



+

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**“APLICACION DE MÉTODOS ACTUARIALES EN EL  
SEGURO DE VIDA GRUPO”**

**TRABAJO PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

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

**P R E S E N T A:**

**LOURDES BARRIOS HERNÁNDEZ**



**DIRECTOR DE TESIS:  
ACT. OSCAR ARANDA MARTÍNEZ**

**2009**

“ POR MI RAZA HABLARÁ MI ESPÍRITU “



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.

## *AGRADECIMIENTOS*

*Al Gran Arquitecto del Universo*

*Por quienes somos partícipes  
de este mundo y al que contribuiremos  
con los conocimientos adquiridos.*

*A Mis Padres y en su Memoria*

*Quiénes con su labor callada,  
llena de sacrificios y esfuerzos  
ven el fin de una carrera con  
Una vida profesional que empieza.  
Gracias papás por ser quien soy,  
los amo.*

*A Mi Universidad*

*Manantial que ayuda a la  
humanidad por habernos hecho  
parte de ella en el agua del saber.*

*A Mis Maestros*

*De quien recibimos sus  
conocimientos con  
la mejor voluntad  
instruyéndonos para  
ser útiles a la sociedad.  
Gracias a todos por  
todo su tiempo, dedicación y  
consejos; gracias por todo tu apoyo.*

*A Mis Compañeros*

*Mi recuerdo y mi sincera amistad  
Los quiero.*

*"Procura ganar todas tus batallas, incluso aquellas que libras contra ti mismo. No tengas miedo a las cicatrices, ni miedo de vencer".*

Prólogo.....	5
Introducción.....	8
<b>CAPITULO I</b>	<b>Marco Conceptual</b>
1.1 El Seguro .....	10
1.2 Seguro de Vida.....	13
1.3 Seguro Vida Grupo PyMEs.....	16
1.4 Antecedentes del Seguro Vida Grupo PyMEs.....	17
<b>CAPITULO II</b>	<b>Documentación contractual del Seguro de Vida Grupo.</b>
2.1 Documentación contractual.....	22
2.2 Nota Técnica.....	26
2.3 Análisis de Congruencia.....	31
2.4 Dictamen Jurídico.....	31
<b>CAPITULO III</b>	<b>Estructura de la Nota Técnica del Seguro de Vida Grupo PyMEs</b>
3.1 Modelación.....	33
3.2 Políticas y parámetros para la suscripción.....	45
<b>CAPITULO IV</b>	<b>Resultados de la Modelación</b>
4.1 Generalidades.....	51
4.2 Tarifador.....	55
4.4 Proceso de emisión.....	64
4.5 Plan de Comunicación.....	64
Conclusiones.....	67
Glosario.....	70
Bibliografía.....	73
Anexos.....	74

El presente reporte de trabajo profesional, se refiere a la “**Aplicación de Métodos Actuariales en el Seguro de Vida Grupo**”, con base en el Reglamento del Seguro de Grupo publicado el 7 de Julio de 1962. Cabe aclarar que aún y cuando dicho Reglamento fue modificado, originando una nueva versión publicada en el Diario Oficial de la Federación el pasado mes de Julio del 2009, el análisis de la investigación del presente trabajo, ya estaba concluido para esa fecha.

Específicamente en este trabajo, se trata el producto Vida Grupo PyMEs que ofrece la Compañía Aseguradora a miembros de organizaciones legalmente constituidas como personas morales cuya ocupación tiene un riesgo normal (administrativo); con condiciones muy favorables en costo de administración, y buscando proteger a los empleados de pequeñas y medianas empresas.

Para este efecto es necesario considerar el marco normativo aplicable en la modelación del Seguro de Vida Grupo, como una herramienta actuarial que permite cuantificar la prima de riesgo que es el costo real del riesgo asumido por la compañía aseguradora, sin tomar en cuenta los gastos de gestión ni otros conceptos<sup>1</sup>. Dicho costo deberá también cumplir con normas y políticas de suscripción definidas por la empresa otorgante; como un grupo de empleados del mismo patrón o contratante con un mismo riesgo ocupacional normal (en este caso de PYMES), que estén en servicio activo y sean menores de 64 años de la edad, que es el límite de aceptación.

---

1 . “Curso de Introducción al Seguro” Mapfre., Capítulo 2, página 28

Por lo anterior, esta cuantificación se ha denominado como “Cotizador”, el cual tiene como objetivo generar el importe de la prima de tarifa que es la que aplica la compañía aseguradora por un riesgo determinado para una cobertura concreta. Esta formada por la prima pura<sup>2</sup> más los gastos de administración, gastos de adquisición, gastos de cobranza, de liquidación y, en su caso, margen de seguridad y utilidad.

En este proceso de cuantificar el riesgo; es decir, de prever un acontecimiento que ocurre al azar y produce un daño (siniestro), se busca compensar a este último bajo dos grandes instituciones: la Seguridad Social y los seguros privados; considerando que ante el riesgo caben tres posturas: la indiferencia, la prevención y la previsión. Mediante la previsión, el sujeto adopta medidas para constituir un fondo económico con el que hace frente a un posible siniestro, a través del ahorro, el auto seguro y el seguro.<sup>3</sup>

Es importante también considerar en forma adicional al marco normativo, una serie de hipótesis de tipo actuarial entendiéndose como tal, el conjunto de supuestos que afectarán el costo del plan. El costo es la obligación asumida por la compañía aseguradora en relación a la indemnización que se otorga al asegurado o a sus beneficiarios por tipo de riesgo, como especulativos y puros<sup>4</sup>.

Estas hipótesis se clasifican con base en la variable aleatoria del tiempo, medida desde el punto de vista matemático y financiero. El primero asociado a la función de probabilidad sobre la muerte, aún cuando también existen variables de modelación que involucran otros decrementos (por ejemplo, la invalidez, caducidad, tasas de

---

2 Prima Pura: es el resultado de sumar la prima de riesgo más el recargo por gastos de administración solamente. “Curso de Introducción al Seguro” Mapfre., Capítulo 2, página 28

3 (ver “Curso de Introducción al Seguro” Mapfre., Capítulo 2, página 18).

4 Riesgo especulativo: envuelve tanto la posibilidad de pérdida como la posibilidad de ganancia.

Riesgo Puro: únicamente implica la posibilidad de pérdida. “Curso de Introducción al Seguro” Mapfre., Capítulo II, página 28

Tesis” Proyecto de texto de la materia Introducción al Seguro de Vida” José Cosío Rodríguez

selección, etc) y el segundo, relacionado con la inversión de los recursos de donde procederá la indemnización, conocida esta tasa de interés técnico.

Una vez definidas estas variables, es necesario considerar el aspecto administrativo, es decir, lo que representan los gastos de emisión, comisión y el margen de seguridad necesario por tratarse de una modelación de tipo probabilístico.

Ya que se tienen consideradas las variables antes mencionadas se continúan con el proceso de suscripción donde se evalúa y se clasifica el negocio con las condiciones solicitadas por el cliente, para posteriormente proponer una oferta.

“El ser humano siempre ha estado expuesto a **riesgos** que amenazan su persona y sus bienes, este a buscado por la misma exigencia encontrar una solución ante estos acontecimientos debido a ello se da la transferencia del riesgo al que se encuentra expuesto. A consecuencia de esta operación es como aparece el Seguro”<sup>5</sup>.

“El seguro es una institución previsora por excelencia que no suprime los riesgos, pero repara sus consecuencias y procura la seguridad del patrimonio del ser humano; es decir, solventa parte del riesgo por medio de una compensación monetaria a los beneficiarios por fallecimiento del asegurado o se otorga una indemnización al asegurado a consecuencia de invalidez o accidente siempre y cuando este cumpliendo con una prima ya establecida en un contrato”<sup>6</sup>

Hoy en día los seguros de vida y su operación dentro del sector asegurador representan un 42% conforme a las estadísticas de la AMIS (Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros) diciembre 2009; es por ello que las compañías aseguradoras afrontan una gran competencia en el mercado asegurador donde las acciones a favor de los consumidores marcan la diferencia entre estar o no dentro de la competencia, las aseguradoras tienen la preocupación de dar el mejor servicio y estar más enfocadas a dar respuesta a las demandas de sus clientes de manera oportuna y asertiva, cuyo objetivo principal es satisfacer las necesidades de protección en sentido de fallecimiento y adicional los beneficios por accidente o invalidez a los asegurados; con base a dichas eventualidades, se realiza una selección del riesgo; los clasifica, analiza y evalúa de acuerdo a la ocupación; para este caso del Seguro de Vida Grupo PyMEs sólo acepta un riesgo normal a diferencia de otros productos como es el caso

---

5 Tesis “Proyecto de texto de la materia Introducción al Seguro de Vida” José Cosío Rodríguez

6 Tesis “Proyecto de texto de la materia Introducción al Seguro de Vida” José Cosío Rodríguez

de vida individual donde no sólo es la ocupación sino otros factores como si fuman, el tipo de sexo, entre otros; y así posteriormente proponer una oferta económica con determinadas condiciones en función del cliente y que atienda las necesidades del mismo, buscando siempre mantener la rentabilidad y crecimiento de la cartera en alguno de sus grandes ramos como Daños, Vida y Gastos Médicos; no obstante Autos que forma parte de Daños pero por su volumen de cartera se contempla como otro ramo.

Este trabajo se enfoca en el Seguro de Vida Grupo PyMEs, donde el objetivo es como se lleva a cabo el proceso de suscripción en donde se determina las condiciones del riesgo por asumir a partir de la información obtenida como suma asegurada, coberturas, beneficios adicionales, condiciones y asegurados; se establece la prima y las condiciones de aceptación del contrato. La prima debe ser suficiente para que la compañía pueda cumplir con sus obligaciones ante sus clientes para cubrir sus costos de promoción, administración y garantizar un margen requerido por los accionistas<sup>7</sup>, dicho proceso adquiere gran importancia y, sobre todo responsabilidad, pues se maneja “Dinero” representado por una propuesta de cotización. La tarea del actuario suele ser compleja debido a que se encarga de la modelación de las primas y será necesario que éste cuente con conocimientos técnicos, experiencia y sensibilidad que le permitan al suscriptor ofrecer un producto con condiciones que satisfagan enteramente las necesidades del asegurado.

Una vez concluido el proceso del actuario, el suscriptor se encarga de la negociación con el área de ventas, dichas áreas establecen la comisión, los gastos de administración y de adquisición; así como la utilidad. Lo anterior implica que dicho proceso se realice en un cotizador donde se utiliza la información antes recabada dentro de los parámetros ya establecidos para definir la prima de tarifa del seguro.

---

7 Curso de Negocio Intermedio, página 2

## 1.1 EL SEGURO

El Seguro se puede entender como la necesidad de previsión para amortiguar las consecuencias económicas de acontecimientos riesgosos, la posibilidad de un suceso desfavorable. El seguro también es considerado desde un **aspecto social** (asociación de masas para el apoyo de los intereses individuales), **matemático** (transformación de un valor eventual en un valor cierto), **de coste** (el medio más económico para satisfacer una necesidad eventual), etc. Desde un punto de vista general, el seguro es una actividad económico-financiera que presta el servicio de transformar los riesgos de diversa naturaleza a que están sometidos el patrimonio, en un gasto periódico presupuestable que puede ser soportado fácilmente por cada unidad patrimonial<sup>8</sup>.

Las aseguradoras son una identidad financiera que se encargan de cubrir los riesgos inesperados solventando posibles daños causados durante una eventualidad, y que esta responderá mediante el contrato celebrado entre la Aseguradora y el objeto asegurado con el objetivo de dar una compensación por el daño económico causado al patrimonio a consecuencia de un siniestro<sup>9</sup>.

En el Sector asegurador no se traspa el riesgo en sí, sino parte de sus efectos financieros disminuirán así las pérdidas que pudiera sufrir el asegurador en sus bienes o personas en caso de suceder un incidente no planeado que trae consecuencias económicas negativas, es decir, la necesidad de adquirir esta protección es la vulnerabilidad de la economía ya que sólo se tiene como único fin la seguridad de la riqueza material en un futuro.

---

8 . "Curso de Introducción al Seguro" Mapfre., Capítulo 1, página 16

9 Tesis. "Optimización del Proceso de Suscripción para el Seguro de Vida Grupo" de Jorge García Hernández

Formalizando lo anterior por parte de la aseguradora se otorga la protección al ocurrir una eventualidad mediante un *contrato*<sup>10</sup>, independientemente del tipo de seguro que solicite, incluye elementos que son de vital importancia para el cumplimiento de éste; se explica con detalle las características del seguro contratado, los derechos y obligaciones por ambas partes.

Los Seguros ayudan o permiten enfrentar las eventualidades que nunca se esta exento. Se puede mencionar que la primordial función de las Aseguradoras es aceptar la transferencia del riesgo a que está expuesto el individuo y contribuir a preservar instituciones que van desde la familia hasta los grandes complejos industriales y comerciales.

El objetivo primordial del Sector Asegurador es brindar protección social y al mismo tiempo al patrimonio el cual impulsa el desarrollo productivo administrando recursos al sistema financiero. Y en la transformación de riesgos económicos en pagos periódicos presupuestables. Esta idea de transformación no ha de interpretarse en su sentido estricto, sino en el carácter amplio de cambio que sufren las prestaciones satisfechas por los asegurados (primas), al poder convertirse en una considerable masa de capital capaz de responder a los riesgos de diversa naturaleza que puedan afectar a los individuos<sup>11</sup>

El marco normativo que rige a los seguros de vida recae en tres documentos importantes:

1. La Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros,
2. La Ley Sobre el Contrato de Seguros

---

10 El Contrato es un convenio que se establece entre dos partes, el contratante o asegurado y la entidad aseguradora que puede ser una compañía anónima o una mutualidad de seguros. . "Curso de Introducción al Seguro" Mapfre., Capítulo 3, página 42

11 . "Curso de Introducción al Seguro" Mapfre., Capítulo 1, página 16.

