



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MÉXICO**



FACULTAD DE ECONOMÍA

**“EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN EL DESARROLLO PROFESIONAL APLICANDO
CONOCIMIENTOS DE LA LICENCIATURA DE ACTUARÍA: MANUAL PARA EL
ANÁLISIS DE RIESGO EN UN SEGURO DE VIDA GRUPO”**

MEMORIA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ACTUARIO

PRESENTA:

CLAUDIA GONZÁLEZ SIMÓN

ASESOR:

M. EN M. A. VERÓNICA ANGELES MORALES

REVISORES:

DR. EN E. JESÚS SALGADO VEGA

M. EN E. ELÍAS EDUARDO GUTIÉRREZ ALBA

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO

OCTUBRE 2017

Contenido

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1. MARCO CONCEPTUAL.....	9
1.1 Definiciones Generales.	9
1.2 El Seguro.	16
1.3 Clasificación de las Organizaciones de Seguros.	17
1.4 Seguro de Vida.	18
1.4.1 Principales funciones del Seguro de Vida.	18
1.4.2 Clasificación de los seguros de vida.....	19
1.4.3 Tipos de Seguros de Vida.	19
1.5 Seguro de Vida Grupo.....	22
1.5.1 Antecedentes del Seguro de Vida Grupo.	24
1.5.2 Características de un Seguro de Vida Grupo.	25
1.5.3 Estadísticas del Seguro de Vida Grupo en el mercado asegurador.	30
1.5.4 Regulación del Seguro de Vida Grupo.	39
1.5.5 Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades.	40
1.5.6 Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas (LISF).....	42
1.5.7 Circular Única de Seguros y Fianzas (CUSF).	42
1.5.8 Solvencia II en México.....	50
CAPÍTULO 2. PRINCIPIOS GENERALES DEL SEGURO DE VIDA GRUPO.	51
2.1 Grupos Asegurables.....	51
2.2 Estabilidad de los Grupos Asegurables.....	52
2.3 Movimientos del Grupo.	53
2.3.1 Altas.....	53
2.3.2 Bajas.....	54
2.3.3 Administración.	54
2.3.4 Beneficio de Conversión.....	54
2.4 Contribución en el pago de primas.....	56
2.4.1 Planes de Contribución de pago de la prima.	56
2.4.2 Planes sin Contribución de pago de la Prima.	56
2.5 Sumas Aseguradas.....	57

2.6	Sumas Aseguradas máximas sin requisitos médicos.....	59
2.7	Documentos del Seguro.....	59
2.7.1	Solicitud.....	60
2.7.2	Póliza.....	60
2.7.3	Certificado Individual.....	61
2.8	Dividendos.....	62
2.8.1	Experiencia Global.....	65
2.8.2	Experiencia Propia del Grupo.....	65
2.9	Tipos de Coberturas para un Seguro de Vida Grupo.....	65
2.9.1	Cobertura Básica por Fallecimiento.....	65
2.9.2	Coberturas Adicionales.....	66
2.10	Problemáticas detectadas en un Seguro de Vida Grupo.....	67
2.10.1	Problemática Técnica.....	67
2.10.2	Problemática Legal.....	72
CAPÍTULO 3. PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN LA SUSCRIPCIÓN DE UN SEGURO DE VIDA GRUPO.....		85
3.1	Riesgo.....	86
3.2	Tipos de Riesgo.....	87
3.3	Identificación del Riesgo.....	87
3.4	Medición y Evaluación del Riesgo.....	89
3.5	Aplicación de la Administración de Riesgos.....	89
3.5.1	Selección de Riesgos.....	90
3.5.2	Tarificación del riesgo.....	91
3.5.3	Primas de Tarifa.....	108
3.5.4	Gastos.....	109
3.5.5	Comisiones.....	110
3.5.6	Margen de Utilidad (MU).....	110
3.5.7	Recargos.....	111
3.5.8	Descuentos.....	112
3.6	Casos Prácticos.....	112
	Tarificación Normal.....	114
	Tarificación de acuerdo a la experiencia.....	117

Análisis de la relación con los conocimientos adquiridos en la Licenciatura de Actuaría con el Ejercicio Profesional	123
Conclusiones.....	129
Bibliografía.	131

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo presentar una guía que contenga los fundamentos básicos y prácticos, que permita una introducción clara y precisa de un correcto análisis y selección de Riesgo para un Seguro de Vida Grupo.

El Seguro de Vida Grupo se encuentra dirigido principalmente a los miembros que conforman una empresa y de las organizaciones que pueden enfrentar un riesgo de una pérdida financiera, por lo cual buscan brindar protección contra el riesgo de fallecimiento.

En el Seguro de Vida Grupo las decisiones sobre el seguro se toman de forma colectiva para poder incrementar el bienestar de toda la agrupación.

Un Grupo, son conjuntos de personas que tienen un vínculo en común, y que se utiliza para ser asegurados con condiciones de contratación más atractivas y accesibles, en donde además se eliminan los requisitos de contratación de manera individual y se ofrece un costo accesible donde es más fácil tener una administración de la póliza.

El realizar una selección de riesgo¹ sobre el Seguro de Vida, permitirá evaluar a qué tipo de riesgos son los que se encuentran expuestos los solicitantes en el seguro. Esto con respecto a algunos de los siguientes supuestos: estado de salud del asegurado, ocupación, actividades deportivas de alto riesgo, etc., de tal forma que permita clasificar el riesgo que se pretende asegurar.

Al realizar un manual en el cual se establezca el procedimiento de un análisis del Seguro de Vida Grupo, se asiste al entendimiento de la realización de un análisis de siniestralidad, las problemáticas que se presentan al realizar el análisis, ya sean

¹ Entendiendo por riesgo a la diversificación de los resultados esperados en una situación dada dentro de un espacio de tiempo determinado.

técnicas, legales e inclusive fiscales, todo esto para poder identificar los riesgos y ejecutar un mejor análisis del Seguro de Vida Grupo.

En la Actualidad existen en nuestro entorno múltiples aseguradoras que ofrecen el Seguro de Vida Grupo, las cuales están en constante crecimiento, por lo que cada vez es más complicado que el área técnica actuarial de suscripción y de desarrollo de productos, conozca cada una de las problemáticas que contiene el suscribir o desarrollar un Seguro de Vida Grupo.

Las políticas para analizar los riesgos varían de compañía en compañía lo que ocasiona que un mismo asegurado sea expuesto a diferentes análisis de riesgos dependiendo la compañía que lo realice.

En una misma compañía de seguros, también puede variar el análisis de riesgos que se realiza para un Seguro de Vida, dependiendo del plan y los beneficios que se estén otorgando, o en dado caso de los seguros adicionales que se estén contemplando en el esquema de seguro.

No todas las compañías de seguros cuentan con un manual propiamente que ayude al entendimiento de un Seguro de Vida Grupo, algunas de estas compañías de seguros sólo tienen establecidos lineamientos generales, y el proceso del análisis de riesgos puede variar dependiendo del responsable de la selección de los riesgos, así como del análisis del riesgo.

El desarrollo de un manual en donde se establezca el análisis de un Seguro de Vida Grupo, ayudará a entender el procedimiento de la siniestralidad, las problemáticas que se presentan tanto técnicas, legales e inclusive de carácter fiscal, con la intención de identificar los riesgos y realizar un mejor análisis del seguro.

El manual que se desarrollará para el análisis de riesgos deberá ser revisado constantemente por expertos en forma multidisciplinaria. Es decir por el área de Actuaría que incluye la parte de suscripción y desarrollo de productos, por el área

comercial, el área contable que nos ayudara a entender la problemática fiscal, y por el área de siniestros. Esto con la finalidad de que sea un manual que se apegue a la experiencia de la población a asegurar.

Así mismo se debe recordar que sólo es una guía que podrá ayudar al área de Actuaría (suscripción y desarrollo de productos), a enfocarse en el análisis y la selección de los riesgos de un Seguro de Vida Grupo. Pero se debe de tomar en cuenta que puede sufrir cambios o adecuaciones en cuanto a el análisis de los riesgos, así como también en la selección de los mismos, esto con respecto a las políticas que la compañía establezca para su suscripción. De igual manera podrá sufrir los cambios de acuerdo a las nuevas regulaciones que se establezcan por parte de la Comisión Nacional de Seguros y de Fianzas (CNSF) quien es el organismo que supervisa la operación legal y actuarial del sector asegurador.

Debido a esto debemos preguntarnos:

¿Es viable crear un manual que nos proporcione la selección de riesgos de un Seguro de Vida Grupo?

¿Es posible brindar a los nuevos integrantes del área actuarial (suscripción del seguro y desarrollo de productos), una guía eficiente que pueda ayudar y facilitar la suscripción del seguro?

El objetivo de este trabajo es desarrollar una guía que sirva para realizar el correcto análisis y selección de riesgos, abordando temas que nos ayudarán a facilitar el entendimiento del Seguro de Vida Grupo, tales como:

- Conceptos generales del Seguro de Vida Grupo.
- Principios generales del Seguro de Vida Grupo.
- Características principales del Seguro de Vida Grupo.
- Problemáticas que enfrenta un Seguro de Vida Grupo, ya sea de carácter legal, técnico o fiscal.
- Tarificación del Seguro de Vida Grupo.

