596	41,547,596	40,633,596	39,719,596	38,805,596
70,000	35,998,700	35,367,700	34,736,700	34,105,700	33,474,700	32,843,700	32,212,700
80,000	30,014,646	29,569,646	29,124,646	28,679,646	28,234,646	27,789,646	27,344,646
90,000	24,544,891	24,225,891	23,906,891	23,587,891	23,268,891	22,949,891	22,630,891
100,000	22,415,642	22,189,642	21,903,642	21,617,642	21,331,642	21,045,642	20,759,642
200,000	126,681,056	125,803,056	124,925,056	124,047,056	123,169,056	122,291,056	121,413,056
300,000	60,337,783	60,079,783	59,821,783	59,563,783	59,305,783	59,047,783	58,789,783
400,000	32,675,889	32,577,889	32,479,889	32,381,889	32,283,889	32,185,889	32,087,889
500,000	26,434,431	26,373,431	26,312,431	26,251,431	26,190,431	26,129,431	26,068,431
600,000	18,257,742	18,223,742	18,189,742	18,155,742	18,121,742	18,087,742	18,053,742
700,000	8,171,509	8,158,509	8,145,509	8,132,509	8,119,509	8,106,509	8,093,509
800,000	7,409,667	7,399,667	7,389,667	7,379,667	7,369,667	7,359,667	7,349,667
900,000	9,045,671	9,034,671	9,023,671	9,012,671	9,001,671	8,990,671	8,979,671
1,000,000	9,473,192	9,463,192	9,453,192	9,443,192	9,433,192	9,423,192	9,413,192
<b>Total</b>	<b>727,614,346</b>	<b>700,537,751</b>	<b>676,409,708</b>	<b>654,235,919</b>	<b>633,285,078</b>	<b>613,553,010</b>	<b>595,098,864</b>
<b>Factor</b>	<b>0.6963</b>	<b>0.6704</b>	<b>0.6473</b>	<b>0.6261</b>	<b>0.606</b>	<b>0.5872</b>	<b>0.5695</b>

Deductible	15,000	16,000	17,000	18,000	19,000	20,000	22,500
15,000							
16,000	619,299						
17,000	1,512,421	631,421					
18,000	2,257,810	1,424,810	591,810				
19,000	2,643,061	1,915,061	1,187,061	459,061			
20,000	3,160,712	2,480,712	1,800,712	1,120,712	440,712		
22,500	9,970,543	8,487,543	7,004,543	5,521,543	4,038,543	2,555,543	
25,000	11,509,517	10,222,517	8,935,517	7,648,517	6,361,517	5,074,517	1,857,017
27,500	12,085,585	11,019,585	9,953,585	8,887,585	7,821,585	6,755,585	4,090,585
30,000	12,545,409	11,644,409	10,743,409	9,842,409	8,941,409	8,040,409	5,787,909
32,500	12,167,808	11,411,808	10,655,808	9,899,808	9,143,808	8,387,808	6,497,808
35,000	12,891,224	12,197,224	11,503,224	10,809,224	10,115,224	9,421,224	7,686,224
37,500	13,097,424	12,476,424	11,855,424	11,234,424	10,613,424	9,992,424	8,439,924
40,000	11,086,687	10,615,687	10,144,687	9,673,687	9,202,687	8,731,687	7,554,187
42,500	11,383,321	10,948,321	10,513,321	10,078,321	9,643,321	9,208,321	8,120,821
45,000	10,804,295	10,427,295	10,050,295	9,673,295	9,296,295	8,919,295	7,976,795
47,500	11,272,354	10,910,354	10,548,354	10,186,354	9,824,354	9,462,354	8,557,354
50,000	10,516,972	10,204,972	9,892,972	9,580,972	9,268,972	8,956,972	8,176,972
60,000	37,891,596	36,977,596	36,063,596	35,149,596	34,235,596	33,321,596	31,036,596
70,000	31,581,700	30,950,700	30,319,700	29,688,700	29,057,700	28,426,700	26,849,200
80,000	26,899,646	26,454,646	26,009,646	25,564,646	25,119,646	24,674,646	23,562,146
90,000	22,311,891	21,992,891	21,673,891	21,354,891	21,035,891	20,716,891	19,919,391
100,000	20,623,642	20,367,642	20,111,642	19,855,642	19,599,642	19,343,642	18,708,642
200,000	120,535,056	119,657,056	118,779,056	117,901,056	117,023,056	116,145,056	113,950,056
300,000	58,531,783	58,273,783	58,015,783	57,757,783	57,499,783	57,241,783	56,596,783
400,000	31,989,889	31,891,889	31,793,889	31,695,889	31,597,889	31,499,889	31,254,889
500,000	26,007,431	25,946,431	25,885,431	25,824,431	25,763,431	25,702,431	25,549,931
600,000	18,019,742	17,985,742	17,951,742	17,917,742	17,883,742	17,849,742	17,764,742
700,000	8,080,509	8,067,509	8,054,509	8,041,509	8,028,509	8,015,509	7,983,009
800,000	7,339,667	7,329,667	7,319,667	7,309,667	7,299,667	7,289,667	7,264,667
900,000	8,968,671	8,957,671	8,946,671	8,935,671	8,924,671	8,913,671	8,886,171
1,000,000	9,403,192	9,393,192	9,383,192	9,373,192	9,363,192	9,353,192	9,328,192
<b>Total</b>	<b>577,708,857</b>	<b>561,264,558</b>	<b>545,689,137</b>	<b>530,986,327</b>	<b>517,144,266</b>	<b>504,000,554</b>	<b>473,395,011</b>
<b>Factor</b>	<b>0.5529</b>	<b>0.5371</b>	<b>0.5222</b>	<b>0.5081</b>	<b>0.4949</b>	<b>0.4823</b>	<b>0.453</b>

Deductible	25,000	27,500	30,000	32,500	35,000	37,500	40,000
25,000							
27,500	1,425,585						
30,000	3,535,409	1,282,909					
32,500	4,607,808	2,717,808	827,808				
35,000	5,951,224	4,216,224	2,481,224	746,224			
37,500	6,887,424	5,334,924	3,782,424	2,229,924	677,424		
40,000	6,376,687	5,149,187	4,021,687	2,841,187	1,966,687	489,187	
42,500	7,033,321	5,945,821	4,858,321	3,770,821	2,683,321	1,595,821	508,321
45,000	7,034,295	6,091,795	5,149,295	4,206,795	3,264,295	2,321,795	1,379,295
47,500	7,652,354	6,747,354	5,842,354	4,937,354	4,032,354	3,127,354	2,222,354
50,000	7,396,972	6,616,972	5,836,972	5,086,972	4,276,972	3,496,972	2,716,972
60,000	28,751,596	26,456,596	24,181,596	21,896,596	19,611,596	17,326,596	15,041,596
70,000	25,271,700	23,694,200	22,116,700	20,539,200	18,961,700	17,384,200	15,806,700
80,000	22,449,646	21,337,146	20,224,646	19,112,146	17,999,646	16,887,146	15,774,646
90,000	19,121,891	18,324,391	17,526,891	16,729,391	15,931,891	15,134,391	14,336,891
100,000	18,063,642	17,423,642	16,783,642	16,143,642	15,503,642	14,863,642	14,223,642
200,000	111,755,056	109,560,056	107,365,056	105,170,056	102,975,056	100,780,056	98,585,056
300,000	55,951,783	55,306,783	54,661,783	54,016,783	53,371,783	52,726,783	52,081,783
400,000	31,009,889	30,764,889	30,519,889	30,274,889	30,029,889	29,784,889	29,539,889
500,000	25,397,431	25,244,931	25,092,431	24,939,931	24,787,431	24,634,931	24,482,431
600,000	17,679,742	17,594,742	17,509,742	17,424,742	17,339,742	17,254,742	17,169,742
700,000	7,950,509	7,918,009	7,885,509	7,853,009	7,820,509	7,788,009	7,755,509
800,000	7,239,667	7,214,667	7,189,667	7,164,667	7,139,667	7,114,667	7,089,667
900,000	8,558,671	8,831,171	8,803,671	8,776,171	8,748,671	8,721,171	8,693,671
1,000,000	9,303,192	9,278,192	9,253,192	9,228,192	9,203,192	9,178,192	9,153,192
<b>Total</b>	<b>446,705,494</b>	<b>423,102,409</b>	<b>401,914,500</b>	<b>383,061,692</b>	<b>366,025,468</b>	<b>350,610,544</b>	<b>336,561,357</b>
<b>Factor</b>	<b>0.4275</b>	<b>0.4049</b>	<b>0.3846</b>	<b>0.3666</b>	<b>0.3503</b>	<b>0.3355</b>	<b>0.3221</b>

Deductible	42,500	45,000	47,500	50,000	60,000	70,000	80,000
42,500							
45,000	436,795						
47,500	1,317,354	412,354					
50,000	1,936,972	1,156,972	376,972				
60,000	12,756,596	10,471,596	8,186,596	5,901,596			
70,000	14,229,200	12,651,700	11,074,200	9,496,700	3,186,700		
80,000	14,662,146	13,549,646	12,437,146	11,324,646	6,874,646	2,424,646	
90,000	13,539,391	12,741,891	11,944,391	11,146,891	7,956,891	4,766,891	1,576,891
100,000	13,583,642	12,943,642	12,303,642	11,663,642	9,103,642	6,543,642	3,983,642
200,000	96,390,056	94,195,056	92,000,056	89,805,056	81,025,056	72,245,056	63,465,056
300,000	51,436,783	50,791,783	50,146,783	49,501,783	46,921,783	44,341,783	41,761,783
400,000	29,294,889	29,049,889	28,804,889	28,559,889	27,579,889	26,599,889	25,619,889
500,000	24,329,931	24,177,431	24,024,931	23,872,431	23,262,431	22,652,431	22,042,431
600,000	17,084,742	16,999,742	16,914,742	16,829,742	16,489,742	16,149,742	15,809,742
700,000	7,723,009	7,690,509	7,658,009	7,625,509	7,495,509	7,365,509	7,235,509
800,000	7,064,667	7,039,667	7,014,667	6,989,667	6,889,667	6,789,667	6,689,667
900,000	8,666,171	8,638,671	8,611,171	8,583,671	8,473,671	8,363,671	8,253,671
1,000,000	9,128,192	9,103,192	9,078,192	9,053,192	8,953,192	8,853,192	8,753,192
<b>Total</b>	323,580,536	311,613,741	300,576,387	290,354,415	254,212,819	227,096,119	205,191,473
<b>Factor</b>	0.3097	0.2982	0.2876	0.2779	0.2433	0.2173	0.1964

Deductible	90,000	100,000	200,000	300,000	400,000	500,000	600,000
90,000							
100,000	1,423,642						
200,000	54,685,056	45,905,056					
300,000	39,181,783	36,601,783	10,801,783				
400,000	24,639,889	23,659,889	13,859,889	4,059,889			
500,000	21,432,431	20,822,431	14,722,431	8,622,431	2,522,431		
600,000	15,469,742	15,129,742	11,729,742	8,329,742	4,929,742	1,529,742	
700,000	7,105,509	6,975,509	5,675,509	4,375,509	3,075,509	1,775,509	475,509
800,000	6,589,667	6,489,667	5,489,667	4,489,667	3,489,667	2,489,667	1,489,667
900,000	8,143,671	8,033,671	6,933,671	5,833,671	4,733,671	3,633,671	2,533,671
1,000,000	8,653,192	8,553,192	7,553,192	6,553,192	5,553,192	4,553,192	3,553,192
<b>Total</b>	187,324,582	172,170,940	76,765,884	42,264,404	24,304,212	13,981,781	8,052,039
<b>Factor</b>	0.1793	0.1648	0.0735	0.0404	0.0233	0.0134	0.0077

Deductible	400,000	500,000	600,000	700,000	800,000	900,000	1,000,000
400,000							
500,000	2,522,431						
600,000	4,929,742	1,529,742					
700,000	3,075,509	1,775,509	475,509				
800,000	3,489,667	2,489,667	1,489,667	489,667			
900,000	4,733,671	3,633,671	2,533,671	1,433,671	333,671		
1,000,000	5,553,192	4,553,192	3,553,192	2,553,192	1,553,192	553,192	
<b>Total</b>	24,304,212	13,981,781	8,052,039	4,476,530	1,886,863	553,192	0
<b>Factor</b>	0.0233	0.0134	0.0077	0.0043	0.0018	0.0005	

De acuerdo a lo anterior, en la tabla 1 en la columna "observado", se definen los factores encontrados en la tabla anterior:

Tabla 1

FACTORES DE DEDUCIBLE		
Deducible	Observado	Ajustado
1.000	0.9519	1.2437
2.000	0.9066	1.0430
3.000	0.8641	0.9255
4.000	0.8249	0.8422
5.000	0.7888	0.7776
6.000	0.7554	0.7248
7.000	0.7246	0.6802
8.000	0.6963	0.6415
9.000	0.6704	0.6074
10.000	0.6473	0.5769
11.000	0.6261	0.5493
12.000	0.606	0.5241
13.000	0.5872	0.5009
14.000	0.5695	0.4794
15.000	0.5529	0.4594
16.000	0.5371	0.4408
17.000	0.5222	0.4232
18.000	0.5081	0.4066
19.000	0.4949	0.3910
20.000	0.4823	0.3761
22.500	0.453	0.3620
25.000	0.4275	0.3485
27.500	0.4049	0.3357
30.000	0.3846	0.3233
32.500	0.3666	0.3115
35.000	0.3503	0.3002
37.500	0.3355	0.2892
40.000	0.3221	0.2787
42.500	0.3097	0.2685
45.000	0.2982	0.2587
47.500	0.2876	0.2492
50.000	0.2779	0.2400
60.000	0.2433	0.2311
70.000	0.2173	0.2225
80.000	0.1964	0.2141
90.000	0.1793	0.2059
100.000	0.1648	0.1980
200.000	0.0735	0.1903
300.000	0.0404	0.1827
400.000	0.0233	0.1754
500.000	0.0134	0.1682
600.000	0.0077	0.1613
700.000	0.0043	0.1545
800.000	0.0018	0.1478
900.000	0.0005	0.1413
1.000.000	0.0000	0.1349

La tercera columna de la tabla 1, relativa a "Ajustado", se generó y ajustó a partir de los datos de la segunda columna (Observado), mediante la siguiente ecuación:

$$\hat{Y}(d) = -0.2896 * \ln(d) + 1.2437$$

Cuyo coeficiente de correlación de Pearson  $R^2$  es:

$$R^2 = 0.8704$$

Finalmente, si definimos que nuestro "Plan Básico" se comercializará con un deducible de \$2,000, debemos prorratear los factores de la tercera columna de la tabla anterior (es decir, dividir cada renglón entre 1.043), esto es:

Tabla 2

Deducible	Prorrateado	Deducible	Prorrateado
1.000	1.1925	30.000	0.3100
2.000	1.0000	32.500	0.2987
3.000	0.8874	35.000	0.2878
4.000	0.8075	37.500	0.2773
5.000	0.7456	40.000	0.2672
6.000	0.6949	42.500	0.2575
7.000	0.6521	45.000	0.2481
8.000	0.6151	47.500	0.2390
9.000	0.5824	50.000	0.2301
10.000	0.5531	60.000	0.2216
11.000	0.5266	70.000	0.2133
12.000	0.5025	80.000	0.2053
13.000	0.4803	90.000	0.1974
14.000	0.4597	100.000	0.1898
15.000	0.4405	200.000	0.1824
16.000	0.4226	300.000	0.1752
17.000	0.4058	400.000	0.1682
18.000	0.3899	500.000	0.1613
19.000	0.3749	600.000	0.1546
20.000	0.3606	700.000	0.1481
22.500	0.3471	800.000	0.1417
25.000	0.3342	900.000	0.1355
27.500	0.3218	1.000.000	0.1294

Los factores establecidos en la tabla 2, serán los que se apliquen en caso de que se solicite aplicar un deducible diferente al definido en el "Plan Básico".

# Anexo 4

## Factores de Suma Asegurada

Suponiendo que el deducible y el porcentaje de coaseguro son fijos y que la suma asegurada es variable, se obtienen las diferentes pérdidas esperadas (se integra el "Plan Básico", que sirve como referencia para obtener el factor correspondiente de acuerdo a la variación de la suma asegurada).

Para efectos de determinar el costo que representa el aumentar o disminuir la suma asegurada de un límite a otro, se considera lo siguiente:

- 1.- Se parte de la siguiente tabla (denominémosla "Tabla I", para efectos prácticos), denominada "rangos de siniestralidad reclamada procedente (antes de aplicar deducible y coaseguro)".

Rango de Monto de Siniestralidad		Número de Siniestros	Monto de Siniestralidad	Monto de Siniestralidad Promedio
0	1,000	3,745	2,144,172	573
1,001	2,000	3,202	5,630,940	1,759
2,001	3,000	3,453	9,748,698	2,823
3,001	4,000	3,171	12,256,312	3,865
4,001	5,000	2,801	13,383,242	4,778
5,001	6,000	2,649	15,274,772	5,766
6,001	7,000	2,622	17,657,688	6,734
7,001	8,000	2,303	17,788,968	7,724
8,001	9,000	2,568	22,253,435	8,666
9,001	10,000	2,588	24,647,283	9,524
10,001	11,000	1,481	15,688,989	10,594
11,001	12,000	1,228	14,392,841	11,721
12,001	13,000	1,217	15,487,068	12,726
13,001	14,000	1,128	15,397,146	13,650
14,001	15,000	1,002	14,699,007	14,670
15,001	16,000	894	14,029,299	15,693
16,001	17,000	881	14,727,421	16,717
17,001	18,000	833	14,752,810	17,710
18,001	19,000	728	13,563,061	18,631
19,001	20,000	680	13,360,712	19,648
20,001	22,500	1,483	32,215,543	21,723
22,501	25,000	1,287	30,814,517	23,943
25,001	27,500	1,066	28,075,585	26,337
27,501	30,000	901	26,060,409	28,924
30,001	32,500	756	23,507,808	31,095
32,501	35,000	694	23,301,224	33,575
35,001	37,500	621	22,412,424	36,091
37,501	40,000	471	18,151,687	38,539
40,001	42,500	435	17,908,321	41,169
42,501	45,000	377	16,459,295	43,659
45,001	47,500	362	16,702,354	46,139
47,501	50,000	312	15,196,972	48,708
50,001	60,000	914	51,601,596	56,457
60,001	70,000	631	41,046,700	65,050
70,001	80,000	445	33,574,646	75,449
80,001	90,000	319	27,096,891	84,943
<b>90,001</b>	<b>100,000</b>	<b>256</b>	<b>24,463,642</b>	<b>95,561</b>
100,001	200,000	878	133,705,056	152,284
200,001	300,000	258	62,401,783	241,867
300,001	400,000	98	33,459,889	341,427
400,001	500,000	61	26,922,431	441,351
500,001	600,000	34	18,529,742	544,992
600,001	700,000	13	8,275,509	636,578
700,001	800,000	10	7,489,667	748,967
800,001	900,000	11	9,133,671	830,334
900,001	1,000,000	10	9,553,192	955,319
1'000,000 o más		16	22,509,935	1,406,871
<b>TOTAL</b>		<b>47,939</b>	<b>1,067,454,353</b>	<b>22,267</b>

2.- Se determinan:

- a).- La suma asegurada "mínima" (para efectos prácticos \$100,000).
- b).- La suma asegurada "máxima" (digamos 2'000,000).
- c).- El número de sumas aseguradas (n), y; (sean 16 éstas, esto es, existirán igual número de sumas aseguradas a comercializar).
- d).- La diferencia entre rangos de sumas aseguradas (10 de 100,000 en 100,000 la última con una diferencia de 1'000,000).

3.- Con lo anterior, se genera una matriz cuadrada  $M_{(n \times n)}$  (n, de acuerdo al punto c) anterior), a cuyo primer elemento  $a_{1,1}$  corresponde al monto de siniestralidad acumulado hasta esa suma asegurada y, a los elementos de la diagonal  $a_{k,k}$  (nótese que la suma asegurada del renglón, es la mismo que la de la columna), le corresponderá "el monto de siniestralidad", (mismo que se encuentra definido en la cuarta columna de la "Tabla 1") correspondiente al renglón que se pretende generar, es decir a la intersección de la suma asegurada, es decir generamos la diagonal, de acuerdo a lo siguiente:

Matriz 1

Suma Asegurada	100,000	200,000	300,000	400,000	500,000	600,000	700,000	800,000	900,000	1,000,000	2,000,000
100,000	735 473 478										
200,000		133 705 056									
300,000			62 401 783								
400,000				33 459 889							
500,000					26 922 431						
600,000						18 529 742					
700,000							8 275 509				
800,000								7 489 667			
900,000									9 133 671		
1,000,000										9 553 192	
2,000,000											22 509 935

Una vez definida la matriz anterior, los elementos de la diagonal superior, no son otra cosa más que las constantes encontradas por renglón, es de decir:

Matriz 2

Suma Asegurada	100,000	200,000	300,000	400,000	500,000	600,000	700,000	800,000	900,000	1,000,000	2,000,000	
100,000	735 473 478											
200,000	735 473 478	133 705 056										
300,000	735 473 478	133 705 056	62 401 783									
400,000	735 473 478	133 705 056	62 401 783	33 459 889								
500,000	735 473 478	133 705 056	62 401 783	33 459 889	26 922 431							
600,000	735 473 478	133 705 056	62 401 783	33 459 889	26 922 431	18 529 742						
700,000	735 473 478	133 705 056	62 401 783	33 459 889	26 922 431	18 529 742	8 275 509					
800,000	735 473 478	133 705 056	62 401 783	33 459 889	26 922 431	18 529 742	8 275 509	7 489 667				
900,000	735 473 478	133 705 056	62 401 783	33 459 889	26 922 431	18 529 742	8 275 509	7 489 667	9 133 671			
1,000,000	735 473 478	133 705 056	62 401 783	33 459 889	26 922 431	18 529 742	8 275 509	7 489 667	9 133 671	9 553 192		
2,000,000	735 473 478	133 705 056	62 401 783	33 459 889	26 922 431	18 529 742	8 275 509	7 489 667	9 133 671	9 553 192	22 509 935	
Total												1,067,454,353

Nótese que en la última columna, aparece el total reclamado.

Ahora bien, los elementos de la diagonal inferior, corresponden al número de siniestros, multiplicados por la suma asegurada de cada columna, es decir la matriz completa es la siguiente:

Matriz 3

Suma Asegurada	100,000	200,000	300,000	400,000	500,000	600,000	700,000	800,000	900,000	1,000,000	2,000,000
100,000	735 473 478										
200,000	87 800 000	133 705 056									
300,000	25 800 000	51 600 000	62 401 783								
400,000	9 800 000	19 600 000	29 400 000	33 459 889							
500,000	6 100 000	12 200 000	18 300 000	24 400 000	26 922 431						
600,000	3 400 000	6 800 000	10 200 000	13 600 000	17 000 000	18 529 742					
700,000	1 300 000	2 600 000	3 900 000	5 200 000	6 500 000	7 800 000	8 275 509				
800,000	1 000 000	2 000 000	3 000 000	4 000 000	5 000 000	6 000 000	7 000 000	7 489 667			
900,000	1 100 000	2 200 000	3 300 000	4 400 000	5 500 000	6 600 000	7 700 000	8 800 000	9 133 671		
1,000,000	1 000 000	2 000 000	3 000 000	4 000 000	5 000 000	6 000 000	7 000 000	8 000 000	9 000 000	9 553 192	
2,000,000	1 600 000	3 200 000	4 800 000	6 400 000	8 000 000	9 600 000	11 200 000	12 800 000	14 400 000	16 000 000	22 509 935
Total	874,373,478	871,378,534	1,007,480,317	1,027,040,206	1,038,962,637	1,046,492,379	1,051,667,888	1,055,857,555	1,058,791,226	1,060,944,418	1,067,454,353
Factor	0.9191	0.9100	0.9438	0.9621	0.9733	0.9804	0.9852	0.9891	0.9919	0.9939	1.0000

Ahora bien, el factor ( $F(SA)$ ) a aplicar para as diferentes sumas aseguradas que se pretenden comercializar, es:

$$F(SA) = \frac{\sum_{i=1}^n TMSP_i}{TMS}$$

Donde, para el caso concreto que estamos manejando el denominador es el elemento  $a_{i,j}$ , con  $(i, j) = (13,14)$ , que en particular asciende a \$1'067.454.353.

Por otro lado el numerador de la expresión anterior, aparece en el penúltimo renglón de la matriz 3.