3. El Reglamento del Seguro de Grupo publicado el 9 de Julio de 1962; es importante indicar que estos documentos se utilizan para efectos de la modelación y estandarización en el proceso del seguro de vida; los cuales son inspeccionados por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), quien tiene la misión de supervisar, de manera eficiente la operación del sector asegurador y afianzador se apegue al marco normativo, preservando la solvencia y estabilidad financiera de las instituciones, para garantizar los intereses del público usuario, así como promover el sano desarrollo de estos sectores con el propósito de extender la cobertura de sus servicios a la mayor parte de la población.

También existe otro organismo que agrupa a las compañías aseguradoras de México es la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS); su objetivo es promover el desarrollo del sector asegurador, representar sus intereses ante autoridades del sector público, privado o social y proporcionar apoyo técnico a sus asociados. Su misión es promover el sano desarrollo del seguro y la empresa aseguradora, representando a sus asociadas con libertad, responsabilidad, y solidaridad. La AMIS tiene una representación sólida y efectiva, reconocida por todos los actores vinculados con el sector asegurador.

A parte de las Compañías de Seguros existen las Reaseguradoras, es una organización auxiliar que mediante el contrato de reaseguro, el asegurador (cedente) y el o los reaseguradores (aceptante/s) acuerda ceder y aceptar, respectivamente, una parte o la totalidad de uno o más riesgos, acordándose cómo será el reparto de las primas devengadas<sup>12</sup> de la asunción del riesgo (primas de la póliza del seguro) y también el reparto de los pagos por las responsabilidades derivadas del riesgo (pagos

---

<sup>12</sup> Porción de prima correspondiente al período estricto de seguro transcurrido durante el ejercicio en que se ha asumido la cobertura del riesgo.

de los siniestros cubiertos por la póliza). Se pueden diferenciar dos grandes grupos de criterios para repartir las primas y las responsabilidades. (Art. 10 de la LGIMS).

## **1.2 SEGURO DE VIDA GRUPO**

El primer tipo de Seguro de Vida Grupo se conoce como los pagos por enterramiento que las sociedades religiosas grecorromanas proporcionaban a sus miembros. Ni estas sociedades religiosas, ni ningún sistema pre-moderno de pagos por defunción utilizaban cálculos actuariales. Se solían financiar a posteriori, es decir, los supervivientes sufragaban los costos del funeral una vez que estos habían sido pagados. Por ello, a veces no había fondos suficientes para cubrir todas las necesidades<sup>13</sup>.

El término “Seguro de Vida Grupo” se aplica al plan de vida según el cual el patrón de un gran grupo está capacitado para suministrar protección a todos, o a ciertas clases de sus empleados. La atención del mundo de los seguros fue atraída al plan de Vida Grupo cuando la Equitable Life Assurance Society de los Estados Unidos emitió una póliza que entró en vigor el 1 de julio de 1912, cubriendo a los empleados de la Montgomery-Ward Company que hubiesen estado al servicio de la compañía un año o más<sup>14</sup>. Unos años más tarde, el plan había atraído la atención por todas partes, y las Compañías de Seguro de Vida se dedicaron al desarrollo activo del negocio<sup>15</sup>.

En la vida estamos expuestos a muchas situaciones que pueden repercutir negativamente en nuestra salud, nuestras pertenencias o, incluso, privarnos de la vida. Todo ello lleva consigo, además, un gasto económico que, la mayoría de las veces,

---

13 Tesis. “Optimización del Proceso de Suscripción para el Seguro de Vida Grupo” de Jorge García Hernández  
14 MAGEE, John H. “Seguros Generales”. 2da. ed. Ed. Hispanoamericana, México, 1947, p. 769.

15 Tesis. “Optimización del Proceso de Suscripción para el Seguro de Vida Grupo” de Jorge García Hernández

resulta muy elevado. Es por ello que quizá sea conveniente la adquisición de un seguro que cubra el daño, al menos en cuanto a los gastos se refiere.

El Seguro de Vida cubre el riesgo, muerte o supervivencia de las personas, y otros beneficios adicionales (invalidez y accidente); en el caso de ocurrir la muerte, la compañía de seguros pagara a los beneficiarios designados la suma asegurada estipulada.

Por lo anterior el Seguro de Grupo tiene las siguientes consecuencias sociales: se acredita definitivamente a este tipo de protección como la prevención de muchos sufrimientos y desgracias evitando que los dependientes tengan la necesidad de apelar a la caridad pública, en caso de muerte prematura del sostén de la familia; se puede resarcir el acontecimiento por medio de este seguro.

Los Seguros de Grupo tienen las siguientes características

- a) existen varios asegurados bajo un mismo contrato
- b) ningún asegurado puede elegir libremente la cantidad de seguro, sino que se necesita una regla objetiva de Suma Asegurada

este tipo de seguro se negocia con una sola persona, que es el representante del grupo, ya que el grupo representa una muestra más o menos homogénea de la población.

Se emite por un año o en períodos menores y cuyo funcionamiento se sujeta al Reglamento del Seguro de Grupo; el cual es necesario para explicar los siguientes aspectos

El Art. 2 Grupos Asegurables es:

1. Los empleados o obreros de un mismo patrón o empresa, los grupos formados por una misma clase en razón de su actividad o lugar de trabajo, que presten su servicio a ese mismo patrón o empresa.

2. Los sindicatos, uniones o grupos de trabajadores en servicio activo, y sus secciones o grupos.
3. Los cuerpos de ejército, de la policía o de los bomberos, así como las unidades regulares de las mismas.
4. Las agrupaciones legalmente constituidas y que por la clase de trabajo u ocupación de sus miembros, constituyen grupos asegurables.

En el Art. 1 Mínimo de Asegurados en términos de el art. 191 de la Ley del Contrato de Seguro, el contratante podrá solicitar un seguro sin necesidad de examen medico obligatorio, el grupo deberá estar constituido por lo menos el 75% de los miembros que lo formen siempre que ese 75% no sea inferior a 10 personas en el caso 1 y 25 personas para los demás casos.

El contratante (Art. 3) es el patrón o empresa, una persona moral o el gobierno Federal.

Para la Suma Asegurada (Art. 4) deberá determinarse para cada miembro del grupo, por reglas que eviten la selección adversa a la aseguradora.

El plan del Seguro (Art. 5) para el caso de muerte, se practicará siempre un Plan Temporal a un año o menos tiempo.

Pago de Prima (Art. 6) es la contribución de cada miembro en ningún caso excederá del 75% de la cuota promedio, ni de un peso mensual por cada millar de suma asegurada.

Calculo de Primas (Art. 18) la prima total del grupo será la suma de las primas que correspondan a cada miembro del grupo asegurado de acuerdo con su edad, ocupación y suma asegurada.

Para el Límite de edad, existe una edad máxima de emisión que puede ser de 60 o 65 años y una edad máxima de renovación que puede ser de 70 años.

En estos seguros se expide una póliza que contiene las características del grupo asegurado, la tarifa de primas y la regla para determinar la suma asegurada, así como las condiciones generales del seguro de grupo.

### **1.3 SEGURO VIDA GRUPO PyMEs**

La Compañía Aseguradora ha diseñado el Seguro de Vida Grupo PyMEs aprovechando el gran mercado que representan las pequeñas y medianas empresas en el desarrollo nacional; no sólo por contribuir ampliamente con empleos (gran absorción de personas activas), o participar con una buena parte de la producción nacional; sino por su potencial como fuente de oportunidades de crecimiento y distribución del ingreso<sup>16</sup>. Debido a ello este seguro se preocupa por el bienestar de los empleados, ofreciendo a las empresas el beneficio básico de fallecimiento y adicionales como invalidez y accidentes, se pueden asegurar desde 5 hasta 250 personas con una misma ocupación; es un seguro con vigencia de un año renovable; que puede ser pagado por el mismo patrón o por los mismos empleados.

Seguro Vida Grupo para Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs), es un valioso plan donde el patrón de un gran grupo esta capacitado para suministrar protección de seguro vida a todos o a ciertos empleados con el que deben de contar, ya que les ofrece condiciones favorables, en función de su costo, brindarles confianza y seguridad, logrando motivación, reduciendo la rotación del personal, fortaleciendo la permanencia y evitando poner en riesgo su patrimonio.

El primordial objetivo del Seguro de Vida Grupo PyMEs es ayudar a resarcir la pérdida económica a consecuencia de los riesgos de fallecimiento, y adicionales invalidez o

---

16 Manual de Seguro de Vida Grupo y Colectivo (Pymes)

accidentes que puede sufrir el asegurado, para que sus beneficiarios puedan mantener su nivel de vida durante un periodo determinado.

Este producto tiene cuatro características fundamentales:

- I. Oportunidad
- II. Calidad
- III. Competitividad
- IV. Operación sencilla

Al utilizar este producto se tienen ventajas, la Compañía Aseguradora garantiza la protección de todos los miembros de una institución, y sus secciones o subgrupos; también se aseguran conjuntos de personas, aprovechando el vínculo que los agrupa, para obtener condiciones de contratación más atractiva y accesibles, eliminando requisitos para la contratación y ofreciendo condiciones favorables de costo; una fácil administración. Complementando los beneficios que otorga la seguridad social y permitiendo contratar la mayor protección al menor costo.

#### **1.4 ANTECEDENTES DEL PRODUCTO SEGURO DE VIDA GRUPO PyMEs**

A partir del 2004 se dio gran importancia a las pequeñas y medianas empresas tanto en el sector industrial, de comercio y de servicio; debido a su gran representatividad a nivel nacional el Gobierno Federal dedicó un esfuerzo en su política para fomentar su crecimiento, mejorar su desempeño y competitividad en el proceso de globalización. Por lo anterior, se considera que el mercado de PyMEs seguirá creciendo como una gran oportunidad de negocio para el sector asegurador<sup>17</sup>.

El Gobierno Federal otorga apoyos directos a las PyMEs que así lo requieran y realiza acciones destinadas a consolidar un ambiente económico, jurídico y normativo que beneficie a todas las empresas.

---

17 FUENTE: Programa de Desarrollo Empresarial 2001-2006

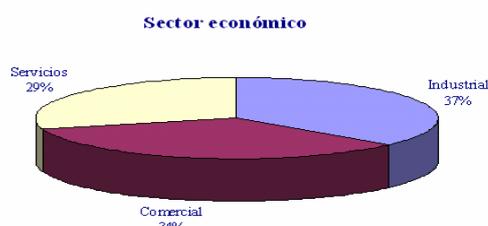
Como parte de una estrategia integral, la Compañía Aseguradora realizó un estudio dentro del mercado industrial, comercial y de servicio clasificado de la siguiente manera:

**CLASIFICACION POR NÚMERO DE TRABAJADORES**

Sector /tamaño	Industria	Comercio	Servicios
Micro Empresa	1-30	0-5	0-20
Pequeña Empresa	31-100	6-20	21-50
Mediana Empresa	101-500	21-100	51-100

Más de 501 empleados en industria y más de 101, en comercio y servicios están considerados como gran empresa.

Y de la siguiente manera representa el número de empresa a nivel nacional:



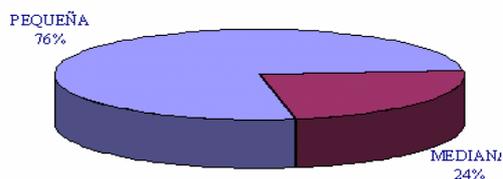
Unidades Económicas

Pequeña 36,323

Mediana 11,307

Total 47,530

**Unidades Económicas a nivel nacional**



Sector	Total
Industrial	17,259
Comercial	16,272
Servicios	13,999
Total	47,530

Fuente. Sistema de información Empresarial mexicano (SIEM), Estadística, 2004

Y analizando la rentabilidad a obtener en dicho sector

TOTAL	PEQUEÑA	MEDIANA	PYMES
Negocios	36,323	11,207	47,530
Prima Promedio	<u>21,614</u>	<u>54,816</u>	<u>29,442</u>
	785, 085,322	614, 322,912	1, 399, 408,234

Después de esta exploración del mercado; la Compañía Aseguradora introdujo poco a poco al sector asegurador el Seguro de Vida PyMEs ya que anteriormente la suscripción de seguros para un grupo pequeño o mediano de empleados estaba considerado dentro del ramo de Seguro de Vida Grupo y Colectivo, una de las razones por las que se decidió introducir al mercado el producto PyMEs es la poca difusión que tiene entre la fuerza productora el Seguro de Vida grupo y colectivo:

- De 4,331 Agentes que actualmente venden para la Compañía Aseguradora, tenemos únicamente 91 Agentes productivos (que ganan bono) y 1,190 (27%) que venden al menos una póliza de Vida Grupo y Colectivo;
- el 48.08% de los productores que venden Vida Grupo tienen sólo un negocio;
- falta seguimiento de logros con incentivos adicionales para los Agentes;
- no existen suficientes herramientas de apoyo para la venta;
- escasa o nula publicidad del ramo en las Direcciones de Agencia;
- escasa presencia en el portal de Internet.

el cliente para obtener una propuesta de cotización ingresaba una solicitud a través de un agente, que llevaba la información necesaria a una oficina regional por medio de un ejecutivo de cuenta, quien a su vez mandaba dicho trámite al área de suscripción, donde se analizan las condiciones del riesgo a asegurar y se entrega una propuesta con las condiciones solicitadas por el cliente; dicho trámite se llevaba a cabo en un lapso de una semana (para el cliente mucho tiempo) ya que otra compañía en ese tiempo le entregaba una propuesta de cotización; es por ello que la Compañía Aseguradora a partir del estudio realizado y al tiempo en que otra aseguradora entrega

antes una cotización, se dio cuenta que este tipo de riesgo que tiene una ocupación normal y un número menor de 250 asegurados con las mismas características de ocupación; y comprendiendo la necesidad de competencia se decidió fraccionar este sector en PyMEs.