- Los conceptos básicos referentes a la selección de riesgos.
- Flujo de información en el proceso de análisis y selección de riesgos.

A continuación presentamos el contenido de cada uno de los capítulos del presente trabajo:

Capítulo I: El Marco Conceptual con las definiciones generales que se presentan a lo largo del trabajo, las principales funciones de un Seguro de Vida, como se clasifican los seguros de vida, tipos de seguros de vida, antecedentes del Seguro de Vida Grupo, el Análisis del Seguro de Vida Grupo en México, la participación de prima emitida que tiene en el sector, participación que tiene el seguro en el sector, la participación de primas del seguro por estado, la reglamentación del seguro de grupo, etc.

Capítulo II: Los Principios Generales del Seguro de Vida, en donde se establecen los grupos asegurables, la estabilidad de los grupos, que tipo de movimientos de pueden presentar en un Seguro de Vida Grupo, los esquemas de pago de primas, sumas aseguradas, tipos de coberturas, problemáticas que se detectan al momento de elaborar un Seguro de Vida Grupo.

Capítulo III: La Administración de Riesgos, en el cual se identifican y evalúan los riesgos potenciales y la decisión de cómo manejarlos con la combinación óptima de costo de efectividad, aplicación de la Administración de Riesgos en donde se encuentra la selección de riesgos, la tarificación, el cálculo de la Prima de Tarifa, gastos, comisiones, etc; casos prácticos de acuerdo a los dos tipos de tarificaciones presentadas con el fin de observar la forma en cómo se aplican las políticas de suscripción a una solicitud de seguro, así como el proceso que está misma sigue.

Análisis de la Relación con los Conocimientos Adquiridos en la Licenciatura de Actuaría con el ejercicio profesional: Se presenta la relación del trabajo con los conocimientos que fueron adquiridos en la Licenciatura de Actuaría, así como la relación con el ejercicio profesional. Se da una breve explicaciones de las actividades

realizadas en el ejercicio profesional, y qué conocimientos de la licenciatura se necesitan para realizar las actividades.

Conclusiones: Se presentan cada una de las conclusiones del desarrollo de un manual de suscripción de un Seguro de Vida Grupo adecuado al mercado de seguros actual.

CAPÍTULO 1. MARCO CONCEPTUAL

Para poder realizar el análisis de un riesgo en un Seguro de Vida Grupo es necesario conocer distintos conceptos y antecedentes que sustenten dicho análisis.

A continuación se presenta una breve explicación de los conceptos básicos que serán utilizados en este trabajo de investigación:

1.1 Definiciones Generales.

1. **Seguro:** Transferir el peso de un riesgo a quien desea soportarlo, a cambio de un precio determinado (Cosio, 2016, p. 16).

El seguro encierra los siguientes elementos:

- El riesgo, que es la eventualidad prevista en el seguro.
- La prima, que es el precio del seguro a cargo del asegurado.
- La garantía, que es el valor del riesgo a cargo del asegurador.
- El asegurador, que es quien soporta el riesgo.

2. **Seguro de Vida:** Modalidad de seguro personal que cubre el riesgo de fallecimiento del asegurado (para el caso de muerte) o supervivencia al vencimiento (para el caso de vida).

Si se cubre el fallecimiento del asegurado, el beneficiario recibirá el capital estipulado cuando se produzca el fallecimiento del asegurado.

Si se cubre la supervivencia del asegurado, el beneficiario percibirá el capital si el asegurado vive en una fecha determinada.

En uno u otro caso lo incierto es el momento en que ocurrirá la muerte.

- 3. Seguro de Vida Grupo:** Es el que se ofrece a un grupo de personas y en el cual sólo se emite una póliza.

Es un seguro dirigido a los integrantes de empresas y organizaciones que enfrentan el riesgo de pérdidas financieras a causa de eventos aleatorios, por lo que busca brindar protección contra el riesgo de fallecimiento. En este seguro las decisiones se toman en forma colectiva para incrementar el bienestar de toda la agrupación (Saavedra, 2006, p. 4).

- Existen varios asegurados bajo un mismo contrato.
- Ningún asegurado puede elegir libremente la cantidad de seguro, está fijada por una regla objetiva de determinación.

- 4. Contratante:** La persona física o moral responsable de realizar la contratación del seguro y el pago de la prima. Para un Seguro de Vida Grupo se entiende que el Contratante es el mismo Asegurado.
- 5. Asegurado:** Persona física que se encuentra protegida por el seguro, que ha otorgado su consentimiento para efectos de éste.
- 6. Beneficiario:** La persona física y/o moral que tiene derecho a la indemnización respectiva derivada del Contrato de Seguro.

7. **Prima Tarifa (PT):** Es una cantidad pactada por el asegurado y la compañía aseguradora, con la cual se cubre el pago del seguro. Esta PT contempla el riesgo, los gastos de administración, gastos de adquisición y margen de utilidad.
8. **Riesgo:** Probabilidad de que ocurra una eventualidad capaz de producir daños de tipo material o personal.
9. **Prima de Riesgo (PR):** es la parte de la PT que está destinada a cubrir el riesgo, es decir, la probabilidad de que ocurra la muerte.
10. **Selección de Riesgos:** Conocer ciertas características del solicitante que pueden influir en la posibilidad de ocurrencia del evento a asegurar. Estas características permitirán clasificar el riesgo adecuadamente y realizar una correcta suscripción del seguro.
11. **Suma Asegurada (SA):** La cantidad contratada por el asegurado que la compañía aseguradora se obliga a pagar al verificarse la muerte.
12. **Gastos de Administración (GA):** Aquellos gastos que la compañía aseguradora debe destinar a la administración del seguro, el cual cubre sueldos, el mantenimiento del seguro, etc.
13. **Margen de Utilidad (MU):** Rentabilidad o el beneficio obtenido por el seguro, que se considera para el funcionamiento de la compañía.
14. **Gastos de Adquisición (GAdq):** Gastos destinados a la bonificación, de los agentes o corredores que realizan la venta del seguro, el valor se basa en el volumen y la complejidad del trabajo, y en la demanda del mercado.
15. **Tablas de Mortalidad:** Estudio estadístico de un gran número de personas, a través de la observación minuciosa de su comportamiento (muerte y

sobrevivencia) y su registro de la experiencia durante un periodo de tiempo estadísticamente significativo (Ver Tabla 1).

**Tabla 1. TASAS DE MORTALIDAD GRUPO
CNSF 2000-G (1991 – 1998)**

Edad	q_x	Edad	q_x
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	1.00000
56	0.008383		

Fuente: CNSF, 2000.

Lo que define a la tabla de mortalidad como el instrumento que permite establecer las probabilidades de muerte y de sobrevivencia de un número de personas, que da a conocer con exactitud, el número de ellas que a una edad determinada fallecerán cada año y de las que sobrevivirán un determinado número de años.

16. Nota Técnica (NT): Documento que se registra ante la entidad reguladora de seguros CNSF, que conforma lo siguiente:

- Características del producto. Se deberán establecer las características técnicas y contractuales del producto.
- Descripción de las coberturas. Se deberán indicar los riesgos asegurables cubiertos, beneficios, plazos y demás aspectos técnicos que caracterizarán las formas de cobertura del producto
- Hipótesis técnicas para el cálculo de primas de riesgo y reserva de riesgos en curso.
- Información estadística. Salvo en los casos de tablas de mortalidad de asegurados establecidas por la Comisión, se deberá incluir e indicar la información estadística que se utilizará, señalando los datos necesarios para su identificación y verificación, tales como país, autor y año.
- Hipótesis financieras para el cálculo de primas y reserva de riesgos en curso.
- Procedimientos y fundamentos de la PR. Se indicarán los procedimientos, fórmulas y parámetros con los que se calculará la PR.
- Procedimientos de la PT. Se indicarán los procedimientos, fórmulas y parámetros con que se calculará la PT.
- Procedimientos y fundamentos de las reservas técnicas.
- Dividendos. Se indicará la fórmula y parámetros con que se calcularán, en su caso, los dividendos, los cuales deberán apegarse a fórmulas y a los procedimientos generalmente aceptados y que se encuentran explicados y sustentados en literatura nacional o internacional.
- Valores garantizados. Se indicarán las fórmulas con que se calcularán los valores garantizados que se otorgarán (valor de rescate, seguro saldado y seguro prorrogado), los cuales deberán apegarse a fórmulas y procedimientos generalmente aceptados y que se encuentran explicados y sustentados en literatura nacional o internacional.

Estos elementos se encuentran especificados en la Circular Única de Seguros y Fianzas (CUSF), los cuales deberán ser claros y consistentes para la revisión del producto ante la CNSF.