Es decir si queremos por ejemplo determinar el factor para un asuma asegurada, digamos de \$500.000 tenemos que dividir lo siguiente:

$$F(500.000) = \frac{1'038.962.637}{1'067.454.353} = 0.9733$$

- 4.- De acuerdo a la matriz 3, los factores ( $F(SA)$ ) de suma asegurada se establecen en la siguiente tabla (tabla 1):

Tabla 1

Suma Asegurada	Factor
100.000	0.8191
200.000	0.9100
300.000	0.9438
400.000	0.9621
500.000	0.9733
600.000	0.9804
700.000	0.9852
800.000	0.9891
900.000	0.9919
1.000.000	0.9939
2.000.000	1.0000

- 5.- Sin embargo, es necesario ajustar éstos factores, para lo anterior, se debe generar una función que más se ajuste al conjunto de datos definidos en la tabla 1, la ecuación que más se asemeja a los factores antes descritos es:

$$\hat{Y} = -0.006 * X^4 + 0.0001 * X^3 - 0.0018 * X^2 + 0.0243 * x + 0.857$$

Cuyo coeficiente de correlación de Pearson ( $R^2$ ) es:

$$R^2 = 0.9994$$

- 6.- Con lo anterior, se generan los siguientes factores:

Tabla 2

Suma Asegurada	Factor
100.000	0.8813
200.000	0.9010
300.000	0.9181
400.000	0.9331
500.000	0.9466
600.000	0.9588
700.000	0.9699
800.000	0.9801
900.000	0.9896
1.000.000	0.9984
2.000.000	1.0066

- 7.- Por último, debido a que "*Plan Básico*" considera como suma asegurada \$2'000.000, el factor correspondiente a esta suma asegurada, debe ser uno, en ese sentido y a fin de que se cumpla lo anterior, se dividen los factores de la tabla 2 entre 1.0066, los resultados se presentan en la tabla 3 y corresponden a los que se aplicarán a la prima en caso de calcular otra suma asegurada distinta a la del "*Plan Básico*":

Tabla 3

Suma Asegurada	Factor Prorrateado
100.000	0.8755
200.000	0.8950
300.000	0.9120
400.000	0.9270
500.000	0.9403
600.000	0.9524
700.000	0.9635
800.000	0.9736
900.000	0.9830
1.000.000	0.9918
2.000.000	1.0000

# Anexo 5

## Ejemplo Práctico: Seguro de Gastos Médicos Mayores

Resumen de Factores de Suma Asegurada, Deducible y Coaseguro y un ejemplo práctico de su aplicación:

Las siguientes tablas son las que se obtuvieron de acuerdo con lo dispuesto en el presente trabajo, mismas que se aplican para efectos de la obtención de los distintos planes de tarificación.

**Factores a aplicar para diferentes Sumas Aseguradas (ver anexo 4, tabla 3):**

**Tabla 1**

<b>Suma Asegurada</b>	<b>Factor</b>
100.000	0.8755
200.000	0.8950
300.000	0.9120
400.000	0.9270
500.000	0.9403
600.000	0.9524
700.000	0.9635
800.000	0.9736
900.000	0.9830
1.000.000	0.9918
<b>2.000.000</b>	<b>1.0000</b>

**Factores a aplicar para diferentes Deducibles (VER ANEXO 3, TABLA 2).**

**Tabla 2**

<b>Deducible</b>	<b>Prorrrateado</b>	<b>Deducible</b>	<b>Prorrrateado</b>
1.000	1.1925	30.000	0.3100
<b>2.000</b>	<b>1.0000</b>	32.500	0.2987
3.000	0.8874	35.000	0.2878
4.000	0.8075	37.500	0.2773
5.000	0.7456	40.000	0.2672
6.000	0.6949	42.500	0.2575
7.000	0.6521	45.000	0.2481
8.000	0.6151	47.500	0.2390
9.000	0.5824	50.000	0.2301
10.000	0.5531	60.000	0.2216
11.000	0.5266	70.000	0.2133
12.000	0.5025	80.000	0.2053
13.000	0.4803	90.000	0.1974
14.000	0.4597	100.000	0.1898
15.000	0.4405	200.000	0.1824
16.000	0.4226	300.000	0.1752
17.000	0.4058	400.000	0.1682
18.000	0.3899	500.000	0.1613
19.000	0.3749	600.000	0.1546
20.000	0.3606	700.000	0.1481
22.500	0.3471	800.000	0.1417
25.000	0.3342	900.000	0.1355
27.500	0.3218	1.000.000	0.1294

**Factores a aplicar para diferentes Coaseguros (ver anexo 1):**

**Tabla 3**

<b>COASEGURO</b>	<b>FACTOR</b>
5%	1.06
<b>10%</b>	<b>1.00</b>
15%	0.94
20%	0.89
25%	0.83
30%	0.78
35%	0.72
40%	0.67
45%	0.61
50%	0.56

**Factores a aplicar por “Regionalización”:**

**Tabla 4**

<b>CIUDAD O ESTADO</b>	<b>FACTOR</b>
Distrito Federal y Zona Metropolitana (Municipios de: Atizapán de Zaragoza, Naucalpan de Juárez, Tlalnepantla, Cuautitlán Izcali, Cuautitlán, Tultitlán, Ecatepec, Coacalco, Texcoco, Nezahualcoyotl, Huixquilucan, Nicolás Romero, Los Reyes la Paz, Tecamac y Chimalhuacán). <b>(ZONA 1)</b>	1.0000
Estado de México (Excepto D.F. y Zona Metropolitana), Hidalgo, Querétaro, Morelos y Guerrero. <b>(ZONA 2)</b>	0.8525
Baja California Norte, Baja California Sur, Chihuahua y Sonora. <b>(ZONA 3)</b>	0.5784
Monterrey. <b>(ZONA 4)</b>	0.8833
Coahuila, Nuevo León, y Tamaulipas (Excepto Monterrey, Tampico, Cd. Madero, y Torreón). <b>(ZONA 5)</b>	0.8015
Durango, Tampico, Cd. Madero, y Torreón. <b>(ZONA 6)</b>	0.7820
Guadalajara. <b>(ZONA 7)</b>	0.8125
Colima, Nayarit, Sinaloa, San Luis Potosí, Aguascalientes, Zacatecas, Michoacán, Guanajuato y Jalisco (Excepto Guadalajara). <b>(ZONA 8)</b>	0.7056
Puebla, Tlaxcala, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Veracruz, Yucatán, Quintana Roo y Campeche. <b>(ZONA 9)</b>	0.5698

### Ejemplo de aplicación de los resultados anteriores:

De acuerdo al concepto definido en el Capítulo Sexto, en particular “6.5 La Prima de Riesgo”, misma que se calcula con base en la frecuencia de los siniestros, el monto promedio de las reclamaciones, el factor deducible, el factor de coaseguro, el factor de suma asegurada y el factor por regionalización (Capítulo Sexto, punto 6.3.3, relativo a “Regionalización”).

$${}^{GMM}P_{x:k}^{c,d} = q_x^k s(x, g)^{GMM} F_i^d F_i^c F_i^B F_i^R$$

Para la realización de los ejemplos en cuestión, tomaremos las estadísticas de morbilidad por edad y sexo, definidas en el Capítulo Séptimo, punto 6.2 “La tasa de Morbilidad”, de las bases técnicas de ésta tesis, así como las frecuencias de sinie. idad, aplicando los datos de los factores obtenidos para el cálculo de primas relativas a cada rango de edad y sexo.

### Tasas de Morbilidad Masculina

Tabla 5

Edad	Expuestos	Siniestros	Tasa
$x - x + 4$	$n_x$	$s_x^M$	$q_x^M$
00 - 19	89.076	6.683	7.50%
20 - 24	17.112	1.454	8.50%
25 - 29	20.612	2.100	10.19%
30 - 34	24.479	1.971	8.05%
35 - 39	24.071	1.989	8.26%
40 - 44	19.816	1.508	7.61%
45 - 49	16.026	1.496	9.33%
50 - 54	12.321	1.311	10.64%
55 - 59	8.821	1.156	13.11%
60 - 64	6.231	1.117	17.93%
65 - 69	3.634	858	23.61%
70 - 74	1.225	402	32.82%
75 - 79	209	88	42.11%
80 y +	160	12	7.50%
TOTAL	243.793	22.145	9.08%

## Tasas de Morbilidad Femenina

Tabla 6

Edad	Expuestos	Siniestros	Tasa
$x - x + 4$	$n_x$	$s_x^F$	$q_x^F$
00 - 19	85,220	5,111	6.00%
20 - 24	18,684	1,892	10.13%
25 - 29	25,208	4,537	18.00%
30 - 34	26,604	4,452	16.73%
35 - 39	24,402	3,300	13.52%
40 - 44	20,608	2,506	12.16%
45 - 49	15,874	2,028	12.78%
50 - 54	12,597	1,756	13.94%
55 - 59	9,069	1,460	16.10%
60 - 64	6,505	1,289	19.82%
65 - 69	3,761	917	24.38%
70 - 74	1,194	440	36.85%
75 - 79	206	64	31.07%
80 - +	120	5	4.17%
TOTAL	250,052	29,757	11.90%

## Tasas de Morbilidad Ajustada

Tabla 7

Edad	Tasa Masculina	Tasa Femenina
$x - x + 4$	$q_x^M$	$q_x^F$
00 - 19	7.87%	6.58%
20 - 24	7.65%	10.82%
25 - 29	7.99%	13.02%
30 - 34	8.09%	14.67%
35 - 39	8.43%	15.10%
40 - 44	8.96%	14.98%
45 - 49	9.64%	14.42%
50 - 54	11.15%	14.08%
55 - 59	13.70%	14.90%
60 - 64	17.41%	17.96%
65 - 69	23.31%	24.91%
70 - 74	31.76%	37.67%
75 - 79	43.40%	57.69%
80 - +	59.11%	87.81%
PROMEDIO	18.46%	24.62%

## Tabla de Siniestros Promedio

Tabla 8

Edad $x$	Hombres $\bar{s}(x, m)$	Mujeres $\bar{s}(x, f)$
00-19	20,224	20,007
20-24	26,091	21,430
25-29	27,291	18,935
30-34	28,070	22,039
35-39	33,216	23,386
40-44	38,983	32,644
45-49	43,916	35,089
50-54	57,203	40,443
55-59	58,503	41,464
60-64	62,269	52,741
65-69	87,516	53,047
70-74	91,732	57,249
75-79	101,042	60,316
80 y +	90,677	60,896

El “Plan Básico”, de acuerdo a lo anterior, se conforma lo siguiente:

Suma Asegurada:	\$2'000.000	(Tabla 1)
Deducible:	\$2,000	(Tabla 2)
Coaseguro:	10%	(Tabla 3)
Tabulador de Honorarios quirúrgicos:	30 S.M.G.M.	

De acuerdo con el anterior “Plan Básico”, y en función con lo dispuesto en la presente tesis, se obtuvieron las siguientes Primas Netas:

**Tabla 9**

Edad	Hombres	Mujeres
00-19	1,592	1,316
20-24	1,996	2,319
25-29	2,181	2,465
30-34	2,271	3,233
35-39	2,800	3,531
40-44	3,493	4,890
45-49	4,234	5,060
50-54	6,378	5,694
55-59	8,015	6,178
60-64	10,841	9,472
65-69	20,400	13,214
70-74	29,134	21,566
75-79	43,852	34,796
80 y +	53,599	53,473

Dichas primas, son el reflejo en todo momento de lo que aparece en el capítulo Séptimo del presente trabajo.

## Ejemplo de una tarifa con 5 opciones de deducible.

Suponiendo el siguiente plan:

Coaseguro	10%	0.89
Suma Asegurada	\$500,000	0.9403

Deduc.	\$1,000		\$5,000		\$10,000		\$30,000		\$50,000	
Factor	1.1925		0.7456		0.5531		0.3100		0.23	
Edad	H	M	H	M	H	M	H	M	H	
00-19	1.589	1.313	993	821	737	609	413	341	307	
20-24	1.992	2.314	1.245	1.447	924	1.073	518	602	384	447
25-29	2.177	2.460	1.361	1.538	1.010	1.141	566	639	420	475
30-34	2.266	3.226	1.417	2.017	1.051	1.496	589	839	437	623
35-39	2.794	3.524	1.747	2.203	1.296	1.634	726	916	539	680
40-44	3.486	4.880	2.180	3.051	1.617	2.263	906	1.269	673	942
45-49	4.225	5.050	2.642	3.157	1.960	2.342	1.098	1.313	815	974
50-54	6.365	5.682	3.980	3.553	2.952	2.636	1.655	1.477	1.228	1.096
55-59	7.999	6.165	5.001	3.855	3.710	2.860	2.079	1.603	1.543	1.190
60-64	10.819	9.453	6.764	5.910	5.018	4.384	2.812	2.457	2.088	1.824
65-69	20.358	13.187	12.729	8.245	9.443	6.116	5.292	3.428	3.928	2.545
70-74	29.075	21.522	18.179	13.456	13.485	9.982	7.558	5.595	5.610	4.153
75-79	43.763	34.725	27.362	21.712	20.298	16.106	11.376	9.027	8.444	6.700
80 y +	53.490	53.364	33.444	33.365	24.809	24.751	13.905	13.872	10.321	10.297

## Ejemplo de una tarifa con 5 opciones de coaseguro.

Suponiendo el siguiente plan:

Deducible	\$40,000	0.2672
Suma Asegurada	\$1'000.000	0.9918

Coaseg.	5%		20%		30%		40%		50%	
Factor	1.06		0.89		0.78		0.67		0.56	
Edad	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
00-19	447	370	375	310	329	272	283	234	236	195
20-24	561	651	471	547	413	479	354	412	296	344
25-29	613	692	514	581	451	510	387	438	324	366
30-34	638	908	536	763	469	668	403	574	337	480
35-39	787	992	660	833	579	730	497	627	416	524
40-44	981	1,374	824	1,153	722	1,011	620	868	518	726
45-49	1,189	1,421	999	1,193	875	1,046	752	898	628	751
50-54	1,792	1,599	1,504	1,343	1,318	1,177	1,132	1,011	947	845
55-59	2,251	1,735	1,890	1,457	1,657	1,277	1,423	1,097	1,189	917
60-64	3,045	2,661	2,557	2,234	2,241	1,958	1,925	1,682	1,609	1,406
65-69	5,731	3,712	4,812	3,117	4,217	2,731	3,622	2,346	3,027	1,961
70-74	8,184	6,058	6,871	5,087	6,022	4,458	5,173	3,829	4,324	3,201
75-79	12,318	9,775	10,343	8,207	9,065	7,193	7,786	6,178	6,508	5,164
80 y +	15,056	15,021	12,642	12,612	11,079	11,053	9,517	9,494	7,954	7,936

## Ejemplo de una tarifa con 5 opciones de suma asegurada.

Suponiendo el siguiente plan:

Deducible	\$3.000	0.8874
Coaseguro	25%	0.83

S. A.	\$200,000		\$300,000		\$600,000		\$700,000		\$800,000	
Factor	0.895		0.912		0.9524		0.9635		0.9736	
Edad	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
00-19	316	261	322	266	336	278	340	281	344	284
20-24	396	460	404	469	422	490	427	496	431	501
25-29	433	489	441	499	461	521	466	527	471	532
30-34	451	642	459	654	480	683	485	691	491	698
35-39	556	701	567	714	592	746	599	755	605	763
40-44	694	971	707	989	738	1,033	747	1,045	754	1,056
45-49	841	1,005	857	1,024	895	1,069	905	1,082	915	1,093
50-54	1,266	1,131	1,290	1,152	1,348	1,203	1,363	1,217	1,378	1,230
55-59	1,591	1,227	1,622	1,250	1,693	1,305	1,713	1,321	1,731	1,334
60-64	2,153	1,881	2,193	1,916	2,291	2,001	2,318	2,025	2,342	2,046
65-69	4,051	2,624	4,127	2,674	4,310	2,792	4,361	2,825	4,406	2,854
70-74	5,785	4,282	5,895	4,363	6,156	4,557	6,228	4,610	6,293	4,658
75-79	8,707	6,909	8,872	7,040	9,265	7,352	9,374	7,439	9,472	7,516
80 y +	10,642	10,617	10,845	10,819	11,325	11,298	11,458	11,431	11,577	11,550

## CIRUGÍA CARDIACA Y VASCULAR

Aneurisma de Aorta Abdominal	30%
Aneurisma de Aorta Torácica	30%
Aplicación de filtro en Vena cava inferior	3%
Arteriografía en Abdomen	26%
Arteriografía en Cuello	23%
Arteriografía en Tórax	26%
Arteriografía en Extremidades	18%
Cirugía de corazón sin circulación extracorpórea	35%
Primer ayudante	10%
Segundo ayudante	8%
Cardiólogo intensivista	11%
Instrumentista	4%
Anestesiólogo	9%
Coartación de la Aorta	30%
Comisurotomía cerrada	32%
Comisurotomía abierta	50%
Embolectomía Aortica	15%
Embolectomía o endarterectomía de grandes vasos	15%

## INTERVENCIÓN

Fístula arterio venosa Externa	15%
Fístula arterio venosa interna: Brazo-Tobillo	20%
Fieborrafia abdominal	20%
Fieborrafia abdominal	20%
Fieborrafia en cuello	20%
Fieborrafia en extremidades	19%
Fieborrafia en tórax	23%
Fístula arterio venosa intraabdominal	23%
Injertos Aorto femoral bilateral	34%
Injertos Aorto femoral unilateral	30%
Injertos Aorto renal bilateral	34%
Injertos de piel con ligadura de venas perforantes	23%
Injertos venosos	23%
Ligadura de vena safena interna	17%
Linfáticos, cirugía	24%
Marcapaso con toracotomía	23%
Marcapaso endocardico transitorio	8%
Marcapaso endocardico permanente	14%
Marcapaso permanente extracción	5%
Marcapaso temporal con electrodo transvenoso	5%
Marcapaso transvenoso unicameral ventrículo	14%
Pericardiectomía	23%
Pericardiostomía	18%
Safenectomia bilateral	22%
Safenectomia unilateral	19%
Sección y sutura de conducto arterioso	23%
Simpatectomía lumbar unilateral	20%
Simpatectomía bilateral	26%
Trasplante venoso	18%
Tromboendarterectomía axilar branquial	18%
Tromboendarterectomía femoral profunda	20%
Tromboendarterectomía ilíaca	20%
Tromboendarterectomía mesenterica, celiaca o renal	27%
Tumor carotideo	27%
Túnel del carpo, cirugía	23%

## Anexo 6

### Catálogo de Honorarios Quirúrgicos

El Catálogo de Honorarios Quirúrgicos es un mecanismo de control de siniestros que tiene como principal objetivo evitar la especulación en el costo de las reclamaciones por concepto de honorarios quirúrgicos.

La especulación y abuso en el reclamo de siniestros que implican gastos de honorarios quirúrgicos se deben a causas que son entre otras; las relaciones familiares entre el paciente y el cirujano que efectúa la intervención quirúrgica, lo cual puede dar lugar a "arreglos" en el costo de la intervención, el conocimiento anticipado por parte del cirujano de la existencia de un seguro, lo cual lo induce a aumentar el costo de la operación, al saber que puede procurarse un beneficio propio, a costa de la institución de seguros, y sin la protesta del asegurado, y por último la existencia de casos en que ciertos cirujanos se consideran "especiales" por lo cual cobran altos costos por sus servicios.

Todos estos casos han sido la causa fundamental para las instituciones de seguros instituyan el Catálogo de Honorarios Quirúrgicos, como un mecanismo que evita la especulación y el abuso en el costo de honorarios quirúrgicos.

El Catálogo de Honorarios Quirúrgicos es un "listado de costos" en el cual se estipulan los costos máximos que pueden ser reclamados por cada tipo de intervención quirúrgica. Este catálogo forma parte de la documentación contractual, por lo cual el asegurado se obliga a sujetarse a los costos ahí establecidos.

Los costos que se establecen en un Catálogo de Honorarios Quirúrgicos, son obtenidos de estudios de mercado, en instituciones de salud y sociedades médicas. Dichos costos deben ser actualizados conforme evolucionen los precios de los consumibles (anestesia, instrumentos, aparatos, etc.) y salarios médicos.

Precisamente, el cambio constante en el costo de los honorarios quirúrgicos, en países con inflación, hace necesario que el diseño del catálogo sea a base de cantidades porcentuales respecto a una cantidad base la cual es denominada "Base del Catálogo". Así, la actualización del catálogo es muy simple ya que basta con cambiar la cantidad base, para que todos los costos establecidos en el catálogo quedan actualizados.

Sin embargo, es necesario revisar periódicamente los costos individuales, debido a que no necesariamente todos los costos aumentan en la misma proporción, por lo que un aumento periódico de la base, puede ocasionar un aumento innecesario en algunos costos individuales.

## CIRUGÍA CARDIACA Y VASCULAR

Aneurisma de Aorta Abdominal	30%
Aneurisma de Aorta Torácica	30%
Aplicación de filtro en Vena cava inferior	3%
Arteriografía en Abdomen	26%
Arteriografía en Cuello	23%
Arteriografía en Tórax	26%
Arteriografía en Extremidades	18%
Cirugía de corazón sin circulación extracorpórea	35%
Primer ayudante	10%
Segundo ayudante	8%
Cardiólogo intensivista	11%
Instrumentista	4%
Anestesiólogo	9%
Coartación de la Aorta	30%
Comisurotomía cerrada	32%
Comisurotomía abierta	50%
Embolectomía Aortica	15%
Embolectomía o endarterectomía de grandes vasos	15%

## INTERVENCIÓN

Fístula arterio venosa Externa	15%
Fístula arterio venosa interna: Brazo-Tobillo	20%
Fieborrafia abdominal	20%
Fieborrafia abdominal	20%
Fieborrafia en cuello	20%
Fieborrafia en extremidades	19%
Fieborrafia en tórax	23%
Fístula arterio venosa intraabdominal	23%
Injertos Aorto femoral bilateral	34%
Injertos Aorto femoral unilateral	30%
Injertos Aorto renal bilateral	34%
Injertos de piel con ligadura de venas perforantes	23%
Injertos venosos	23%
Ligadura de vena safena interna	17%
Linfáticos, cirugía	24%
Marcapaso con toracotomía	23%
Marcapaso endocardico transitorio	8%
Marcapaso endocardico permanente	14%
Marcapaso permanente extracción	5%
Marcapaso temporal con electrodo transvenoso	5%
Marcapaso transvenoso unicameral ventrículo	14%
Pericardiectomía	23%
Pericardiostomía	18%
Safenectomia bilateral	22%
Safenectomia unilateral	19%
Sección y sutura de conducto arterioso	23%
Simpatectomía lumbar unilateral	20%
Simpatectomía bilateral	26%
Trasplante venoso	18%
Tromboendarterectomía axilar branquial	18%
Tromboendarterectomía femoral profunda	20%
Tromboendarterectomía ilíaca	20%
Tromboendarterectomía mesenterica, celiaca o renal	27%
Tumor carotideo	27%
Túnel del carpo, cirugía	23%

## CIRUGÍA CARDIACA Y VASCULAR

Angiografía coronaria	13%
Angiografía pulmonar	9%
Aortografía translumbar	8%
Arteriografía cerebral	8%
Arteriografía periférica bilateral	7%
Arteriografía periférica unilateral	4%
Biopsia endomicardica	10%
Cardioversion	2%
Cateterismo cardiaco	10%
Estudio electrofisiológico	
Transeofofagico, función sinusual	8%
Evaluación haz de his,haces anómalos, ablación química	14%
Evaluación de marcapasos definitivo	1%
Evaluación de preoperatoria, paciente alto riesgo	2%
Instalación de catéter de Swanganz	3%
Atención del pos-operado de revascularización coronaria	18%
Monitoreo Transoperatorio (p/hora)	2%
Pericardiocentesis	8%
Toracocentesis	3%
Trombosis coronaria por infusión transvenosa	9%
Venografía de miembros	4%
Venografía de venas cavas	8%
Resección de fistula arterio-venosa, grandes vasos	20%

## CIRUGÍA GENERAL Y GASTROENTEROLOGÍA

Absceso hepático, tratamiento quirúrgico	18%
Absceso pancreático, tratamiento quirúrgico	20%
Absceso subfrenico, tratamiento quirúrgico	14%
Adrenalectomía	20%
Anastomosis o hepatico-digestiva	24%
Anastomosis esofago-gastrica	24%
Anastomosis esplenorrenal	26%
Anastomosis mesocava	27%
Anastomosis portocava	27%
Apendicectomía	13%

## INTERVENCIÓN

Circuncisión adultos	7%
Cirugía de canales biliares	18%
Resección de cálculos, pancreatografía,	13%
Colitis ulcerativa o megacolon, cirugía	16%
Cuerpo carotideo, excisión de tumor	25%
Hipertensión portal hemorrágica	38%
Escleroterapia endoscópica varices esofágicas	10%
Esfinterolastía trasduodenal	19%
Esofagectomía	27%
Esofagogastrectomía por cáncer fundico	38%
Cirugía mayor y reconstructiva de esófago	33%
Exploración pancreática, por tumores	14%
Reparación de nervio facial	25%
Ganglión, extirpación	5%
Gastroctomía, duodenostomía, ileostomía	10%
Gastroctomía, endoscópica percutánea	8%
Hernia crural	10%
Hernia diafragmática	13%
Hernia inguinal	10%
Hernia umbilical	6%

## CIRUGÍA GENERAL Y GASTROENTEROLOGÍA

Absceso Hepático, tratamiento quirúrgico	18%
Absceso Pancreático, tratamiento quirúrgico	20%
Adrenalectomía	20%
Anastomosis Esofago-gástrica	24%
Apendectomía	13%
Circuncisión Adultos	7%
Resección de cálculos	13%
Colitis ulcerativa o megacolon tóxico	16%
Colon, resección Abdominoperineal	20%
Cuerpo carotideo excisión de tumor	25%