Identificando sus necesidades fundamentales para abordar el gran potencial del mercado PyMEs, así como las expectativas y la visión que tienen los agentes sobre el Seguro de Vida Grupo hacia los clientes, la Compañía Aseguradora diseño dicho producto con el área técnica actuarial y la innovación tecnológica a través de Internet en donde las empresa pueden realizar dicho trámite a través de un agente que solicita la cotización en un portal de internet sin la necesidad de esperar una semana para recibir una propuesta.

#### *Beneficios del Producto*

##### Para el Cliente

Ágil contratación

Amplia cobertura

Precio muy competitivo

##### Para el Agente

Producto fácil de cotizar

Manejo y administración simplificada

Comisión atractiva

Obteniendo:

Maximizar la Rentabilidad

Orientación a los Mercados → Crecimiento

Eficiencia Operativa

La Compañía Aseguradora busca posicionarse en el segmento PyMEs, mediante paquetes de coberturas que satisfagan las necesidades en el mercado.

## Ventajas

### Para la empresa

- Reduce el índice de rotación del personal.
- Disminuye los costos de capacitación y entrenamiento
- Incrementa su productividad, al proporcionar al trabajador un deseo de superación y permanencia.
- Cumple con las obligaciones morales y sociales que tienen con sus trabajadores.

### Para los trabajadores

- Mejora en su ingreso neto, dando por resultado un mayor poder adquisitivo, pues los beneficios no son gravables de impuestos.
- Desarrolla un ambiente de cordialidad, tranquilidad y productividad en su actividad laboral.
- Permite al trabajador visualizar de mejor manera su desarrollo personal, económico y social.

### Para ambos

-  Las primas son sensiblemente más reducidas de las que pagaría un empleado por un seguro individual
-  Las empresas contratan la mayor protección al menor costo posible.
-  Las primas pagadas por la empresa, normalmente son deducibles del pago de impuestos sobre la renta al ser gastos de prevención social.
-  Las primas de las coberturas de seguros pueden ser pagadas entre los trabajadores y la empresa o ser pagados en su totalidad por la empresa.

## CAPITULO II

### Documentación Contractual para el Seguro de Vida Grupo.

En este capítulo se explica la documentación y los procedimientos necesarios que se requieren para el registro y comercialización del producto conforme a cuatro elementos que exige la CNSF como son:

1. Documentación Contractual
2. Nota Técnica
3. Análisis de Congruencia
4. Dictamen Jurídico

#### 2.1 DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL

El marco Normativo aplicable a los seguros en México, tienen como base la circular **S.8.1** establecida por la CNSF mediante la cual se da a conocer a las instituciones y sociedades mutualistas de seguros, la forma y términos para el registro de productos de seguros, así como la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros , en el que se establece como objetivo dentro de sus primeros artículos el regular la organización y funcionamiento de las instituciones y sociedades mutualistas de seguros; las actividades y operaciones que las mismas realicen; así como las actividades realizadas por los agentes de seguros y demás personas relacionadas con la actividad aseguradora, en protección de los intereses del público usuario de los servicios correspondientes.

En esta virtud, se indica que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), es el órgano competente para interpretar, aplicar y resolver para efectos administrativos lo relacionado con los preceptos de esta Ley y en general para todo cuanto se refiere a las instituciones y sociedades mutualistas de seguros. Para estos efectos, podrá solicitar cuando así lo estime conveniente la opinión de la Comisión Nacional de

Seguros y Fianzas, del Banco de México o de algún otro organismo o dependencia en razón de la naturaleza de los casos que lo ameriten y compete exclusivamente a la mencionada Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la adopción de todas las medidas relativas a la creación y al funcionamiento de las instituciones nacionales de seguros.

Para estos efectos también se apoyará de la Ley Sobre el Contrato de Seguros y en su caso del Reglamento del Seguro de Grupo.

Es de indicar que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) es la única institución facultada para autorizar a las agrupaciones que deseen organizarse y funcionar como institución o sociedad mutualista de seguros. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), tomará en cuenta la naturaleza del riesgo<sup>18</sup> que la solicitante pretenda operar, conforme a la siguiente clasificación:

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 o algunos de los ramos siguientes:

a).- Responsabilidad civil y riesgos profesionales;

b).- Marítimo y transportes;

c).- Incendio;

d).- Agrícola y de animales;

e).- Automóviles;

f).- Crédito;

---

18 Acontecimiento que ocurre al azar y que produce un daño (siniestro). Para compensar es daño existen dos grandes instituciones: la Seguridad Social y los Seguros Privados. Ante ello la previsión adopta medidas para constituir un fondo económico con el que hacer frente a un posible evento, la previsión es el ahorro, el auto-seguro y el seguro. "Curso de Introducción al Seguro" Mapfre.

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.

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

Una misma institución no podrá contar con autorización para practicar las operaciones señaladas en las fracciones I y III de este artículo.

Las autorizaciones otorgadas a las instituciones de seguros, podrán comprender la práctica de las operaciones de re afianzamiento, en los términos del artículo anterior.

Respecto a los modelos de los contratos de adhesión y las cláusulas adicionales independientes, se deberán presentar los documentos que formen parte de los mismos y que sean necesarios para su operación.

Estos documentos comprenden: contrato, en donde la empresa aseguradora se obliga mediante el pago de una prima, a resarcir un daño o a pagar una suma de dinero al verificar la eventualidad prevista en el contrato, solicitudes, póliza, carátula que es el documento emitido por la compañía aseguradora en el que constan los derechos y obligaciones de ambas partes; certificados, consentimiento, cuestionarios, recibos de pago de primas y todos aquellos que deban ser firmados por el contratante o asegurado. A la póliza se deberá integrar lo siguiente:

- I. Nombre, domicilio del contratante y firma de la compañía
- II. Designación de la persona asegurada
- III. Naturaleza del riesgo
- IV. Vigencia

V. Monto de la garantía

VI. Cuota o prima

VII. Cláusulas convenidas por los contratantes y de acuerdo a las disposiciones legales. Dichos documentos deberán presentarse en un solo archivo de formato pdf.

Esas instituciones y sociedades podrán solicitar el registro de cláusulas de carácter general o formatos que pretendan añadirse a toda una operación o ramo y cuya incorporación no tenga repercusiones en las notas técnicas correspondientes, a través de la opción “cláusulas generales” del módulo de registro de productos. En este caso, esas instituciones y sociedades deberán remitir en adición a la cláusula o formato de carácter general, el dictamen jurídico y el análisis de congruencia a los que se refieren los incisos c) y d) de la cuarta de las presentes Disposiciones, en formato pdf, respectivamente.

Esas instituciones y sociedades deberán cuidar que la documentación que se presente, reúna los siguientes requisitos:

- a) Esté redactada en idioma español y con caracteres legibles a simple vista.
- b) No contenga estipulaciones que se opongan a lo previsto en las disposiciones legales que le son aplicables y que no establezca obligaciones o condiciones inequitativas o lesivas para los contratantes, asegurados o beneficiarios.
- c) Establezca de manera clara y precisa el alcance, términos, condiciones, exclusiones, limitantes, franquicias o deducibles y; los derechos y obligaciones de los contratantes, asegurados o beneficiarios.
- d) Incluya los aspectos y cláusulas necesarias conforme a las disposiciones legales aplicables y a los lineamientos que establezca la Comisión Nacional de Seguros y Fianza.

## 2.2. NOTA TECNICA.

Por lo que respecta al Seguro de Vida, objeto de estudio para la estructuración de la Nota Técnica y su respectiva documentación contractual, deberá poseer la siguiente característica:

Ser un riesgo que pueda afectar a su persona en su existencia, pudiéndose considerar dentro éste los beneficios adicionales en la afectación de su salud o de aquellos derivados por accidentes; debe ser aleatorio, es decir no se sabe si ocurrirá, o en que momento ocurra, donde se respete las leyes morales y no producir daños a terceros, ser lícito y por último fortuito, es decir proceder de algún acto ajeno a la voluntad humana<sup>19</sup>.

También se considerarán comprendidas dentro de esta operación, los contratos de seguro que tengan como base planes de pensiones o de supervivencia relacionados con la edad, jubilación o retiro de personas, ya sea bajo esquemas privados o derivados de las leyes de seguridad social.

Se dice que existe la operación del Seguro de Vida cuando la probabilidad de Siniestro<sup>20</sup> es creciente con el tiempo, en esta virtud el legislador permite permutar el riesgo asumido por la compañía mediante el cobro de una prima constante en el tiempo.

---

19 Manual Mapfre "Curso de Introducción al Seguro" , pág. 18

20 es necesario que ocurra una eventualidad prevista en el contrato y al ocurrir sea una pérdida económica, esto es solventado con la prima cobrada por la institución en función de la probabilidad de que ocurra el siniestro y es lo que se cuantifica para determinar la prima. La magnitud del siniestro (frecuencia y severidad de que ocurra) medida por toda la cartera. Manual de Seguro de Vida.

Con el fin de formalizar esta prima, la compañía autorizada deberá determinar dicho cobro mediante la aplicación de métodos actuariales los cuales deberán estar basados en la aplicación de estándares generalmente aceptados.

Una vez determinado la prima correspondiente, la institución autorizada para la operación del seguro de vida, deberá registrar dichos métodos ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, de acuerdo a las disposiciones de carácter general que al efecto emita la propia Comisión, estas disposiciones se encuentran definidas en la circular S-8.1 del Dic 2007 emitido el 22 de enero 2008 publicado en el Diario Oficial. Se establece la posibilidad de registrar estos productos vía Internet precisando que esta Nota Técnica deberá contener para la operación, ramo y tipo de seguro de que se trate lo siguiente:

1. Denominación de la institución o sociedad mutualista de que se trate.
2. Características del plan, donde se detalle lo siguiente:
  - a) Nombre comercial del plan.
  - b) Descripción de la cobertura básica.
  - c) Descripción de las coberturas adicionales (en su caso).
  - d) Temporalidad del plan.
3. Hipótesis demográficas y financieras:
  - a) Hipótesis demográficas: Se indicarán las tablas de mortalidad, de sobre-vivencia o de morbilidad que se utilizarán, atendiendo a la normativa vigente.
  - b) Hipótesis financieras: Se indicará la tasa de interés técnico que se utilice para la determinación de la prima y de la reserva, atendiendo a la normativa vigente. Asimismo, se indicará el supuesto inflacionario utilizado en caso de que las tarifas de los productos sean actualizadas por ese concepto, así como la fuente de donde obtiene dicho porcentaje.
  - c) Otras hipótesis demográficas: Se definirán y anexarán cualquier otro tipo de hipótesis demográficas que se hayan utilizado en la elaboración del plan, tales como tablas de mortalidad para inválidos, invalidez, incapacidad, rotación de personal, etc.

#### 4. Procedimientos técnicos:

a) Primas de riesgo, de tarifa y extraprimas: Indicar el procedimiento para su determinación, demostrando con métodos actuariales basados en la aplicación de estándares generalmente aceptados, que éstas son suficientes para garantizar el interés de los asegurados, así como la solvencia de la institución o sociedad mutualista.

b) Reservas técnicas: En forma detallada se indicarán los procedimientos para su cálculo y constitución de acuerdo a métodos actuariales basados en la aplicación de estándares generalmente aceptados, y apegándose a las disposiciones aplicables.

c) Valores garantizados: En su caso, detallar el cálculo y forma en que se otorgarán.

d) Gastos de administración: Indicar el valor y el criterio de aplicación de los recargos por este concepto.

e) Gastos de adquisición: Indicar el valor y el criterio de aplicación de los recargos por este concepto.

f) Dividendos y bonificaciones: En caso de otorgarlos, detallar el procedimiento con el que se calcularán, en el entendido de que dichos procedimientos deberán satisfacer los principios técnicos y actuariales, así como las normas legales vigentes.

g) Fondos en administración: Definir los conceptos por los que se generarán los procedimientos técnicos, así como la forma en que se administrarán.

h) Otros elementos técnicos: Cualquier otro concepto o procedimiento técnico que a juicio del actuario que firma la nota técnica sea necesario para la adecuada instrumentación del producto de que se trate.

Dicho proceso técnico deberá presentar suficiencia reserva, la cual se calcula como la parte no devengada de la prima de riesgo, multiplicada por el factor de la suficiencia que corresponda sumándole a dicho saldo a parte no devengada de la porción de la prima de tarifa correspondiente a los costos de administración, sin que dicho resultado sea inferior a la porción de la prima de tarifa que, conforme a las condiciones

contractuales, la institución esta obligada a devolver al asegurado en caso de cancelación del contrato.

Esas instituciones y sociedades deberán registrar ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, en una nota técnica específica, los métodos actuariales mediante los cuales constituirán, incrementarán y valuarán mensualmente la reserva de riesgos en curso para las operaciones de vida. Dicha nota técnica deberá contener lo siguiente:

1. Las fórmulas y procedimientos del método actuarial mediante el cual la institución o sociedad mutualista de seguros efectuará la valuación de la suficiencia de la reserva de riesgos en curso.
2. La información estadística que se utilizará para determinar los diversos parámetros del modelo actuarial con que se valuará la suficiencia de la reserva de riesgos en curso, tales como la siniestralidad, morbilidad, frecuencias, costos de administración e índices inflacionarios, entre otros.
3. Cualquier otro aspecto especial que se considere en el modelo actuarial o en la estadística correspondiente, que pueda influir sobre los resultados de la valuación.
4. Un ejercicio de valuación de la Reserva de Riesgos en Curso con información real correspondiente al cierre del trimestre inmediato anterior, en el cual se exhiba la aplicación del método actuarial que se somete a registro, así como los resultados obtenidos para cada uno de los tipos de seguros que opere la institución o sociedad mutualista de seguros, y en los cuales se pretenda aplicar dicho método.
5. Las hipótesis demográficas, financieras o de cualquier otro tipo que se pretendan aplicar en el método de valuación que se registra.