17. **Condiciones Generales (CG):** Es el contrato de seguro, que contiene las condiciones que se contratan para el seguro.
18. **Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF):** Órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), encargada de supervisar que la operación de los sectores asegurador y afianzador se apegue al marco normativo, preservando la solvencia y estabilidad financiera de las instituciones de Seguros y Fianzas, 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 posible de la población.
19. **Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros (LGISMS):** Es la ley que tiene por objeto regular la organización y funcionamiento de las instituciones y sociedades mutualistas de seguros; las actividades y operaciones que las mismas podrán realizar; así como las de los agentes de seguros y demás personas relacionadas con la actividad aseguradora, en protección de los intereses del público usuario de los servicios correspondientes.
20. **Ley sobre el Contrato de Seguro (LCS):** Es la ley que tiene por objeto regular todo lo que corresponde al contrato de seguro.
21. **Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas (LISF):** Es la ley que tiene por objeto regular la organización, operación y funcionamiento de las Instituciones de Seguros, Instituciones de Fianzas y Sociedades Mutualistas de Seguros; las actividades y operaciones que las mismas podrán realizar, así como las de los agentes de seguros y de fianzas, y demás participantes en las actividades aseguradora y afianzadora previstos en este ordenamiento, en protección de los intereses del público usuario de estos servicios financieros.
22. **Circular Única de Seguros (CUS):** Documento en el cual se consideran todas las disposiciones jurídicas de la CNSF.

1.2 El Seguro.

De acuerdo a las definiciones generales se establece que el seguro es transferir el peso de un riesgo a quien desea soportarlo, a cambio de un precio determinado (Cosio, 2016, p. 16).

El riesgo es la probabilidad de que ocurra una eventualidad capaz de producir daños de tipo material o personal.

A nivel empresarial se presentan distintos tipos de riesgo: Riesgo de reputación, Riesgo puro, Riesgo especulativo, Riesgo estratégico, Riesgo operativo, Riesgo de mercado, Riesgo de precio de insumos y productos, Riesgo de crédito, Riesgo Legal, Riesgo Tecnológico, Riesgos laborales, Riesgos físicos.

Para entender el concepto del seguro nos enfocaremos en los Riesgos Especulativos y Riesgos Puros.

Riesgo especulativo: Este riesgo es el que genera una posibilidad de generar un beneficio o una pérdida.

Riesgo Puro: es el riesgo que origina únicamente una posibilidad de pérdida. El riesgo puro es el elemento básico que forma al seguro.

Existen tres alternativas con las cuales se puede hacer frente al seguro:

- Prevención del riesgo: se disminuyen las posibilidades de ocurrencia del riesgo.
- Adaptación del riesgo por cuenta propia: Esperar a que ocurra el evento, la persona permanece despreocupado en su actitud ante la pérdida.
- El seguro: transferir el peso del riesgo a quien desea soportarlo, a cambio de un precio determinado (Cosio, 2016, p. 15).

Respecto a lo argumentado, el seguro encierra los siguientes elementos (Cosio, 2016, p.16):

- El riesgo, que es la eventualidad prevista en el seguro.
- La prima, que es el precio del seguro a cargo del asegurado
- La garantía, que es el valor del riesgo a cargo del asegurador.
- El asegurador, que es quien soporta el riesgo.

1.3 Clasificación de las Organizaciones de Seguros.

Existen dos grupos de organizaciones de Seguros:

- Sociedades Mutualistas
- Sociedades Anónimas

Sociedades Mutualistas: Organizaciones sin fines de lucro, en las cuáles el capital se encuentra formado por las primas de los socios (Cosio, 2016, 17).

Ventajas:

- Se encuentran bajo el control de los contratantes de las pólizas.
- Los beneficios o ahorros se regresan a los contratantes de las pólizas.
- Operan a un bajo costo comparado con las demás organizaciones.
- Se realiza una selección del riesgo más cuidadosa cuando la organización es pequeña.

Desventajas:

- Cuando la organización es pequeña, se corre el riesgo de no poder pagar los siniestros que se presenten en caso de un evento de gran desastre.
- Si hay pérdidas inesperadas cada contratante debe aportar una cantidad adicional a la prima.
- Perder el control de la mutualidad cuando ésta se vuelve muy grande.

Sociedades Anónimas: Organizaciones con fines de lucro y su capital se forma por la venta de las acciones.

Ventajas:

- Opera de manera eficaz.
- Se brinda un contrato de seguro definido, en donde se fija por adelantado la prima.
- Se brinda protección para los contratantes de las pólizas.

Desventajas:

- En ocasiones no se brinda un buen servicio debido a que se maneja un gran volumen de asegurados y operación de pólizas.
- Los accionistas son los que tienen el control de la compañía.
- Operan a un alto costo por la administración que se requiere del gran número de pólizas.

1.4 Seguro de Vida.

Modalidad de seguro personal que cubre el riesgo de fallecimiento del asegurado (para el caso de muerte) o supervivencia al vencimiento (para el caso de vida).

Si se cubre el fallecimiento del asegurado, el beneficiario recibirá el capital estipulado cuando se produzca el fallecimiento del asegurado.

Si se cubre la supervivencia del asegurado, el beneficiario percibirá el capital si el asegurado vive en una fecha determinada.

En uno u otro caso lo incierto es el momento en que ocurrirá la muerte (Cosio, 2016, p.23).

1.4.1 Principales funciones del Seguro de Vida.

- Proteger a la familia de las consecuencias económicas derivadas del fallecimiento de cualquiera de los miembros.
- Formar un capital que podrá ser utilizado posteriormente por el asegurado.
- Proteger a las empresas, contra pérdidas ocasionadas por la muerte de sus funcionarios.

1.4.2 Clasificación de los seguros de vida.

Los seguros de vida se dividen en dos grupos:

- Seguros Individuales
- Seguros de Grupo

Seguros de Vida Individuales: son los que son ofrecidos a cada persona y en donde se emite una póliza individual.

Seguros de Vida Grupo: se ofrecen a un grupo de personas en donde se emite una sola póliza por todo el grupo.

1.4.3 Tipos de Seguros de Vida.

Seguro en caso de Sobrevivencia: *El beneficiario (que en este caso es generalmente el propio Asegurado) percibirá la SA si vive hasta la fecha predeterminada, éste garantiza el pago de un capital o una renta al beneficiario.*

Las modalidades básicas de este tipo de seguro son:

- **De Capital Diferido:** *La compañía de seguros se compromete a entregar la SA al vencimiento del plazo convenido en el contrato, si el asegurado vive en esa fecha. Puede ser con reembolso o sin reembolso si el asegurado fallece antes de la vigencia del seguro con reembolso opera la devolución de las primas al fallecer el Asegurado antes del vencimiento del seguro.*

- **De Renta Vitalicia Inmediata:** La compañía de seguros a cambio de una prima única, garantiza el pago inmediato de una renta a una o varias personas hasta la muerte del asegurado, en cuyo caso cesa dicho pago.
- **De Renta Diferida:** La compañía de seguros se compromete, al finalizar el plazo de diferimiento estipulado, a pagar al asegurado, mientras viva, una renta constante y periódica. Puede ser sin reembolso de primas si el Asegurado fallece antes de cobrar la renta o con reembolso de primas la compañía de seguros las devuelve a los beneficiarios.
- **De Capitalización:** La compañía de seguros se compromete a pagar al asegurado un capital al vencimiento del contrato, a cambio de la obligación del contratante o asegurado de realizar el pago de primas periódicas a la compañía de seguros durante la vigencia del contrato.
- **Seguro de Jubilación:** Consiste en el pago de un capital o renta al asegurado hasta que alcance la edad de su jubilación, la cual puede ser vitalicia. Dentro de estas existe el plan de pensiones el cual es un instrumento de previsión voluntaria por el que las personas que lo constituyen tienen derecho, en las condiciones y cuantías establecidas, a percibir rentas o capitales por jubilación, supervivencia, viudez, orfandad o invalidez, a cambio de las contribuciones económicas que se aporten a tales efectos.

Seguro en caso de Fallecimiento: El Beneficiario (que puede ser una o varias personas) recibirá la SA estipulada cuando se produzca el fallecimiento del Asegurado, ya sea por causa natural o accidental. Es una clase de seguro de vida, ya sea que se trate de un capital o de una renta, se pagará por la compañía de seguros al beneficiario (que puede ser una o varias personas), si se produce la muerte del asegurado.

Las modalidades de este seguro pueden ser:

- **Seguros de Vida Entera:** Se garantiza el pago de una SA inmediatamente después del fallecimiento del asegurado, sea cual fuere la fecha en que ocurra dicho fallecimiento, del cual puede tener dos modalidades:

- *Con pago de primas vitalicias.- El pago de las primas se mantienen hasta el fallecimiento del asegurado.*
- *Con pago de primas limitado a un cierto número de años.- Las primas correspondientes se pagan durante un período determinado de años.*

Seguro sobre dos o más vidas: *Es un seguro de vida entera que se caracteriza porque existen simultáneamente, dos o más personas aseguradas que son a la vez beneficiarios recíprocos y en su virtud, cuando el fallecimiento de cualquiera de ellas se produzca dentro del límite estipulado en el contrato, la compañía de seguros pagará la indemnización prevista al sobreviviente o a los sobrevivientes, según sea el caso.*