## INTERVENCIÓN

Interposición de colon o yeyuno	34%
Lobectomía hepática, resección segmentaria	26%
Destrucción intestinal, cirugía	20%
Páncreas, exploración por tumor endocrino	25%
Páncreas tratamiento de pseudoquiste	18%
Pancreatitis necrohemorrágica	23%
Quiste branquial o tirogloso	14%
Recto, resección abdominoperineal	25%
Reparación de ano por fisuras de viseras abdominales a la piel	14%
Resección del intestino delgado (yeyuno o íleon)	20%
Síndrome de vaciamiento rápido, cirugía	27%
Tiroides extirpación de nódulo o quiste	14%
Traqueostomía	7%
Úlcera perforada de estomago o duodeno	15%
Varices esofágicas sangrantes, control quirúrgico	25%
Vena cava inferior, ligadura, picadura, sutura o pinzamiento	27%

## CIRUGÍA GENERAL Y GASTROENTEROLOGÍA, MEDICO

Absceso frío, extirpación	6%
Absceso mamario, drenaje	5%
Absceso subcutáneo, canalización	2%
Biopsia de intestino delgado	5%
Biopsia de piel	2%
Biopsia de mama (simple)	9%
Colonoscopia	4%
Cuero cabelludo, excisión de heridas y esquirlas craneanas	7%
Extracción de cuerpo extraño en esófago	7%
Extracción de cuerpo extraño en partes blandas	3%
Tratamiento completo de varices esofagicas	10%
Glangios resección	5%
Glangios superficiales resección	3%
Gastroscofia	4%
Peritoneoscopia	7%

## CIRUGÍA CARDIACA Y VASCULAR

Medula ósea biopsia	3%
Diálisis peritoneal aguda	6%
Diálisis peritoneal intermitente	4%
Diálisis peritoneal ambulatoria	6%
Cirugía glandular submaxilar	12%
Heridas sutura de 3 a 10 cms.	4%
Heridas sutura mas de 10 cms	6%
Heridas sutura menos de 3 cms.	2%
Injertos cutáneos libres superficiales hasta 10 cms.	6%
Injertos cutáneos libres superficiales mayores	12%
Fotocoagulación con rayo láser	8%
Transplante de medula espinal	50%

## CIRUGÍA GINECOLOGÍA Y OBSTÉTRICA

Amputación de cuello uterino	5%
Amputación de cuello uterino con fijación de ligamentos	10%
Cesárea	11%
Conización cuello del útero	4%
Embarazo ectopico y/o extrauterino	11%
Extirpación quistes y tumores mama	5%
Histerectomía abdominal	14%
Histerectomía vaginal	19%
Legrado biopsia	5%
Tratamiento desgarró cuello uterino	4%
Tratamiento ovario quístico y quistes benignos de ovario	11%
Tratamiento pólipo cervical, vía vaginal	4%
Tumor benigno de vulva o vagina, extirpación	4%
Útero reparación de desgarró	11%
Vulvectomía	16%

## CIRUGÍA GINECOLOGÍA Y OBSTÉTRICA

Biopsia de cuello uterino	2%
Biopsia de endometrio	3%
Biopsia de mama sin mastectomía (simple)	3%
Fulguración de cuello uterino	2%
Pólipo cervical, tratamiento vía vaginal	5%
Pólipo mucoso en cerviz, extirpación	6%
Quiste vaginal, resección	6%

## CIRUGÍA NEUROLÓGICA

Cirugía columna (vía anterior)	32%
Cirugía columna(vía posterior)	27%
Craneoplastia	32%
Craneotomía por absceso	34%
Craneotomía por descompresión neurovascular	36%
Craneotomía por lobotomía	36%
Craneotomía y ventriculografía	25%
Sección de nervios craneales	18%
Neurorrafia de nervios periféricos	13%
Neuroestimuladores, inserción	18%
Simpatetomía cervico-toracica unilateral	15%
Simpatetomía cervico-toracica bilateral	23%
Angiografía cerebral unilateral (panangiografía)	5%
Bloqueo lumbar paravertebral	5%
Bloqueo nervios periféricos	3%
Control postoperatorio de craneotomía	16%
Control postoperatorio de columna cervical	16%
Termocoagulación nerviosa	16%
Angiografía cerebral bilateral	8%
Lobotomía unilateral	12%
Lobotomía bilateral	18%
Neumoencefalografía	6%

## CIRUGÍA OFTALMOLOGÍA

Fotocoagulación de un sector de la retina	8%
Fotocoagulación con rayo láser	8%
Sondeo de vía lagrimal	3%
Extirpación de los tumores de los párpados	5%
Cierre de punto lagrimal	3%
Colocación de tubo silastic en vía lagrimal	3%
Conjuntiva, reconstrucción de fondo de saco	11%
Conjuntiva, sutura de herida	10%
Conjuntivo plastias	12%
Corrección de ptosis palpebral	10%
Esclerectomía con o sin iridectomía	9%
Estrabismo tratamiento quirúrgico	13%
Extracción de catarata, lente intraocular, injerto cornea	27%
Extracción catarata, operación filtrante.lente intraocular	27%
Extracción intracapsular de catarata	13%
Extracción Extracapsular de catarata	15%
Extracción de cuerpo extraño intraocular o intraorbitario	14%
Extirpación de tumores de la órbita	11%
Focal para membranas neovasculares (retina)	18%
Heridas palpebrales, reparación de conductos lagrimales	11%

Iridectomía con iridectomía	8%
Iridectomía con láser	14%
Retina. Criocoagulación de desgarros	14%
Saco lagrimal, drenaje de absceso	7%
Saco lagrimal, extirpación	11%
Sondeo de vía lagrimal	3%
Sutura de herida corneal	10%
Sutura de herida corneal con hernia de iris	11%
Sutura de herida corneoescleral	9%
Trabeculoplastia con rayo láser	12%
Transplante de cornea	23%
Tratamiento quirúrgico de desprendimiento de retina	20%

### *CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLÓGICA*

#### **CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLÓGICA, AMPUTACIONES**

Brazo	14%
Antebrazo	15%
Metacarpales	8%
Falanges de la mano	5%
Mano o pie, total	14%
Muslo	17%
Pierna	15%
Metatarsales	8%
Falanges del pie	5%
Columna vertebral (vía anterior)	35%
Columna vertebral (vía posterior)	25%
Hombro	20%
Codo	18%
Muñeca	15%
Metacarpofalángicas	10%
Interfalángicas mano	10%
Cadera	33%
Rodilla	20%
Tobillo	14%
Tarso (Triple artrodesis, subastragalina y demás tarso)	12%
Metatarsofalángicas	10%

## **CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGICA, ARTOPLASTIAS**

Hombro	20%
Codo	20%
Muñeca	18%
Metacarpofalángicas	10%
Interfalángicas mano	13%
Cadera (Hemiartroplastia, prótesis parcial)	30%
Cadera (prótesis total)	40%
Cadera (prótesis total y acetabuloplastia)	43%
Rodilla	20%
Tobillo	14%
Metatarsfalángicas	13%
Interfalángicas pie	10%

## **CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGICA, BIOPSIAS ÓSEAS**

Biopsia por punción	5%
Biopsia abierta	7%

## **CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGICA, DESARTICULACIONES**

Hombro	13%
Metacarpolángicas	13%
Interfalángicas mano	3%
Hemipelvectomia	32%
Cadera	16%
Rodilla	10%
Metatarsfalángicas	4%

## **CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGICA, CLAVÍCULA**

Reducción por maniobras externas y vendaje	8%
Reducción cruenta y osteosíntesis	10%

## **CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGICA, RETIRO DE MATERIAL**

Retiro de clavos centromedulares	8%
Retiro de placas grandes	8%
Retiro de placas pequeñas	5%
Retiro de tornillos y clavos	5%

## FRACTURAS Y LUXACIONES, MAXILOFACIALES

Fracturas alveolares simples(inmovilización)	2%
Compuesta con plastia de mucosa y ósea	4%
Fracturas faciales Lefort I	7%
Fracturas faciales Lefort II	10%
Fracturas faciales Lefort III	13%
Fractura malar simple	4%
Reducción abierta con injerto	6%

## FRACTURAS Y LUXACIONES, COLUMNA CERVICAL

Reducción por maniobras externas y cuellera	11%
Reducción cruenta y artrodesis (vía anterior)	32%
Reducción cruenta y artrodesis(vía posterior)	25%

## FRACTURAS Y LUXACIONES, COLUMNA TORÁCICA

Reducción por maniobras externas y corset yeso	9%
Reducción cruenta y artrodesis (vía anterior)	32%
Reducción cruenta y artrodesis (vía posterior)	25%

## LUXACIONES PURAS AISLADAS, CADERA

Reducción manual y tracción esquelética y/o callot	9%
Reducción cruenta y tracción esquelética	11%
Reducción cruenta (luxación invertibrada)	18%

## CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGICA, MISCELÁNEOS

Alineación rotula por artroscopia	15%
Costilla cervical resección	11%
Costilla cervical bilateral, resección	16%
Curetajes	16%
Desgarros mioaponeuroticos	9%
Injerto óseo, toma y aplicación	14%
Injerto tendinoso	16%
Menisectomía rodilla	15%
Nervio mediano (liberación)	8%
Rodilla. instalación de prótesis	36%
Quistes óseos o de tejidos blandos	7%
Tendón. restablecimiento por injerto o prótesis	16%
Tendón de aquiles. resección	14%
Tumores musculares. resección	11%
Yesos cortos (antebrazo. pierna) aplicación	1%
Yesos corsets	3%
Yesos callot corto (calzón)	2%

## CIRUGÍA ORTORRINOLARINGOLOGICA

Absceso retrofaríngeo, debridación vía cervical	11%
Amigdalectomía (adultos)	5%
Amigdalectomía (niños)	4%
Atresia de oído, reconstrucción (por un tiempo)	25%
Canalización de la caja del tímpano en otitis secretorias	3%
Cirugía nasal endoscópica	26%
Por quistes o pólipos	25%
Por bloqueo de complejo osteo-meatal	22%
Por seno frontal	32%
Cuerdas vocales, extirpación de tumor	18%
Extracción de cuerpos extraños hipofaríngeo y laringe	4%

## INTERVENCIÓN

Fractura nasal, reducción por maniobras externas	4%
Fractura nasal corrección quirúrgica	7%
Fractura nasal múltiple, reconstrucción total	16%
Fractura nasal antigua, reducción y contención con aparato	13%
Glándula salival, excisión tumor benigno	15%
Glándula salival, excisión tumor maligno	18%
Glándula salival, sondeo y dilatación de canales excretores	3%
Labio leporino, tratamiento completo	11%
Laringe, extirpación de tumor de cuerdas vocales	15%
Laringectomía	17%
Maxilar superior, resección total o parcial	20%
Oído medio, instalación de tubos de ventilación	7%
Por timpanoesclerosis	7%
Timpanoplastia simple	6%
Tumores malignos de boca	10%

## CIRUGÍA ORTORRINOLARINGOLOGICA

Absceso periamigdalino, excisión	6%
Absceso retroauricular, incisión	5%
Pruebas vestibulares	2%
Estudio audiológico	2%
Extracción de cuerpo extraño en amígdalas o nariz	4%
Extracción de cuerpo extraño en hipofaríngeo y laringe	4%
Laringe biopsia	4%
Taponamiento nasal anterior	2%
Taponamiento nasal posterior	5%
Timpanometría	2%

## CIRUGÍA PEDIATRA

Adenoamigdalectomia	14%
Apendicectomia	13%
Circuncisión (no recién nacido)	7%
Circuncisión recién nacido	3%
Descorticación pulmonar	27%
Descenso rectal por malformación anorectal	36%
Diafragma, corrección de defectos en el RN	36%
Esófago, dilataciones (cada sesión)	4%
Hernioplastia inguinal recién nacido	14%
Hernioplastia inguinal	11%
Hernioplastia umbilical	9%
Hidrocelectomía (o corrección de quiste de cordón)	14%
Obstrucción intestinal congénita, corrección	27%
Pulmón, resección de malformaciones congénitas	32%
Tiroidectomía parcial	27%
Tiroidectomía total	20%
Vías biliares, corrección de atresia	39%

## CIRUGÍA PROCTOLOGICA

Absceso perirectal, cirugía	11%
Biopsia del recto y esfínger anal	3%
Hemorroidectomía	8%
Plastia anal	10%
Plastia recto-anal (prolapso)	10%
Reparación de órganos abdominales a la piel	14%
Tumores benignos de ano y recto extirpación	5%

## QUEMADURAS

Limpieza y tratamiento de segundo y tercer grado hasta 9% de superficie corporal	8%
Superficies mayores c/9% de excedente de superficie corporal	5%
Aplicación de injertos dermoepidermicos para quemaduras hasta 9% de extensión	11%
Cirugía reconstructiva por cada secuela de quemadura en cara o manos	13%

## CIRUGÍA DE TÓRAX

Biopsia de tumor seno percutanea	2%
Biopsia incisional de seno	7%
Biopsia pulmonar percutanea	5%
Biopsia pulmonar transbronquial	7%

## PROCEDIMIENTOS MISCELÁNEOS

Aspiración de medula ósea	2%
Consulta hospital por día (primer día)	2%
Consulta hospitalaria por día (consecutivo)	1%

## CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA

Cara, sutura de heridas en áreas críticas(párpados, nariz, labios,pabellon auricular)	10%
Cara, sutura de heridas simples: de tres cms	4%
o mas de tres cms.	5%
Cirugía funcional de pirámide y septum nasal	13%
Dermoabrasión facial	10%
Fractura nasal, reducción de maniobras externas	5%
Fractura nasal, corrección quirúrgica	10%
Fracturas pantafaciales	32%
Nervioso facial, reparación	23%
Plastia de dedos por amputación parcial	11%
Reconstrucción de mama, postmastectomia	27%
Reconstrucción de mano, anomalías congénitas	18%
Reconstrucción de vagina (con amnios)	18%
Reconstrucción de complejo areola pezón	9%
Reconstrucción de pene (cada tiempo)	20%
Reimplante de dedos, cada uno	32%
Reimplante de miembros, cada uno	32%
Reimplante de dedos, cada uno	48%
Resección de tumores malignos de piel, de 1 a 4 cms.	5%
verruga o nevo, resección	2%
Absceso mamario, debridación y canalización	5%
Absceso pulmonar, drenaje	10%
Hernia diafragmatica	19%
Decorticación pulmonar	34%
Punción aspiradora del seno	3%
Punción pulmonar percutanea	5%
Tumoraciones o quistes del seno, extirpación	9%

## CIRUGÍA UROLOGÍA Y NEFROLOGICA

Absceso perineal, drenaje	10%
Circuncisión recién nacidos, campana	2%
Cistectomía total con vejiga ileal	21%
Cierre de extrofia de cloaca	16%
Epididimectomía	8%
Fístula utero-cutánea	13%
Fístula uretero-vaginal	13%
Pene, amputación	11%
Pieloplastia	14%
Prostatectomía suprapubica	13%
Prostatectomía mas vasectomía	13%
Reconstrucción de uretra femenina	14%
Suprarrenalectomía	18%
Testículo, torsión	10%
Transplante renal	48%
Anestesiologo	14%
Vejiga, extracción de cuerpo extraño	4%
Vejiga, resección por tumor maligno	12%
Vejiga, resección del cuello vía uretral	14%
Biopsia próstata	3%
Biopsia renal (cerrada)	4%
Cuidado en trasplante renal (hasta egreso hospitalario)	10%
Pielografía ascendente	5%
Quiste renal, punción	6%
Testículo, biopsia	6%
Vasectomía	6%

# Anexo 7

## Tasas de Morbilidad para un Plan con Suma Asegurada por Hospitalización de \$1'500,000.00

TIPO DE SERVICIO	HOMBRES Y MUJERES			
	0-1	2-4	5-9	10-14
<b>PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>				
Internamientos Quirúrgicos	0.0330	0.0363	0.0396	0.0396
Internamientos no Quirúrgicos	0.0154	0.0165	0.0187	0.0187
Unidad de cuidados intermedios				
Unidad de cuidados Intensivos (Adulto)			0.0022	0.0022
Unidad de cuidados Intensivos	0.0099	0.0022	0.0022	0.0022
Obstetricia				
Laboratorio	0.0253	0.0275	0.0308	0.0308
Imagenología	0.0209	0.0220	0.0242	0.0242
Patología	0.0176	0.0198	0.0220	0.0220
Estudios de Gabinete	0.0022	0.0022	0.0033	0.0033
Medicamentos y Materiales	0.0484	0.0528	0.0583	0.0583
Paquetes	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033
<b>PACIENTES EXTERNO HOSPITAL</b>				
Cirugía Ambulatoria	0.0099	0.0121	0.0121	0.0132
Urgencias	0.0748	0.1001	0.0198	0.0198
Imagenología	0.0121	0.0165	0.0044	0.0055
Medicamentos y Materiales	0.0099	0.0121	0.0121	0.0132
Ambulancia		0.0011	0.0011	0.0011
Quimioterapia			0.0011	0.0011
<b>HONORARIOS MÉDICOS</b>				
Cirugía Intrahospital (P.I.)	0.0363	0.0396	0.0429	0.0429
Obstetricia/Neomatología				
Cirugía Ambulatoria (P.E.)	0.0099	0.0121	0.0121	0.0132
Cirugía en Consultorio		0.0099	0.0099	0.0110
Anestesiología	0.0407	0.0462	0.0495	0.0495
Consulta (P.I.)	0.0209	0.0220	0.0242	0.0242
Consulta Cuidados Primarios	3.2923	3.0096	2.8215	2.2198
Consulta Especialista	0.2838	0.3091	0.3344	0.3388
Enfermeras Especializadas		0.0011	0.0011	0.0011
<b>SERVICIO AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO</b>				
Imagenología	0.0880	0.0880	0.1584	0.1606
Tomografía y Resonancia	0.0033	0.0033	0.0044	0.0044
Laboratorio Clínico	0.1760	0.5126	0.5544	0.5621
Gabinete Diversos	0.0011	0.0517	0.0550	0.0561
Patología	0.0198	0.0220	0.0242	0.0242
<b>OTROS SERVICIOS</b>				
Aparatos Especiales		0.0066	0.0077	0.0077
Medicamentos	3.0888	2.8677	2.7269	2.2099
Rehabilitación y Terapia	0.0022	0.0154	0.0165	0.0165
<b>ODONTOLOGÍA</b>				
Consulta		0.0748	0.1265	0.1276
Profilaxis		0.1507	0.1859	0.1881
Rx Periapical		0.0517	0.0561	0.0572
Extracciones		0.0506	0.0550	0.0561
Obstrucción con Amalgama		0.1529	0.1661	0.1683
Curación		0.0341	0.0374	0.0374
Drenaje de Absceso		0.0132	0.0154	0.0154
<b>PROGRAMAS ESPECIALES DE SALUD</b>				
Inmunizaciones Básicas	1.1000	0.6600	0.1309	0.0550
Planificación Familiar				
Programa de Detección Oportuna				0.0011

TIPO DE SERVICIO	HOMBRES				
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
<b>PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>					
Internamientos Quirúrgicos	0.0374	0.0506	0.0561	0.0649	0.0803
Internamientos no Quirúrgicos	0.0110	0.0165	0.0187	0.0209	0.0253
Unidad de cuidados intermedios					
Unidad de cuidados Intensivos (Adulto)	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0033
Unidad de cuidados Intensivos					
Obstetricia					
Laboratorio	0.0220	0.0319	0.0352	0.0407	0.0495
Imagenología	0.0165	0.0242	0.0275	0.0308	0.0374
Patología	0.0198	0.0275	0.0297	0.0341	0.0429
Estudios de Gabinete	0.0022	0.0033	0.0033	0.0044	0.0055
Medicamentos y Materiales	0.0484	0.0671	0.0748	0.0858	0.1056
Paquetes	0.0033	0.0044	0.0055	0.0055	0.0077
<b>PACIENTES EXTERNO HOSPITAL</b>					
Cirugía Ambulatoria	0.0099	0.0209	0.0242	0.0275	0.0341
Urgencias	0.0077	0.0132	0.0143	0.0165	0.0209
Imagenología	0.0022	0.0055	0.0055	0.0066	0.0088
Medicamentos y Materiales	0.0099	0.0209	0.0242	0.0275	0.0341
Ambulancia	0.0044	0.0044	0.0044	0.0055	0.0066
Quimioterapia	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011
<b>HONORARIOS MEDICOS</b>					
Cirugía Intrahospital (P.I.)	0.0407	0.0550	0.0616	0.0704	0.0880
Obstetricia/Neomatología					
Cirugía Ambulatoria (P.E.)	0.0099	0.0209	0.0242	0.0275	0.0341
Cirugía en Consultorio	0.0110	0.0099	0.0121	0.0132	0.0165
Anestesiología	0.0462	0.0660	0.0737	0.0847	0.1056
Consulta (P.I.)	0.0165	0.0242	0.0275	0.0308	0.0374
Consulta Cuidados Primarios	1.9184	1.5433	1.7413	1.9789	2.4728
Consulta Especialista	0.2233	0.2739	0.3091	0.3509	0.4389
Enfermeras Especializadas	0.0011	0.0011	0.0011	0.0022	0.0022
<b>SERVICIO AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO</b>					
Imagenología	0.1419	0.1397	0.1573	0.1782	0.2233
Tomografía y Resonancia	0.0044	0.0044	0.0055	0.0055	0.0077
Laboratorio Clínico	0.5973	0.6105	0.6886	0.7832	0.9779
Gabinete Diversos	0.0594	0.0528	0.0594	0.0671	0.0836
Patología	0.0209	0.0297	0.0330	0.0374	0.0473
<b>OTROS SERVICIOS</b>					
Aparatos Especiales	0.0077	0.0066	0.0077	0.0088	0.0110
Medicamentos	1.8502	1.5697	1.7699	2.0130	2.5157
Rehabilitación y Terapia	0.0209	0.0253	0.0286	0.0330	0.0418
<b>ODONTOLOGÍA</b>					
Consulta	0.2068	0.1826	0.2057	0.2343	0.2926
Profilaxis	0.1925	0.1881	0.2123	0.2409	0.3014
Rx Periapical	0.0462	0.1540	0.1738	0.1980	0.2475
Extracciones	0.0638	0.0770	0.0869	0.0990	0.1232
Obstrucción con Amalgama	0.1364	0.3157	0.3564	0.4048	0.5060
Curación	0.0396	0.0385	0.0440	0.0495	0.0616
Drenaje de Absceso	0.0165	0.0286	0.0319	0.0363	0.0451
<b>PROGRAMAS ESPECIALES DE SALUD</b>					
Inmunizaciones Básicas	0.0539				
Planificación Familiar					0.0242
Programa de Detección Oportuna		0.0011	0.0011	0.0011	0.0011

TIPO DE SERVICIO	HOMBRES				
	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
<b>PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>					
Internamientos Quirúrgicos	0.0902	0.1155	0.1320	0.1584	0.1914
Internamientos no Quirúrgicos	0.0286	0.0374	0.0825	0.0990	0.1199
Unidad de cuidados intermedios					
Unidad de cuidados Intensivos (Adulto)	0.0033	0.0044	0.0121	0.0154	0.0176
Unidad de cuidados Intensivos					
Obstetricia					
Laboratorio	0.0561	0.0726	0.1221	0.1463	0.1771
Imagenología	0.0418	0.0550	0.1023	0.1232	0.1485
Patología	0.0484	0.0616	0.0748	0.0891	0.1078
Estudios de Gabinete	0.0055	0.0077	0.0110	0.0132	0.0154
Medicamentos y Materiales	0.1188	0.1529	0.2145	0.2574	0.3113
Paquetes	0.0077	0.0099	0.0088	0.0099	0.0121
<b>PACIENTES EXTERNO HOSPITAL</b>					
Cirugía Ambulatoria	0.0374	0.0484	0.0352	0.0429	0.0517
Urgencias	0.0231	0.0297	0.0286	0.0352	0.0418
Imagenología	0.0088	0.0121	0.0099	0.0121	0.0143
Medicamentos y Materiales	0.0374	0.0484	0.0352	0.0429	0.0517
Ambulancia	0.0066	0.0088	0.0088	0.0099	0.0121
Quimioterapia	0.0011	0.0011	0.0044	0.0055	0.0055
<b>HONORARIOS MEDICOS</b>					
Cirugía Intrahospital (P.I.)	0.0979	0.1254	0.1408	0.1683	0.2035
Obstetricia/Neonatalogia					
Cirugía Ambulatoria (P.E.)	0.0374	0.0484	0.0352	0.0429	0.0517
Cirugía en Consultorio	0.0187	0.0242	0.0132	0.0154	0.0187
Anestesiología	0.1166	0.1496	0.1584	0.1903	0.2299
Consulta (P.I.)	0.0418	0.0550	0.1023	0.1232	0.1485
Consulta Cuidados Primarios	2.7698	3.5607	3.0899	3.7081	4.4803
Consulta Especialista	0.4906	0.6314	0.5302	0.6358	0.7678
Enfermeras Especializadas	0.0022	0.0033	0.0044	0.0055	0.0055
<b>SERVICIO AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO</b>					
Imagenología	0.2497	0.3212	0.1573	0.1892	0.2277
Tomografía y Resonancia	0.0077	0.0099	0.0066	0.0077	0.0099
Laboratorio Clínico	1.0956	1.4091	1.4124	1.6951	2.0482
Gabinete Diversos	0.0935	0.1210	0.0990	0.1188	0.1430
Patología	0.0528	0.0671	0.0704	0.0847	0.1023
<b>OTROS SERVICIOS</b>					
Aparatos Especiales	0.0132	0.0165	0.0143	0.0165	0.0198
Medicamentos	2.8171	3.6223	3.1262	3.7532	4.5342
Rehabilitación y Terapia	0.0462	0.0594	0.0649	0.0770	0.0935
<b>ODONTOLOGÍA</b>					
Consulta	0.3278	0.4213	0.3971	0.4763	0.5764
Profilaxis	0.3377	0.4334	0.3993	0.4785	0.5786
Rx Periapical	0.2772	0.3564	0.2860	0.3432	0.4147
Extracciones	0.1386	0.1782	0.1584	0.1903	0.2299
Obstrucción con Amalgama	0.5665	0.7282	0.3740	0.4488	0.5423
Curación	0.0693	0.0891	0.0704	0.0847	0.1023
Drenaje de Absceso	0.0506	0.0649	0.0528	0.0638	0.0770
<b>PROGRAMAS ESPECIALES DE SALUD</b>					
Inmunizaciones Básicas					
Planificación Familiar	0.0264	0.0341			
Programa de Detección Oportuna	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011