La reserva de riesgos en curso debe corresponder al valor esperado de las obligaciones futuras de la institución o sociedad mutualista por concepto de pago de beneficios y reclamaciones, que se deriven de su cartera de pólizas en vigor durante el

tiempo que falta por transcurrir, desde el momento en que se realiza la valuación hasta el vencimiento de cada uno de los contratos de seguro, descontando el valor esperado de los ingresos futuros por concepto de primas netas. Para los efectos de las presentes disposiciones, se entenderá que las primas netas se obtienen de deducir a la prima de tarifa los recargos para costos de adquisición, gastos de administración y márgenes de utilidad.

Para el caso de los seguros de vida con temporalidad menor o igual a un año:

a) Una vez determinado el valor esperado de las obligaciones futuras por concepto de pago de reclamaciones y beneficios derivados de las pólizas en vigor conforme al método de valuación registrado y, en su caso, descontado el valor esperado de los ingresos futuros por concepto de primas netas, se deberá comparar dicho valor con la prima de riesgo no devengada de las pólizas en vigor, con el objeto de obtener el factor de suficiencia que se aplicará para el cálculo de la reserva de riesgos en curso en cada uno de los tipos de seguros que opere la institución o sociedad mutualista de seguros.

b) La reserva de riesgos en curso, en cada uno de los tipos de seguros que opere la institución o sociedad mutualista de seguros, será la que se obtenga de multiplicar la prima de riesgo no devengada de las pólizas en vigor, por el factor de suficiencia correspondiente. En ningún caso el factor de suficiencia que se aplique para estos efectos podrá ser inferior a uno.

c) El factor de suficiencia de la reserva de riesgos en curso deberá revisarse y actualizarse, cuando menos, en forma trimestral, con la experiencia de la institución o sociedad mutualista de seguros.

d) Adicionalmente, se deberá sumar a la reserva de riesgos en curso la parte no devengada de gastos de administración, las cuales se deberán calcular como la parte no devengada correspondiente a la porción de prima de tarifa anual de cada una de las pólizas en vigor al momento de la valuación.

### **2.3. ANALISIS DE CONGRUENCIA**

Para efecto de la elaboración del análisis de congruencia al que se refiere el artículo 36-D de la Ley General de instituciones y Sociedades mutualistas de Seguros, el actuario y el abogado de la institución que suscriban dichos análisis, deberán verificar que las obligaciones asumidas en las condiciones contractuales del producto se encuentren fielmente respaldadas mediante los métodos actuariales descritos en la Nota Técnica correspondiente.

Adicionalmente, el referido análisis deberá detallar los aspectos contractuales más relevantes, que a juicio del actuario y del abogado repercutan en el diseño técnico del plan y viceversa.

### **2.4 DICTAMEN JURÍDICO**

Para el dictamen Jurídico (Art. 36 Fracción I), la persona encargada de dicho puesto deberá estar registrada en la Dirección General Jurídica Consultiva, Intermediarios y coordinación regional de la CNSF, deberá contar con título de licenciado en derecho con cédula profesional. Contar por lo menos con 5 años de experiencia en la formulación de contratos de seguros y demás disposiciones legales y administrativas relacionadas con las operaciones de seguro.

Ser profesionista independiente de la institución o sociedad mutualista de que se trate, o bien desempeñar el cargo de Director Jurídico.

El registro tendrá vigencia de dos años, misma que se refrendará por periodos iguales a solicitud del interesado, siempre y cuando no haya incurrido de manera grave o reiterada en infracciones a la Ley General de instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros o a las disposiciones de carácter general que de ella deriven.

En el capítulo anterior se describen las características de la Nota Técnica, los cuales se detallan a continuación para la tarificación del seguro.

La modelación de un seguro está basada en la filosofía del contratante, sus necesidades (coberturas, condiciones de aseguramiento, recargos, descuentos), la evaluación del impacto económico en los riesgos con el fin de establecer prioridades a partir de los requisitos y los reglamentos establecidos por los órganos reguladores como lo vimos anteriormente.

El producto Vida Grupo PyMEs que se presenta, forma parte de los planes de Beneficios Para Empleados, los cuales constituyen un fragmento importante dentro de la seguridad social, ya que mediante ellos se pueden alcanzar el bienestar integral de los trabajadores y una mejor productividad en beneficio del patrón o contratante. Su finalidad es satisfacer las necesidades y deseos de todos nuestros clientes; además debe proporcionar beneficios a los trabajadores mediante el salario y las prestaciones sociales, para ser un producto de previsión social; que trata de prever, evitar y reparar los riesgos o daños que pueda tener el asegurado a causa de la edad, de enfermedades, de accidentes y otras circunstancias.

Este plan trata de minimizar las consecuencias económicas desfavorables por los riesgos a los que estamos expuestos como: fallecimiento prematuro, accidentes, enfermedades, invalidez. Su origen surge la necesidad de que las empresas protejan a su fuerza de trabajo y como complemento a lo que establece la seguridad social para cubrir incertidumbres y carencias; también para motivar, contratar y retener a los

trabajadores. Es un mecanismo financiero para controlar el costo y la amortización de las distintas obligaciones y prestaciones que derivan de la relación obrero-patronal.

Ahora se describirá cada uno de los elementos que se mencionan en el tema anterior y que son indispensables para el registro del producto ante la CNSF los cuales aparecen en la circular **S. 8.1**

### **3.1 MODELACION**

#### 1. Características del Plan

En este producto se otorgan las siguientes coberturas: fallecimiento, invalidez y accidente, definamos los conceptos.

##### Fallecimiento

Fin de la vida, acción de muerte.

##### Invalidez

Se entenderá por Invalidez la pérdida total de facultades o aptitudes de una persona, cuyo origen sea derivado de un accidente o enfermedad que lo imposibiliten para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida. A fin de determinar esta invalidez, se requerirá que haya sido continua durante el periodo establecido en la carátula de la póliza. También se considerarán como causa de invalidez, y no operará el período de espera: la pérdida irreparable y absoluta de la vista en ambos ojos, la pérdida de ambas manos, ambos pies, de una mano y un pie, o de una mano y la vista de un ojo, o un pie y la vista de un ojo. Para los efectos de ésta cláusula se entiende por pérdida de las manos, su separación o anquilosamiento de la articulación carpo-metacarpiano o arriba de ella, y por pérdida del pie, su separación o anquilosamiento de la articulación tibio-tarsiana o arriba de ella.

## Accidente

Se entenderá por Accidente aquel acontecimiento proveniente de una causa externa, súbita, fortuita y violenta que produzca lesiones corporales o la muerte de la persona Asegurada. No se considerarán accidentes las lesiones corporales o la muerte provocadas intencionalmente por el Asegurado. Para suscribir esta cobertura se utilizan tarifas con los factores al millar de Suma Asegurada correspondientes al costo anual de la cobertura, éstas están en función del producto a cotizar.

### 1.1 Nombre Comercial del Plan:

VIDA PyMEs

### 1.2 Descripción de la Cobertura Básica

Se ampara el pago de la Suma Asegurada a los Beneficiarios designados por el Asegurado, en caso fallecer. Si el fallecimiento del Asegurado ocurre dentro del plazo del seguro por las causas cubiertas y una vez transcurridos los periodos de espera especificados en las condiciones generales, la compañía pagará a los beneficiarios designados por el asegurado, en una sola exhibición, la indemnización contratada para este beneficio.

### 1.3 Coberturas Adicionales

#### 1.3.1 Invalidez

Si durante la vigencia de la póliza, el Asegurado sufriera lesiones corporales a causa de un accidente o padeciera una enfermedad que le origine un estado de Invalidez, la compañía conviene en pagar al asegurado, en una sola exhibición, la Suma Asegurada contratada para este beneficio, siempre que dicha Invalidez haya sido continua durante un periodo mayor al estipulado en la carátula de la póliza.

### 1.3.2 Accidentes

Dentro de la cobertura de Accidentes se otorgan los siguientes beneficios: muerte accidental, pérdidas de miembros.

#### 1.3.2.1 Muerte Accidental

La compañía pagará la Suma Asegurada contratada para este beneficio al beneficiario designado, si a consecuencia de un accidente ocurrido durante la vigencia del certificado el Asegurado fallece dentro de los 90 días siguientes a la fecha del accidente.

#### 1.3.2.2 Pérdida de miembros

La compañía pagará la porción de Suma Asegurada contratada para este beneficio al propio Asegurado, si a consecuencia de un accidente ocurrido durante la vigencia del certificado, el Asegurado sufre la pérdida de algún miembro dentro de los 90 días siguientes a la fecha del accidente, cubriéndose únicamente las pérdidas que se señalan a continuación:

#### ESCALA A

POR LA PERDIDA	% DE SUMA ASEGURADA
Ambas manos o ambos pies, o la vista en los dos ojos	100 %
Una mano y un pie.	100 %
Una mano o un pie, conjuntamente con la vista de un ojo	100 %
Una mano o un pie	50 %
La vista en un ojo	30 %
Un dedo pulgar	15 %
Un dedo índice	10 %

La cobertura y la prima de seguro serán por un año y se renovará automáticamente por plazos anuales sucesivos.

## 2.1 Hipótesis demográficas

Para la cobertura básica se utilizó la tabla de mortalidad CNFS 2000-G que constituye un elemento técnico de primera importancia para una operación sólida, competitiva y eficiente en los seguros de vida. En la producción de estas tablas, la evidencia empírica observada se utiliza con el propósito de estimar la probabilidad de muerte de toda persona que contrata un seguro de vida. Estas probabilidades se estiman a partir de los registros demográficos de la población y a partir de esta base se determinan tanto las primas netas de riesgo como las reservas correspondientes a los Seguros de Vida. Y para obtener la Experiencia de expuestos en el Seguro de Grupo se utiliza los registros de la Compañía Aseguradora<sup>21</sup>.

En los beneficios adicionales, para Invalidez se basa en la Tabla Manuel R. Cueto extendida a edad 64 y la estadística obtenida de la compañía (asegurados que están expuestos en un periodo) o del mercado para el cálculo de primas, en un plazo de un año. En Accidentes la estadística de los asegurados expuestos en un cierto periodo y la estadística de siniestralidad de la Compañía Aseguradora<sup>22</sup>.

## 2.2 Hipótesis financieras

Tasa de interés técnico es del 5.5% anual.

## 3. Procedimientos Técnicos

Para el cálculo de la Prima de Riesgo<sup>23</sup> en la cobertura básica, se obtiene una tasa de mortalidad general de la siguiente manera:

---

<sup>21</sup> Tabla CNFS 2002-G

<sup>22</sup> Tabla Manuel R. Cueto

<sup>23</sup> Prima Pura de Riesgo: es el costo real del riesgo asumido por la aseguradora sin tomar en cuenta los gastos. En los seguros de vida, se da este nombre a la parte de la prima que está destinada exclusivamente a cubrir la posibilidad de muerte de los asegurados. La prima tiene su origen en el costo de la probabilidad media de que haya un siniestro de cualquier clase. Curso Mapfre

Sean:

$S_x^{(m)}$  = número de siniestros en la cobertura de fallecimiento durante los años 2003, 2004 y 2005 a edad alcanzada  $x$ ,  $15 \leq x \leq 64$

$\lambda_x^{(m)}$  = número de expuestos de la cobertura de fallecimiento durante los años 2003, 2004 y 2005 a edad alcanzada  $x$ ,  $15 \leq x \leq 64$

$e_x^{(m)}$  = Margen de seguridad para desviaciones =  $\begin{cases} 10\% & \text{si la regla de S.A es en meses de sueldo} \\ 0\% & \text{si la regla de S.A. es fija} \end{cases}$

$q_x^{(m)}$  = estimación de la probabilidad de que un asegurado muera dentro de la vigencia anual del seguro

$$q_x^{(m)} = \frac{\sum_{x=15}^{64} S_x^{(m)}}{\sum_{x=15}^{64} \lambda_x^{(m)}} \times (1 + e^{(m)})$$

A partir de  $q_x^{(m)}$ , se construye la prima neta anual de la cobertura de fallecimiento ( $PN^{(m)}$ ), quedando como:

$$PN^{(m)} = \frac{i}{\delta} \times q^{(m)} \times v$$

En donde:

$$\begin{aligned} i &= 5.5\% \\ \delta &= \ln(1 + i) \\ v &= (1 + i)^{-2} \end{aligned}$$

La siniestralidad de la cobertura registra la experiencia de la compañía, misma que posiblemente no considera casos por fallecimientos dentro de vigencia que previamente reclamaron la cobertura de invalidez total y permanente, situación que se considera no significativa al resultado de la tasa debido al volumen de la cartera y a los años considerados para la estimación, por lo anterior en caso de contratar sólo la cobertura por fallecimiento se aplicarán las mismas tasas de mortalidad de este apartado para el cobro de prima de tarifa.

### Coberturas adicionales

Para el cálculo de la Prima de Riesgo para la cobertura de Invalidez, se realiza de una manera similar a la que se hizo en la cobertura básica, se obtiene una tasa de siniestralidad general<sup>24</sup>.