- **Seguro Temporal:** *Se caracteriza porque la SA es pagadera inmediatamente después de la muerte del asegurado, siempre que ocurra antes del plazo de duración del seguro, si sobrevive el seguro se cancela y la aseguradora retiene las primas y pueden ser temporal constante, decreciente, creciente, a un año renovable.*
- **Seguro de Deudores:** *En esta modalidad, al producirse el fallecimiento del asegurado, la compañía de seguros se hace cargo automáticamente de la liquidación de los créditos previstos en la póliza, no vencidos, que adeude el Asegurado en el momento de su muerte.*
- **De Orfandad:** *Tiene por objeto la concesión de una Pensión Temporal a favor de los hijos menores de 18 años en caso de fallecimiento del padre o la madre trabajadora con el que convivan y del cual dependan económicamente.*
- **De Capital de Supervivencia:** *El capital es pagadero inmediatamente después del fallecimiento del asegurado, si ocurre antes que el de otra persona designada al contratar el seguro, denominada beneficiario o sobreviviente. Si ésta fallece antes que el asegurado, queda rescindido el seguro y las primas pagadas pueden quedar, ya sea a favor de la compañía de seguros, o bien del sobreviviente, según haya sido pactado al celebrarse el contrato de seguro, la prima anual deja de pagarse al morir el asegurado.*

Seguro Dotal Mixto: Es una modalidad especial que se integra por un seguro de riesgo y un seguro de ahorro, en virtud de la cual, si el asegurado fallece antes del plazo previsto, se entregará a sus beneficiarios la indemnización estipulada, y si sobrevive a dicho plazo se entregará al propio asegurado la SA establecida por el contrato, y tiene las siguientes modalidades:

- **Mixto Completo:** Si el asegurado vive al vencimiento del plazo del seguro, participará también en utilidades de la póliza con un determinado porcentaje sobre la SA.
- **Mixto Simple:** Garantiza el pago de la suma establecida, a los beneficiarios designados, al producirse el fallecimiento del asegurado, siempre que ocurra antes del vencimiento del contrato.
- **Mixto Doble:** Son iguales al del seguro mixto simple, con la particularidad de que el contrato no se extingue con el pago de la SA establecida al asegurado si vive al vencimiento de la póliza.
- **Mixto Revalorizable:** La SA aumenta cada año, aunque sus características son iguales al seguro mixto.
- **Mixto Variable:** En caso de sobrevivencia el asegurado va percibiendo la SA distribuida en determinados porcentajes y pagada en diferentes momentos.
- **A Plazo Fijo:** En esta modalidad se garantiza el pago de la SA al vencimiento de la póliza, sin importar si el asegurado vive o ya falleció.
- **Dotal:** El beneficiario será un menor de edad, sin importar si el asegurado vive o no.
- **Seguro de Vida Universal:** Se combina el proceso de capitalización y el seguro temporal renovable, siendo un plan de ahorro.

Fuente: Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF).

1.5 Seguro de Vida Grupo.

Es el que se ofrece a un grupo de personas y el cual sólo se emite una póliza.

Es un seguro dirigido a los integrantes de empresas y organizaciones que enfrentan el riesgo de pérdidas financieras a causa de eventos aleatorios, por lo que buscar brindar protección contra el riesgo de fallecimiento. En este seguro las decisiones se toman en forma colectiva para incrementar el bienestar de toda la agrupación (Saavedra, 2006, p. 4).

- Existen varios asegurados bajo un mismo contrato.
- Ningún asegurado puede elegir libremente la cantidad de seguro, está fijada por una regla objetiva de determinación.

Los seguros de vida grupo son métodos:

- De venta
- De selección
- De Administración

De venta: en el cual se negoció con una sola persona, quien representa al grupo a asegurar (Cosio, 2016, p. 94).

De selección: En donde existen reglas y requisitos:

- Selección previa
- SA predeterminada, esto suprime una selección adversa
- El grupo a asegurar representa sólo una muestra de la población (Cosio, 2016, p. 94).

De Administración: De acuerdo a los procedimientos simplificados gracias a:

- Pago global de primas
- Archivos del representante del grupo
- No existe contacto directo con los asegurados (Cosio, 2016, p. 94).

El seguro de grupo se emite en un plan temporal a un año o en periodos menores en donde sus características se encuentran sujetas al Reglamento del Seguro de Grupo.

1.5.1 Antecedentes del Seguro de Vida Grupo.

El Seguro de Vida Grupo se presentó en la última década del siglo XIX, pero se hizo notar más en el siglo XX. En Estado Unidos el seguro era un concomitante² de la industrialización que llegó con el cambio del siglo. Cuando la economía cambio de agricultura a manufactura y posteriormente a industrias orientadas a servicios, se volvió común que las personas trabajaran como empleados en grupos definidos.

El hecho de trabajar en un ambiente industrializado fue cada vez más reconocido. Legislaciones sobre trabajo, leyes de compensaciones a trabajadores, dieron nacimiento a algunos beneficios para empleados, como compensaciones por accidentes o fallecimiento, los cuales fueron incorporados en lo que hoy conocemos como Seguro de Grupo (Saavedra, 2006, p.5).

La primera forma de agrupamiento de las pólizas se conoce en 1905 en una de las más grandes cadenas de tiendas de cigarros en los Estados Unidos, para la cual el patrón recolectaba las primas de todos sus empleados, mismos que contaban con un seguro temporal individual anualmente.

Fue hasta 1912 cuando el concepto de “Seguro de Grupo” es reconocido, al ser aprobado un contrato de seguros con el nombre de “Póliza Temporal Renovable de Grupo para empleados” por el Departamento de Seguros de Nueva York (Saavedra, 2006, p.5).

El Seguro de Vida Grupo ha crecido principalmente desde la segunda Guerra Mundial ya que se incluyó como un beneficio adicional dentro de los acuerdos en los contratos colectivos de trabajo (Saavedra, 2006, p.5).

² Concomitante: Que actúa, acompaña o colabora en el mismo sentido que otra cosa.

En Estados Unidos, desde 1980, se ha visto un alto crecimiento de los seguros de beneficios flexibles o planes de tipo “cafetería”, dirigidos a grupos con un volumen de participantes de mediano a grande. Estos planes están basados en la idea de que cada empleado recibirá una suma anual propiciada por el patrón para que la use en beneficios de muerte, invalidez y otros beneficios. El dinero provisto no es suficiente para permitir a un empleado comprar una cobertura completa de cada uno de los beneficios disponibles, por lo que cada empleado tiende a escoger aquellos beneficios de más valor para el asegurado y su familia (Saavedra, 2006, p.5).

En México, el Seguro de Grupo tradicional comenzó a utilizarse a finales de la década de los 40. En los últimos años, el Seguro de Grupo ha crecido considerablemente, principalmente hubo un mayor crecimiento durante 1999 (Saavedra, 2006, p.5).

1.5.2 Características de un Seguro de Vida Grupo.

El seguro de Vida Grupo, se encuentra enfocado en satisfacer una prestación laboral, por lo cual brinda bienestar a ciertas muestras de población.

De acuerdo al artículo 2° del Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades se entenderá por:

Grupo o Colectividad: Cualquier conjunto de personas que pertenezcan a una misma empresa o que mantengan un vínculo o interés común que sea lícito, previo e independiente a la celebración del contrato del seguro.

Seguro de Grupo: Contrato de seguro cuyo objeto sea el de asegurar a un Grupo o Colectividad contra riesgos propios de la operación de vida previstas en los 7°, fracción I y 8°, fracción I de la LGISMS.

-Artículo 7º, fracción I: Las autorizaciones para organizarse y funcionar como institución o sociedad mutualista de seguros, son por su propia naturaleza intransmisibles y se referirán a una o más de las siguientes operaciones de (LGISMS, 1935, p.8):

I. Vida

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

- Para las operaciones de vida, los que tengan como base del contrato riesgos que puedan afectar la persona del asegurado en su existencia. Se consideran comprendidos dentro de estas operaciones los beneficios adicionales que, basados en la salud o en accidentes personales, se incluyan en pólizas regulares de seguro de vida.
- También se consideran comprendidas dentro de estas operaciones, los contratos de seguro que tengan como base planes de pensiones o de supervivencia relacionados con la edad, jubilación o retiro de personas, ya sea bajo esquemas privados o derivados de las leyes de seguridad social.

Puedes ser **Grupos Asegurables** los que a continuación se mencionan:

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

Sólo en el caso de este último punto, las instituciones aseguradoras presentarán para su aprobación ante la CNSF, las características del grupo que pretendan asegurar y las reglas que sirvan para determinar las sumas aseguradas (Reglamento de Seguro de Grupo (1° al 26°), 1962, p.1).

El mínimo de asegurados: Para la celebración del seguro de grupo, en los términos del artículo 191 de la Ley del Contrato del Seguro, el contratante deberá solicitar un seguro, sin necesidad de un examen médico obligatorio, sobre la vida de un grupo asegurable constituido, por lo menos, del 75% de los miembros que lo forman, siempre que ese 75% no sea inferior a 10 personas en el caso del punto uno del artículo 2° y 25 personas para los demás puntos (Reglamento de Seguro de Grupo (1° al 26°), 1962, p.1).

El contratante: En el caso del primer punto del artículo 2° el patrón o empresa; tratándose del segundo punto, la persona moral; en el caso del tercer punto, el Gobierno Federal, el de los Estados, el de los Territorios, el del Distrito Federal, o los municipios; y cuando se trate del cuarto punto, por analogía con los puntos anteriores, la persona moral correspondiente (Reglamento de Seguro de Grupo (1° al 26°), 1962, p.1).

Regla para determinar la SA: La SA deberá determinarse para cada miembro del grupo asegurado por reglas que eviten la selección adversa a la institución aseguradora.