TIPO DE SERVICIO	MUJERES				
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
<b>PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>					
Internamientos Quirúrgicos	0.0429	0.0495	0.0528	0.0649	0.1012
Internamientos no Quirúrgicos	0.0198	0.0165	0.0176	0.0209	0.0330
Unidad de cuidados intermedios					
Unidad de cuidados Intensivos (Adulto)	0.0022	0.0022	0.0022	0.0033	0.0044
Unidad de cuidados Intensivos	0.0022				
Obstetricia	0.0143	0.0803	0.1243	0.1122	0.0836
Laboratorio	0.0330	0.0319	0.0330	0.0407	0.0638
Imagenología	0.0264	0.0242	0.0253	0.0308	0.0484
Patología	0.0231	0.0264	0.0286	0.0341	0.0539
Estudios de Gabinete	0.0033	0.0033	0.0033	0.0044	0.0066
Medicamentos y Materiales	0.0627	0.0660	0.0704	0.0858	0.1342
Paquetes	0.0033	0.0044	0.0044	0.0055	0.0088
<b>PACIENTES EXTERNO HOSPITAL</b>					
Cirugía Ambulatoria	0.0143	0.0143	0.0154	0.0187	0.0297
Urgencias	0.0220	0.0198	0.0220	0.0264	0.0418
Imagenología	0.0055	0.0055	0.0055	0.0066	0.0110
Medicamentos y Materiales	0.0143	0.0143	0.0154	0.0187	0.0297
Ambulancia	0.0011	0.0022	0.0022	0.0022	0.0033
Quimioterapia	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011
<b>HONORARIOS MÉDICOS</b>					
Cirugía Intrahospital (P.L.)	0.0462	0.0539	0.0572	0.0704	0.1100
Obstetricia/Neomatología	0.0143	0.0803	0.1243	0.1122	0.0836
Cirugía Ambulatoria (P.E.)	0.0143	0.0143	0.0154	0.0187	0.0297
Cirugía en Consultorio	0.0110	0.0143	0.0154	0.0187	0.0297
Anestesiología	0.0682	0.1419	0.1892	0.1925	0.2090
Consulta (P.L.)	0.0264	0.0242	0.0253	0.0308	0.0484
Consulta Cuidados Primarios	1.8810	1.5741	1.6863	2.0790	3.2593
Consulta Especialista	0.3685	0.3146	0.3377	0.4158	0.6523
Enfermeras Especializadas	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0022
<b>SERVICIO AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO</b>					
Imagenología	0.1749	0.1936	0.2079	0.2563	0.4015
Tomografía y Resonancia	0.0044	0.0044	0.0044	0.0055	0.0088
Laboratorio Clínico	0.6105	0.5478	0.5874	0.7238	1.2012
Gabinete Diversos	0.0616	0.0297	0.0319	0.0396	0.0627
Patología	0.0264	0.1331	0.1419	0.1760	0.2750
<b>OTROS SERVICIOS</b>					
Aparatos Especiales	0.0077	0.0066	0.0066	0.0088	0.0132
Medicamentos	1.9437	1.6313	1.7479	2.1560	3.3803
Rehabilitación y Terapia	0.0176	0.0176	0.0187	0.0231	0.0363
<b>ODONTOLOGÍA</b>					
Consulta	0.1386	0.2519	0.2695	0.3322	0.5214
Profilaxis	0.2046	0.2948	0.3168	0.3905	0.6116
Rx Periapical	0.0627	0.1672	0.1782	0.2200	0.3454
Extracciones	0.0605	0.0660	0.0704	0.0869	0.1364
Obstrucción con Amalgama	0.1826	0.2838	0.3036	0.3740	0.5863
Curación	0.0407	0.0319	0.0341	0.0418	0.0649
Drenaje de Absceso	0.0165	0.0253	0.0275	0.0330	0.0517
<b>PROGRAMAS ESPECIALES DE SALUD</b>					
Inmunizaciones Básicas					
Planificación Familiar					0.0275
Programa de Detección Oportuna	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011

TIPO DE SERVICIO	MUJERES				
	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
<b>PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>					
Internamientos Quirúrgicos	0.1298	0.1474	0.1672	0.1826	0.2211
Internamientos no Quirúrgicos	0.0099	0.0484	0.0858	0.0935	0.1133
Unidad de cuidados intermedios					
Unidad de cuidados Intensivos (Adulto)	0.0066	0.0066	0.0143	0.0165	0.0198
Unidad de cuidados Intensivos					
Obstetricia	0.0176	0.0132			
Laboratorio	0.0814	0.0924	0.1364	0.1485	0.1793
Imagenología	0.0627	0.0704	0.1111	0.1210	0.1463
Patología	0.0693	0.0781	0.0924	0.1012	0.1221
Estudios de Gabinete	0.0088	0.0099	0.0132	0.0143	0.0165
Medicamentos y Materiales	0.1727	0.1958	0.2530	0.2761	0.3344
Paquetes	0.0110	0.0121	0.0099	0.0110	0.0132
<b>PACIENTES EXTERNO HOSPITAL</b>					
Cirugía Ambulatoria	0.0385	0.0429	0.0418	0.0462	0.0561
Urgencias	0.0539	0.0605	0.0341	0.0374	0.0451
Imagenología	0.0143	0.0154	0.0110	0.0121	0.0154
Medicamentos y Materiales	0.0385	0.0429	0.0418	0.0462	0.0561
Ambulancia	0.0044	0.0055	0.0044	0.0055	0.0066
Quimioterapia	0.0011	0.0022	0.0044	0.0055	0.0066
<b>HONORARIOS MÉDICOS</b>					
Cirugía Intrahospital (P.L.)	0.1408	0.1595	0.1771	0.1936	0.2343
Obstetricia/Neonmatología	0.0176	0.0132			
Cirugía Ambulatoria (P.E.)	0.0385	0.0429	0.0418	0.0462	0.0561
Cirugía en Consultorio	0.0385	0.0429	0.0154	0.0176	0.0209
Anestesiología	0.1782	0.1947	0.1980	0.2167	0.2629
Consulta (P.L.)	0.0627	0.0704	0.1111	0.1210	0.1463
Consulta Cuidados Primarios	4.1591	4.7212	4.2020	4.5903	5.5616
Consulta Especialista	0.8316	0.9438	0.8987	0.9823	1.1902
Enfermeras Especializadas	0.0033	0.0033	0.0044	0.0055	0.0066
<b>SERVICIO AUXILIAR DE DIAGNOSTICO</b>					
Imagenología	0.5126	0.5819	0.7656	0.8360	1.0131
Tomografía y Resonancia	0.0110	0.0121	0.0088	0.0099	0.0121
Laboratorio Clínico	1.4498	1.6434	1.8891	1.2991	1.5730
Gabinete Diversos	0.0803	0.0902	0.1023	0.1111	0.1353
Patología	0.3509	0.3993	0.1617	0.1760	0.2134
<b>OTROS SERVICIOS</b>					
Aparatos Especiales	0.0165	0.0187	0.0110	0.0121	0.0143
Medicamentos	4.3120	4.8950	4.4077	4.8147	5.8344
Rehabilitación y Terapia	0.0462	0.0517	0.0781	0.0858	0.1045
<b>ODONTOLOGIA</b>					
Consulta	0.6655	0.7557	0.4785	0.5225	0.6325
Profilaxis	0.7799	0.8855	0.5126	0.5599	0.6787
Rx Periapical	0.4411	0.5005	0.3069	0.3355	0.4059
Extracciones	0.1749	0.1980	0.1276	0.1386	0.1683
Obstrucción con Amalgama	0.7491	0.8503	0.5720	0.6248	0.7568
Curación	0.0836	0.0946	0.0869	0.0957	0.1155
Drenaje de Absceso	0.0660	0.0759	0.0649	0.0715	0.0858
<b>PROGRAMAS ESPECIALES DE SALUD</b>					
Inmunizaciones Básicas					
Planificación Familiar	0.0352	0.0396			
Programa de Detección Oportuna	0.0011	0.0022	0.0011	0.0011	0.0011

TIPO DE SERVICIO	HOMBRES Y MUJERES			
	65-69	70-74	75-79	80 +
<b>PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>				
Internamientos Quirúrgicos	0.2706	0.2662	0.3124	0.3586
Internamientos no Quirúrgicos	0.1694	0.4741	0.5566	0.6391
Unidad de cuidados intermedios				
Unidad de cuidados Intensivos (Adulto)	0.0253	0.0187	0.0220	0.0253
Unidad de cuidados Intensivos				
Obstetricia				
Laboratorio	0.2508	0.5544	0.6501	0.7469
Imagenología	0.2101	0.5137	0.6039	0.6930
Patología	0.1518	0.1804	0.2123	0.2431
Estudios de Gabinete	0.0220	0.0374	0.0440	0.0495
Medicamentos y Materiales	0.4400	0.7403	0.8690	0.9977
Paquetes	0.0165	0.0187	0.0220	0.0253
<b>PACIENTES EXTERNO HOSPITAL</b>				
Cirugía Ambulatoria	0.0726	0.0396	0.0473	0.0539
Urgencias	0.0594	0.0517	0.0506	0.0704
Imagenología	0.0198	0.0132	0.0165	0.0187
Medicamentos y Materiales	0.0726	0.0396	0.0473	0.0539
Ambulancia	0.0165	0.0473	0.0561	0.0638
Quimioterapia	0.0088	0.0066	0.0077	0.0088
<b>HONORARIOS MEDICOS</b>				
Cirugía Intrahospital (P.I.)	0.2871	0.2849	0.3444	0.3839
Obstetricia/Neomatología				
Cirugía Ambulatoria (P.E.)	0.0726	0.0396	0.0473	0.0539
Cirugía en Consultorio	0.0275	0.0154	0.0176	0.0209
Anestesiología	0.3234	0.3047	0.3586	0.4114
Consulta (P.I.)	0.2101	0.5137	0.6039	0.6930
Consulta Cuidados Primarios	6.3338	4.3835	5.1458	5.9081
Consulta Especialista	1.0857	1.4938	1.7545	2.0141
Enfermeras Especializadas	0.0088	0.0286	0.0330	0.0385
<b>SERVICIO AUXILIAR DE DIAGNOSTICO</b>				
Imagenología	0.3223	0.1980	0.2321	0.2662
Tomografía y Resonancia	0.0132	0.0374	0.0440	0.0506
Laboratorio Clínico	2.8952	2.9590	3.4738	3.9950
Gabinete Diversos	0.2024	0.7172	0.8415	0.9950
Patología	0.1441	0.1419	0.1661	0.1914
<b>OTROS SERVICIOS</b>				
Aparatos Especiales	0.0286	0.0836	0.0979	0.1122
Medicamentos	6.4108	5.0776	5.9620	6.8453
Rehabilitación y Terapia	0.1320	0.4268	0.5016	0.5753
<b>ODONTOLOGÍA</b>				
Consulta	0.8140	0.4488	0.5258	0.6039
Profilaxis	0.8184	0.3740	0.4389	0.5038
Rx Periapical	0.5863	0.3982	0.4675	0.5368
Extracciones	0.3256	0.2486	0.2926	0.3355
Obstrucción con Amalgama	0.7656	0.3982	0.4675	0.5368
Extracción	0.1452	0.1001	0.1166	0.1342
Tratamiento de Absceso	0.1089	0.0792	0.0935	0.1078
<b>PROGRAMAS ESPECIALES DE SALUD</b>				
Inmunizaciones Básicas				
Planificación Familiar				
Programa de Detección Oportuna	0.0011	0.0022	0.0022	0.0022

# Anexo 8

## Costos para un Plan con Suma Asegurada por Hospitalización de \$1'500,000.00

TIPO DE SERVICIO	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3
<b>PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>			
Internamientos Quirúrgicos	4,291.14	3,764.17	3,575.95
Internamientos no Quirúrgicos	2,501.49	2,194.29	2,084.57
Unidad de cuidados intermedios			
Unidad de cuidados Intensivos (Adulto)	28,728.00	25,200.05	23,940.00
Unidad de cuidados Intensivos	13,825.35	12,127.53	11,521.13
Obstetricia	8,331.12	7,308.02	6,942.60
Laboratorio	721.08	632.53	600.90
Imagenología	919.30	806.40	766.08
Patología	574.56	504.00	478.80
Estudios de Gabinete	277.95	243.81	231.62
Medicamentos y Materiales	3,591.00	3,150.01	2,992.50
Paquetes	5,745.60	5,040.01	4,788.00
<b>PACIENTES EXTERNO HOSPITAL</b>			
Cirugía Ambulatoria	2,154.60	1,890.00	1,795.50
Urgencias	359.10	315.00	299.25
Imagenología	574.56	504.00	478.80
Medicamentos y Materiales	1,005.48	882.00	837.90
Ambulancia	308.83	270.90	257.36
Quimioterapia	47,250.38	41,447.79	39,375.32
<b>HONORARIOS MEDICOS</b>			
Cirugía Intrahospital (P.I.)	4,740.12	4,158.01	3,950.10
Obstetricia/Neomatología	7,900.20	6,930.01	6,583.50
Cirugía Ambulatoria (P.E.)	4,309.20	3,780.01	3,591.00
Cirugía en Consultorio	635.61	557.55	529.67
Anestesiología	1,867.32	1,638.00	1,556.10
Consulta (P.I.)	1,436.40	1,260.00	1,197.00
Consulta Cuidados Primarios	155.61	136.50	129.68
Consulta Especialista	179.55	157.50	149.63
Enfermeras Especializadas	1,077.30	945.00	897.75
<b>SERVICIO AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO</b>			
Imagenología	337.55	296.10	281.30
Tomografía y Resonancia	3,591.00	3,150.01	2,992.50
Laboratorio Clínico	215.46	189.00	179.55
Gabinete Diversos	271.83	238.45	226.53
Patología	359.10	315.00	299.25
<b>OTROS SERVICIOS</b>			
Aparatos Especiales	981.45	860.92	817.87
Medicamentos	252.00	252.00	252.00
Rehabilitación y Terapia	2,872.80	2,520.01	2,394.00
<b>ODONTOLOGÍA</b>			
Consulta	151.32	132.73	126.10
Profilaxis	124.49	109.20	103.74
Rx Periapical	124.49	109.20	103.74
Extracciones	167.58	147.00	139.65
Obstrucción con Amalgama	684.68	600.60	570.57
Curación	248.98	218.40	207.48
Drenaje de Absceso	140.05	122.85	116.71
<b>PROGRAMAS ESPECIALES DE SALUD</b>			
Inmunizaciones Básicas	564.98	495.60	470.82
Planificación Familiar	897.75	787.50	748.13
Programa de Detección Oportuna	33,356.65	29,260.28	27,797.21

## Anexo 9

### Ejemplo Práctico: Seguro de Salud

De acuerdo al concepto definido en el Capítulo Noveno, en particular “10.5 La Prima de Riesgo”, misma que se calcula con base en la frecuencia de los siniestros, el costo de los Servicios y el factor por regionalización, mismo que se define más adelante, tenemos:

$${}^{SS}P_{x,R}^{c,d} = q_x^R \bar{s}(x, g) {}^{SS}F_i^R$$

Para la realización de los ejemplos en cuestión, tomaremos las tasas de morbilidad definidas en el anexo 7 por edad y sexo, así como los costos de los Servicios, aplicando los datos de los factores obtenidos para el cálculo de primas relativas a cada rango de edad y sexo.

Primas para los beneficios que más adelante se definen y considerando un Beneficio Máximo para la Cobertura de Hospitalización de \$1'500.000.00

Por otro lado y considerando los resultados definidos en el Anexo 11, se desarrollarán dos ejemplos para las Coberturas de Medicamentos y Odontología.

Partiendo de la base de las siguientes Zonas de Costos y su composición geográfica, se obtiene lo siguiente:

Se establecerán tres Zonas de Costos, a saber:

Zona	Factor
A	1.00
B	0.88
C	0.83

Donde, cada Zona comprende:

Zona	Estado o Ciudad
A	Baja California Norte, Baja California Sur, Ciudad Juárez y D.F.
B	Sonora, Nuevo León, Puerto Vallarta, Mazatlán, Chihuahua, Durango, Tamaulipas y Cancún.
C	Querétaro, San Luis Potosí, Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Veracruz, Edo. de México, Tepic, Jalisco, Puebla, Nayarit, Zacatecas, Oaxaca, Tabasco, Quintana Roo, Yucatán y Campeche.

Primas para Zona A:

Edad	Medicamentos		Odontología	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
0-1	778.38	778.38	0.00	0.00
2-4	722.66	722.66	160.02	160.02
5-9	687.18	687.18	183.68	183.68
10-14	556.89	556.89	185.95	185.95
15-19	466.25	489.81	177.26	201.85
20-24	395.56	411.09	312.87	312.49
25-29	446.01	440.47	353.20	334.41
30-34	507.28	543.31	401.25	411.93
35-39	633.96	851.84	501.36	645.72
40-44	709.91	1,086.62	561.59	824.96
45-49	912.82	1,233.54	721.79	936.44
50-54	787.80	1,110.74	452.94	618.17
55-59	945.81	1,213.30	543.56	675.39
60-64	1,142.62	1,470.27	656.96	817.87
65-69	1,615.52	1,615.52	928.20	928.20
70-74	1,279.56	1,279.56	514.36	514.36
75-79	1,502.42	1,502.42	603.65	603.65
80 y +	1,725.02	1,725.02	693.19	693.19

Primas para Zona B:

Edad	Medicamentos		Odontología	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
0-1	684.97	684.97	0.00	0.00
2-4	635.94	635.94	140.82	140.82
5-9	604.72	604.72	161.64	161.64
10-14	490.07	490.07	163.63	163.63
15-19	410.30	431.03	155.99	177.63
20-24	348.10	361.76	275.32	274.99
25-29	392.49	387.61	310.81	294.28
30-34	446.40	478.11	353.10	362.50
35-39	557.88	749.62	441.19	568.23
40-44	624.72	956.23	494.20	725.97
45-49	803.28	1,085.52	635.18	824.07
50-54	693.27	977.45	398.59	543.99
55-59	832.31	1,067.71	478.34	594.34
60-64	1,005.50	1,293.84	578.12	719.73
65-69	1,421.66	1,421.66	816.82	816.82
70-74	1,126.01	1,126.01	452.63	452.63
75-79	1,322.13	1,322.13	531.21	531.21
80 y +	1,518.01	1,518.01	610.01	610.01

Primas para Zona C:

Edad	Medicamentos		Odontología	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
0-1	646.05	646.05	0.00	0.00
2-4	599.81	599.81	116.88	132.82
5-9	570.36	570.36	134.16	152.45
10-14	462.22	462.22	135.82	154.34
15-19	386.99	406.54	129.47	167.54
20-24	328.32	341.20	228.52	259.37
25-29	370.19	365.59	257.98	277.56
30-34	421.04	450.95	293.07	341.90
35-39	526.18	707.02	366.19	535.95
40-44	589.22	901.90	410.18	684.72
45-49	757.64	1,023.84	527.20	777.25
50-54	653.88	921.91	330.83	513.08
55-59	785.02	1,007.04	397.02	560.57
60-64	948.37	1,220.32	479.84	678.83
65-69	1,340.88	1,340.88	677.96	770.41
70-74	1,062.03	1,062.03	375.69	426.92
75-79	1,247.01	1,247.01	440.90	501.03
80 y +	1,431.76	1,431.76	506.31	575.35

Los beneficios que otorga la Cobertura de Odontología son:

<b>ODONTOLOGÍA</b>
Consulta
Profilaxis
Rx Periapical
Extracciones
Obsturación con Amalgama
Curación
Drenaje de Absceso

Por otro lado, el monto máximo que la aseguradora pagará por concepto de Medicamentos, por año póliza es \$4,000.00

## Anexo 10

### Desarrollo de fórmula.

$$F(x) = \int_{-\infty}^x f(t) dt$$

$$\int_{-\infty}^{\infty} f(t) dt = 1$$

$$\int_{-\infty}^{\infty} f(t) dt = \int_{-\infty}^x f(t) dt + \int_x^{\infty} f(t) dt$$

$$\int_x^{\infty} f(t) dt = 1 - F(x)$$

# Anexo 11

## Primas por Servicio para un Plan con Suma Asegurada por Hospitalización de \$1'500,000.00

TIPO DE SERVICIO	HOMBRES Y MUJERES			
	0-1	2-4	5-9	10-14
<b>PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>				
Internamientos Quirúrgicos	141.61	155.77	169.93	169.93
Internamientos no Quirúrgicos	38.52	41.27	46.78	46.78
Unidad de cuidados intermedios				
Unidad de cuidados intensivos (Adulto)			63.20	63.20
Unidad de cuidados intensivos	136.87	30.42	30.42	30.42
Obstetricia				
Laboratorio	18.24	19.83	22.21	22.21
Imagenología	19.21	20.22	22.25	22.25
Patología	10.11	11.38	12.64	12.64
Estudios de Gabinete	0.61	0.61	0.92	0.92
Medicamentos y Materiales	173.80	189.60	209.36	209.36
Paquetes	18.96	18.96	18.96	18.96
<b>PACIENTES EXTERNO HOSPITAL</b>				
Cirugía Ambulatoria	21.33	26.07	26.07	28.44
Urgencias	26.86	35.95	7.11	7.11
Imagenología	6.95	9.48	2.53	3.16
Medicamentos y Materiales	9.95	12.17	12.17	13.27
Ambulancia		0.34	0.34	0.34
Quimioterapia			51.98	51.98
<b>HONORARIOS MÉDICOS</b>				
Cirugía Intrahospital (P I)	172.07	187.71	203.35	203.35
Obstetricia/Neomatología				
Cirugía Ambulatoria (P E)	42.66	52.14	52.14	56.88
Cirugía en Consultorio		6.29	6.29	6.99
Anestesiología	76.00	86.27	92.43	92.43
Consulta (P.I.)	30.02	31.60	34.76	34.76
Consulta Cuidados Primarios	512.31	468.32	439.05	345.42
Consulta Especialista	50.96	55.50	60.04	60.83
Enfermeras Especializadas		1.19	1.19	1.19
<b>SERVICIO AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO</b>				
Imagenología	29.70	29.70	53.47	54.21
Tomografía y Resonancia	11.85	11.85	15.80	15.80
Laboratorio Clínico	37.92	110.44	119.45	121.11
Gabinete Diversos	0.30	14.05	14.95	15.25
Patología	7.11	7.90	8.69	8.69
<b>OTROS SERVICIOS</b>				
Aparatos Especiales		6.48	7.56	7.56
Medicamentos	778.38	722.66	687.18	556.89
Rehabilitación y Terapia	6.32	44.24	47.40	47.40
<b>ODONTOLOGÍA</b>				
Consulta		11.32	19.14	19.31
Profilaxis		18.76	23.14	23.42
Rx Periapical		6.44	6.98	7.12
Extracciones		8.48	9.22	9.40
Obstrucción con Amalgama		104.69	113.73	115.23
Curación		8.49	9.31	9.31
Drenaje de Absceso		1.85	2.16	2.16
<b>PROGRAMAS ESPECIALES DE SALUD</b>				
Inmunizaciones Básicas	621.48	372.89	73.96	31.07
Planificación Familiar				
Programa de Detección Oportuna				36.69