Sean:

$S_x^{(inv)}$  = número siniestros de la cobertura de invalidez total y permanente durante los años 2003, 2004 y 2005 a edad alcanzada  $x$ ,  $15 \leq x \leq 64$

$\lambda_x^{(inv)}$  = número de expuestos de la cobertura de invalidez total y permanente durante los años 2003, 2004 y 2005 a edad alcanzada  $x$ ,  $15 \leq x \leq 64$

$q_x^{(inv)}$  = estimación de la probabilidad de que un asegurado se invalide durante la vigencia anual del seguro

$$q^{(inv)} = \frac{\sum_{x=15}^{64} S_x}{\sum_{x=15}^{64} \lambda_x} \times (1 + e^{(inv)})$$

La prima neta anual de la cobertura de invalidez ( $PN^{inv}$ ), se define como:

$$PN^{(inv)} = \frac{i}{\delta} \times q^{(inv)} \times v$$

Para la cobertura de Accidentes se calcula la Prima de Riesgo al obtener una tasa de siniestralidad<sup>25</sup> a partir de la experiencia de la compañía:

$S_x^{(acc)}$  = número de siniestros de las coberturas de Muerte accidental y pérdida de miembros durante los años 2003, 2004 y 2005 a edad alcanzada  $x$ ,  $15 \leq x \leq 64$

$\lambda_x^{(acc)}$  = número de expuestos de las coberturas de Muerte Accidental y pérdida de miembro de durante los años 2003, 2004 y 2005 a edad alcanzada  $x$ ,  $15 \leq x \leq 64$

$q^{(acc)}$  = probabilidad estimada de sufrir un accidente que ocasione la muerte o pérdida de miembros

---

<sup>24</sup> Anexo 2

<sup>25</sup> Anexo 3

$$q^{(acc)} = \frac{\sum_{x=15}^{64} S_x^{(acc)}}{\sum_{x=15}^{64} \lambda_x^{(acc)}}$$

quedando la prima neta anual de la cobertura de accidentes ( $PN^{(acc)}$ ) como:

$$PN^{(acc)} = \frac{i}{\delta} \times q^{(acc)} \times v$$

### 3.1 Prima de tarifa<sup>26</sup>

La prima de tarifa se obtiene al aplicar el margen de contribución  $MC$  a la prima neta de riesgo  $PN$ :

$$PT^{(b)} = \frac{PN^{(b)}}{1 - MC} \quad \text{con } MC = g_0 + g_1 + g_2$$

donde:

$PN^{(b)}$  =Prima Neta de la cobertura  $b$ ,  $b \in$  { Fallecimiento, Invalidez, Accidentes }

$g_0$  =Gastos de adquisición

$g_1$  =Gastos de administración

$g_2$  = Margen de Utilidad para la compañía

Los elementos del margen de contribución se definen bajo el siguiente esquema:

	CONCEPTO	PORCENTAJE
$g_0$	Gastos de adquisición	30%
$g_1$	Gastos de administración	10%
$g_2$	Utilidad para la compañía	5%

Se establecen dos criterios para determinar la Suma Asegurada:

- “ $m$ ” meses de sueldo
- “ $n$ ” SMGM (Salario Mínimo General Mensual)

<sup>26</sup> Prima de Tarifa: la prima pura de riesgo no se cobra directamente al asegurado ya que la prima que se aplica para un riesgo determinado y para una cobertura concreta debe contener los siguientes recargos como: Gastos de administración, Gastos de Adquisición; Utilidad esperada por la aseguradora. Mapfre

Para calcular la prima al cobro del grupo según la regla de Suma Asegurada<sup>27</sup> :

### 3.1.1 Meses de sueldo

Con las siguientes opciones de cobertura: Fallecimiento, Invalidez u Accidentes

$$SA = m \times SM$$

$m$  = número de meses de sueldo contratados,

$SM$  = sueldo mensual total del grupo

El cálculo de la cuota anual como porción del sueldo mensual total del grupo

$$PC_1^{(b)} = m \times PT^{(b)}$$

Los resultados de  $PC_1^{(b)}$  se redondearán a 3 decimales.

### 3.1.2 Salario Mínimo General Mensual

Se tienen las mismas opciones de cobertura: Fallecimiento, Invalidez u Accidentes, ya sean 100, 200 o 300 smgm

$$SA = n \times SMGM$$

$n$  = número de salarios mínimos contratados

Se presenta la cuota anual como porción del SMGM:

$$PC_2^{(b)} = n \times PT^{(b)}$$

Los resultados de  $PC_2^{(b)}$  se redondearán a 3 decimales.

### 3.2.3 Suficiencia de Tarifa

Mediante el Método de Teoría del Riesgo se prueba la suficiencia de tarifa.

Variables

$SA$  Suma asegurada

---

<sup>27</sup> Anexo 5

$S$	Monto Pagado por siniestros
$PC$	Prima Cobrada
$PT$	Prima de Tarifa
$GAdq$	Gastos de Adquisición
$GA$	Gastos de Administración
$BI$	Base de investigación al inicio del año
$i$	Tasa de interés para inversión de reservas
$PF$	Producto financiero del año
$ROPNR$	Reserva por siniestros ocurridos no reportados al inicio del año
$UR$	Utilidad Repartible al final del año

#### Fórmulas de Cálculo

##### Primas cobradas

$n$  Número de salarios mínimos contratados por el total de la colectividad

$m$  Número de meses de sueldo contratados por el total de la colectividad

$j$  Prima cobrada según la regla de Suma Asegurada

Donde  $j = 1$  o  $2$

<sup>1</sup> corresponde a la regla de Suma Asegurada en base a meses de sueldo nominal

<sup>2</sup> corresponde a regla de Suma Asegurada en base a salarios mínimos

$$PC_1 = m * PT$$

$$PC_2 = n * PT$$

En general, la prima cobrada estará dada por:

$$PC_j = w * PT, \text{ donde } j = 1, 2 \text{ y } w = m, n$$

Para el cálculo de los Gastos de adquisición es el siguiente

$$GAdq = g_0 * PC_j, \text{ para los Gastos de Administración } GA = g_1 * PC_j + g_3 \text{ donde}$$

$g_3 =$  derecho de póliza.

## Reserva de siniestros ocurridos No Reportados

De acuerdo al método de cálculo de la reserva de siniestros ocurridos pero no reportados por la Compañía Aseguradora ante la CNFS. (*ROPNR*). Se necesitan varios factores para su cálculo como son los siguientes: Base de Inversión, la cual se calcula

$BI = PC - GAdq - \frac{1}{2}(S + GA)$ , así también los Productos financieros necesarios para

ser rentables de la siguiente manera  $PF = i * BI$  y por último la Utilidad Repartible

$UR = PC - GAdq - GA - S - ROPNR + PF$  donde la tarifa es suficiente si  $UR \geq 0$

### 3.3 Extraprimas

No aplica por sólo aceptar riesgos con ocupaciones normales.

### 3.4 Reservas Técnicas

#### 3.4.1 Reserva de Riesgos en Curso

La Reserva de Riesgos en Curso se calcula como la parte no devengada de la prima de riesgo (ingresos a la compañía por conceptos de primas), es igual al valor esperado de las obligaciones futuras por concepto de pago de beneficios y reclamaciones, derivados de la cartera de pólizas en vigor durante el tiempo que falta por transcurrir desde la valuación hasta el vencimiento de los contratos, menos el valor esperado de los Ingresos Futuros por concepto de primas netas

$$V^{RRC} = E[OF] - PN_{ND}$$

multiplicada por el factor de suficiencia que corresponda a la prima de riesgo determinada con base en las reclamaciones ocurridas en un determinado periodo del contrato de un año y la prima de riesgo devengada de las pólizas emitidas en ese mismo periodo

$PR_{ND}$  = Prima de Riesgo No Devengada

$$PR_{ND} = \frac{\text{Días Devengados}}{\text{Días Totales}} * PR$$

Donde el factor de Suficiencia es:

$$f = \frac{\overbrace{E(OF)}^{\text{Esperanza de Obligaciones Futuras}}}{PR_{ND}}$$

En ningún caso el factor de suficiencia que se aplique para estos efectos podrá ser inferior a uno.

$$V_t^{RRC} = PR_{ND} \max(1, f)$$

El factor de suficiencia de la RRC deberá revisarse y actualizarse, cuando menos, en forma trimestral, sumándole a dicho saldo la parte no devengada de la porción de la prima de tarifa correspondiente a los costos de administración anual de cada una de las pólizas en vigor al momento de la valuación.

$GAdm_{ND}$  = Gastos de Administración No Devengados

$$GAdm_{ND} = \frac{\text{Días Devengados}}{\text{Días Totales}} * GAdm$$

Entonces si  $t \leq 1$  la RRC esta dada por:

$$V_t^{RRC} PR_{ND} \max(1, f) + GAdm_{ND},$$

sin que dicho resultado sea inferior a la porción de prima de tarifa que, conforma a las condiciones contractuales, la Compañía Aseguradora este obligado a devolver al asegurado en caso de cancelación del contrato<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> Reservas Técnicas del Seguro Tradicional en México, Sánchez Hernández, Alejandra y Sánchez Mondragón, Katia. México 2007. Capítulo III

### 3.5 Valores Garantizados

No se otorgan debido a que el Seguro de Vida Grupo PyMEs es un seguro a un año; y no se alcanza a constituir una reserva que permitir dar al asegurado un tipo de préstamo.

### 3.6 Gastos de administración

Se refiere a los gastos generales de la compañía por la administración de la misma como los sueldos, papelería, renta del edificio, teléfono, luz, etc.

El factor de gastos de administración se determina en 15 % sobre la prima de tarifa.

### 3.7 Gastos de adquisición

Se refiere a los gastos por la contratación de la póliza como comisiones a los agentes, publicidad, gastos de ventas, etc.

El porcentaje de la prima de tarifa destinado a gastos de adquisición se establece en un 30%.

### 3.8 Dividendos

No se otorgarán dividendos debido a que se otorga un tipo de descuento para que sea un producto más atractivo.

### 3.9 Fondos en administración

No aplica por ser grupos muy pequeños.

#### 3.10.1 Forma de pago de primas

La prima podrá pagarse anual o mensualmente. En caso de forma de pago mensual, la tarifa mensual se calculará de la siguiente manera:

$$PT^{(12)} = \frac{PT}{12 \times 0.90}$$

### 3.2 POLÍTICAS Y PARAMETROS PARA LA SUSCRIPCIÓN.

#### **Políticas Generales**

Con el fin de cumplir con lo que se dictamina en el marco jurídico, se establecen normas y políticas para la suscripción, mismas que están basadas en las disposiciones legales vigentes que controlan los procedimientos, así como el impacto técnico, jurídico y fiscal.

Su propósito es informar a los intermediarios de las políticas así:

- Evitan conflictos por falta de precisión o de información.
- Crean condiciones de eficiencia y confiabilidad.

Este tema presenta las políticas que aplican para la suscripción de Vida PyMEs de:

#### **Tarifa**

La tarifa está calculada con una base de siniestralidad de un riesgo normal, por lo que los grupos susceptibles de tener una mayor siniestralidad no son sujetos a este plan.

VIDA PyMEs tiene la característica de ser un producto sumamente fácil de tarificar.

-  Dirigido a empresas de riesgo normal, de 15 a 250 empleados.
-  Se aceptan personas de 15 a 65 años sin requisitos médicos, con renovación vitalicia, en tanto se mantengan en servicio activo, con una Suma Asegurada individual de hasta \$2, 000,000.00 MN.
-  Que se incluyan a todos los empleados que estén en servicio activo
-  Se permiten hasta 2 subgrupos o categorías.
-  Ofrece dos opciones de contratación:
  - Vida PyMEs Automático
  - Vida PyMEs Flexible

## VIDA GRUPO PyMEs AUTOMATICO

### *Coberturas:*

Fallecimiento (FALL), Invalidez (CAI) y Muerte Accidental (MA)

### *Quien lo Adquiere:*

Directamente el empleador o Patrón, el empleado puede pedir al contratante (patrón) la adquisición del seguro a través de un descuento por nomina.

### *Inscripción:*

Se requiere que se inscriba al menos el 35% de los elegibles.

### *Cuota:*

Una Prima Fija por el número de SMGM<sup>29</sup> elegidos

### *Prima Mínima Anual:*

5 veces SMGM por contrato

### *Derecho de póliza*

Se pagan \$500.00, mismo que será único por contrato, sin importar el número de participantes asegurados bajo dicha póliza.

### *Asegurados:*

De 5 hasta 15 asegurados

## VIDA GRUPO PyMEs FLEXIBLE

### *Coberturas:*

Fallecimiento (FALL), Invalidez (CAI) y Muerte Accidental (MA)

### *Quien lo Adquiere:*

Directamente el empleador o Patrón, el empleado puede pedir al contratante (patrón) la adquisición del seguro a través de un descuento por nomina.

### *Inscripción:*

Se requiere que se inscriba al menos el 35% de los elegibles.

---

<sup>29</sup> Salario Mínimo General Vigente en el Distrito Federal (diario)

*Cuota:*

Según la edad de cada asegurado

*Regla de Suma Asegurada*

Meses de sueldo a elección del cliente entre 6 a 60 meses de sueldo con límite de 2 millones sin examen médico. Las coberturas se manejan de acuerdo a las necesidades del contratante.

*Asegurados:*

De 10 hasta 250 asegurados

*Derecho de póliza*

De \$10 por cada asegurado

### **Negocios no asegurables**

No se deben elaborar propuestas para los negocios que tengan alguna de las siguientes características:

Menos de 5 asegurados o más de 250.

Negocios que su razón social no sea Persona Moral (empleados – empleadores, Empleados de un mismo patrón o empresa)

Negocios con características de Riesgos Catastróficos o Riesgos Especiales.