El máximo de la SA que se podrá conceder sobre una vida, en ningún caso será superior a la que resulte de multiplicar la SA promedio del grupo, por los factores que aparecen en la Tabla 2 de acuerdo con el número de asegurados en el mismo grupo.

Tabla 2: Tabla para determinar la Suma Asegurada (Factores)

Número de Asegurados	Factor
10 - 24	2
25 – 49	3
50 – 99	4
100 – 149	5
150 – 199	6
200 – 299	7
300 – 399	8
400 – 499	9
500 o más	10

Fuente: Reglamento de Seguro de Grupo (1° al 26°), 1962, p.1.

La SA promedio de un grupo es la que resulta de dividir la SA total del grupo, entre el número de asegurados que lo componen (Reglamento de Seguro de Grupo (1° al 26°), 1962, p.1).

Plan para el Seguro de Grupo: El seguro de grupo para el caso de muerte, se practicará siempre en el Plan Temporal, ya sea por un año o períodos menores (Reglamento de Seguro de Grupo (1° al 26°), 1962, p.2).

Pago del Seguro de Grupo: Los miembros del grupo asegurable pueden contribuir al pago de la prima.

En el caso del primer punto del artículo 2°, la contribución de cada miembro en ningún caso excederá del 75% de la cuota promedio, ni de un peso mensual por cada millar de SA (Reglamento de Seguro de Grupo (1° al 26°), 1962, p.2).

Asegurabilidad Asegurada: La institución aseguradora tendrá la obligación de asegurar, sin examen médico y por una sola vez, al miembro que se separe definitivamente del grupo asegurado, en cualquiera de los planes individuales de seguro

en que opere dicha empresa, con excepción del seguro temporal y sin incluir beneficio adicional alguno, siempre que su edad esté comprendida dentro de los límites de admisión de la compañía.

Para ejercer este derecho, la persona separada del grupo deberá presentar su solicitud a la institución aseguradora, dentro del plazo de 30 días a partir de su separación. La SA será igual o menor a la que se encontraba en vigor en el momento de la separación.

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

La institución aseguradora que practique el seguro de grupo de vida, deberá operar, cuando menos, el plan ordinario de vida (Reglamento de Seguro de Grupo (1° al 26°), 1962, p.4).

Cuota Promedio: 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 SA.

En cada fecha de vencimiento del contrato, se calculará la cuota promedio por millar de SA que se aplicará en el periodo. La cuota promedio es la que resulte de dividir la prima total entre la SA total.

A cada miembro del grupo que no ingrese precisamente en la fecha de aniversario del contrato y a los que se separen definitivamente del grupo, se aplicará la cuota promedio por meses completos (Reglamento de Seguro de Grupo (1° al 26°), 1962, p.5).

Participación de Utilidades (Dividendos): Cuando las instituciones aseguradoras que practiquen el seguro de grupo de vida, otorguen participación de utilidades, ésta se sujetará a las reglas generales que fije la CNSF (Reglamento de Seguro de Grupo (1° al 26°), 1962, p.6).

1.5.3 Estadísticas del Seguro de Vida Grupo en el mercado asegurador.

Hoy en día, el Seguro de vida tiene una gran importancia en la economía de nuestro país, ofreciendo una protección principalmente económica ante cualquier riesgo de muerte, invalidez o hasta para el planteamiento de un futuro.

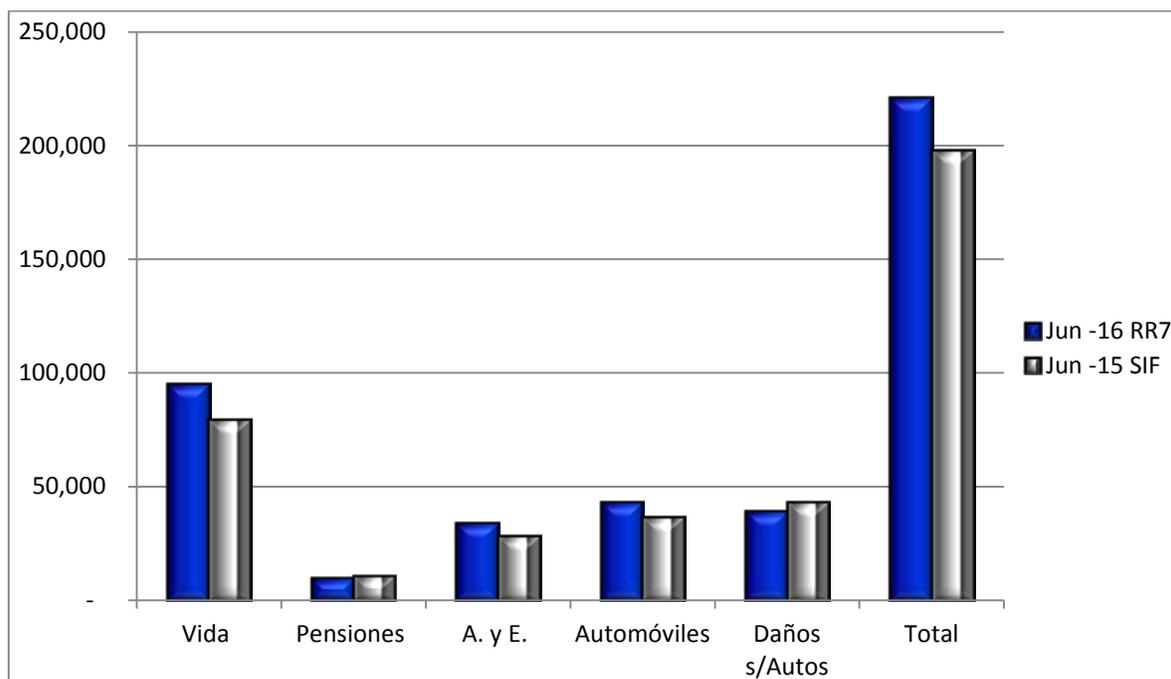
El Seguro de Vida protege a las familias y a los dependientes económicos que contratan el seguro. El titular que contrata la póliza del seguro de vida transfiere el riesgo por muerte a una compañía aseguradora y contribuye al crecimiento económico por su labor de mitigar los riesgos.

Así mismo el seguro de vida genera un gran impacto positivo de modernización en el país, brindando disponibilidad de recursos de ahorro a largo plazo, crea empleos y una inversión en el sector.

Se presenta 100% de la participación en el mercado asegurador mexicano, que corresponde a los años 2004 a Junio de 2013.

De acuerdo a los resultados generados por la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros, A.C. (AMIS, 2016) en el Comportamiento del seguro mexicano, se presenta las Primas Directas por Operaciones (Gráfica 1):

Gráfica 1: Primas Directas por Operaciones
(Millones de pesos)



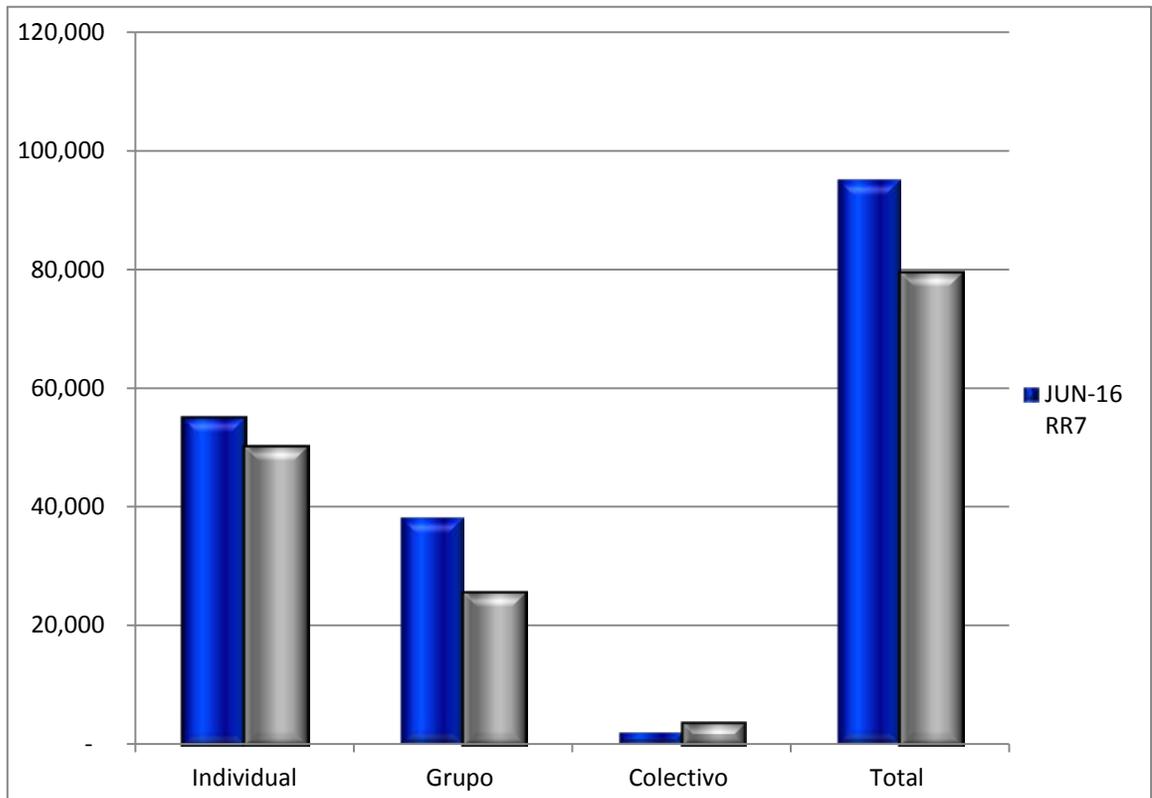
	Vida	Pensiones	A. y E.	Automóviles	Daños s/Autos	Total	Conciliación PEMEX	
							Dñ S/A	TOTAL
Jun -16 RR7	95,274	9,593	34,023	43,222	38,985	221,096	40,332	222,443
Jun -15 SIF	79,523	10,771	28,050	36,541	42,885	197,771	37,438	192,324
Incremento	15,751	(1,178)	5,973	6,681	(3,901)	23,326	2,893	30,120
% Crec.	19.8	(10.9)	21.3	18.3	(9.1)	11.8	7.7	15.7

Fuente: Comportamiento del Seguro Mexicano (Resultados al 2° Trimestre 2016),
Recaredo, 2016.