TIPO DE SERVICIO	HOMBRES				
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
<b>PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>					
Internamientos Quirúrgicos	160.49	217.13	240.73	278.49	344.58
Internamientos no Quirúrgicos	27.52	41.27	46.78	52.28	63.29
Unidad de cuidados intermedios					
Unidad de cuidados Intensivos (Adulto)	63.20	63.20	63.20	63.20	94.80
Unidad de cuidados Intensivos					
Obstetricia					
Laboratorio	15.86	23.00	25.38	29.35	35.69
Imagenología	15.17	22.25	25.28	28.31	34.38
Patología	11.38	15.80	17.06	19.59	24.65
Estudios de Gabinete	0.61	0.92	0.92	1.22	1.53
Medicamentos y Materiales	173.80	240.96	268.61	308.11	379.21
Paquetes	18.96	25.28	31.60	31.60	44.24
<b>PACIENTES EXTERNO HOSPITAL</b>					
Cirugía Ambulatoria	21.33	45.03	52.14	59.25	73.47
Urgencias	2.77	4.74	5.14	5.93	7.51
Imagenología	1.26	3.16	3.16	3.79	5.06
Medicamentos y Materiales	9.95	21.01	24.33	27.65	34.29
Ambulancia	1.36	1.36	1.36	1.70	2.04
Quimioterapia	51.98	51.98	51.98	51.98	51.98
<b>HONORARIOS MEDICOS</b>					
Cirugía Intrahospital (P.I.)	192.92	260.71	291.99	333.70	417.13
Obstetricia/Neomatología					
Cirugía Ambulatoria (P.E.)	42.66	90.06	104.28	118.50	146.94
Cirugía en Consultorio	6.99	6.29	7.69	8.39	10.49
Anestesiología	86.27	123.24	137.62	158.16	197.19
Consulta (P.I.)	23.70	34.76	39.50	44.24	53.72
Consulta Cuidados Primarios	298.52	240.15	270.96	307.94	384.79
Consulta Especialista	40.09	49.18	55.50	63.00	78.80
Enfermeras Especializadas	1.19	1.19	1.19	2.37	2.37
<b>SERVICIO AUXILIAR DE DIAGNOSTICO</b>					
Imagenología	47.90	47.16	53.10	60.15	75.38
Tomografía y Resonancia	15.80	15.80	19.75	19.75	27.65
Laboratorio Clínico	128.65	131.54	148.37	168.75	210.70
Gabinete Diversos	16.15	14.35	16.15	18.24	22.73
Patología	7.51	10.67	11.85	13.43	16.99
<b>OTROS SERVICIOS</b>					
Aparatos Especiales	7.56	6.48	7.56	8.64	10.80
Medicamentos	466.25	395.56	446.01	507.28	633.96
Rehabilitación y Terapia	60.04	72.68	82.16	94.80	120.08
<b>ODONTOLOGIA</b>					
Consulta	31.29	27.63	31.13	35.45	44.27
Profilaxis	23.96	23.42	26.43	29.99	37.52
Rx Periapical	5.75	19.17	21.64	24.65	30.81
Extracciones	10.69	12.90	14.56	16.59	20.65
Obstrucción con Amalgama	93.39	216.15	244.02	277.16	346.45
Curación	9.86	9.59	10.95	12.32	15.34
Drenaje de Absceso	2.31	4.01	4.47	5.08	6.32
<b>PROGRAMAS ESPECIALES DE SALUD</b>					
Inmunizaciones Básicas	30.45				
Planificación Familiar					21.73
Programa de Detección Oportuna		36.69	36.69	36.69	36.69

TIPO DE SERVICIO	HOMBRES				
	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
<b>PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>					
Internamientos Quirúrgicos	387.06	495.63	566.43	679.72	821.32
Internamientos no Quirúrgicos	71.54	93.56	206.37	247.65	299.93
Unidad de cuidados intermedios					
Unidad de cuidados Intensivos (Adulto)	94.80	126.40	347.61	442.41	505.61
Unidad de cuidados Intensivos					
Obstetricia					
Laboratorio	40.45	52.35	88.04	105.49	127.70
Imagenología	38.43	50.56	94.04	113.26	136.52
Patología	27.81	35.39	42.98	51.19	61.94
Estudios de Gabinete	1.53	2.14	3.06	3.67	4.28
Medicamentos y Materiales	426.61	549.06	770.27	924.32	1117.88
Paquetes	44.24	56.88	50.56	56.88	69.52
<b>PACIENTES EXTERNO HOSPITAL</b>					
Cirugía Ambulatoria	80.58	104.28	75.84	92.43	111.39
Urgencias	8.30	10.67	10.27	12.64	15.01
Imagenología	5.06	6.95	5.69	6.95	8.22
Medicamentos y Materiales	37.60	48.67	35.39	43.14	51.98
Ambulancia	2.04	2.72	2.72	3.06	3.74
Quimioterapia	51.98	51.98	207.90	259.88	259.88
<b>HONORARIOS MEDICOS</b>					
Cirugía Intrahospital (P I)	464.06	594.41	667.41	797.76	964.61
Obstetricia/Neomatología					
Cirugía Ambulatoria (P.E.)	161.16	208.57	151.68	184.86	222.79
Cirugía en Consultorio	11.89	15.38	8.39	9.79	11.89
Anestesiología	217.73	279.35	295.78	355.35	429.30
Consulta (P.I.)	60.04	79.00	146.94	176.96	213.31
Consulta Cuidados Primarios	431.01	554.08	480.82	577.02	697.18
Consulta Especialista	88.09	113.37	95.20	114.16	137.86
Enfermeras Especializadas	2.37	3.56	4.74	5.93	5.93
<b>SERVICIO AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO</b>					
Imagenología	84.29	108.42	53.10	63.87	76.86
Tomografía y Resonancia	27.65	35.55	23.70	27.65	35.55
Laboratorio Clínico	236.06	303.60	304.32	365.23	441.31
Gabinete Diversos	25.42	32.89	26.91	32.29	38.87
Patología	18.96	24.10	25.28	30.42	36.74
<b>OTROS SERVICIOS</b>					
Aparatos Especiales	12.96	16.19	14.03	16.19	19.43
Medicamentos	709.91	912.82	787.80	945.81	1142.62
Rehabilitación y Terapia	132.72	170.64	186.44	221.21	268.61
<b>ODONTOLOGIA</b>					
Consulta	49.60	63.75	60.09	72.07	87.22
Profilaxis	42.04	53.95	49.71	59.57	72.03
Rx Periapical	34.51	44.37	35.60	42.72	51.63
Extracciones	23.23	29.86	26.54	31.89	38.53
Obstrucción con Amalgama	387.87	498.59	256.07	307.29	371.30
Curación	17.25	22.18	17.53	21.09	25.47
Drenaje de Absceso	7.09	9.09	7.39	8.94	10.78
<b>PROGRAMAS ESPECIALES DE SALUD</b>					
Inmunizaciones Básicas					
Planificación Familiar	23.70	30.61			
Programa de Detección Oportuna	36.69	36.69	36.69	36.69	36.69

TIPO DE SERVICIO	MUJERES				
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
<b>PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>					
Internamientos Quirúrgicos	184.09	212.41	226.57	278.49	434.26
Internamientos no Quirúrgicos	49.53	41.27	44.03	52.28	82.55
Unidad de cuidados intermedios					
Unidad de cuidados Intensivos (Adulto)	63.20	63.20	63.20	94.80	126.40
Unidad de cuidados Intensivos	30.42				
Obstetricia	119.14	668.99	1035.56	934.75	696.48
Laboratorio	23.80	23.00	23.80	29.35	46.00
Imagenología	24.27	22.25	23.26	28.31	44.49
Patología	13.27	15.17	16.43	19.59	30.97
Estudios de Gabinete	0.92	0.92	0.92	1.22	1.83
Medicamentos y Materiales	225.16	237.01	252.81	308.11	481.91
Paquetes	18.96	25.28	25.28	31.60	50.56
<b>PACIENTES EXTERNO HOSPITAL</b>					
Cirugía Ambulatoria	30.81	30.81	33.18	40.29	63.99
Urgencias	7.90	7.11	7.90	9.48	15.01
Imagenología	3.16	3.16	3.16	3.79	6.32
Medicamentos y Materiales	14.38	14.38	15.48	18.80	29.86
Ambulancia	0.34	0.68	0.68	0.68	1.02
Quimioterapia	51.98	51.98	51.98	51.98	51.98
<b>HONORARIOS MÉDICOS</b>					
Cirugía Intrahospital (P.I.)	218.99	255.49	271.13	333.70	521.41
Obstetricia/Neomatología	112.97	634.39	981.09	886.40	660.46
Cirugía Ambulatoria (P.E.)	61.62	61.62	66.36	80.58	127.98
Cirugía en Consultorio	6.99	9.09	9.74	11.89	18.88
Neurología	127.35	264.97	333.80	359.46	390.27
Neurología (P.I.)	37.92	34.76	36.34	44.24	69.52
Consulta Cuidados Primarios	292.70	244.95	262.41	324.51	507.18
Consulta Especialista	66.16	56.49	60.63	74.66	117.12
Enfermeras Especializadas	1.19	1.19	1.19	1.19	2.37
<b>SERVICIO AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO</b>					
Imagenología	59.04	65.35	70.18	86.52	135.53
Tomografía y Resonancia	15.80	15.80	15.80	19.75	31.60
Laboratorio Clínico	131.54	118.03	126.56	155.95	258.81
Gabinete Diversos	16.75	8.07	8.67	10.76	17.04
Patología	9.48	47.80	50.96	63.20	98.75
<b>OTROS SERVICIOS</b>					
Aparatos Especiales	7.56	6.48	6.48	8.64	12.96
Medicamentos	489.81	411.09	440.47	543.31	851.84
Rehabilitación y Terapia	50.56	50.56	53.72	66.36	104.28
<b>ODONTOLOGÍA</b>					
Consulta	20.97	38.12	40.78	50.27	78.90
Profilaxis	25.47	36.70	39.44	48.61	76.14
Rx Periapical	7.81	20.81	22.18	27.39	43.00
Extracciones	10.14	11.06	11.80	14.56	22.86
Obstrucción con Amalgama	125.02	194.31	207.87	256.07	401.43
Curación	10.13	7.94	8.49	10.41	16.16
Drenaje de Absceso	2.31	3.54	3.85	4.62	7.24
<b>PROGRAMAS ESPECIALES DE SALUD</b>					
Inmunizaciones Básicas					
Planificación Familiar					24.69
Programa de Detección Oportuna	36.69	36.69	36.69	36.69	36.69

TIPO DE SERVICIO	MUJERES				
	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
<b>PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>					
Internamientos Quirúrgicos	556.99	632.51	717.48	783.56	948.77
Internamientos no Quirúrgicos	24.76	121.07	214.63	233.89	283.42
Unidad de cuidados intermedios					
Unidad de cuidados Intensivos (Adulto)	189.60	189.60	410.81	474.01	568.81
Unidad de cuidados Intensivos					
Obstetricia	146.63	109.97			
Laboratorio	58.70	66.63	98.35	107.08	129.29
Imagenología	57.64	64.72	102.13	111.23	134.49
Patología	39.82	44.87	53.09	58.15	70.15
Estudios de Gabinete	2.45	2.75	3.67	3.97	4.59
Medicamentos y Materiales	620.17	703.12	908.52	991.48	1200.83
Paquetes	63.20	69.52	56.88	63.20	75.84
<b>PACIENTES EXTERNO HOSPITAL</b>					
Cirugía Ambulatoria	82.95	92.43	90.06	99.54	120.87
Urgencias	19.36	21.73	12.25	13.43	16.20
Imagenología	8.22	8.85	6.32	6.95	8.85
Medicamentos y Materiales	38.71	43.14	42.03	46.45	56.41
Ambulancia	1.36	1.70	1.36	1.70	2.04
Quimioterapia	51.98	103.95	207.90	259.88	311.85
<b>HONORARIOS MEDICOS</b>					
Cirugía Intrahospital (P.I.)	667.41	756.05	839.48	917.69	1110.61
Obstetricia/Neonmatología	139.04	104.28			
Cirugía Ambulatoria (P.E.)	165.90	184.86	180.12	199.09	241.75
Cirugía en Consultorio	24.47	27.27	9.79	11.19	13.28
Anestesiología	332.76	363.57	369.73	404.65	490.92
Consulta (P.I.)	90.06	101.12	159.58	173.80	210.15
Consulta Cuidados Primarios	647.20	734.67	653.87	714.30	865.44
Consulta Especialista	149.31	169.46	161.36	176.37	213.70
Enfermeras Especializadas	3.56	3.56	4.74	5.93	7.11
<b>SERVICIO AUXILIAR DE DIAGNOSTICO</b>					
Imagenología	173.03	196.42	258.43	282.20	341.98
Tomografía y Resonancia	39.50	43.45	31.60	35.55	43.45
Laboratorio Clínico	312.37	354.09	256.20	279.90	338.92
Gabinete Diversos	21.83	24.52	27.81	30.20	36.78
Patología	126.01	143.39	58.07	63.20	76.63
<b>OTROS SERVICIOS</b>					
Aparatos Especiales	16.19	18.35	10.80	11.88	14.03
Medicamentos	1086.62	1233.54	1110.74	1213.30	1470.27
Rehabilitación y Terapia	132.72	148.52	224.37	246.49	300.21
<b>ODONTOLOGIA</b>					
Consulta	100.70	114.35	72.40	79.06	95.71
Profilaxis	97.09	110.23	63.81	69.70	84.49
Rx Periapical	54.91	62.31	38.21	41.77	50.53
Extracciones	29.31	33.18	21.38	23.23	28.20
Obstrucción con Amalgama	512.90	582.19	391.64	427.79	518.17
Curacion	20.81	23.55	21.64	23.83	28.76
Drenaje de Absceso	9.24	10.63	9.09	10.01	12.02
<b>PROGRAMAS ESPECIALES DE SALUD</b>					
Inmunizaciones Básicas					
Planificación Familiar	31.60	35.55			
Programa de Detección Oportuna	36.69	73.38	36.69	36.69	36.69

TIPO DE SERVICIO	HOMBRES Y MUJERES			
	65-69	70-74	75-79	80 +
<b>PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>				
Internamientos Quirúrgicos	1161.18	1117.30	1340.55	1538.80
Internamientos no Quirúrgicos	423.75	6	1392.33	1598.70
Unidad de cuidados intermedios				
Unidad de cuidados Intensivos (Adulto)	726.82	547.21	632.02	726.82
Unidad de cuidados Intensivos				
Obstetricia				
Laboratorio	180.85	399.77	468.77	538.57
Imagenología	193.14	472.24	555.16	637.07
Patología	87.22	103.65	121.98	139.68
Estudios de Gabinete	6.11	10.40	12.23	13.76
Medicamentos y Materiales	1580.04	2658.42	3120.58	3582.74
Paquetes	94.80	107.44	126.40	145.36
<b>PACIENTES EXTERNO HOSPITAL</b>				
Cirugía Ambulatoria	156.42	85.32	101.91	116.13
Urgencias	21.33	18.57	18.17	25.28
Imagenología	11.38	7.58	9.48	10.74
Medicamentos y Materiales	73.00	39.82	47.56	54.20
Ambulancia	5.10	14.61	17.33	19.70
Quimioterapia	415.80	311.85	363.83	415.80
<b>HONORARIOS MEDICOS</b>				
Cirugía Intrahospital (P.I.)	1360.89	1350.46	1585.10	1819.73
Obstetricia/Neomatología				
Cirugía Ambulatoria (P.E.)	312.85	170.64	203.83	232.27
Cirugía en Consultorio	17.48	9.79	11.19	13.28
Anestesiología	603.89	568.97	669.62	768.22
Consulta (P.I.)	301.79	737.88	867.44	995.43
Consulta Cuidados Primarios	985.60	682.12	800.74	919.36
Consulta Especialista	194.94	268.21	315.02	361.63
Enfermeras Especializadas	9.48	30.81	35.55	41.48
<b>SERVICIO AUXILIAR DE DIAGNOSTICO</b>				
Imagenología	108.79	66.84	78.35	89.86
Tomografía y Resonancia	47.40	134.30	158.00	181.70
Laboratorio Clínico	623.80	637.55	748.46	859.38
Gabinete Diversos	55.02	194.96	228.75	262.84
Patología	51.75	50.96	59.65	68.73
<b>OTROS SERVICIOS</b>				
Aparatos Especial	28.07	82.05	96.08	110.12
Medicamentos	1615.52	1279.56	1502.42	1725.02
Rehabilitación y Terapia	379.21	1226.11	1441.00	1652.72
<b>ODONTOLOGIA</b>				
Consulta	123.17	67.91	79.56	91.38
Profilaxis	101.88	46.56	54.64	62.72
Rx Periapical	72.99	49.57	58.20	66.83
Extracciones	54.56	41.66	49.03	56.22
Obstrucción con Amalgama	524.19	272.64	320.09	367.54
Cura	36.15	24.92	29.03	33.41
Drenaje de Absceso	15.25	11.09	13.09	15.10
<b>PROGRAMAS ESPECIALES DE SALUD</b>				
Inmunizaciones Básicas				
Planificación Familiar				
Programa de Detección Oportuna	36.69	73.38	73.38	73.38

# Anexo 12

## Tabla de Copagos

<b>PACIENTES HOSPITALIZADOS</b>	
Paciente Interno (**)	10%
Cirugía Ambulatoria (**)	10%
Maternidad (**)	15%
Radio y Quimioterapia	10%
Litotripsia	30%
Cirugía Funcional de Nariz	30%
Urgencias	\$250
Urgencia en Hospital Plius	\$500
Ambulancia	20%
<b>HONORARIOS MÉDICOS</b>	
Obstetricia/Neomatología	\$2,500
Consulta Médica Cuidados Primarios	\$50
Consulta Especialista	\$80
<b>OTROS SERVICIOS</b>	
Aparatos Especiales	25%
Medicamentos (*)	25%
Rehabilitación y Terapia por Sección	\$50
Servicios Auxiliares de Diagnóstico	20%
<b>ODONTOLOGÍA</b>	
Consulta	\$50
Profilaxis y Aplicación de Flúor	\$30
Rx Periapical	\$30
Extracciones	\$50
Obsturación con Amalgama	\$50
Curación	\$30
Drenaje de Absceso	\$50

## **Anexo 13**

### **Diario Oficial de la Federación “ Reglas para la operación del Ramo de Salud”**

**REGLAS para la Operación del Ramo de Salud.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

## REGLAS PARA LA OPERACION DEL RAMO DE SALUD

La Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, conocida originalmente con el nombre de Ley General de Instituciones de Seguros, fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** del 31 de agosto de 1935. A partir de entonces y hasta la fecha ha tenido diversas modificaciones a fin de adecuar sus disposiciones conforme a la evolución del sector financiero del país, dentro del cual la actividad aseguradora tiene una relevante participación.

Las modificaciones a la citada Ley en los últimos diez años, si bien se han orientado a desregular la actividad de las aseguradoras, a liberalizarlas con fines de autogestión, también han tenido como propósito fundamental el mantener adecuadas regulaciones prudenciales que protejan los intereses de los usuarios y una supervisión que cuide el estricto cumplimiento de las normas técnicas y del régimen de solvencia que deben mantener las aseguradoras.

El Gobierno Federal consciente de la importancia que representa para la sociedad la actividad aseguradora, a través del Plan Nacional de Desarrollo, se ha trazado como uno de sus objetivos lograr su promoción con el fin de ampliar sus funciones de protección a las personas y a sus bienes ante los riesgos a los que se encuentran expuestas, así como a promover su contribución a la generación del ahorro interno.

En ese sentido, en los últimos tres años el H. Congreso de la Unión aprobó importantes reformas a la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, como han sido las contenidas en los Decretos publicados en el **Diario Oficial de la Federación** del 3 de enero de 1997 y 31 de diciembre de 1999.

En el primero de ellos, se reconoce la importancia que representa para el país el hecho de que un mayor número de mexicanos cuenta con seguros privados para cubrir los riesgos de accidentes y enfermedades a los que están expuestos, por lo cual la operación de seguros de accidentes y enfermedades se dividió en los ramos de: accidentes personales, gastos médicos y salud.

El ramo de salud constituye la base para que las sociedades u organizaciones conocidas como entidades administradoras de medicina prepagada, se transformen en Instituciones de Seguros Especializadas en Salud (ISES).

En el segundo de los Decretos, se describe al ramo de salud como la prestación de servicios dirigidos a prevenir o restaurar la salud a través de acciones que se realicen en beneficio del asegurado y se precisa que aun cuando esta actividad se lleve a cabo con recursos e instalaciones propios será considerada como una operación activa de seguros, por lo que su práctica sólo puede autorizarse a instituciones de seguros, a las que adicionalmente se les puede facultar a manejar el ramo de gastos médicos.

Es conveniente resaltar que la prestación de servicios de salud sólo puede considerarse como operación activa de seguros si esos servicios se comercializan a futuro y el cumplimiento de la obligación de prestarlos depende de un acontecimiento futuro e incierto, previsto por las partes, ya sea que dicha prestación de servicios se satisfaga con recursos e instalaciones propias o no propias del obligado.

En consecuencia, no constituye operación activa de seguros la prestación de servicios de salud cuyo costo de cada servicio se cubra por el usuario, directamente o a través de un tercero, sin que se asuma el compromiso y la contingencia financiera derivados de no cubrir el costo de cada servicio que se preste, sino únicamente el costo en función de la probabilidad de llegar a prestarlo en caso de sobrevenir el acontecimiento futuro e incierto previsto por las partes.

Por lo tanto, no se considerará operación activa de seguros la comercialización de un servicio o conjunto de servicios de salud predeterminados y ciertos, cuyo costo total sea cubierto por el usuario en una o varias exhibiciones, antes, durante o después de prestado el servicio. Sin embargo, si se considerará operación activa de seguros cuando la prestación de servicios de salud predeterminados y ciertos se ofrezca de manera conjunta con la prestación de servicios de salud supeditados a la realización de acontecimientos futuros e inciertos.

Con el fin de lograr una vigilancia integral de las instituciones de seguros autorizadas en el ramo de salud, la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros encomienda la supervisión de las mismas a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y a la Secretaría de Salud.

En efecto, la Secretaría de Salud está facultada para llevar a cabo las funciones de inspección y vigilancia de manera exclusiva sobre los servicios y productos de salud que presten las instituciones de seguros autorizadas en el ramo de salud; asimismo para emitir los dictámenes (provisional, definitivo y anual) a través de los cuales se hará constar que la institución de seguros cuenta con los elementos necesarios para ofrecer estándares de calidad en materia de salud.

Junto con el dictamen provisional emitido por la Secretaría de Salud, se podrá solicitar a esta Secretaría la autorización para operar, como Instituciones de Seguros Especializadas en Salud, debiendo agregar los documentos necesarios que garanticen la viabilidad financiera.

La fundamentación para la emisión de las presentes Reglas se encuentra en el artículo 7o. de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, en donde se prevé que la operación y desarrollo del ramo de salud se sujetará a las disposiciones de carácter general que emita esta Secretaría, con la previa opinión de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y de la Secretaría de Salud, a lo cual se le ha dado cumplimiento; así como a los compromisos asumidos en el Protocolo de Entendimiento suscrito por esta Secretaría con los C.C. Senadores de la República, para establecer en las Reglas criterios generales de carácter médico, técnico y financiero, derivado de las inquietudes y comentarios formulados por diversos grupos de la sociedad ante la H. Cámara de Senadores.

También, al contenido de las presentes Reglas se le ha dado congruencia con uno de los principios básicos del Sistema Nacional de Salud, consistente en garantizar, en este caso, a través de las Instituciones de Seguros Especializadas en Salud (ISES), la prestación de servicios para la promoción, fomento, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud de las personas, al fijar una serie de requisitos de carácter médico con el fin de atender adecuadamente las demandas de los usuarios y se exige que los servicios médicos sean de alta calidad, a través de una adecuada integración en su infraestructura y equipamiento.

Para efectos de las presentes Reglas se entiende por Instituciones de Seguros Especializadas en Salud (ISES), la o las instituciones autorizadas por esta Secretaría para practicar en seguros la operación de accidentes y enfermedades en el ramo de salud, facultándolas a la venta de seguros privados o voluntarios que tengan como objeto prestar servicios dirigidos a prevenir o restaurar la salud del asegurado en forma directa con recursos propios, mediante terceros, o la combinación de ambos, a través de acciones que se realicen en su beneficio.

En seguros, la práctica del ramo de salud presenta ciertas características distintas a las de los otros dos ramos de la operación de accidentes y enfermedades (accidentes personales y gastos médicos), por lo siguiente:

- a).- Su origen no se deriva exclusivamente de un acontecimiento externo, violento, súbito y fortuito o de un accidente o enfermedad que afecte la salud del asegurado sino que parte del objetivo de mantener la salud de éste, mediante acciones tanto de prevención como de restauración.
- b).- El objeto de los seguros privados o voluntarios en el ramo de salud, es prestar servicios mediante la administración y articulación de recursos tanto propios o directos, como contratados con terceros prestadores, o una combinación de ambos, a diferencia de los otros ramos cuyo propósito es el cubrir o reembolsar los gastos necesarios en que incurre el asegurado, y
- c).- El ramo de salud contempla los servicios dirigidos a prevenir la salud de los asegurados mediante las acciones de fomento, a través de la detección temprana de enfermedades, por medio de pruebas con base en factores de riesgo epidemiológico, así como el seguimiento a la salud de los asegurados, particularmente en el caso de enfermedades crónicas, donde su control oportuno permita evitar el surgimiento de complicaciones posteriores; finalmente, y con objeto de facilitar la prestación de los servicios en el ramo de salud podrá encargarse a un profesional de la salud dar continuidad y coordinar las acciones de salud conjuntamente con otros prestadores que se requieren, siempre en beneficio del asegurado.