### **Personal que no se puede incluir**

No puede incluirse en este plan:

- Personal de más de 70 años de edad
- Personal jubilado
- Personal incapacitado
- Personal que labora por honorarios y comisiones, así como los eventuales

### **Riesgos catastróficos:**

Se consideran riesgos catastróficos los siguientes grupos:

- Asociaciones de artistas y grupos musicales
- Militares
- Personal de aviación
- Labores submarinas
- Pesca
- Producción de materiales radiactivos o el uso de dichos materiales para producir energía
- Clubes y/o equipos deportivos

### **Riesgos especiales:**

Se consideran riesgos especiales las siguientes ocupaciones:

- Personas que realicen actividades de paracaidismo, alpinismo, charrería, esquí o tauromaquia.
- Comerciantes exclusivamente de bebidas alcohólicas, cantineros, meseros de bares o cantinas.
- Cualquier actividad relacionada con explosivos y armamento.
- Policías ya sean auxiliares, bancarios, municipales, etc.
- Limpiavidrios a más de 10 metros de altura
- Industria de la Construcción: albañiles, moldeadores y soldadores de estructuras a más de 10 metros de altura.
- Industria Eléctrica: todo el personal excepto administrativo
- Industria Agropecuaria: todo el personal excepto administrativo.
- Industria Nuclear: todo el personal excepto administrativo.
- Industria Petrolera: todo el personal excepto administrativo.
- Industria Química: personal que maneje sustancias nocivas (ácido, fósforo, plomo, etc.) y sustancias radiactivas.
- Personas que trabajen con maquinaria pesada.
- Pescadores.
- Buceo a más de 10 metros de profundidad.
- Exploración y explotación de productos de petróleo sobre masas de agua.
- Pilotos fumigadores.
- Policías judiciales.

- Guardaespaldas.
- Cañeros, tabacaleros, henequeneros.
- Pilotos de pruebas o contiendas de velocidad.
- Mineros que trabajen en minas subterráneas.
- Marineros que no pertenezcan a cuerpos oficiales.
- Fabricación de explosivos.
- Dobles de actores

### **Agrupación de negocios**

Las políticas para agrupar varios negocios son las siguientes:

- Para formar parte de una misma agrupación, todos los negocios que la conformen deben tener el mismo Contratante.
- Está prohibido aceptar agrupaciones de diversos negocios de corredores, intermediarios o clientes.

### **Para la selección del riesgo se debe tomar en cuenta:**

- La ocupación y giro de la colectividad no se encuentre dentro de los riesgos excluidos:
- Que la colectividad este formada para todos los empleados.

### **Recargo por pago fraccionado**

El recargo por pago fraccionado depende de la forma de pago seleccionada por el contratante:

- Mensual: 5.0%
- Anual: 0%

El recargo o el descuento correspondiente ya se incluyen en la cotización.

### **SAMSEM**

Es la Suma Asegurada Máxima por persona que la Compañía Aseguradora se obliga a aceptar sin que ésta presente pruebas médicas de asegurabilidad.

## **Exclusiones**

### *Fallecimiento*

Suicidio dentro del primer año de vigencia del seguro

Indisputabilidad

### *Invalidez*

Este Beneficio no se concede cuando la Invalidez Total y Permanente se debe a:

- a) Lesiones sufridas por el Asegurado provocadas intencionalmente por el mismo o por algún Beneficiario, aún cuando se cometan en estado de enajenación mental.
- b) Infecciones que no provengan de lesiones accidentales.
- c) Tratamiento médico o quirúrgico, salvo cuando sea motivado por las lesiones accidentales.
- d) Lesiones sufridas por el Asegurado en servicio militar de cualquier clase, en actos de guerra, rebelión o insurrecciones.
- e) Lesiones sufridas por el Asegurado en actos delictivos.
- f) Lesiones recibidas al participar el Asegurado en una riña aún cuando no haya sido el provocador.

### *Muerte Accidental*

Este beneficio no se concede cuando la muerte o pérdida de miembros se debe a:

- a) Lesiones sufridas por el Asegurado provocadas intencionalmente por el mismo o por algún Beneficiario, aún cuando se cometan en estado de enajenación mental.
- b) Infecciones que no provengan de lesiones accidentales
- c) Tratamiento médico o quirúrgico, salvo cuando sea motivado por las lesiones accidentales.
- d) Lesiones sufridas por el Asegurado en servicio militar de cualquier clase, en actos de guerra, rebelión o insurrecciones.
- e) Lesiones sufridas por el Asegurado en actos delictivos.
- f) Lesiones sufridas por el Asegurado recibidas al participar en una riña aún cuando no haya sido el provocador.

Dada la estructura y desarrollo requerido, conforme a las necesidades de asegurar a las familias de los empleados de pequeñas y medianas empresas, denominado **Seguro de Vida Grupo PyMEs**, en el presente capítulo, se muestra las tres consideraciones importantes para la comercialización del Seguro antes descrito, precisando sus coberturas y herramientas para su comercialización, por lo que el producto debe cumplir con las tres siguientes consideraciones:

1) Competitivo.

Ofrece coberturas atractivas y costos competitivos, que además no generan extraprimas de acuerdo a las posibilidades del contratante ya que es un riesgo normal, así como un manejo ágil y sencillo para el intermediario y la Compañía Aseguradora. Estos productos van dirigidos especialmente a pequeñas y medianas empresas legalmente constituidas, así como para aquellas personas físicas con actividad empresarial.

2) Asesoría personalizada

El principal canal de distribución es el agente ya que al tener contacto directo con el cliente, es quien podrá ofrecerle una atención personalizada, en donde además de poder detectar las necesidades específicas de cada caso, podrá asesorar a los asegurados con una definición detallada de las características del producto resolviendo en el momento, cualquier duda que pudiera tener y recopilar información que pueda resultar útil para ventas futuras. Es decir a diferencia de paquetes

de protección ofrecidos vía internet o bancos (por citar algunos canales), la oferta de valor hecho a través de un agente, nos permite ofrecer “trajes a la medida” dentro de la gama de coberturas ofrecidas y obteniendo información de las necesidades de determinado nicho de mercado para analizar la viabilidad de enriquecer el producto en el mediano y largo plazo.

### 3) Fácil de vender

Con el fin de garantizar una mayor oportunidad de respuesta, dicho producto está diseñado para que el agente acceda al portal de la Compañía Aseguradora; en donde puede descargar un archivo en excel actualizado (tarificador) e instalarlo en su computadora o palm. De esta manera podrá otorgar una oferta adecuada a la situación real del cliente en el momento de la entrevista de venta, con las condiciones solicitadas de acuerdo a sus necesidades específicas y sin tener que esperar la respuesta del área de suscripción.

Por lo anterior, a efecto de realizar la comercialización del producto, se deben de tomar en cuenta variables relativas a los beneficios adicionales y modalidad de contratación; estableciéndose a su vez el tipo de plan y suma asegurada.

En este punto, la suma asegurada será referida con base al Salario Mínimo General y por ende el costo del seguro dependerá de esta última opción.

En seguida, se muestra en forma detalla los pasos relativos a la comercialización y venta del producto **Seguro de Vida Grupo PyMEs**.

## 4.1. Generalidades.

### 4.1.1. Modalidades

Vida Grupo PyMEs es un producto que solo acepta riesgos normales (Ref. Cap. 3) y nos ofrece para estos efectos dos modalidades:

1. Vida Grupo PyMEs Automático
2. Vida Grupo PyMEs Flexible

**Vida Grupo PyMEs Automático** ofrece dos coberturas en forma de paquete:

Cobertura	Vida Grupo PyMEs AUTOMÁTICO	
	<i>Paquete Básico</i>	<i>Paquete Integral</i>
Fallecimiento	✓	✓
Invalidez	✓	✓
Muerte accidental		✓

Esta modalidad:

- Sólo se ofrecerá cuando el número de asegurados oscile entre 5 a 15 asegurados
- Ofrece la oportunidad de establecer una prima única para cada tipo de plan, siendo la mínima de 5 smgm no importando la edad
- Representa una comisión para el agente del 25%,
- Maneja costos que van desde los \$83 a los \$278 pesos de acuerdo al plan a elegir.

**Vida Grupo PyMEs Flexible**: es un producto dinámico cuyas coberturas fallecimiento, Invalidez y Muerte Accidental pueden ser elegidas por el cliente.

Esta modalidad:

- maneja dos opciones de Suma Asegurada con un tope de \$2, 000,000.<sup>00</sup>
  - i. Meses de sueldo: de 6 hasta 60 meses
  - ii. Suma Asegurada Fija
- Se ofrece a un número de asegurados de 16 a 250 asegurados, que cuando menos correspondan al 35% del total de la empresa.
- La prima se determina en función de la edad de cada uno de los asegurados

- Representa una comisión para el agente del 20%
- un costo de derecho de póliza de \$10.00 por asegurado.

Con base en lo anterior, el costo para un grupo mínimo de 16 asegurados con una Suma Asegurada de \$100,000.00 oscilaría entre los \$9,905 y los \$22,163

Primas Vida Grupo PyMEs Flexible por 16 asegurados			
Coberturas	Fallecimiento	Fallecimiento e Invalidez	Fallecimiento, Invalidez y Muerte Accidental
Prima Neta	\$9,745	\$20,131	\$21,619
Der. Póliza	\$160	\$160	\$160
Prima Total	\$9,905.60	\$20,231	\$21,779

#### 4.1.2 Sistemas de Administración

Vida Grupo PyMEs tiene dos sistemas de administración

- Simplificado
- Detallado

##### *Simplificado*

Este sistema considera una forma de pago anual en el cual se podrá solicitar el alta o baja del asegurado a partir de la fecha en que el movimiento correspondiente aplicó en la empresa siempre y cuando el asegurado tenga un comprobante ante el IMSS.

Cabe aclarar que para realizar un movimiento relacionado con empleados eventuales, comisionistas y honorarios la empresa tendrá que enviar el detalle de los mismos mediante un listado mensual durante los primeros 10 días de cada mes. El objetivo es tener un control en la póliza.

Considerando los puntos anteriores, la prima se calculará al final de la vigencia dentro del ajuste anual.

### *Detallado*

Este sistema considera una forma de pago mensual, trimestral y semestral; donde el cobro de prima se incluirá en el próximo recibo. Se podrá solicitar el alta o bajo en cualquier momento y se realizara el movimiento correspondiente con su comprobante del IMSS; al final de cada mes. El cálculo de la prima será de acuerdo a la vigencia que le corresponda.

#### 4.1.3 Cobranza

Ya sea que se trate de un seguro Vida Grupo PyMEs Automático o Flexible el conducto de cobro y el recargo del pago fraccionario dependerán de la periodicidad del pago de la prima.

Forma de Pago	Conducto de Cobro	Recargo Pago Fraccionado
Mensual	Automático (carga a tarjeta o banco)	5.0%
Anual	Agente	0.0%

## **4.2 Tarificador**

### 4.2.1 Beneficios

El tarificador es la herramienta con lo que el agente podrá cotizar el monto de la prima y en el caso del que se propone para apoyar la venta de Vida Grupo PyMEs, el objetivo es reducir el tiempo de respuesta de cara al cliente entregándole la mejor propuesta con base en los criterios establecidos. Ya que al tratarse de un archivo instalado en la computadora o palm de los agentes este tarificador:

- a. Mejora los estándares de calidad porque la captura de datos es directa, clara y sin errores ocasionados por una lectura errónea.

- b. Brinda mayor oportunidad en menor tiempo, al cotizar durante la entrevista.
- c. Ofrece al cliente una imagen positiva de la compañía, puesto que se aprovecha la tecnología de punta

#### 4.2.2 Actualización Constante

Para garantizar que las cifras proporcionadas por el agente sean vigentes y con esto evitar la percepción de engaño por parte del cliente, será necesario:

- a) Instalar el tarificador realizando lo siguiente:
  - Entrar al portal desde la página de la Compañía Aseguradora en el menú dar clic en Cotizadores
  - Se selecciona el ramo de Vida
  - Se despliega una pantalla para seleccionar Tarificador Vida PyMEs, lee las instrucciones y descarga el archivo en tu PC o palm
  - Se presentará la ventana de instalación y da clic en instalar
  - Localiza la carpeta llamada Tarificadores PyMEs Vida Grupo en el disco duro (C:/)
  - Selecciona el archivo en la carpeta y ábrelo
- b) Actualizar la información del tarificador cada tres meses, para ello concluido este plazo, la computadora o la palm enviara un error sin permitir cotizar, hasta que el agente vuelva a realizar los pasos mencionados en el punto anterior.
- c) Actualizar
  - Dar doble clic sobre el nombre del Tarificador que se desea descargar
  - Seleccionar la opción Install, en la ventana que se abre para que el archivo se sustituya en tu PC.
  - En caso de que la información sea para una palm se sigue el mismo procedimiento.



#### 4.2.3 Información para la cotización

Dado que esta herramienta determina el costo de la prima a partir de las características propias del producto y de la información del solicitante, es importante conocer todos los conceptos que se involucran en una cotización:

- Nombre del contratante
- Dirección
- Giro de la empresa
- Listado de asegurados con RFC o edad y su sueldo en caso de solicitar un Vida Grupo PyMEs Flexible o la regla de suma asegurada
- Coberturas

#### 4.2.4. Funcionalidad de la herramienta

Una vez que se cuenta con toda la información necesaria, inicia el procedimiento de cotización en la herramienta, misma que a continuación se explicará con un ejemplo: Bufete Lindavista, S.A.; que es un despacho de diseño gráfico desea asegurar a sus 25 empleados en dos subgrupos.

La cotización deberá realizarse con la modalidad de Vida Grupo PyMEs Flexible para cada subgrupo.