El Incremento en el mercado para los seguros de vida de acuerdo a la Gráfica 1 es del 19.8%, podemos observar además que el seguro de vida tuvo un incremento significativo respecto a las demás ramas, y lo coloca en el segundo lugar respecto a los demás incrementos, el número uno lo ocupa el seguro de accidentes y enfermedades con un 21.3%.

El efecto de la anualización de los productos de corto y largo plazo se ve en el incremento en el ramo de vida, por lo que el porcentaje mostrado es sólo una referencia y no refleja un crecimiento real. (Recaredo, 2016, p.2).

**Gráfica 2: Primas Directas de Vida
(Millones de pesos)**



	Individual	Grupo	Colectivo	Total
JUN-16 RR7	55,011	38,270	1,993	95,274
JUN-15 SIF	50,249	25,615	3,660	79,523
Incremento	4,763	12,655	(1,667)	15,751
% Crec.	9.5	49.4	(45.5)	19.8

Fuente: Comportamiento del Seguro Mexicano (Resultados al 2° Trimestre 2016),
Recaredo, 2016.

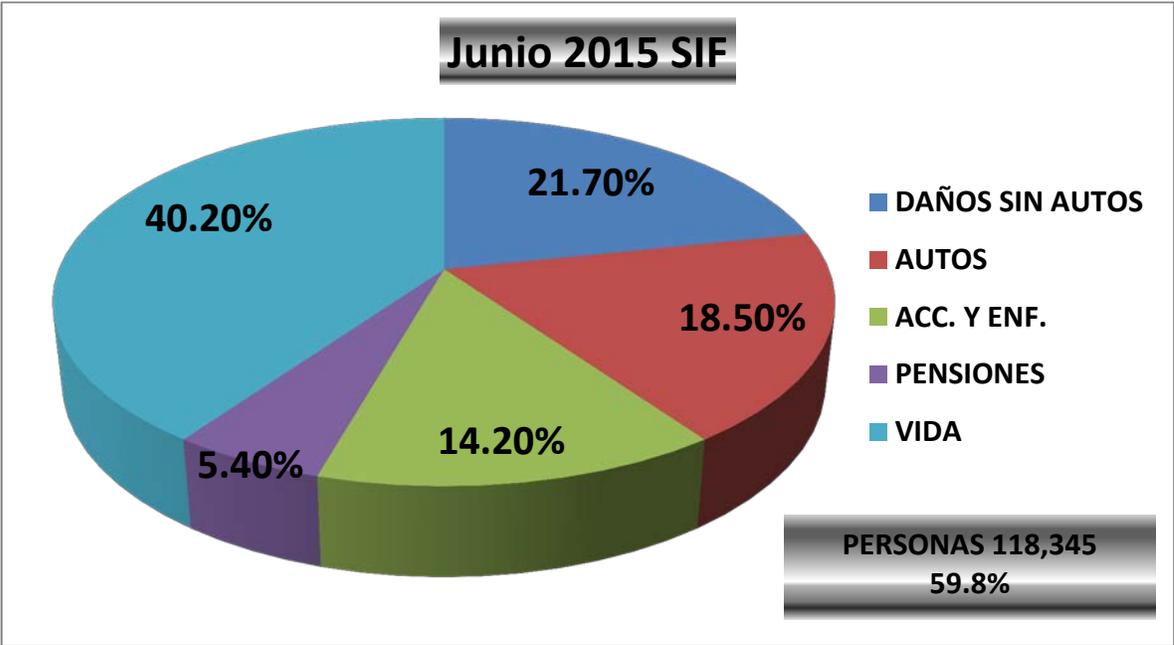
Con respecto a las diferentes formas de venta del seguro de vida, podemos observar en la Gráfica 2, que el seguro de vida grupo obtuvo un incremento del 49.4%.

Comparando el incremento con un seguro de vida individual, el crecimiento fue significativo ya que el seguro de vida individual tuvo un 9.5% de crecimiento. En cuanto

a las primas a Junio de 2016, el seguro de vida grupo obtuvo 25,615 millones de pesos un 50.97% menos que el seguro de vida individual que obtuvo 50,249 millones de pesos.

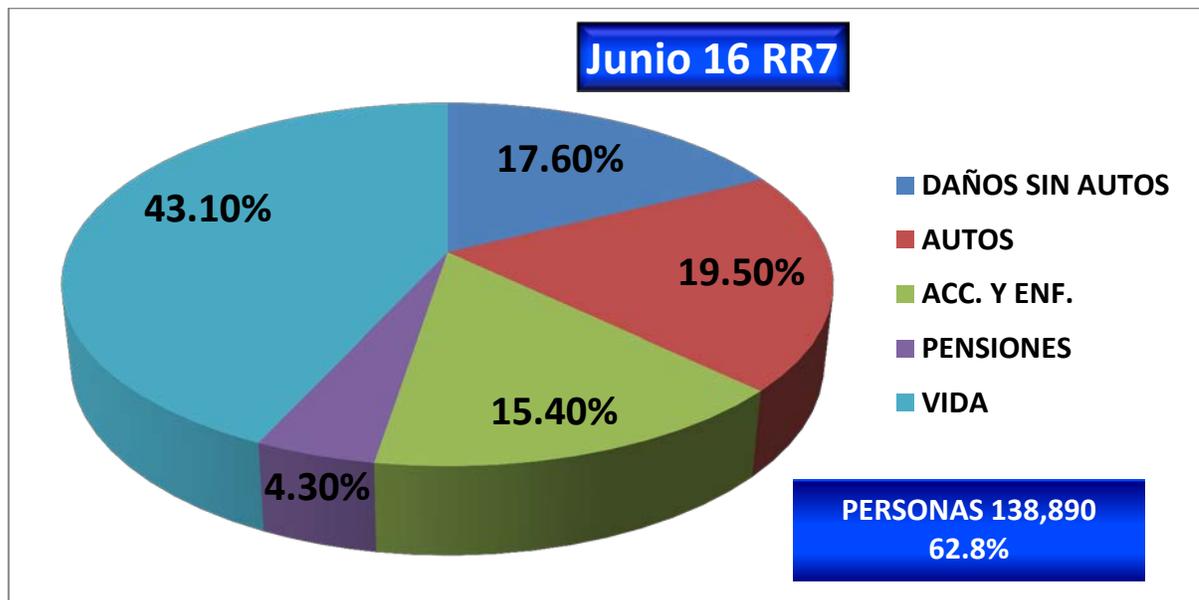
El efecto de la anualización de los productos de corto y largo plazo se ve en el incremento en el ramo de vida, por lo que el porcentaje mostrado es sólo una referencia y no refleja un crecimiento real. (Recaredo, 2016, p.3).

Gráfica 3: Participación en el Mercado 2015



Fuente: Comportamiento del Seguro Mexicano (Resultados al 2° Trimestre 2016), Recaredo, 2016.

Gráfica 4: Participación en el Mercado 2016



Fuente: Comportamiento del Seguro Mexicano (Resultados al 2° Trimestre 2016), Recaredo, 2016.