Las Reglas disponen que esta Secretaría será el órgano competente para interpretar, aplicar y resolver para efectos administrativos todo lo relacionado con las mismas, para lo cual podrá solicitar la opinión de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y de la Secretaría de Salud, las que en ejercicio de sus facultades, podrán determinar la forma y términos en que las instituciones autorizadas a la práctica del ramo de salud deberán informarles y comprobarles todo lo concerniente a la práctica de estos seguros y se les faculta a establecer procedimientos de consulta con los diferentes participantes del mercado para contar con información que coadyuve a procurar un desarrollo equilibrado del sistema.

Como instituciones de seguros, el funcionamiento y operación de las Instituciones de Seguros Especializadas en Salud se regirá fundamentalmente por lo previsto en la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros y en la Ley sobre el Contrato de Seguro, así como en las presentes Reglas, las que en lo conducente, hacen referencia a la Ley General de Salud y a las Normas Oficiales Mexicanas en Salud, estas últimas las deberán observar las instituciones cuando presten sus servicios con recursos propios y cuando las realicen a través de contratos celebrados con terceros, éstos tendrán que cumplir con la Norma Oficial Mexicana aplicable.

Las Reglas en complemento a lo dispuesto por la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, señalan la documentación y el plan de actividades necesarios que se deben presentar, junto con la solicitud de autorización, a esta Secretaría, para organizar y constituir una Institución de Seguros Especializada en Salud, además se incluye un dictamen provisional expedido por la Secretaría de Salud para verificar que se cuenta con los elementos necesarios y criterios médicos suficientes para prestar directamente, a través de contratos con terceros, o una combinación de ambos, los servicios de salud que se deriven de los contratos de seguros respectivos.

Para dar inicio a sus operaciones, la institución deberá contar con un dictamen favorable de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, como resultado de la visita de inspección que le practique para evaluar que cuenta con los sistemas e infraestructura administrativa necesarios para brindar los servicios propios de su objeto social, así como con la ratificación por parte de la Secretaría de Salud del nombramiento del Contralor Médico.

De conformidad con lo previsto en el artículo 29, fracción 1, de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros y a las presentes Reglas, las ISES deberán contar con un capital mínimo pagado, cuyo monto expresado en UDIS, lo dará a conocer esta Secretaría durante el primer trimestre de cada año. En el **Diario Oficial de la Federación** del 3 de abril del año en curso se publicó el Acuerdo sobre el capital mínimo pagado que las instituciones de seguros deben afectar para cada operación o ramo, fijándose para la operación de accidentes y enfermedades en alguno o algunos de sus ramos 1'704,243 UDIS.

En el Acuerdo se prevé que el importe de los gastos de establecimiento y organización, mobiliario, equipo e inmuebles propiedad de las Instituciones de Seguros Especializadas en Salud (ISES), podrá computarse en forma conjunta hasta el 60% del capital mínimo pagado. En el caso de la constitución de una nueva aseguradora en el ramo de salud el capital mínimo pagado deberá estar totalmente suscrito y pagado en la fecha en que esta Secretaría otorgue la autorización correspondiente.

Conforme a las Reglas los asegurados podrán acceder a planes de salud que comprendan servicios ofrecidos por redes médicas y hospitalarias, propias o contratadas, donde se dará seguimiento a su salud tanto en aspectos preventivos como curativos, con esquemas de referencia y contrarreferencia cuya oportunidad permitirá dar énfasis al mantenimiento de la salud.

Para este efecto, como ya se mencionó la participación de la Secretaría de Salud en la organización, constitución y funcionamiento de las Instituciones de Seguros Especializadas en Salud (ISES), será determinante. Esa Dependencia con base en lo establecido por los artículos 16, 105 y 106 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros y en las presentes Reglas, cuenta con amplias y exclusivas facultades para la supervisión en el aspecto médico a estas instituciones de seguros. Al respecto se destacan tres mecanismos por medio de los cuales la Secretaría de Salud realizará sus labores

de supervisión y vigilancia sobre las instituciones autorizadas a la práctica del ramo de salud, como son:

a).- La emisión de los dictámenes provisional, definitivo y anual para corroborar que las instituciones cumplen satisfactoriamente con los elementos necesarios para la prestación de los servicios de salud que se deriven de los contratos de seguros y que constituyen requisitos indispensables para recibir y mantener la autorización para operar. A partir de que se reciba la autorización de la Secretaría, la institución de seguros de salud cuenta con tres meses para presentar el dictamen definitivo emitido por la Secretaría de Salud y posteriormente deberá presentar junto con sus estados financieros un dictamen anual expedido por la propia Secretaría de Salud a fin de que acredite que mantiene los elementos necesarios para otorgar los servicios de salud a sus asegurados.

Las Reglas señalan los criterios generales sobre los cuales las instituciones deberán cumplir satisfactoriamente en materia médica para poder obtener los dictámenes, para lo cual, además, la Secretaría de Salud establecerá, con base en estos criterios, los requisitos específicos mediante disposiciones de carácter general.

Para la obtención de los mencionados dictámenes se debe cumplir satisfactoriamente, entre otros elementos: que los recursos materiales y humanos, propios, contratados con terceros o la combinación de ambos, sean suficientes para cumplir con los planes ofrecidos a los usuarios a asegurar; que los contratos o convenios realizados con terceros para la prestación de servicios objeto de los contratos de seguros privados respectivos, garanticen una oferta adecuada en cuanto a su calidad, suficiencia, nivel de resolución y cobertura geográfica; que se cuente con los mecanismos necesarios para comunicar a los asegurados de los cambios en la infraestructura con la que la institución cuenta para prestar sus servicios; que se cuente con un mecanismo interno ágil y oportuno para llevar a cabo la recepción, seguimiento y resolución de consultas y reclamaciones de los asegurados; etc.

b).- La facultad de supervisar a las instituciones autorizadas para la práctica del ramo de salud, exclusivamente sobre los servicios y productos de salud materia de los contratos de seguros privados que celebren, y

c).- Las Instituciones de Seguros Especializadas en Salud (ISES), con independencia del responsable del área médica, que tenga a su cargo las políticas y mecanismos de carácter médico, deberá contar con un Contralor Médico, nombrado por el consejo de administración, a cuyas sesiones deberá asistir participando, en todo caso, con voz pero sin voto, quien requerirá ser ratificado por la Secretaría de Salud a través de un Comité interno de la misma que analice su idoneidad.

Entre otras funciones el Contralor Médico tendrá la responsabilidad de supervisar el funcionamiento de la red de servicios médicos de la institución a fin de que se cumpla adecuadamente con los requisitos de suficiencia, buen desempeño de los médicos y hospitales, calidad en la atención, utilización de los servicios, manejo de consultas y reclamaciones y el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas en Salud.

Las Reglas garantizan la honorabilidad e independencia del Contralor Médico, así como los posibles conflictos de interés, incluyendo medidas estrictas como el no tener relación de parentesco o nexo patrimonial con la institución, ni con sus prestadores, por lo cual se debe hacer de su conocimiento los contratos previo a su celebración. De no llevar a cabo sus funciones apropiadamente el Contralor Médico puede ser sujeto a remoción o suspensión por parte de las autoridades.

El Contralor Médico permitirá a las instituciones prevenir y, en su caso, detectar y corregir oportunamente cualquier desviación que encuentre, mediante las recomendaciones que deberá formular a la administración de la institución y se le obliga a remitir a la Secretaría de Salud y a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas un reporte cuatrimestral relativo al cumplimiento de sus obligaciones y cuando detecte anomalías trascendentes, deberá emitir un reporte especial en un plazo de 10 días hábiles a partir de la fecha en que las hubiere determinado.

En las Reglas se destacan como derechos de los pacientes, entre otros: acceso expedito a los servicios; un trato respetuoso tanto en los servicios, como a su privacidad; decisión para aceptar o no las propuestas terapéuticas; elegir al médico y al hospital para su atención, a solicitar otras opiniones sobre su padecimiento, conforme a lo pactado en el contrato de seguro; comunicación en todo momento con su familia; seguridad personal durante su atención tanto a él como a sus acompañantes y pertenencias; a conocer la identidad y grado de preparación de los servidores de salud que lo atienden y el responsable del equipo; a ser informado sobre su padecimiento, los métodos de diagnóstico y sus riesgos, beneficios y alternativas.

A los médicos se les exige que cuenten con cédula profesional a fin de acreditar sus conocimientos técnicos, y en caso de que existan consejos de certificación de especialidad, mantener la otorgada por los mismos. A su vez, los hospitales deberán contar, además de las autorizaciones y permisos necesarios, con la certificación del Consejo de Salubridad General en reconocimiento a su calidad.

En virtud de que el proceso de certificación está sujeto a programas que actualmente se están instrumentando, se establece que la Secretaría de Salud a solicitud de la institución y en consideración a las circunstancias específicas, en cada caso, podrá otorgar un periodo de regularización entre seis meses y dos años.

Además, en beneficio de los asegurados las instituciones mantendrán en forma permanente la adecuada atención médica, mediante la instrumentación de los siguientes programas:

a).- El programa para el control de la utilización de los servicios médicos en el cual se deberán incluir mecanismos para detectar y corregir problemas de acceso, idoneidad y eficiencia de los servicios prestados, así como adecuados niveles de utilización de los mismos, y

b).- El programa de mejora continua en la prestación de los servicios que contemple la elevación en la calidad de la atención, el fomento a la enseñanza y la investigación médica y el desarrollo gradual de indicadores que permitan evaluar su avance, así como el desempeño en la prestación de los servicios de las instituciones.

La Secretaría de Salud emitirá las disposiciones de carácter general bajo las cuales deberán apegarse las instituciones en la elaboración e instrumentación de dichos programas.

Con la finalidad de que las instituciones autorizadas a la práctica del ramo de salud puedan hacer frente a las obligaciones futuras que surgirán, derivadas de los contratos de seguros de salud, deberán constituir, incrementar e invertir las reservas técnicas en los términos de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, de las disposiciones generales que derivan de la misma y de las presentes Reglas. Estas reservas incluyen la de riesgos en curso de pago para hacer frente a los eventuales riesgos de las pólizas en vigor; la de obligaciones pendientes de cumplir para cubrir los siniestros ocurridos pendientes de liquidación; y la de previsión para cubrir las posibles pérdidas por desviaciones estadísticas en su experiencia de siniestralidad.

Como parte de los recursos propios de las aseguradoras, el capital mínimo de garantía fortalece su patrimonio y su desarrollo a fin de que, de acuerdo con el volumen de sus operaciones, la tendencia siniestral, sus prácticas de reaseguro y de composición de inversiones, se mantengan de manera permanente en niveles suficientes para hacer frente a las variaciones adversas por lo que respecta al cumplimiento de las obligaciones que contraigan con los asegurados, reduciendo los posibles desequilibrios económico-financieros que se pudieran producir en su operación. De esta manera se preserva su viabilidad financiera y consolida su estabilidad y seguridad patrimonial.

La determinación del capital mínimo de garantía se realizará conforme a lo dispuesto en la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros y en las Reglas para el Capital Mínimo de Garantía de las Instituciones de Seguros, publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** el 30 de diciembre de 1999; por tal motivo la inversión de los activos computables a dicho capital se realizará como lo disponen las citadas Reglas.

Las instituciones contarán con un Comité de Inversiones, que deberá sesionar por lo menos una vez al mes y dejar constancia de la metodología aplicable para cerciorarse que se observen adecuados niveles de

riesgo y en el caso de valores emitidos por empresas privadas, las instituciones sólo podrán adquirirlos cuando cuenten con la debida calificación de una institución calificadoradora de valores autorizada.

Por lo que hace a la entrega de información de las instituciones a las autoridades, las Reglas establecen, que la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas fungirá como ventanilla única para su recepción, con la responsabilidad de comunicarla a la Secretaría de Salud para los efectos conducentes, particularmente como elemento de evaluación para la expedición de los dictámenes a su cargo.

Para llevar a cabo su contabilidad y establecer la base de datos así como el sistema estadístico respectivo, las instituciones deberán sujetarse a lo dispuesto por las disposiciones administrativas que emita la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, además, deberán presentar ante la propia Comisión las notas técnicas en que se sustenten cada una de sus coberturas, planes y primas así como los contratos que realicen con otras entidades para la prestación de los servicios. Adicionalmente, deberán registrar los contratos de adhesión que ofrezcan al público en general en que se establezcan los términos y condiciones aplicables a la contratación de seguros privados de salud.

La publicidad de las instituciones, se deberá expresar en forma clara y precisa a efecto de que no exista confusión entre el público usuario. Para ello, la publicidad se sujetará a las disposiciones administrativas que dicte la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas que, a su vez, tendrá las facultades para modificar o suspender la propaganda o publicidad.

Con objeto que el asegurado esté informado, de manera clara y precisa, sobre los alcances de su póliza, las instituciones deberán entregar, junto con ésta, un folleto explicativo que incluya una descripción del plan de seguros, los beneficios contratados, coberturas, limitaciones, excepciones, exclusiones, periodos de espera, entre otros. Asimismo, deberá contener la forma para acceder a los servicios médicos, incluyendo todas las clínicas, hospitales y médicos empleados por la institución, detallando información de relevancia de cada uno de ellos.

Para hacer transparente la operación y comercialización de los contratos de seguros privados de salud y de precisar ciertas disposiciones a fin de otorgar una mayor protección al público usuario, las Reglas establecen una serie de requisitos que las instituciones deberán observar en la elaboración y suscripción de sus planes y contratos, así como en la operación y comercialización de los mismos.

Con base en lo anterior, en la elaboración de planes las instituciones deberán procurar incorporar criterios de integralidad para que las coberturas ofrecidas contemplen acciones de fomento, prevención, terapéuticas y de rehabilitación, los cuales serán evaluados por la Secretaría de Salud, la que podrá hacer recomendaciones para que se cumpla el objetivo de atención integral del asegurado.

A fin de facilitar la libertad de elección del asegurado las Reglas disponen, la obligación de las instituciones de ofrecer, al menos, algunos planes donde el beneficiario pueda elegir médicos distintos de la red que haya conformado, mediante el pago diferencial entre el tabulador de la institución y el costo del servicio que preste el médico. Estos planes serán, en todo momento, del conocimiento del público usuario ya que la institución deberá describirlos en el folleto explicativo de cualquier plan de seguros que se pretenda contratar.

El acceso oportuno a los servicios se refuerza mediante diversas disposiciones, tales como el requerimiento de que las redes de servicios que conformen las instituciones tengan una distribución territorial congruente con los lugares donde se comercialicen y suscriban los contratos de seguros. Además, deberán de informar a los asegurados por escrito de los cambios que tuviera la red de infraestructura hospitalaria y, en el caso de que por razones de saturación, falta de disponibilidad del servicio o error de diagnóstico el asegurado necesitara de servicios fuera de la red cuando se presenten urgencias médicas, la institución deberá reembolsar el costo en que haya incurrido.

En las presentes Reglas se establece con claridad para efectos del alcance de los contratos de seguros de salud cuando se considerara que un padecimiento es preexistente. Igualmente se señalan los términos bajo los cuales las instituciones estarán obligadas a cumplir con la prestación de los servicios, una vez que

se haya terminado la vigencia del contrato, siempre y cuando la eventualidad se haya suscitado dentro de la vigencia del mismo.

Para tal fin se señala que en los contratos de seguros se dispondrá que la obligación de las instituciones a cumplir con la prestación de servicios dirigidos a fomentar o restaurar la salud, a consecuencia de que se produzca la eventualidad prevista en el contrato dentro de su vigencia, terminará: al certificarse la curación del padecimiento de que se trate a través de la alta médica; o al agotarse el límite máximo de responsabilidad convenido por las partes; o al concluir el término que para estos efectos se haya pactado para la prestación del servicio, el cual no podrá ser inferior a dos años contados a partir de la fecha en que concluya la vigencia del contrato.

Por otra parte, en protección de los propios asegurados se indica en las Reglas que las instituciones deben establecer en las pólizas si existe o no la renovación obligatoria y la edad máxima de renovación. En estos casos no se podrán utilizar criterios arbitrarios para la renovación de los planes que permitan la discriminación selectiva de asegurados.

Para las consultas y reclamaciones, el público tendrá a su disposición los mecanismos y facultades que dispone la Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros y, en lo conducente, la Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Con objeto de facilitar al usuario la realización de consultas o, en su caso, reclamaciones, las instituciones deberán detallar en el folleto que entreguen al asegurado, junto con la póliza, la política y mecanismo interno de las propias instituciones, así como su manera de acceso.

Las infracciones a las presentes Reglas se sancionarán en los términos previstos por la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.

Por otra parte, en la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros se prevén como causales de revocación a la autorización, entre otras: si una institución de seguros autorizada en el ramo de salud, no presenta a esta Secretaría el dictamen definitivo, o si no presenta a la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas el dictamen anual; o si en cualquier momento esta Secretaría o la citada Comisión tienen conocimiento de que la institución no mantiene los elementos necesarios para prestar los servicios materia de los contratos de seguros correspondientes.

Como ya se indicó, las empresas u organizaciones de medicina prepagada que por su actividad se ubican en el concepto de operación activa de seguros, deberán constituirse en Instituciones de Seguros Especializadas en Salud y, en el caso de aquellas aseguradoras que actualmente se encuentran autorizadas para operar el ramo de salud junto con otras operaciones y ramos de seguros, las Reglas especifican las acciones y los tiempos a fin de que se apeguen a los lineamientos operativos previstos en las presentes Reglas relacionados con la contabilidad de operaciones, reservas e inversiones, el sistema estadístico, tramitación de los registros de nota técnica y documentación contractual, solicitud de ratificación del Contralor Médico y tramitación del dictamen anual de la Secretaría de Salud, entre otros aspectos.

En el caso de usuarios que tengan contratados seguros de gastos médicos y que las instituciones de seguros propongan sustituirlos por contratos de seguros de salud, las Reglas establecen un proceso claro y transparente que garantice los intereses del asegurado, incluyendo la continuación de los derechos adquiridos como los relativos a la antigüedad y preexistencia.

Para tal fin, se informará por escrito a los tomadores del seguro de gastos médicos la propuesta de modificación o sustitución del contrato respectivo, cuando menos con treinta días hábiles de anticipación a la fecha del término de la vigencia del contrato de seguro de gastos médicos, debiendo en este caso, especificar la continuación de los derechos adquiridos incluyendo los relativos a la antigüedad y preexistencia. También, se podrá especificar si se adicionan beneficios y su impacto sobre las tarifas; de esta manera el tomador del seguro aceptará la modificación o sustitución correspondiente mediante la firma de un convenio.

En virtud de lo anterior y después de escuchar la opinión de la Secretaría de Salud y de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, esta Secretaría con fundamento en lo previsto por los artículos 31 fracción VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2o., 5o., 7o., 8o. fracciones IV y V, 29 fracción I,

33-B, 76 y 76-A de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, y en ejercicio de las atribuciones que me confiere la fracción XXXIV del artículo 6o. del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, he tenido a bien expedir las siguientes:

## **REGLAS PARA LA OPERACION DEL RAMO DE SALUD**

### **TITULO PRIMERO**

#### **Disposiciones Generales, Requisitos de Autorización, Capital Mínimo Pagado, Dictamen, Contralor Médico, Expedientes Clínicos, Utilización de los Servicios Médicos y Mejora Continua en la Prestación del Servicio**

### **CAPITULO PRIMERO**

#### **Disposiciones Generales**

**PRIMERA.-** Para efectos de las presentes Reglas, se entenderá por:

1. Secretaría, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
2. Comisión, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.
3. LGISMS, la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.
4. ISES (Instituciones de Seguros Especializadas en Salud), la o las instituciones autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para practicar en seguros la operación de accidentes y enfermedades en el ramo de salud.

**SEGUNDA.-** Las ISES estarán facultadas para operar seguros que tengan como objeto prestar servicios dirigidos a prevenir o restaurar la salud del asegurado, en forma directa con recursos propios, mediante terceros, o la combinación de ambos, a través de acciones que realicen en su beneficio.

Para los efectos de estas Reglas, se entenderá:

1. Por prevenir, la realización de acciones para fomentar la salud, que se lleven a cabo con objeto de promover medidas de vida más sanas, disminuir o eliminar riesgos a la salud, dar seguimiento a la salud de los asegurados, prevenir el surgimiento posterior de enfermedades o complicaciones de las mismas, o para realizar acciones de detección temprana de las mismas con base a factores de riesgo epidemiológico, así como la prestación de servicios a través de un profesional de la salud que coordine las acciones de salud en beneficio del asegurado.
2. Por restaurar, la prestación de servicios dirigidos a la realización de acciones terapéuticas y de rehabilitación necesarias para la recuperación de la salud del asegurado.

Los seguros que tengan por objeto lo previsto en los incisos 1 y 2 anteriores, mediante la prestación de servicios, directamente o a través de terceros, sólo podrán ser practicados por las ISES.

Asimismo, a las ISES únicamente se les podrá autorizar, de manera adicional, el ramo de gastos médicos, con el objeto de cubrir los gastos médicos, hospitalarios y demás que sean necesarios para la recuperación de la salud o vigor vital del asegurado, cuando se hayan afectado por causa de un accidente o enfermedad.

**TERCERA.-** La Secretaría será el órgano competente para interpretar, aplicar y resolver para efectos administrativos, todo lo relacionado con las presentes Reglas, y para tales efectos, podrá solicitar la opinión de la Comisión y de la Secretaría de Salud.

**CUARTA.-** Las ISES se regirán por lo previsto en la LGISMS, Ley Sobre el Contrato de Seguro, otras leyes que tengan relación con los seguros de salud y de gastos médicos, así como por lo dispuesto, cuando sean aplicables, en las Reglas para el Establecimiento de Filiales de Entidades Financieras del Exterior, e igualmente deberán apegarse a las reglas emitidas por la Secretaría, y a los criterios y disposiciones generales que dicten la Secretaría de Salud, o la Comisión en materia de estos seguros, en concordancia con la LGISMS y estas Reglas.

**QUINTA.-** La Comisión y la Secretaría de Salud, en ejercicio de las facultades de inspección y vigilancia que les otorga la LGISMS, podrán establecer la forma y términos en que las ISES deberán informarles y comprobarles todo lo concerniente a la práctica de los seguros del ramo de salud.

**SEXTA.-** La Secretaría, oyendo la opinión de la Comisión y, en lo conducente, de la Secretaría de Salud, podrá modificar la forma y periodicidad en que las ISES deberán evaluar y presentar todos los aspectos a que se refieren las presentes Reglas.

**SEPTIMA.-** La Secretaría de Salud y la Comisión podrán establecer mecanismos de consulta con los diferentes participantes del mercado, con el propósito de recibir información relativa a este tipo de seguros que coadyuve a procurar un desarrollo equilibrado del ramo de salud.

## CAPITULO SEGUNDO De los Requisitos de Autorización

**OCTAVA.-** La organización y constitución de las ISES se sujetará a lo previsto en la LGISMS, así como a las disposiciones contenidas en las presentes Reglas. La solicitud de autorización para la práctica del ramo de salud y, en su caso, del ramo de gastos médicos, deberá presentarse ante la Dirección General de Seguros y Valores de la Secretaría, acompañada además de la siguiente documentación:

1. Relación de accionistas que, en su caso, integren el grupo de control y de los accionistas que detentan más del 5% de las acciones de la institución de que se trate.
2. Plan de actividades que contemple, como mínimo, lo siguiente:
  - 2.1. El capital inicial con que contará la institución, así como los recursos con los que se apoyará su operación durante los primeros tres años, señalando el origen de los mismos.
  - 2.2. Los conceptos técnicos de los seguros de salud, modelo de contrato y demás documentación técnica y jurídica relacionada, en los términos de los artículos 36, 36-A, 36-B y 36-C de la LGISMS y de las presentes Reglas.
  - 2.3. Presupuesto financiero, incluyendo constitución e incremento de las reservas técnicas y de capital, gastos de administración y adquisición, proyección del balance, del estado de resultados, capital de trabajo y capital mínimo de garantía, con una proyección a tres años, considerando supuestos macroeconómicos respecto a la evolución del producto interno bruto, inflación, tasas de interés, tipo de cambio, entre otros, que publiquen, en su caso, la Secretaría o el Banco de México. Las proyecciones a que se refiere este inciso deberán realizarse con base en los parámetros técnicos que establece la LGISMS y en las disposiciones que de ella emanen.
  - 2.4. Políticas de retención de riesgos y reaseguro que prevea emplear en su operación.
  - 2.5. Programa de organización, administración y control interno, que incluya:
    - 2.5.1. Organigrama y estructura administrativa.
    - 2.5.2. Relación de los directivos, hasta los dos primeros niveles, y miembros del consejo de administración de la institución, acompañando sus currícula vitarum.
    - 2.5.3. Programas de capacitación a empleados y agentes.
    - 2.5.4. Estructura para el otorgamiento del servicio a los asegurados, así como políticas para satisfacer adecuadamente las necesidades de servicio.
    - 2.5.5. Mecanismos de atención de quejas y pago de reclamaciones.
    - 2.5.6. Sistemas que empleará para el registro, control y reporte de la estadística relativa a estos seguros.
    - 2.5.7. Sistemas que utilizará para el registro, control y reporte de sus operaciones contables.
    - 2.5.8. Sistemas que empleará para efectuar la valuación de las reservas técnicas.