- Un subgrupo de 11 diseñadores cada cual tendrá una Suma Asegurada de \$500,000.00 y las coberturas fallecimiento y muerte accidental
- El segundo subgrupo con 14 empleados que solicitan una Suma Asegurada de 12 meses de sueldo y las coberturas de fallecimiento e invalidez.

En el Tarificador se ingresan los siguientes datos:

- Razón social
- Código postal

- Nombre y clave del agente
- Forma de pago
- Vigencia en el caso de desear una diferente a la del día de la cotización

Como se muestra a continuación:

**PyMEs Flexible**

[limpiar pantalla](#)

---

**Datos Generales**

Cotización :  Póliza Vida :

Razón Social :  Inicio de Vigencia :

Agente Nombre :  Agente Clave :  Vigente hasta :

Código Postal :  Colonia :

DELEGACION : GUSTAVO A MADERO CIUDAD : CIUDAD DE MEXICO ESTADO : DISTRITO FEDERAL

**Seguro de Vida** Forma de Pago :

---

**Coberturas / Paquetes**

Opción de Contratación :  No. de Filiales :

Suma Asegurada Filial 1 :    CAI  MA

Suma Asegurada Filial 2 :    CAI  MA  IMA

[cedula de emisión](#)
[cotizar](#)
[detalle de personas](#)
[distribución asegurados](#)

Posteriormente se da clic en el botón  aparecerá la siguiente pantalla en la que se deberá ingresar los datos de cada asegurado.



## Datos Generales

**Cotización :**  **Póliza Vida :**   
**Razón Social**   
**Agente Nombre**  **Agente Clave**   
**Código Postal**

**Inicio de Vigencia**   
**Vigente hasta**

TOTAL	
Prima :	\$80,122.83
Derecho de Póliza :	\$250.00
Total Anual :	\$80,372.83

**Seguro c**

**de Pago :**

## Coberturas / Paquetes

**Opción de Contratación** **No. de Filiales :**

**Suma Asegurada Filial 1 :**    CAI  MA

**Suma Asegurada Filial 2 :**    CAI  MA  IMA

Una vez que el cliente acepte la propuesta, se da clic en el botón



Automáticamente se genera la carta presentación y resumen de costos del cliente cotizado, con este formato.

**PROPUESTA DE COTIZACION PARA  
Bufette Lindavista, S.A.**

**SEGURO DE COLECTIVO VIDA TEMPORAL A UN AÑO  
RENOVABLE SIN DIVIDENDOS**

**I. DATOS GENERALES**

Contratante:	<b>Bufette Lindavista, S.A.</b>
Personal Asegurable:	Empleados en servicio activo y de tiempo completo
No. Participantes:	25
Edad promedio :	45
Regla para determinar la suma asegurada:	Ver Regla en el aparatado de primas
Suma asegurada máxima sin exámenes médicos:	\$2,000,000.00
No. Asegurados con excedente:	0
Inicio de vigencia :	14 de Mayo de 2009
Coberturas:	
<b>FALL (De 15 a 64 años)</b>	Fallecimiento
<b>CAI (De 15 a 64 años)</b>	Pago anticipado de suma asegurada por invalidez total y permanente
<b>MA (De 15 a 64 años)</b>	Muerte accidental
<b>IMA (De 15 a 64 años)</b>	Muerte accidental y/o pérdidas orgánicas por accidente
<b>CUG (Sin Costo)</b>	Anticipo de la suma asegurada para últimos gastos

**II. CONDICIONES**

Experiencia:	Global
Esquema de dividendos:	Renovable Sin Dividendos
Tipo de administración:	Simplificada

**PROPUESTA DE COTIZACION PARA  
Bufette Lindavista, S.A.**

**SEGURO DE COLECTIVO VIDA TEMPORAL A UN AÑO  
RENOVABLE SIN DIVIDENDOS**

**III. PRIMAS****FILIAL 1**

Beneficio	Regla para determinar la suma asegurada	Número de participantes	Suma asegurada	Prima anual
FALL	12 Meses de Sueldo	14	\$ 3,841,693.20	\$31,384.83
<b><u>BENEFICIOS ADICIONALES</u></b>				
CAI	12 Meses de Sueldo	14	\$ 3,841,693.20	\$20,854.18
MA	12 Meses de Sueldo	14	\$ 3,841,693.20	\$3,595.82
<b>TOTAL</b>				<b>\$55,834.83</b>

**FILIAL 2**

Beneficio	Regla para determinar la suma asegurada	Número de participantes	Suma asegurada	Prima anual
FALL	\$500,000 de S.A. Fija	11	\$ 5,500,000.00	\$20,196.00
<b><u>BENEFICIOS ADICIONALES</u></b>				
IMA	\$500,000 de S.A. Fija	11	\$ 5,500,000.00	\$4,092.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$24,288.00</b>

**TOTAL**

Beneficio	Número de participantes	Suma asegurada	Prima anual
FALL	25	\$ 9,341,693.20	\$51,580.83
<b><u>BENEFICIOS ADICIONALES</u></b>			
CAI	14	\$ 3,841,693.20	\$20,854.18
MA	11	\$ 5,500,000.00	\$4,092.00
IMA	14	\$ 3,841,693.20	\$3,595.82
<b>Derecho de Póliza</b>			<b>\$250.00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$80,372.83</b>

**PROPUESTA DE COTIZACION PARA  
Bufette Lindavista, S.A.**

**SEGURO DE COLECTIVO VIDA TEMPORAL A UN AÑO  
RENOVABLE SIN DIVIDENDOS**

<b>Forma de Pago</b>	<b>RPF</b>	<b>* Número Pagos</b>	<b>de:</b>
ANUAL	0%	1	\$80,122.83
SEMESTRAL	4.50%	2	\$41,864.18
TRIMESTRAL	6.50%	4	\$21,332.70
MENSUAL	8.50%	12	\$7,244.44

**\* Se debe incluir en el primer pago el derecho de pólizas de \$250.00**

**IV. NOTAS IMPORTANTES**

1. La presente propuesta de cotización se realizó considerando el total de suma asegurada de cada uno de los participantes y que las actividades que realizan con motivo de su trabajo y el medio en que se desempeñan no representan riesgos sujetos a extraprima ocupacional.

2. En caso de que la información proporcionada para la emisión del negocio no concuerde con la utilizada en la cotización, los costos y/o condiciones podrán variar.

3. Principales Exclusiones (el detalle aparecerá en el clausulado de la póliza) : Suicidio, falsedad de declaraciones, enfermedades preexistentes y sus complicaciones, lesiones autoprovocadas, participación del asegurado en actividades delictivas o peligrosas.

4. Los participantes con suma asegurada mayor a la Suma Asegurada Máxima Sin Exámenes Médicos (SAMSEM), tendrán que presentar las pruebas de asegurabilidad de acuerdo con la Tabla de Exámenes Médicos de Grupo y Colectivo Vida, por lo que las condiciones y costos del excedente podrán variar.

5. En caso de que se presenten varias propuestas de cotización por parte de la compañía Aseguradora y que las bases de asegurados, beneficios y regla de suma asegurada bajo las cuales se cotizó sean las mismas, la diferencia podrá ser generada por lo dispuesto en el art. 41 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguro

6. La presente propuesta de cotización tiene una vigencia de quince (15) días naturales a partir de la fecha de expedición, salvo en el caso en que los documentos que la acompañan y conforman mencionen explícitamente una fecha de vigencia diferente.

Esta propuesta de cotización ha sido elaborada con base en la información del riesgo proporcionada por Usted para tal efecto. En caso de que la acepte, la compañía Aseguradora procederá a emitir la póliza respectiva, la cual agradeceremos que revise minuciosamente y constatare que concuerda con su solicitud y con esta propuesta de cotización.

Una vez recibida la póliza, Usted tendrá 30 días para solicitar cualquier aclaración o corrección al respecto; al término de este período se entenderá por aceptada, de conformidad con el Art. 25 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro. En caso de que la información del riesgo con la que se emitió la póliza cambiara, será necesario realizar una nueva solicitud por escrito.

En ningún caso se entenderá que esta cotización es una póliza de seguro.

### 4.3 Proceso de Emisión

Si al momento de entregarle la propuesta el cliente este decide aceptarla se llevará a cabo el proceso de la emisión de la póliza por lo cual se debe entrar al portal:

En el menú se selecciona **Tramites** después Ingresos al Centro de Operaciones (C.O.), despliega una pantalla donde se ingresan los siguientes datos

- Nombre del agente y clave
- Línea de negocio
- Tipo de tramite (alta o baja)
- Tipo de persona (moral o física)
- Razón Social y RFC
- Archivo generado con la cotización

Ya ingresados todos estos datos y documentos se da clic en enviar, para ingresar el trámite a para la emisión y se asignara un número de orden de trabajo para darle seguimiento al trámite desde el portal y la póliza se entrega una vez entregada la documentación del Art. 140<sup>30</sup>, la cual es:

- Nombre Completo
- Domicilio Completo
- Domicilio Lugar de Origen
- Nacionalidad
- Fecha de Nacimiento
- Profesión u Ocupación Actual
- Giro Mercantil, actividad u objeto social
- Teléfono
- Correo Electrónico
- CURP
- RFC
- Nombre, nacionalidad, y datos del apoderado legal

La póliza se entregará en un plazo de 5 días hábiles.

### 4.4. Plan de Comunicación.

Para el lanzamiento de este producto se tiene planeado los eventos que tendrán lugar durante julio/agosto de este año bajo el siguiente calendario:

---

<sup>30</sup> Art. 140 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros

PLAZA	FECHA	ASISTENTES	EVENTO
DF	20 de Enero	600	2 Juntas desayuno 1 DF Norte y 1 DF Sur
Monterrey	21 de Enero	200	1 Junta desayuno
Guadalajara	21 de Enero	200	Cóctel

Durante las dos semanas posteriores a cada lanzamiento se realizarán talleres de capacitación organizados por las aéreas de ventas en donde

- Se explicarán los beneficios y modalidades del producto
- Se certificará a los agentes en el uso del tarificador
- Se ayudará a los agentes certificados a realizar la instalación inicial del tarificador en su PC o Palm
- Se les entregará para la venta de este producto
  - ✓ Folleto promocional
  - ✓ Carpeta del producto
    -  Definición del producto
    -  Beneficios
    -  Modalidades
    -  Políticas
    -  Proceso de cotización, emisión y coberturas
    -  Guía del tarificador
    -  Muestra de los formatos de solicitud
  - ✓ Contactos de apoyo (soporte a la fuerza de ventas ext. 03966)
  - ✓ Presentación simplificada de ventas
  - ✓ Comparativo de la competencia

Para impulsar la venta del producto de agosto al cierre de septiembre, habrá una campaña denominada “Dale Vida a las PyMEs” en el cual se contabilizara negocios y primas bajo el siguiente esquema:

Categoría	Número de Negocios	Primas	Premio
PyMEs Automático	5	40,000	Pluma Mont Blanc*
PyMEs Flexible	3	100,000	Lap Top**

\* Canjeable por un deposito en el estado de cuenta del agente o un certificado de regalo de PH por \$4,000

\*\* Canjeable por un deposito en el estado de cuenta del agente o un certificado de regalo de PH por \$10,000

Dicha información se publicara en el portal con una circular y se distribuirán folletos de la campaña. Durante la campaña se hará monitoreo personalizado que incluye:

- Listado de los ganadores al funcionario de la plaza para su publicación y reconocimiento con corte quincenal
- Listados de los posibles ganadores al funcionario y dirección de agencia para su impulso a logros
- Circular con fechas de declaraciones hasta el 30 de Octubre.

Durante las juntas desayunos de octubre se premiará a los ganadores.

Después de haber desarrollado el trabajo de Seguro Vida Grupo específicamente en el producto de Vida PyMEs, analizado bajo la normatividad del Reglamento del Seguro de Grupo publicado el 9 de julio de 1962, se puede concluir que se trata de un producto de gran captación para el sector asegurador básicamente por dos razones:

- 1) Vida PyMEs es un mercado que cuenta con 566,336 pequeñas y medianas empresas del sector industrial, comercial y de servicio con una estimación de prima anual de un 35% con respecto a la prima anual de Vida Grupo y Colectivo con un número de empleados que oscila desde 5 hasta un máximo de 250.
- 2) La presente administración del gobierno federal tiene el compromiso de lograr el crecimiento con calidad que genere empleos, para lo cual se requiere crear condiciones necesarias para que las empresas de todos los tamaños puedan formarse, desarrollarse y transformarse de acuerdo con el ritmo que impone una economía globalizada. Por lo tanto se reconoce la importancia de las PyMEs en el desarrollo nacional, no sólo por contribuir ampliamente con empleos o participar con buena parte de la producción nacional, sino por su potencial como fuente de oportunidades.

Por otra parte, un producto como el que se presenta en este documento ofrece beneficios de cara a varios actores:

Al dueño de la empresa, el producto le otorga la certeza de que podrá ofrecer a sus empleados seguridad a través de brindar protección que reducirá la rotación de su personal; al reducir la rotación, se pueden re direccionar los esfuerzos de selección de personal hacia rubros como la capacitación u otros que motiven al personal; además la opción de elegir la mejor cobertura para sus empleados de modo que queden

protegidos ante cualquier accidente o situación que ponga en riesgo su integridad física. Por ende, la empresa y sus directivos ganan ascendencia entre sus colaboradores y promueven el arraigo de los mismos.

A los empleados que adquieran el producto, ofrece tranquilidad para no poner en riesgo su patrimonio con una mayor protección a menor costo, sin necesidad de separar una parte de su nomina para el pago de prima, puesto que el tramite se realiza de forma automática y complementa la seguridad social que ofrece el gobierno a través de servicios como el IMSS o el ISSTE.