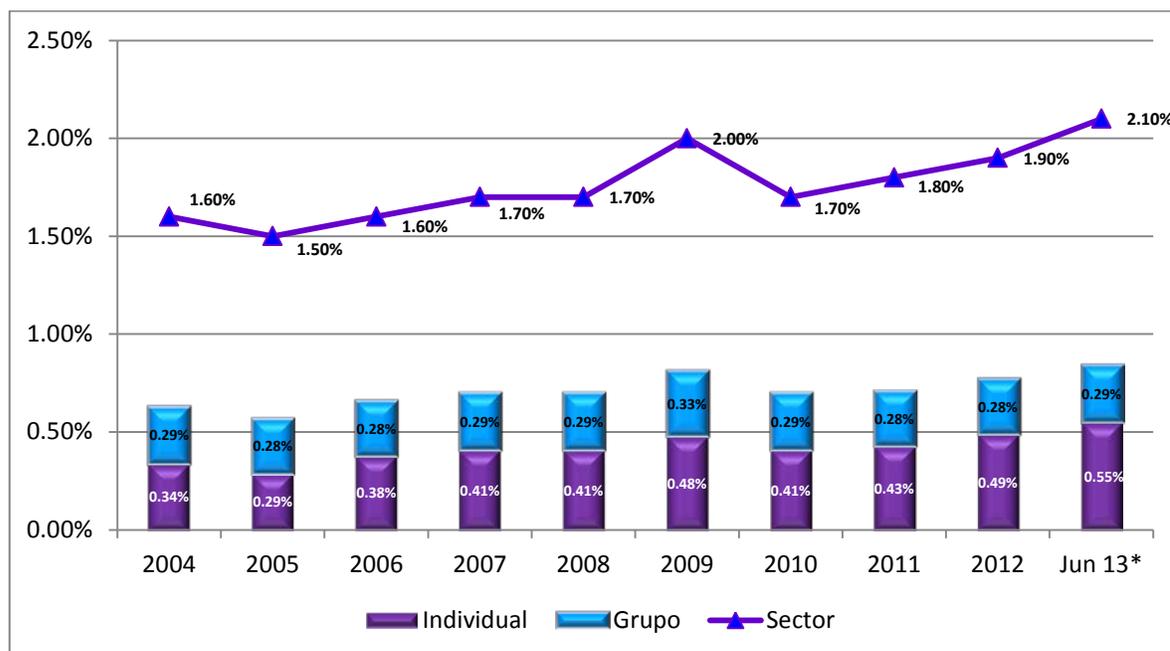
La participación que tiene en el mercado el seguro de vida a Junio de 2016 de acuerdo a la Gráfica 4 es del 43.1%, podemos notar que tuvo un pequeño incremento con respecto a junio de 2015 que del 2.9% como se muestra en la Gráfica 3.

Así mismo el seguro de vida ocupa el 1° lugar de participación en el mercado con respecto a las demás ramas, quedando en 2° lugar Autos.

De acuerdo al Informe Ejecutivo del Seguro de Vida presentado por la AMIS, A.C. 2013:

- El seguro de vida representa el 0.83% del PIB; de éste, el 0.29% representa los seguros grupales.
- A Marzo de 2013, las primas emitidas son 128, 295.
- El sector asegurador mexicano tiene una participación del 1.95% en el PIB.

Gráfica 5: Prima Emitida
Participación del Sector y Vida en el PIB



Fuente: Informe Ejecutivo, Seguro de Vida, 2013, AMIS, A.C.

INEGI, ESTADISTICAAMIS

Cifras actualizadas del Sistema de Cuentas Nacionales de México, base 2008.

*Cifras anualizadas

Tabla 3: Participación de Prima por Estado del Seguro de Vida Grupo
(Porcentajes Respecto a la Prima)

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	DISTRITO FEDERAL	60.6	63.0	61.4	64.4	67.7	62.0	52.9	53.4	61.1	58.3
2	NUEVO LEON	6.8	5.7	7.0	5.0	6.1	7.6	9.7	10.2	6.3	5.7
3	MÉXICO	3.4	4.5	3.6	3.7	2.7	2.9	4.2	4.1	4.3	4.4
4	JALISCO	2.6	2.7	2.1	2.3	1.2	2.6	2.1	2.4	1.6	2.0
5	GUERRERO	2.3	0.7	0.6	0.9	0.9	1.5	1.4	1.7	1.3	1.7
6	VERACRUZ	1.1	1.6	1.9	1.6	1.5	1.7	2.2	1.9	1.4	1.3
7	PUEBLA	2.9	2.5	1.9	1.7	1.0	1.3	1.5	1.4	0.8	1.3
8	GUANAJUATO	0.9	1.0	1.3	1.2	1.2	1.7	2.0	2.1	0.7	1.1
9	BCN	1.1	1.1	1.2	1.3	0.7	1.1	2.0	1.4	0.7	0.9
10	CHIHUAHUA	1.3	2.0	1.3	2.0	3.8	1.1	1.4	1.3	0.6	0.9
11	Otros Estados	16.9	15.2	17.7	15.9	13.2	16.6	20.6	20.3	21.2	22.4

Fuente: Informe Ejecutivo, Seguro de Vida, 2013, AMIS, A.C.

SESA Vida AMIS

En el Informe Ejecutivo, Seguro de Vida (2013) presentado por la AMIS, se presentan los primeros 11 estados con una participación significativa de primas del seguro de vida grupo.

De acuerdo a la Tabla 3 el Distrito Federal tiene la mayor participación de prima de los años 2003 – 2012, representando en el 2003 un 60.6% de la prima y en el 2012 se presenta con una disminución de 2.3 puntos porcentuales.

**Tabla 4: Porcentaje de Participación Asegurados por Estado del Seguro de Vida Grupo
(Porcentajes Respecto a la Prima)**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1 DISTRITO FEDERAL	68.0	62.8	70.4	65.3	69.8	58.9	43.6	40.9	31.2	24.4
2 NUEVO LEON	5.7	6.3	5.3	4.4	7.7	8.1	12.4	6.6	5.3	6.3
3 MÉXICO	2.8	4.1	3.1	3.5	2.2	3.8	4.9	3.6	3.5	4.3
4 JALISCO	2.1	2.3	1.6	2.4	1.5	2.3	2.7	2.0	2.5	3.0
5 GUERRERO	0.9	1.2	1.1	1.3	1.0	1.6	2.0	1.2	1.9	2.1
6 VERACRUZ	2.3	2.5	1.9	2.5	1.7	5.0	9.1	3.0	2.2	1.7
7 PUEBLA	1.1	1.8	1.2	0.6	0.2	0.9	1.5	4.0	1.1	1.5
8 GUANAJUATO	0.4	0.5	0.5	0.5	0.3	0.9	0.9	1.3	1.5	1.5
9 BCN	1.4	1.5	1.1	1.4	0.9	2.3	1.7	1.2	1.1	1.5
10 CHIHUAHUA	0.7	0.7	0.6	0.9	0.7	1.1	1.4	1.2	1.6	1.4
11 Otros Estados	14.6	16.3	13.1	17.1	13.8	15.2	19.8	35.0	48.1	52.2

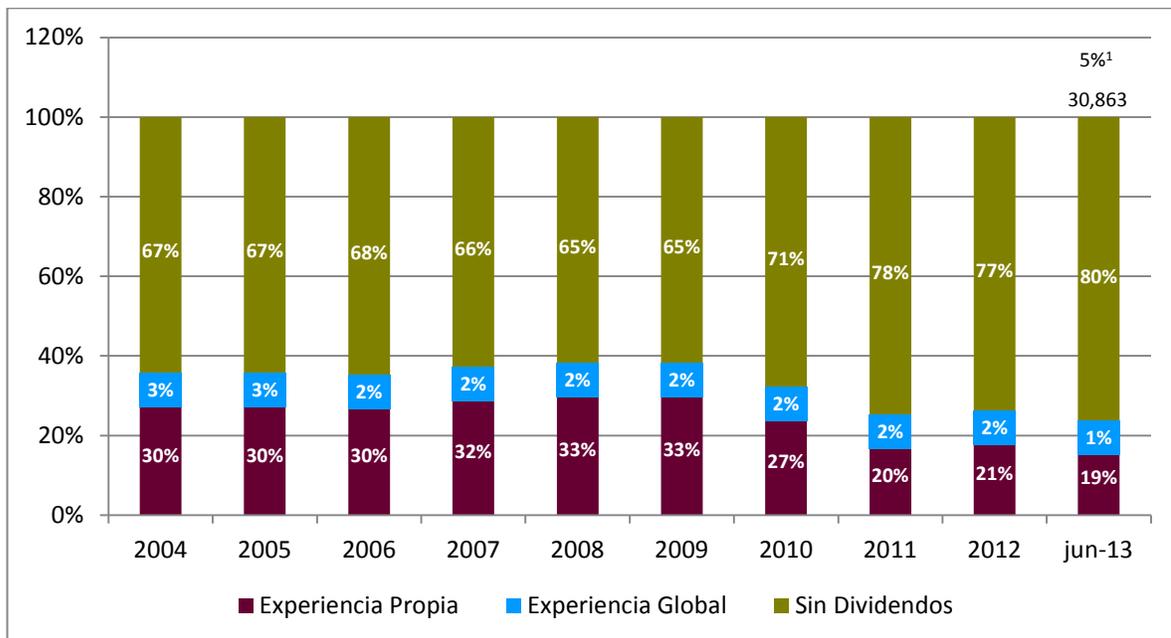
Fuente: Informe Ejecutivo, Seguro de Vida, 2013, AMIS, A.C.

SESA Vida AMIS

Nuevamente podemos observar en la Tabla 4 que los primeros 11 estados que tienen mayor participación de asegurados de un seguro de vida grupo son Distrito Federal, Nuevo León, México, Jalisco, Guerrero, Veracruz, Puebla, Guanajuato, Baja California Norte, Chihuahua, Otros Estados.

La mayor parte de los asegurados se concentra en el Distrito Federal durante los años 2003-2012, representando en el 2003 un 68% de los asegurados y en el 2012 se presenta con una muy destacada disminución de 44.4 puntos porcentuales.

Gráfica 6: Prima Emitida Vida Grupo por Tipo de Experiencia



Fuente: Informe Ejecutivo, Seguro de Vida, 2013, AMIS, A.C.