- 2.6. Forma y términos en la que la institución prevé prestar los servicios relacionados con los contratos de seguros que celebre, especificando los recursos propios que empleará y, en su caso, los contratos de prestación de servicios que celebrará con terceros para ese efecto, o la utilización de ambos.
- 2.7. Mecanismo o modalidad conforme a la legislación vigente que la institución empleará para respaldar la responsabilidad civil que, en su caso, pudiera llegar a incurrir en el desempeño de sus actividades.

**NOVENA.-** Con la solicitud de autorización para operar el ramo de salud, el solicitante deberá presentar, además de la información a la que se refiere la Regla Octava anterior, el dictamen provisional expedido por la Secretaría de Salud, de conformidad con lo previsto por el artículo 16 de la LGISMS y en los términos del Capítulo Cuarto del Título Primero de las presentes Reglas.

**DECIMA.-** Una vez obtenida la autorización por parte de la Secretaría, las ISES no podrán dar inicio a sus operaciones, hasta en tanto cuenten con el dictamen favorable que, en su caso, les extienda la Comisión como resultado de la inspección que les realice para evaluar que cuentan con los sistemas e infraestructura administrativa necesarios para brindar los servicios propios de su objeto social, así como con la ratificación del Contralor Médico por parte de la Secretaría de Salud, en los términos previstos en el Capítulo Quinto del presente Título.

### CAPITULO TERCERO Del Capital Mínimo Pagado

**DECIMA PRIMERA.-** De conformidad con lo previsto en el artículo 29 fracción I de la LGISMS, las ISES deberán, en el ejercicio de su actividad, contar con un capital mínimo pagado para los seguros de salud. Dicho monto será dado a conocer durante el primer trimestre de cada año por la Secretaría en el Acuerdo por el que se establece el capital mínimo pagado que las instituciones de seguros deben afectar para cada operación o ramo, y deberá estar totalmente suscrito y pagado a más tardar el 30 de junio de cada año.

El importe de los gastos de establecimiento y organización, mobiliario, equipo e inmuebles propiedad de las ISES, con excepción de aquellos a los que se refiere el artículo 67 de la LGISMS, podrán computarse en forma conjunta hasta el 60% del capital mínimo pagado.

**DECIMA SEGUNDA.-** Sin perjuicio de lo establecido en la Regla anterior, el capital mínimo pagado deberá estar totalmente suscrito y pagado en la fecha en que la Secretaría autorice la constitución de la ISES. Si el capital social excede del capital mínimo pagado a que se refiere la Regla anterior, deberá estar pagado, cuando menos, en un 50%, siempre que la aplicación de este porcentaje no resulte menor al mínimo establecido.

**DECIMA TERCERA.-** El capital contable de las ISES, en ningún momento, podrá ser inferior al monto del capital mínimo pagado que les corresponda mantener en los términos de la Décima Primera y Décima Segunda de las presentes Reglas.

Cuando la Comisión advierta que no se cumple con lo señalado en el párrafo anterior lo hará del conocimiento de la Secretaría, la cual concederá a la ISES un plazo de quince días naturales a partir de la fecha de notificación para que exponga lo que a su derecho convenga. Si la propia Secretaría juzga que ha quedado comprobado que el capital contable es inferior al capital mínimo pagado con el que debe contar la ISES, le fijará un plazo que no será menor de sesenta ni mayor de ciento veinte días naturales, para incrementar su capital pagado en la cantidad necesaria a efecto de que el capital contable alcance, cuando menos, el monto del capital mínimo pagado que le corresponda mantener.

Si la ISES no incrementa su capital pagado en el plazo que al efecto se le fije, la Secretaría procederá según lo señalado en los párrafos tercero y cuarto del artículo 74 de la LGISMS.

**DECIMA CUARTA.-** Cuando la Secretaría modifique el monto del capital mínimo pagado conforme a lo previsto en el presente Capítulo, se otorga con carácter general, aprobación para modificar los estatutos sociales de las ISES, siempre y cuando dicho cambio se haga de acuerdo a las disposiciones aplicables y

tenga exclusivamente por objeto protocolizar variaciones en el capital a fin de contar con el capital mínimo pagado requerido, quedando únicamente obligadas las ISES a presentar a la misma Secretaría y a la Comisión, copia certificada del testimonio notarial donde consten los datos de su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio y la propia Secretaría proceda, en su caso, a modificar la autorización al amparo de la cual funcionan.

#### CAPITULO CUARTO

##### De los Dictámenes Provisional, Definitivo y Anual

**DECIMA QUINTA.-** De conformidad con lo previsto en los artículos 16 y 105 de la LGISMS, las ISES deberán presentar los dictámenes respectivos emitidos por la Secretaría de Salud para efectos de su autorización, así como para verificar anualmente que mantienen los elementos necesarios para prestar directamente, a través de contratos con terceros, o con una combinación de ambos, los servicios de salud materia de los contratos de los seguros respectivos.

Para la obtención de los dictámenes provisional, definitivo y anual las ISES deberán remitir la documentación necesaria de acuerdo a los requisitos específicos que serán establecidos por la propia Secretaría de Salud mediante disposiciones administrativas de carácter general, apegándose a los criterios generales que se prevén en la Décima Sexta de las presentes Reglas.

**DECIMA SEXTA.-** Para obtener los dictámenes a los que se refiere la Regla Décima Quinta anterior, el solicitante o la ISES, según sea el caso, deberá cumplir satisfactoriamente con los siguientes elementos:

1. Que los recursos materiales y humanos, propios, contratados con terceros o la combinación de ambos -considerando una proyección a tres años-, sean suficientes para cumplir con los planes ofrecidos a la población que pretende asegurar.
2. Que, en su caso, los contratos o convenios realizados con terceros para la prestación de servicios objeto de los contratos de seguros respectivos, garanticen una oferta adecuada en cuanto a su calidad, suficiencia, nivel de resolución y cobertura geográfica para el debido cumplimiento frente a sus asegurados.
3. Que cuente y cumpla en forma adecuada con su programa de control de la utilización de los servicios médicos, el cual deberá apegarse a lo previsto en el Capítulo Séptimo del Título Primero de las presentes Reglas. Para ello, deberá contar con los manuales de organización y procedimientos respectivos.
4. Que cuente con los mecanismos necesarios para comunicar a sus asegurados de los cambios que sufra la infraestructura con la que la institución cuente para prestar los servicios objeto de los contratos de seguros, tales como instalaciones propias, instalaciones contratadas con terceros y red de prestadores, entre otros.
5. Que las ISES garanticen, cuando la prestación de los servicios ofrecidos en los contratos de seguros se realice con recursos propios, el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ley General de Salud, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones aplicables en la materia. Cuando la prestación de los servicios se realice a través de contratos celebrados con terceros, las ISES deberán establecer en éstos la obligación de los prestadores de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley General de Salud, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones aplicables en la materia.
6. Que los profesionales de la salud, contratados por la institución, que prestarán los servicios a los contratantes o tomadores de seguros o sus beneficiarios, cuenten con cédula profesional que acredite sus conocimientos técnico-médicos, debiendo, en el caso de que existan consejos de certificación de especialidad, mantener la certificación vigente otorgada por los mismos y, preferentemente, pertenecer a alguno de los colegios de profesionales.

- Con la finalidad de apoyar a las ISES en la conformación de las redes de prestadores de servicios, la Secretaría de Salud pondrá a su disposición la información relativa que reciba de las academias, colegios y consejos de profesionales de la medicina.
7. Que la infraestructura hospitalaria, propia o contratada por la institución para la prestación de los servicios a los contratantes o tomadores de seguros o sus beneficiarios, cuente con la certificación del Consejo de Salubridad General.
  8. Que en los planes de salud que comercialice la ISES, prevalezca en todo momento el juicio clínico del médico directamente responsable de la atención del paciente, siempre y cuando éste se aplique con fundamento en la práctica médica basada en evidencias, los avances científicos y en la ética médica.
  9. Que la ISES cuente con planes que contemplen e incentiven servicios de promoción a la salud y atención preventiva de sus asegurados, atendiendo a lo previsto en la Ley General de Salud, las Normas Oficiales Mexicanas y las demás disposiciones aplicables en la materia.
  10. Que la ISES cuente con mecanismos de información a sus asegurados, que precisen sus derechos y obligaciones, a fin de que los consumidores preserven su libertad de elección, de acuerdo a lo que pacten en los contratos de seguros respectivos.
  11. Que la ISES cuenten con un mecanismo interno ágil y oportuno para llevar a cabo la recepción, seguimiento y resolución de consultas y reclamaciones de sus asegurados.
  12. Que la ISES cuente con un programa para la mejora continua en la prestación de los servicios, que contemple la elevación en la calidad de la atención.
  13. Que cuente con los manuales de organización y procedimiento respecto de las prestaciones de servicios de salud que ofrezca.
  14. Que la ISES, en la prestación directa de los servicios médicos derivados de sus contratos de seguros, cuente con los mecanismos para preservar los derechos de los pacientes en los términos siguientes:
    - 14.1 Acceso: los asegurados tendrán la misma oportunidad de acceso expedito a los servicios.
    - 14.2 Respeto y dignidad: el trato al paciente deberá proporcionarse en todo momento en forma respetuosa.
    - 14.3 Privacidad y confidencialidad: los servicios proporcionados deberán cuidar siempre un profundo respeto a la privacidad. Asimismo, la información relativa deberá preservar la confidencialidad.
    - 14.4 Seguridad personal: el individuo tendrá derecho a que durante su atención se le brinden tanto a él como a sus acompañantes y pertenencias medidas de seguridad.
    - 14.5 Identidad: el paciente tendrá derecho a conocer la identidad y grado de preparación de los servidores de la salud que lo atienden, y la persona responsable del equipo.
    - 14.6 Información: el usuario tendrá derecho a ser informado sobre su padecimiento, los métodos diagnósticos y sus riesgos, beneficios y alternativas, lo mismo que los que las medidas terapéuticas ocasionen y sobre el pronóstico de su padecimiento.
    - 14.7 Comunicación: el enfermo tendrá derecho a mantenerse en todo momento en comunicación con su familia y a ser informado en forma comprensible para él.
    - 14.8 Consentimiento: el paciente no deberá ser sometido a ningún procedimiento diagnóstico o terapéutico sin ser informado precisamente de sus riesgos, beneficios y alternativas. Tendrá derecho a participar en las decisiones relacionadas con su tratamiento y el diagnóstico de su padecimiento.

- 14.9** Consultas: el paciente tendrá derecho a solicitar otras opiniones sobre su padecimiento, conforme a lo estipulado en el contrato de seguros respectivo.
- 14.10** Negativa al tratamiento: el paciente tendrá derecho a no aceptar las propuestas terapéuticas.
- 14.11** Selección de médico y hospital: el paciente tiene derecho de seleccionar el médico y hospital para su atención y cambiar cuando lo considere pertinente, conforme a lo estipulado en el contrato de seguros respectivo.

Cuando la prestación de los servicios se realice a través de contratos celebrados con terceros, las ISES deberán establecer en éstos la obligación de los prestadores de contar con los mecanismos para preservar los derechos de los pacientes en los términos anteriores.

**DECIMA SEPTIMA.-** El dictamen provisional a que se refiere el artículo 16 de la LGISMS y el dictamen anual a que se refiere el artículo 105 de la propia Ley no deberán tener más de sesenta días naturales de haber sido expedidos por la Secretaría de Salud al momento de su presentación ante la Secretaría y la Comisión.

La ISES de que se trate deberá presentar a la Secretaría, dentro del término de tres meses contado a partir del otorgamiento de la autorización respectiva, el dictamen definitivo expedido por la Secretaría de Salud a que se refiere el artículo 16 de la LGISMS, en el entendido que de no hacerlo se procederá a iniciar el procedimiento de revocación de la autorización de conformidad con lo previsto en el inciso a) fracción II Bis del artículo 75 de la LGISMS.

Si la ISES de que se trate no presenta a la Comisión el dictamen expedido por la Secretaría de Salud a que se refiere el artículo 105 de la LGISMS, en la forma y términos previstos en estas Reglas, se procederá a iniciar el procedimiento de revocación de la autorización, de conformidad con lo establecido en el inciso b) de la fracción II Bis del artículo 75 de la LGISMS, debiéndose además escuchar la opinión de la Secretaría de Salud.

Si en cualquier momento la Secretaría o la Comisión tienen conocimiento de que la ISES de que se trate no mantiene los elementos necesarios para la prestación de los servicios materia de los contratos de seguros a que se refiere el artículo 8o. fracción V de la LGISMS, procederá, previa opinión de la Secretaría de Salud, a iniciar el procedimiento de revocación de la autorización respectiva, de acuerdo con lo que dispone el artículo 75 fracción II Bis, inciso c), de la LGISMS.

## CAPITULO QUINTO

### Del Contralor Médico

**DECIMA OCTAVA.-** Con independencia del responsable del área médica de la ISES, ésta deberá contar con un Contralor Médico, el cual será el encargado de vigilar que los funcionarios y empleados de la misma cumplan con la normatividad externa e interna en materia de prestación de servicios médicos que sea aplicable. La ISES deberá facilitar al Contralor Médico los recursos que requiera para el buen desempeño de las funciones a su cargo.

**DECIMA NOVENA.-** El Contralor Médico deberá ser nombrado por el consejo de administración de la ISES y ratificado por la Secretaría de Salud, a través de un comité interno conformado para tal efecto. El propio consejo de administración podrá suspenderlo, removerlo o revocar su nombramiento. Tanto el nombramiento, como, en su caso, la suspensión, remoción o revocación del mismo, deberán ser notificados por la ISES a la Secretaría de Salud y a la Comisión dentro de los diez días hábiles siguientes. En el supuesto de suspensión, remoción o revocación del nombramiento, en dicha comunicación deberá exponer las razones por las cuales el consejo de administración adoptó esa decisión, sin ser esto motivo de que se cuestione la decisión del consejo.

El Contralor Médico de la ISES será independiente del área médica y dependerá únicamente del consejo de administración y, en su caso, de la asamblea de accionistas, no pudiendo estar subordinado a ningún otro órgano social ni funcionario de la institución de seguros. Adicionalmente, en términos de la Vigésima,

numeral 13, y de la Vigésima Cuarta de las presentes Reglas, el Contralor Médico deberá informar a la Secretaría de Salud y a la Comisión del cumplimiento de las obligaciones a su cargo.

Por la naturaleza de sus funciones, el Contralor Médico deberá tener el nivel de director o gerente dentro de la estructura organizacional de la ISES.

**VIGESIMA.-** El Contralor Médico realizará las siguientes funciones:

1. Vigilar que la integración de la red de prestadores de atención médica cumpla con los requisitos establecidos en estas Reglas y en las disposiciones jurídicas aplicables.
2. Vigilar el funcionamiento correcto de la red de servicios médicos de la ISES, a fin de que su cobertura sea apropiada y oportuna.
3. Validar los aspectos médicos de los contratos con los prestadores de servicios de la ISES.
4. Vigilar el cumplimiento del programa de control de la utilización de los servicios médicos de la ISES, de las guías clínicas o protocolos médicos y de la prestación de los servicios médicos objeto de los contratos de seguros respectivos.
5. Vigilar la adecuada aplicación de las políticas y procedimientos que defina la ISES para garantizar el cumplimiento apropiado de los servicios ofrecidos en los diferentes planes a sus asegurados.
6. Vigilar que la capacidad de los prestadores y la infraestructura propia de la ISES sea suficiente para dar el servicio contratado por los asegurados.
7. Vigilar la instrumentación del programa de mejoramiento continuo en la prestación de servicios, que contemple la elevación en la calidad de la atención y que será definido por la propia ISES.
8. Conocer los informes del comisario, los dictámenes de los auditores externos y los dictámenes de la Secretaría de Salud.
9. Vigilar el cumplimiento por parte de la ISES de todo lo concerniente a estas Reglas en materia de salud.
10. Formular recomendaciones a la administración de la ISES para la autocorrección de desviaciones en materia de la prestación de los servicios de salud, debiendo especificar en estos casos el plazo para su corrección.
11. Vigilar la adecuada recepción, seguimiento y resolución, por parte de la ISES, de las controversias de carácter médico presentadas.
12. Vigilar que en la ISES el juicio clínico del médico se salvaguarde en todo momento durante su práctica, siempre y cuando se base en los avances científicos, en la medicina basada en evidencias y en la ética médica.
13. Informar cuatrimestralmente a la Comisión y a la Secretaría de Salud, en la forma y términos que esta última establezca mediante disposiciones administrativas de carácter general, del cumplimiento de las obligaciones a su cargo.

**VIGESIMA PRIMERA.-** El Contralor Médico deberá asistir a las sesiones del consejo de administración de la ISES de que se trate, participando, en todo caso, con voz pero sin voto. Las funciones del Contralor Médico se ejercerán sin perjuicio de las que correspondan al comisario y auditores externos de las ISES de que se trate, de conformidad con las disposiciones aplicables.

**VIGESIMA SEGUNDA.-** Con el propósito de evitar posibles conflictos de interés, los contratos que celebren las ISES con cualquier empresa con la que tengan nexos patrimoniales, para la prestación de los servicios objeto de los contratos de seguros respectivos, deberán hacerse del conocimiento del Contralor Médico previo a su celebración.

Para efecto de las presentes Reglas, se entenderá por nexo patrimonial el que existe entre una ISES y las personas morales siguientes:

1. las personas que participen en su capital social;
2. en su caso, las demás entidades que formen parte del grupo comercial, industrial o de servicios al que pertenezca la ISES de que se trate;
3. en su caso, las entidades que tengan un nexo patrimonial de los señalados en los incisos 1 y 2 anteriores con entidades que formen parte del grupo comercial, industrial o de servicios al que pertenezca la propia ISES, y
4. en su caso, las entidades que, directa o indirectamente, tengan nexos patrimoniales de los señalados en los incisos 1, 2 y 3 anteriores, con la entidad que participe en el capital social de la ISES de que se trate.

**VIGESIMA TERCERA.-** Para ser Contralor Médico se deberá cumplir, cuando menos, con los siguientes requisitos:

1. Ser médico que cuente con cédula profesional, reconocido prestigio en materia médica y con experiencia profesional en la materia.
2. Acreditar solvencia moral, así como especialidad clínica con certificación vigente o demostrada capacidad técnica y administrativa en servicios de salud mediante los estudios correspondientes y, en ambos casos, experiencia profesional con un mínimo de cinco años.
3. No haber sido condenado por delito que merezca pena corporal o por delitos patrimoniales, intencionales o relacionados con su actividad médica.
4. No haber sido condenado en laudo emitido por la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.
5. No ser cónyuge o tener relación de parentesco por afinidad, civil o consanguíneo dentro del segundo grado o algún vínculo de relación laboral o profesional con:
  - 5.1 los accionistas de control de la ISES;
  - 5.2 el director general de la ISES o los funcionarios que ocupen los dos niveles inmediatos inferiores a éste;
  - 5.3 los accionistas de control de los prestadores de la ISES;
  - 5.4 los funcionarios de los tres primeros niveles de la administración de los prestadores de la ISES cuando éstos cubran más del 5% de los recursos materiales y humanos para cumplir con los planes ofrecidos a la población asegurada.
6. No tener algún nexo patrimonial con las ISES autorizadas, ni vínculo laboral con la ISES de que se trate.
7. No ser prestador de la propia ISES o tener algún nexo patrimonial con prestadores de la ISES de que se trate.
8. No encontrarse en alguno de los supuestos a que se refieren los incisos b), c), d), e), f), g) y h) de la fracción VII bis, del artículo 29 de la LGISMS.
9. Residir en territorio nacional.
10. Contar con la ratificación de la Secretaría de Salud, a través del comité interno constituido para tal efecto.

**VIGESIMA CUARTA.-** El Contralor Médico deberá cerciorarse que las decisiones que se tomen en las sesiones del consejo de administración y comités en que participe se apeguen a la normatividad externa e interna en materia médica, así como a las sanas prácticas en materia de salud. Cuando el Contralor Médico tenga conocimiento de irregularidades que sean contrarias a las disposiciones legales aplicables o a la normatividad interna aplicable, o situaciones que no se hayan corregido en términos de la Regla Vigésima, numeral 10, deberá presentar en un plazo que no podrá exceder de diez días hábiles al presidente del

consejo de administración, al auditor interno, a la Comisión y a la Secretaría de Salud, un informe detallado sobre la situación observada.

**VIGESIMA QUINTA.-** El Contralor Médico que no lleve a cabo sus funciones de vigilancia de conformidad con lo previsto en las presentes Reglas, podrá ser sujeto a remoción o suspensión por parte de la Comisión, en los términos del artículo 31 de la LGISMS.

#### CAPITULO SEXTO

##### De los Expedientes Clínicos

**VIGESIMA SEXTA.-** Cuando las ISES presten los servicios con recursos propios deberán cumplir los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana sobre el expediente clínico. Cuando la prestación de los servicios se realice a través de contratos celebrados con terceros, las ISES deberán establecer en éstos la obligación de los prestadores de cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana respectiva.

Cuando el asegurado así lo solicite la ISES deberá cerciorarse de que sus prestadores transfieran un resumen clínico a la institución o prestador que el usuario indique, guardando la confidencialidad del caso.

#### CAPITULO SEPTIMO

##### Del Control de la Utilización de los Servicios Médicos

**VIGESIMA SEPTIMA.-** Las ISES deberán contar con un programa para el control de la utilización de los servicios médicos a su cargo, cuya vigilancia será responsabilidad del contralor médico. Dicho programa deberá apegarse a las disposiciones de carácter general que al efecto emita la Secretaría de Salud. El programa deberá incluir los mecanismos para detectar y corregir problemas de acceso, idoneidad y eficiencia de los servicios prestados, así como la subutilización, sobreutilización y mal uso de los mismos.

**VIGESIMA OCTAVA.-** La Secretaría de Salud evaluará periódicamente el cumplimiento del programa para el control de la utilización de los servicios médicos, emitiendo las recomendaciones que estime pertinentes, como parte de los elementos que considerará para efectos de la expedición de los dictámenes a los que se refieren los artículos 16 y 105 de la LGISMS. Para tal efecto, la ISES deberá contar con minutas, informes del Contralor Médico y otros documentos que comprueben la puesta en marcha del programa y den seguimiento a las acciones para el cumplimiento del mismo.

**VIGESIMA NOVENA.-** Los contratos que las ISES celebren con prestadores de servicios de salud no deberán incluir cláusulas que pudieran incentivar tanto la subutilización como la sobreutilización de recursos.

#### CAPITULO OCTAVO

##### De la Mejora Continua en la Prestación del Servicio

**TRIGESIMA.-** Las ISES deberán elaborar e instrumentar un programa de mejora continua en la prestación de los servicios que contemple la elevación en la calidad de la atención y fomente la enseñanza y la investigación médica. El programa contemplará el desarrollo gradual de indicadores que permitan evaluar su avance, así como el desempeño en la prestación de los servicios de la ISES. Los indicadores serán congruentes con la base de datos del sistema estadístico a que se refiere el Título Octavo de las presentes Reglas. Este programa deberá ajustarse a las disposiciones de carácter general que emita la Secretaría de Salud. Para tal efecto, las ISES deberán contar con minutas y otros documentos que comprueben la puesta en marcha del programa y den seguimiento a las acciones para el cumplimiento del mismo.

#### TITULO SEGUNDO

##### De las Reservas Técnicas

#### CAPITULO PRIMERO

##### Disposiciones Generales

**TRIGESIMA PRIMERA.-** Las ISES deberán constituir e incrementar las reservas técnicas correspondientes a los seguros de salud, conforme a lo dispuesto en la LGISMS y en las disposiciones que de ella emanen.

**TRIGESIMA SEGUNDA.-** La valuación de las reservas técnicas deberá contener el nombre y firma del actuario responsable de la certificación de las mismas, así como el número de su cédula profesional que lo acredite como actuario, o equivalente en caso de profesionistas que sin ostentar el título de actuario cuenten con especialidades o grados otorgados por instituciones de educación superior reconocidas oficialmente en el país o en el extranjero, que lo acrediten para poder ejercer en materia de actuaría.

**TRIGESIMA TERCERA.-** La Comisión, mediante disposiciones administrativas, dará a conocer la forma, términos, contenido y formatos para realizar la valuación de las reservas técnicas, así para como su presentación ante la propia Comisión.

**TRIGESIMA CUARTA.-** La entrega de información relativa a la valuación de reservas técnicas deberá hacerse trimestralmente, a más tardar en los primeros veinte días naturales siguientes al cierre del trimestre en cuestión, salvo la correspondiente al cierre del ejercicio, en cuyo caso deberán presentar los resultados de su valuación dentro de los treinta días naturales siguientes al cierre del ejercicio de que se trate. En el caso de que el último día del plazo fijado no sea un día hábil, el límite se extenderá hasta el día hábil inmediato siguiente.

En los casos en los que la Comisión detecte situaciones que requieran de un seguimiento especial de la evolución de la ISES de que se trate, podrá establecer una periodicidad diferente para la entrega de esta información.