Al agente la posibilidad de abrir cartera en un nicho de mercado que promete alto potencial de penetración, el acceso a la cúpula directiva y con toma de decisión en cada empresa, por lo tanto la oportunidad de ofrecer seguros de otros ramos. Este producto ofrece una imagen de ejecutivo moderno que tiene la oportunidad de un acceso sencillo y fácil de la información del producto vía internet o de su palm con la cual puede otorgar una propuesta de cotización en muy corto tiempo dentro de la entrevista; igualmente la posibilidad de convertir a cada empleado asegurado, en un cliente integral ya que tiene la ocasión de conocer totalmente las necesidades del cliente no sólo en el tema de Vida sino también de otros ramos que complementen su seguridad y protejan su patrimonio.

A la Compañía Aseguradora el posicionamiento de su imagen en el ramo dentro de un nicho de alto potencial, la posibilidad de un crecimiento de la cartera actual, asegurando que el ramo de vida siga agregando valor a la compañía, la garantía de mantenerse como una de las aseguradoras más grandes del país. Cabe mencionar que en el 2008 cerro en el Primer lugar en ventas en Seguro de Vida Grupo. Así como también el inicio de sus operaciones en un nicho de mercado al cual pueden ofrecerse más adelante en otros ramos, operaciones de productos PyMEs dirigidos a sus empleados en varios como el de salud y por ello la opción de dar a sus agentes herramientas de cross sell.

Con base en lo anterior, se puede considerar que el mercado de PyMEs seguirá creciendo como una gran oportunidad de negocio para el sector asegurador y que la Compañía Aseguradora por ende tiene amplísimas posibilidades al ser una de las primeras empresas del sector que dirige sus esfuerzos a este mercado.

Asegurado

Es la persona física o moral que en si misma, en sus bienes o intereses económicos está expuesta al riesgo cubierto por la presente póliza.

Beneficiario

Persona física y/o moral designada en la póliza por el Asegurado, como titular de los derechos indemnizatorios.

Subgrupo:

Conjunto de trabajadores que cuenten con coberturas o SA diferentes a otros grupos.

Condiciones especiales

Cuando existan, son todas aquellas disposiciones que determinan el alcance del condicionado particular.

Condiciones generales

Es el conjunto de principios básicos que establece la Compañía Aseguradora de forma unilateral que regulan las disposiciones legales y operativas del contrato de seguro.

Condiciones particulares

Son todas aquéllas disposiciones que se refieren concretamente al o los riesgos individualizados que se aseguran en la póliza.

Colectividad asegurable

Son los integrantes que cumplen con las características especificadas por el Contratante en la Solicitud y han otorgado su consentimiento expreso para ser asegurados y se han considerado para el cálculo de la prima de la póliza.

### Prima del movimiento

Obligación de pago a cargo del Contratante y / o Asegurado o de devolución por parte de la Compañía Aseguradora, según sea el caso, por concepto de las modificaciones realizadas a la póliza.

### Siniestro

Es la realización de la eventualidad prevista en este Contrato amparada por las diferentes

Coberturas a que se refiere esta Póliza.

### Suma asegurada

Es el límite máximo de responsabilidad de la Compañía Aseguradora, convenido para cada cobertura contratada.

### Suicidio

En caso de muerte por suicidio ocurrido dentro de los dos primeros años de la vigencia continua del Contrato y del respectivo Certificado Individual de Seguro, cualquiera que haya sido su causa y el estado mental o físico del Asegurado, el pago único y total que hará la Compañía Aseguradora, será el importe de la reserva matemática que corresponda a este Contrato, en la fecha en que ocurra el siniestro.

### Coberturas principales

Son aquellas Coberturas solicitadas por el Contratante y aceptadas por la Compañía Aseguradora donde se obliga a dar de alta en la Póliza al 100% de la Colectividad Asegurable.

### Coberturas opcionales

Son aquellas coberturas solicitadas por el Contratante y aceptadas por la Compañía Aseguradora donde cada Asegurado elige participar para incrementar su protección en adición a las Coberturas principales.

### Invalidez total y permanente

Se considerará Invalidez Total y Permanente si durante la vigencia de la Póliza las facultades y aptitudes con que contaba el Asegurado a la fecha de contratación de esta Cobertura se ven afectadas por lesiones corporales a causa de un accidente o por la manifestación de una enfermedad, en forma tal que lo imposibilite permanentemente para desempeñar una ocupación o trabajo remunerativo; siempre que dicha imposibilidad haya sido continua durante un periodo de espera no menor a 3 meses.

### Pérdida de miembros

Se entenderá como pérdida de miembros a la:

Pérdida de una mano.- Su amputación quirúrgica o traumática a nivel de la articulación carpometacarpiana o arriba de ella, o su anquilosamiento total.

Pérdida de un pie.- Su amputación quirúrgica o traumática a nivel de la articulación tibiotarsiana o arriba de ella, o su anquilosamiento total.

Pérdida de los dedos.- La amputación quirúrgica o traumática de dos falanges completas, cuando menos, o su anquilosamiento total. Tratándose del dedo pulgar la pérdida aplicará desde una falange completa.

Pérdida de la vista de un ojo.- La pérdida completa e irreparable de la función de la vista de ese ojo.

- 1 . Actuarial Mathematics. Publicado por The Society Of actuaries. 1986. Traducción Oscar Aranda Martínez 2006.
2. Tesis: "Proyecto de Texto de la Materia Introducción al Seguro de Vida" José Cosío Rodríguez. México: El autor, 1980. Facultad de Ciencias.
3. Curso de Negocio Intermedio de Seguro de Vida Grupo, pág. 2 México 2007.
4. Tesis. "Optimización del Proceso de Suscripción para el Seguro de Vida Grupo en una compañía Aseguradora". Autor: Jorge García Hernández. México, 2006. Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
5. Tesis "Introducción a los Seguros". Autor: Emelia Lorenzana Quintero. Univ. Marista. 1997
6. MAGEE, John H. "Seguros Generales". 2da. ed. Ed. Hispanoamericana, México, 1947, p. 769.
7. Manual de Seguro de Vida Grupo y Colectivo Pymes. México 2007.
8. Estadísticas de Empresas PyMEs. Fuente: Programa de Desarrollo Empresarial 2001-2006
9. Estadísticas del mercado de Empresas PyMEs, Fuente: Sistema de información Empresarial mexicano (SIEM), Estadística, 2006.
10. Manual de Seguro de Vida Grupo. México 2006.
11. Tabla Manuel R. Cueto.
12. Reservas Técnicas del Seguro Tradicional en México, Sánchez Hernández, Alejandra y Sánchez Mondragón, Katia. México 2007. Capítulo III. Facultad de Ciencias.
13. Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.
14. Reglamento del Seguro de Vida Grupo.
15. Ley sobre el Contrato del Seguro
16. Circulares S.8.1 y S.8.1.1 publicadas por la CNSF en el Diario Oficial. México, 2008
17. Manual de Seguro de Vida Grupo y Gastos Médicos. IMESFAC. México 2008
18. "Curso de Introducción al Seguro" Mapfre., Capítulo 2, página 28.

Anexo 1. Estimación de  $q^{(m)}$ 

Edad	Expuestos	Siniestros
15	853	2
16	4,055	1
17	11,791	3
18	25,969	15
19	40,147	20
20	50,041	30
21	57,398	38
22	64,004	42
23	71,196	44
24	78,003	58
25	83,813	72
26	87,346	77
27	90,768	64
28	91,247	70
29	90,722	79
30	88,316	55
31	85,199	80
32	79,821	72
33	76,890	101
34	78,171	78
35	68,563	118
36	64,604	86
37	62,200	92
38	59,324	92
39	55,472	98
40	51,589	128
41	48,205	100
42	45,201	115
43	43,004	119
44	39,083	93
45	35,931	100
46	33,473	112
47	31,046	108
48	28,440	151
49	25,763	108
50	23,442	87
51	21,190	122
52	19,268	116
53	17,694	122
54	15,828	108
55	14,134	108
56	12,532	119
57	11,132	119
58	10,089	111
59	9,168	101
60	7,583	138
61	6,505	103
62	5,657	105
63	4,863	106
64	4,250	97

**2,130,983      4,283**

$$q^{(m)} = \mathbf{0.00201}$$

**Anexo 2. Estimación de  $q^{(inv)}$**

Edad	Expuestos	Siniestros
15	284	0
16	1,841	0
17	5,271	0
18	12,158	1
19	19,888	2
20	25,606	2
21	29,916	0
22	34,139	2
23	39,414	3
24	43,666	6
25	47,222	7
26	49,336	4
27	51,436	8
28	52,469	6
29	52,139	15
30	50,832	8
31	47,368	11
32	44,525	9
33	42,077	19
34	39,178	11
35	36,957	12
36	33,956	21
37	31,952	14
38	30,307	17
39	27,556	54
40	25,242	24
41	23,138	18
42	27,321	29
43	24,596	22
44	22,852	16
45	20,405	29
46	18,488	27
47	17,014	40
48	15,541	29
49	13,616	33
50	12,379	39
51	11,293	43
52	9,771	21
53	8,849	40
54	7,641	38
55	6,656	41
56	6,072	34
57	5,308	23
58	4,525	27
59	4,208	46
60	3,210	17
61	2,447	28
62	1,941	15
63	1,682	8
64	1,453	14

---



---

**1,145,141                      933**

$$q^{(inv)} = \mathbf{0.00081}$$

**Anexo 3. Estimación de  $q^{(acc)}$**

Edad	Expuestos	Siniestros
15	562	2
16	2782	1
17	7799	2
18	17126	9
19	27524	12
20	35219	26
21	40502	22
22	45657	30
23	51792	36
24	56327	44
25	61477	48
26	63076	43
27	65255	33
28	66019	32
29	64896	39
30	62247	29
31	60047	35
32	55381	25
33	53425	35
34	50054	30
35	46871	38
36	43595	26
37	41235	27
38	39290	28
39	35968	21
40	33486	33
41	30669	12
42	28634	30
43	26400	26
44	25033	20
45	22356	16
46	20489	21
47	18938	27
48	17469	23
49	15815	10
50	14004	14
51	12403	32
52	11617	9
53	10330	19
54	9093	12
55	8022	6
56	7191	7
57	6360	12
58	5666	5
59	4966	10
60	4235	10
61	3492	8
62	2986	4
63	2429	7
64	2287	2

**1,438,496**

**1,048**

$$q^{(acc)} = \mathbf{0.00073}$$

#### Anexo 4. Cálculo de prima neta

$$PN^{(b)} = \frac{i}{\delta} \times q^{(b)} \times v$$

Hipotesis financieras:

$i$	5.5%
$v$	94.8%
$\delta$	5.4%

Cobertura	$q^{(b)}$	PN <sup>(b)</sup> al millar
Fallecimiento	0.00201	1.957
Invalidez	0.00081	0.789
Accidentes	0.00073	0.711

#### ANEXO 5 Cuotas de acuerdo a Regla de Suma Asegurada

Regla de Suma Asegurada en SMGM

Cobertura	PN <sup>(b)</sup> al millar	PC <sub>2</sub> <sup>(b)</sup> anual	
		Cuota Total	n=100
Fallecimiento	1.957139	4.04	663.41
Invalidez	0.788698	1.63	267.34
Accidentes	0.710802	1.47	240.94

Comisión	30.00%
Gastos Adm.	15.00%
Margen de Seguridad	1.50%
Utilidad	5.00%
Total MC	51.50%

Cuota al millar	5.66	1,171.69
-----------------	------	----------

SMGM	1,644.00
------	----------

Regla de Suma Asegurada en meses de Sueldo

Cobertura	PN <sup>(b)</sup> al millar	PC <sub>1</sub> <sup>(b)</sup> anual	
		Cuota Total	
Fallecimiento	1.957	4.35	
Invalidez	0.789	1.75	
Accidentes	0.711	1.58	

Comisión	30.00%
Gastos Adm.	10.00%
Margen de Seguridad	10.00%
Utilidad	5.00%
Total MC	55.00%

Cuota al millar	7.68
-----------------	------

## Anexo 6

### CNSF 2000-G (1991-1998)

Edad q <sub>x</sub>		Edad q <sub>x</sub>	
12	0.000788	57	0.009162
13	0.000804	58	0.010028
14	0.000821	59	0.010992
15	0.000840	60	0.012067
16	0.000861	61	0.013266
17	0.000884	62	0.014605
18	0.000909	63	0.016102
19	0.000936	64	0.017778
20	0.000965	65	0.019656
21	0.000997	66	0.021761
22	0.001031	67	0.024123
23	0.001069	68	0.026776
24	0.001109	69	0.029758
25	0.001153	70	0.033112
26	0.001201	71	0.036885
27	0.001252	72	0.041133
28	0.001308	73	0.045915
29	0.001368	74	0.051302
30	0.001434	75	0.057369
31	0.001505	76	0.064199
32	0.001582	77	0.071887
33	0.001665	78	0.080534
34	0.001756	79	0.090251
35	0.001854	80	0.101155
36	0.001962	81	0.113373
37	0.002078	82	0.127033
38	0.002205	83	0.142270
39	0.002344	84	0.159214
40	0.002495	85	0.177990
41	0.002660	86	0.198711
42	0.002840	87	0.221468
43	0.003038	88	0.246327
44	0.003254	89	0.273313
45	0.003491	90	0.302405
46	0.003751	91	0.333527
47	0.004037	92	0.366540
48	0.004352	93	0.401237
49	0.004698	94	0.437344
50	0.005080	95	0.474524
51	0.005501	96	0.512385
52	0.005966	97	0.550499
53	0.006481	98	0.588413
54	0.007051	99	0.625679
55	0.007682	100	1.000000
56	0.008383		