## CAPITULO SEGUNDO

### De la Constitución e Incremento de la Reserva de Riesgos en Curso

**TRIGESIMA QUINTA.-** Las ISES deberán constituir e incrementar la reserva de riesgo en curso de acuerdo a lo previsto en los artículos 46 fracción I, y 47 fracción III de la LGISMS, y de las disposiciones administrativas que de ella emanen.

**TRIGESIMA SEXTA.-** Tratándose de pólizas que amparen contratos de seguros con vigencia superior a un año, la reserva de riesgos en curso podrá determinarse, según sea el caso, conforme a los procedimientos que al efecto establezca la Comisión mediante disposiciones administrativas de carácter general. Cuando por la naturaleza del plan así se justifique, las instituciones podrán plantear otros procedimientos de constitución e incremento de la reserva de riesgos en curso. En este caso, deberán enviar a la Comisión, para efectos de autorización y registro, el procedimiento en cuestión, con la nota técnica del plan correspondiente.

**TRIGESIMA SEPTIMA.-** Las ISES deberán mantener en archivo magnético el resguardo del detalle de cálculo de las valuaciones de las reservas de cuando menos los últimos cuatro trimestres anteriores a la fecha de valuación, las cuales podrán ser requeridas por la Comisión cuando a su juicio sea necesario.

## CAPITULO TERCERO

### De la Constitución e Incremento de la Reserva de Previsión

**TRIGESIMA OCTAVA.-** Las ISES deberán realizar la constitución e incremento de la reserva de previsión, de acuerdo a lo previsto en el artículo 46 fracción III y 51 de la LGISMS y de las disposiciones que de ella emanen.

**TRIGESIMA NOVENA.-** La constitución e incremento de la reserva de previsión deberá calcularse y registrarse mensualmente por las ISES, para la elaboración de sus estados financieros al 31 de diciembre de cada año.

## CAPITULO CUARTO

### De la Reserva para Obligaciones Pendientes de Cumplir

**CUADRAGESIMA.-** Las ISES deberán constituir una reserva para obligaciones pendientes de cumplir conforme a lo dispuesto en los artículos 46 fracción II y 50 de la LGISMS y de las disposiciones que de ella emanen.

**CUADRAGESIMA PRIMERA.-** La reserva por siniestros ocurridos y no reportados, así como la reserva por gastos de ajuste asignados al siniestro, que deberán constituir e incrementar las ISES, se apegará a lo establecido en el artículo 50 fracción II de la LGISMS y de las disposiciones que de ella emanen.

### TITULO TERCERO

#### Del Registro de Bases Técnicas y Documentación Contractual

#### CAPITULO PRIMERO

##### Del Registro de Bases Técnicas

**CUADRAGESIMA SEGUNDA.-** Las ISES deberán presentar ante la Comisión, en la forma y términos que ésta establezca mediante disposiciones administrativas de carácter general, las notas técnicas en que se sustenten cada una de sus coberturas, planes y primas netas de riesgo, de conformidad con lo establecido por el artículo 36-A de la LGISMS.

La Comisión hará del conocimiento de la Secretaría de Salud la información presentada, con el propósito de que le sirva como elemento de evaluación para la expedición de los dictámenes a que se refiere el Capítulo Cuarto del Título Primero de las presentes Reglas.

**CUADRAGESIMA TERCERA.-** Las ISES deberán presentar conjuntamente a las notas técnicas que registren ante la Comisión, en la forma y términos que ésta lo determine, los contratos que realicen con otras entidades para la prestación de los servicios relacionados con las coberturas amparadas en los contratos de seguros respectivos con sus asegurados.

#### CAPITULO SEGUNDO

##### Del Registro de Documentación Contractual

**CUADRAGESIMA CUARTA.-** Las ISES deberán registrar ante la Comisión, en la forma y términos que ésta determine mediante disposiciones administrativas de carácter general, los contratos de adhesión mediante los cuales se formalicen las operaciones de seguros que ofrezcan al público en general y en los que se establezcan los términos y condiciones aplicables a la contratación de los seguros de salud, así como los modelos de las cláusulas elaborados para ser incorporados mediante endosos adicionales a esos contratos, de conformidad con el artículo 36-B de la LGISMS. Las instituciones de seguros deberán manifestar expresamente a qué nota técnica estará relacionada la documentación contractual de que se trate.

La Comisión hará del conocimiento de la Secretaría de Salud la información presentada, con el propósito de que le sirva como elemento de evaluación para la expedición de los dictámenes a que se refiere el Capítulo Cuarto del Título Primero de las presentes Reglas.

**CUADRAGESIMA QUINTA.-** Las ISES deberán entregar al contratante un folleto explicativo junto con la póliza de seguros. Dicho folleto deberá describir de forma clara y precisa tanto el plan de seguros que se haya contratado como los planes a que se refiere la Sexagésima Sexta de las presentes Reglas; así como la forma para acceder a los servicios médicos y demás beneficios contratados; las características relevantes de la póliza, tales como: coberturas, limitaciones, excepciones, exclusiones, periodos de espera, prescripciones, entre otros.

Asimismo, el folleto deberá detallar la política y mecanismo interno de recepción y seguimiento de consultas y reclamaciones de los asegurados, en términos del artículo 50 Bis de la Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros.

El folleto deberá contar con un suplemento que incluya todas las clínicas y hospitales empleadas por la ISES para la atención de sus asegurados, señalando si cuentan con la certificación del Consejo de Salubridad General; así como los nombres, direcciones y teléfonos de los médicos autorizados para la cobertura geográfica de relevancia para el asegurado, y otros prestadores que podrán ser utilizados por éste, así como de la unidad especializada en atención de consultas y reclamaciones. Adicionalmente, el suplemento deberá establecer el mecanismo para obtener información actualizada al respecto.

Este folleto deberá presentarse ante la Comisión al momento de registrar la documentación contractual.

La Comisión hará del conocimiento de la Secretaría de Salud la información presentada, con el propósito de que le sirva como elemento de evaluación para la expedición de los dictámenes a que se refiere el Capítulo Cuarto del Título Primero de las presentes Reglas.

#### TITULO CUARTO

##### Del Reaseguro

#### CAPITULO UNICO

##### Disposiciones Generales

**CUADRAGESIMA SEXTA.-** Las actividades de reaseguro que realicen las ISES, se harán de conformidad con lo establecido en la LGISMS y de las disposiciones que de ella emanen.

#### TITULO QUINTO

##### Del Capital Mínimo de Garantía

#### CAPITULO UNICO

##### Disposiciones Generales

**CUADRAGESIMA SEPTIMA.-** Las ISES deberán determinar, mantener e invertir, en todo momento, el capital mínimo de garantía de los seguros de salud en apego a lo previsto por los artículos 60 y 61 de la LGISMS y de las disposiciones que de ella emanen.

**CUADRAGESIMA OCTAVA.-** Las ISES deberán presentar, informar y comprobar a la Comisión, el cálculo y cobertura de su capital mínimo de garantía, así como su margen de solvencia, conforme a las Reglas y disposiciones aplicables.

**CUADRAGESIMA NOVENA.-** Cuando la Comisión advierta que una institución presenta faltante en la cobertura del capital mínimo de garantía, en los términos previstos en las Reglas aplicables, se procederá conforme a lo dispuesto en el artículo 60 de la LGISMS.

#### TITULO SEXTO

##### Del Régimen de Inversión de las Reservas Técnicas

#### CAPITULO PRIMERO

##### Disposiciones Generales

**QUINCUAGESIMA.-** En lo relativo a la inversión de los recursos afectos a la cobertura de las reservas técnicas a que se refieren las presentes Reglas, las ISES deberán sujetarse a lo establecido en la LGISMS y de las disposiciones que de ella emanen.

#### CAPITULO SEGUNDO

##### Del Comité de Inversiones

**QUINCUAGESIMA PRIMERA.-** Las ISES deberán contar con un comité de inversiones de acuerdo a lo establecido en las Reglas para la Inversión de las Reservas Técnicas de las Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, el cual será responsable de seleccionar los valores que serán adquiridos por la institución de conformidad con el régimen de inversión previsto en el Capítulo anterior.

Corresponderá al consejo de administración de las ISES, hacer la designación y remoción de los integrantes del comité de inversiones y éste deberá informar, a través de su presidente, al propio consejo de las decisiones tomadas por el comité. El consejo podrá modificar o revocar las resoluciones del comité.

**QUINCUAGESIMA SEGUNDA.-** El comité de inversiones de las ISES deberá sesionar por lo menos una vez al mes, a efecto de dar cumplimiento a estas Reglas y cerciorarse de que los valores afectos a la cobertura de sus reservas técnicas observen adecuados niveles de riesgo. El comité de inversiones deberá dejar constancia de la metodología aplicada para evaluar el riesgo.

El presidente del comité de inversiones será responsable de informar al director general de la ISES de las decisiones tomadas por el comité, a fin de que aquél lo notifique a las áreas operativas de la institución y se apliquen oportunamente. A este efecto, el presidente del comité deberá enviarle al director general copia autógrafa del acta en que consten dichas decisiones.

CAPITULO TERCERO  
**De la Calificación de Valores**

**QUINCUGESIMA TERCERA.-** Los valores emitidos por empresas privadas, deberán estar calificados por una institución calificadora de valores autorizada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

**QUINCUGESIMA CUARTA.-** Los instrumentos de deuda de corto y largo plazos emitidos, avalados o aceptados por instituciones de crédito serán calificados cuando así lo determine la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, mediante disposiciones administrativas.

**QUINCUGESIMA QUINTA.-** Las ISES sólo podrán adquirir valores calificados por instituciones calificadoras de valores autorizadas que den a conocer a la Comisión los criterios de calificación que empleen al realizar la calificación respectiva, así como sus modificaciones.

**QUINCUGESIMA SEXTA.-** Cuando la Comisión, en ejercicio de sus facultades, considere que la calificación otorgada por una institución calificadora de valores autorizada a ciertos valores que integren las inversiones de la ISES, no incorpora la información divulgada en el mercado, o bien no se encuentra actualizada, representando con ello un incremento en los riesgos de las inversiones de la ISES afectada, podrá ordenar su sustitución por otras inversiones que se ajusten al régimen establecido en las presentes Reglas, salvo que la propia emisora del valor de que se trate solicite a otra institución calificadora de valores la valuación y calificación respectiva.

TITULO SEPTIMO  
**De la Contabilidad**  
CAPITULO UNICO  
**Disposiciones Generales**

**QUINCUGESIMA SEPTIMA.-** Con independencia de que las ISES deban llevar su contabilidad de conformidad con lo que dispone la LGISMS, éstas deberán ajustar sus procedimientos de contabilidad a los lineamientos establecidos en las presentes Reglas, así como a las disposiciones administrativas que al efecto emita la Comisión.

TITULO OCTAVO  
**De los Sistemas Estadísticos**  
CAPITULO UNICO  
**Del Sistema Estadístico**

**QUINCUGESIMA OCTAVA.-** Las ISES deberán contar con una base de datos estadísticos y presentar ante la Comisión, en la forma y términos que ésta establezca, la información estadística necesaria para la elaboración de las bases estadísticas y actuariales que sustenten las primas de riesgo del ramo de salud, la realización de estudios e investigaciones en materia de salud, así como para el desarrollo del propio sector, la evaluación de aspectos médicos, así como para el análisis de su evolución, de conformidad con lo que se establece en las presentes Reglas y en las disposiciones generales que al efecto emita la propia Comisión.

La Comisión hará del conocimiento de la Secretaría de Salud la información presentada, con el propósito de que le sirva como elemento de evaluación para la expedición de los dictámenes a que se refiere el Capítulo Cuarto del Título Primero de las presentes Reglas.

**QUINCUGESIMA NOVENA.-** Para dar cumplimiento con lo previsto en la Regla anterior, la ISES deberá contar con un sistema estadístico propio que le permita procesar y disponer de la información estadística mínima que determine la Comisión, oyendo a la Secretaría de Salud, mediante disposiciones de carácter general, en donde se establecerá la forma y términos en que las ISES deberán entregar dicha información a la Comisión.

En este sentido, cuando la información estadística se origine en la prestación de los servicios y ésta se realice a través de contratos celebrados con terceros, la ISES deberá establecer en éstos la obligación de los prestadores de procesar, disponer y presentar la información estadística que permita dar cumplimiento a la ISES con lo previsto en este capítulo.

**SEXAGESIMA.-** La base de datos estadísticos que concentre la información estará a cargo de la Comisión, quien se encargará de recibir, administrar y procesar la información que proporcionen las ISES. La Comisión y la Secretaría de Salud darán a conocer información e indicadores relativos a la operación del ramo de salud que orienten al público y contribuyan a la sana competencia y transparencia del sistema.

#### TITULO NOVENO

### De la Operación y Comercialización de los Seguros de Salud

#### CAPITULO UNICO

### De la Operación y Comercialización

**SEXAGESIMA PRIMERA.-** Las ISES estarán obligadas a suscribir contratos de seguros, de acuerdo a lo que establecen la LGISMS, la Ley Sobre el Contrato de Seguro, las presentes Reglas, y las disposiciones administrativas que al efecto emita la Comisión.

Las ISES podrán realizar la comercialización de sus productos de manera directa o a través de agentes de seguros debidamente autorizados por la Comisión.

**SEXAGESIMA SEGUNDA.-** En la elaboración de sus planes de seguros, las ISES procurarán incorporar criterios de integralidad que contemplen acciones de fomento, prevención, terapéuticas y de rehabilitación, para las coberturas ofrecidas en los planes. En todo caso deberán cumplir con lo establecido en el artículo 59 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro.

La Secretaría de Salud, como parte de las acciones que lleve a cabo para el otorgamiento de los dictámenes a los que se refiere el Capítulo Cuarto del Título Primero de las presentes Reglas, podrá hacer recomendaciones a las ISES a fin de que se cumpla con lo establecido en el párrafo anterior.

**SEXAGESIMA TERCERA.-** Las ISES deberán contar con una red de servicios propia, contratada o una combinación de ambas, que sea congruente en cuanto a su distribución territorial, con los lugares donde se comercializa y suscriben los mencionados contratos.

**SEXAGESIMA CUARTA.-** Las ISES deberán incluir en sus contratos una cláusula que las obligue al reembolso del costo de los servicios médicos que haya necesitado el asegurado en los casos de urgencia médica, en los términos del artículo 72 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, en los que la propia red de servicios de la ISES no le haya brindado la atención necesaria sobre los derechos previstos en el contrato, por causas en que se acredite saturación, falta de disponibilidad del servicio o error de diagnóstico.

En los términos del párrafo anterior, se entenderá por error de diagnóstico el caso en el que el asegurado haya asistido previamente a la propia red de servicios de la ISES y por falta de un diagnóstico acertado haya requerido la atención de los servicios médicos de que se trate, en una institución fuera de la red de prestadores de la ISES, por la misma urgencia médica.

**SEXAGESIMA QUINTA.-** Las ISES deberán informar a los asegurados por escrito dentro de los quince días hábiles siguientes en que suceda de los cambios en la red de infraestructura hospitalaria.

**SEXAGESIMA SEXTA.-** Las ISES deberán ofrecer planes donde el beneficiario pueda elegir médicos distintos a la red de la institución, mediante el pago de la cantidad diferencial que resulte entre el tabulador respectivo de la institución y el costo del servicio que le preste el médico, conforme a lo pactado.

**SEXAGESIMA SEPTIMA.-** Las ISES deberán establecer en sus pólizas si existe o no la renovación obligatoria de los planes contratados por los asegurados y, en su caso, la edad máxima de renovación. En el caso de existir la renovación obligatoria de planes previamente contratados, las ISES deberán utilizar criterios establecidos en la nota técnica correspondiente con el objeto de evitar la discriminación selectiva en la renovación de planes.

**SEXAGESIMA OCTAVA.-** Las ISES estarán obligadas a cumplir con la prestación de servicios dirigidos a fomentar o restaurar la salud a consecuencia de que se produzca la eventualidad prevista en el contrato de seguro respectivo dentro de la vigencia del mismo.

En los contratos de seguro se establecerá que dicha obligación terminará al presentarse alguna de las situaciones siguientes:

1. al certificarse la curación del padecimiento de que se trate, a través del alta médica, o
2. al agotarse el límite máximo de responsabilidad convenido por las partes, o
3. al concluir el término que para estos efectos se haya pactado para la prestación del servicio, el cual no podrá ser inferior a dos años contados a partir de la fecha en que termine la vigencia del contrato.

En el caso de contratos de no adhesión podrá pactarse condiciones distintas a las previstas en el párrafo anterior, previa autorización de la Comisión.

**SEXAGESIMA NOVENA.-** En los contratos de seguro de salud, se considerará que un padecimiento es preexistente cuando el evento que lo define como tal haya surgido antes del inicio del conjunto de vigencias sucesivamente ininterrumpidas de este seguro y de los precedentes de los que constituya renovación, conocido y no declarado, en los términos del artículo 8o. de la Ley Sobre el Contrato de Seguro.

Para efectos de preexistencia no se considerará que la vigencia se ha interrumpido si opera la rehabilitación de la póliza.

**SEPTUAGESIMA.-** Las ISES podrán ofrecer planes bajo la denominación de "plan mínimo" o "plan integral". En este caso, dichos planes deberán incluir todos los componentes del plan mínimo de salud que, para estos efectos, defina la Secretaría de Salud.

**SEPTUAGESIMA PRIMERA.-** De conformidad con lo que establece el artículo 71 de la LGISMS, la publicidad de las ISES se sujetará a las disposiciones administrativas de carácter general que dicte la Comisión. Dichas disposiciones deberán propiciar que la propaganda o publicidad se exprese en forma clara y precisa, a efecto de que no se induzca al público a engaño, error o confusión sobre la prestación de los servicios de las ISES. En términos del propio artículo 71 de la LGISMS, la Comisión podrá ordenar, previa audiencia de la parte interesada, la modificación o suspensión de la propaganda o publicidad, cuando considere que no se sujeta a lo previsto en la LGISMS y a las presentes Reglas.

**SEPTUAGESIMA SEGUNDA.-** En las consultas y reclamaciones derivadas de un contrato de seguro de salud, las ISES deberán sujetarse a lo dispuesto en la Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros y, en lo conducente, al Decreto por el que se crea la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 3 de junio de 1996.

#### TITULO DECIMO

##### De las Sanciones

#### CAPITULO UNICO

##### De las Sanciones

**SEPTUAGESIMA TERCERA-** Las infracciones a lo previsto en las presentes Reglas se sancionará en los términos de las disposiciones aplicables de la LGISMS.

#### TRANSITORIAS

**PRIMERA.-** Las presentes Reglas entrarán en vigor a partir del día hábil siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

**SEGUNDA.-** Las instituciones de seguros que a la entrada en vigor de las presentes Reglas tengan autorizada por parte de la Secretaría el ramo de salud junto con otras operaciones y ramos de seguros, y que se encuentren dentro del periodo de transición a que se refiere el Artículo Segundo Transitorio del Decreto por el que se reforma la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros publicado en el

**Diario Oficial de la Federación** el 31 de diciembre de 1999, y con independencia de que conforme lo prevé dicho Transitorio procedan antes del 30 de junio de 2001 a escindirse, constituir una nueva sociedad o efectuar algún procedimiento de traspaso de cartera, deberán efectuar las siguientes acciones a fin de apearse a los lineamientos operativos del ramo de salud previstos en las presentes Reglas:

1. Deberán llevar a cabo los ajustes necesarios a fin de que el registro contable de sus operaciones en el ramo de salud se efectúe en cuentas contables separadas de las demás operaciones y ramos de seguros que se les haya facultado a practicar.

Los ajustes en la contabilidad a que refiere el párrafo anterior, deberá igualmente permitir que las cuentas y registros contables comprendan la información financiera necesaria que permita la elaboración de estados financieros específicos del manejo de los seguros del ramo de salud y, a su vez, la consolidación de estos seguros con las demás operaciones que tenga autorizadas la institución de seguros de que se trate.

Dichos ajustes deberán permitir contar con la separación contable respectiva a partir del 1 de octubre de 2000.

2. A partir del 1 de octubre de 2000, las reservas técnicas, el capital mínimo de garantía, el capital mínimo legal pagado, las inversiones que garantizan a estas obligaciones, así como el capital y reservas de capital y, en general, los activos, pasivos y resultados de las operaciones relativas a los seguros del ramo de salud, deberán contabilizarse y manejarse en forma independiente a las demás operaciones y ramos de seguros que tenga autorizados para practicar la institución de seguros.
3. A partir del 1 de octubre de 2000, las inversiones que las instituciones de seguros realicen con los recursos de sus reservas técnicas se registrarán contablemente en cuentas separadas y los contratos de inversión que se celebren deberán ser independientes a las demás inversiones de las otras reservas técnicas que la institución de seguros debe constituir conforme a la LGISMS, debiendo obligarse los depositarios a presentar estados de cuenta separados cuando estén bajo su custodia inversiones que garanticen los seguros del ramo de salud y de otros ramos y operaciones de seguros que practique la aseguradora.

En ningún caso las instituciones podrán compensar o transferir inversiones del seguro del ramo de salud a otras operaciones o viceversa. Lo anterior significa que una vez que una inversión ha sido afecta a la cobertura de reservas de los seguros del ramo de salud, dicha afectación no podrá cambiarse hacia la cobertura de otras reservas técnicas de la institución.

4. Las instituciones deberán diseñar e implantar el sistema estadístico a que se refieren la Quincuagésima Octava, Quincuagésima Novena y Sexagésima de las presentes Reglas, en un plazo que no podrá exceder del 30 de septiembre de 2000.
5. Las instituciones deberán tramitar ante la Comisión el ajuste de los registros de nota técnica y documentación contractual relativa a los productos de seguro de salud que ofrezcan, atendiendo a lo previsto en la Cuadragésima Segunda, Cuadragésima Tercera, Cuadragésima Cuarta y Cuadragésima Quinta de las presentes Reglas, en un plazo que no podrá exceder el 30 de septiembre de 2000.
6. Las instituciones deberán solicitar a la Secretaría de Salud la ratificación de su Contralor Médico, atendiendo a lo previsto en la Décima Octava, Décima Novena, Vigésima, Vigésima Primera, Vigésima Segunda, Vigésima Tercera, Vigésima Cuarta y Vigésima Quinta de las presentes Reglas, antes del 30 de septiembre de 2000.
7. Las instituciones deberán tramitar ante la Secretaría de Salud la obtención del Dictamen Anual al que se refiere el artículo 105 de la LGISMS y presentarlo, por primera vez ante la Comisión junto con su información financiera relativa al cierre del ejercicio correspondiente al año de 2000.

**TERCERA.-** Con relación a la obligación a la que se refiere el numeral 6 de la Décima Sexta de las presentes reglas, en el sentido de que los profesionales de la salud contratados por la ISES cuenten con la

certificación vigente expedida por los consejos de la especialidad respectivos, para el caso de poblaciones en las que no exista el correspondiente, la Secretaría de Salud mediante solicitud expresa podrá otorgar un periodo de regularización de entre seis meses y dos años, para que el médico contratado obtenga la certificación vigente del consejo respectivo, sin que dicho periodo de regularización exceda el 30 de junio de 2002.

**CUARTA.-** Con relación a la obligación a la que se refiere el numeral 7 de la Décima Sexta de las presentes reglas, en el sentido de que la infraestructura hospitalaria propia o contratada por la ISES cuenta con la certificación del Consejo de Salubridad General, la Secretaría de Salud mediante solicitud expresa podrá otorgar un periodo de regularización de entre seis meses y dos años, para que el hospital obtenga la certificación correspondiente, sin que dicho periodo de regularización exceda el 30 de junio de 2002.

**QUINTA.-** Las instituciones de seguros que tengan celebrados contratos de seguro de gastos médicos en los términos a que hace referencia el Artículo Sexto Transitorio del Decreto por el que se reforma la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 31 de diciembre de 1999, podrán proponer a los tomadores del seguro de gastos médicos la celebración de convenios que tenga como único objeto, modificar dichos contratos a contratos de seguro de salud o sustituirlos por contratos de seguro de salud. De conformidad con lo que dispone dicho Transitorio, deberán observar los siguientes requisitos:

1. Los convenios mencionados en el párrafo anterior deberán celebrarse a más tardar el 30 de junio del año 2001 o dentro de los treinta días hábiles siguientes al término de la vigencia de gastos médicos respectivo, si esto ocurre con posterioridad a esa fecha.
2. Se informará por escrito a los tomadores del seguro de gastos médicos la propuesta de modificación o sustitución cuando menos con 30 días hábiles de anticipación a la fecha de término de la vigencia del seguro de gastos médicos, debiendo en este caso especificar la continuación de los derechos adquiridos, incluyendo los relativos a la antigüedad y preexistencia.
3. En la información a que se refiere el punto anterior se especificará, en su caso, si se adicionan beneficios y el impacto que éstos representen sobre las tarifas.
4. El tomador de seguro deberá aceptar la modificación o sustitución mediante la firma del convenio respectivo.

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

Las presentes Reglas se expiden en México, Distrito Federal, a los quince días del mes de mayo de dos mil.- En ausencia del C. Secretario y de conformidad con el artículo 105 del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Subsecretario de Hacienda y Crédito Público, **Carlos Noriega Curtis**.- Rúbrica.