Indicadores Vida AMIS (Cifras históricas en millones)

5%¹: Incremento en relación al año anterior

De acuerdo a la Gráfica 6, la experiencia más usada en el mercado para la tarificación de un seguro de vida grupo es la experiencia propia.

También podemos observar que la mayor parte de los seguros de vida grupo son vendidos sin dividendos, y que respecto al año 2012, el año 2013 sufrió un incremento del 5%.

Hoy en día, con la nueva ley que se implementa en México, para el esquema de Solvencia II, en el Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y el Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades, se establece que cuando los asegurados participen en el pago de la prima, tendrán derecho a recibir los dividendos que se generen de manera proporcional a las aportaciones que hayan realizado, por lo cual podría explicarse que se sigan otorgando más los esquemas de seguros de vida grupo sin dividendos, ya que para el contratante no es factible el pago

de los dividendos a los asegurados, y opta porque si se colocan dividendos quien pague la prima sea el mismo contratante.

Tabla 5: Análisis de causas de fallecimiento del Seguro de Vida

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	A. CIRCULATORIO 20.5%	A. CIRCULATORIO	A. CIRCULATORIO	A. CIRCULATORIO	A. CIRCULATORIO 21.1%	A. CIRCULATORIO 24.2%	A. CIRCULATORIO 23.6%	A. CIRCULATORIO 24.1%	A. CIRCULATORIO 24.1%	A. CIRCULATORIO 24.7%	A. CIRCULATORIO 25.56%
2	ACCIDENTES 15.5%	ACCIDENTES	TUMORES	TUMORES	TUMORES 19.5%	TUMORES 16.7%	TUMORES 19.1%	TUMORES 15.3%	TUMORES 15.2%	TUMORES 15.2%	TUMORES 15.6%
3	TUMORES 15.4%	TUMORES	ACCIDENTES	ACCIDENTES	ACCIDENTES 17.5%	ACCIDENTES 13.0%	ACCIDENTES 12.6%	DE LA NUTRICION Y EL METABOLISMO 11.3%	DE LA NUTRICION Y EL METABOLISMO 11.3%	DE LA NUTRICION Y EL METABOLISMO 11.6%	DE LA NUTRICION Y EL METABOLISMO 9.88%
4	DE LA NUTRICION Y EL METABOLISMO 12.4%	DE LA NUTRICION Y EL METABOLISMO	DE LA NUTRICION Y EL METABOLISMO	DE LA NUTRICION Y EL METABOLISMO	DE LA NUTRICION Y EL METABOLISMO 10.7%	DE LA NUTRICION Y EL METABOLISMO 9.0%	DE LA NUTRICION Y EL METABOLISMO 9.5%	ACCIDENTES 9.1%	ACCIDENTES 8.0%	ACCIDENTES 9.1%	ACCIDENTES 8.0%
5	A. RESPIRATORIO 8.2%	A. RESPIRATORIO	A. DIGESTIVO	A. RESPIRATORIO	A. RESPIRATORIO 6.3%	INFECCIONES Y PARASITARIAS 6.7% (SIDA 15%)	A. DIGESTIVO 7.0%	A. RESPIRATORIO 8.2%	A. RESPIRATORIO 7.9%	A. RESPIRATORIO 7.8%	A. RESPIRATORIO 7.59%
6	A. DIGESTIVO 5.7%	A. DIGESTIVO	A. RESPIRATORIO	A. DIGESTIVO	INFECCIONES Y PARASITARIAS 6.0% (SIDA 14%)	A. DIGESTIVO 6.2%	INFECCIONES Y PARASITARIAS 5.7% (SIDA 15%)	A. DIGESTIVO 6.9%	A. DIGESTIVO 6.7%	A. DIGESTIVO 6.3%	A. GENITO- URINARIO 6.73%
7	A. GENITO- URINARIO 5.1%	A. GENITO- URINARIO	A. GENITO- URINARIO	A. GENITO- URINARIO	A. DIGESTIVO 5.8%	A. RESPIRATORIO 6.2%	A. RESPIRATORIO 5.6%	A. GENITO- URINARIO 5.1%	A. GENITO- URINARIO 5.9%	A. GENITO- URINARIO 6.2%	A. DIGESTIVO 6.38%
8	INFECCIONES Y PARASITARIAS 3.8% (SIDA 18%)	INFECCIONES Y PARASITARIAS	INFECCIONES Y PARASITARIAS	INFECCIONES Y PARASITARIAS	A. GENITO- URINARIO 4.1%	A. GENITO- URINARIO 4.9%	A. GENITO- URINARIO 5.4%	INFECCIONES Y PARASITARIAS 4.1% (SIDA 10%)	SINTOMAS Y ESTADOS MORBOSOS MAL DEFINIDOS 3.8%	INFECCIONES Y PARASITARIAS 4.5% (SIDA 0.7%)	INFECCIONES Y PARASITARIAS 4.58% (SIDA 0.62%)

Fuente: Informe Ejecutivo, Seguro de Vida, 2013, AMIS, A.C.

SESA Vida AMIS

En la Tabla 5 observamos que en los últimos 11 años, las principales causas de fallecimiento de los asegurados en el seguro de vida son enfermedades derivadas del aparato circulatorio, las cuales son la principal causa de muerte, en segundo lugar, se encuentra la aparición de tumores, la tercera los accidentes, estando en cuarto lugar problemas de nutrición y del metabolismo.

Observamos qué es importante revisar, si se presenta una declaración de salud en los seguros de vida grupo y qué preguntas considerar que nos permitan identificar, los factores de riesgo de los asegurados al momento de la contratación.

Las estadísticas que se generan al momento de realizar la suscripción de un seguro de vida grupo, no están ligadas necesariamente a las estadísticas de los siniestros, por lo cual, esto no permite realizar un correcto análisis de la evolución de las causas reales por las cuales ocurre el fallecimiento.

De acuerdo a la información estadística mostrada, se observa que es mayor el interés de la población en contratar un seguro de manera individual que uno de grupo, esto debido a que no todas las áreas de trabajo lo presentan como una prestación el asegurar a sus trabajadores.

1.5.4 Regulación del Seguro de Vida Grupo.

La institución encargada de regular a las compañías de seguros es la CNSF, la cual se encarga de supervisar que las instituciones de seguros se apeguen al marco normativo.

A su vez, supervisa que los seguros que se están ofreciendo por parte de las compañías aseguradoras funcionen de manera adecuada, alineándose al plan normativo que se estableció por parte de la CNSF, para que las compañías de seguros sean solventes en un interés común.

El seguro de Vida Grupo tiene sus orígenes en 1917 en donde el “National Convention of Insurance Commissioners³” fijó un Comité que estudiaba el Seguro de Vida Grupo.

Algunos de los conceptos al seguro de vida grupo son:

- Número mínimo de integrantes.
- Requisitos médicos no obligatorios.
- Esquema de pago de primas: No Contributorio (la prima la paga el contratante, en este caso el patrón) y Contributorio (la prima es pagada en cierto porcentaje por el asegurado o bien el total de la prima la paga el asegurado).
- Reglas de sumas aseguradas que eviten la selección individual adversa.

³ Es el establecimiento de normas y organización de apoyo regulatorio creada y regida por los principales reguladores de seguros de los cincuenta estados, del Distrito de Columbia y cinco territorios estadounidenses.

El Seguro de Vida Grupo tiene su fundamento en el artículo 202 de la LCS Publicada en el Diario Oficial de la Federación 1935, p.24, que dice: *“En el seguro de grupo o empresa, el asegurador se obliga por la muerte o la duración de la vida de una persona determinada, en razón simplemente de pertenecer al mismo grupo o empresa, mediante el pago de primas periódicas, sin necesidad del examen médico obligatorio”* (*Reformado 04-04-13)

En México el Seguro de Vida Grupo es uno de los seguros en donde se tiene un marco regulatorio tan particular como lo es su reglamento.

Las principales leyes que regulan el seguro de vida grupo son la LISF, CUSF.

1.5.5 Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades.

El reglamento que regula al seguro de Vida Grupo y a los Seguros colectivos de Accidentes y Enfermedades es el Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades.

El reglamento es colocado en la carátula de la póliza que se estará entregando al contratante con las características del seguro ofrecido. Los artículos más destacados son:

“Artículo 17.- *Las personas que ingresen al Grupo o Colectividad asegurado con posterioridad a la celebración del contrato y que hayan dado su consentimiento para ser asegurados dentro de los treinta días naturales siguientes a su ingreso, quedarán aseguradas con las mismas condiciones en que fue contratada la póliza, desde el momento en que adquirieron las características para formar parte del Grupo o Colectividad de que se trate.*

Con independencia de lo previsto en el párrafo anterior, tratándose de personas que soliciten su ingreso al Grupo o Colectividad asegurado con posterioridad a la

celebración del contrato y que hayan dado su consentimiento después de los treinta días naturales siguientes a la fecha en que hubieran adquirido el derecho de formar parte del mismo, la Aseguradora, dentro de los treinta días naturales siguientes a la fecha en que se le haya comunicado esa situación, podrá exigir requisitos médicos u otros para asegurarlas, si no lo hace quedarán aseguradas con las mismas condiciones en que fue contratada la póliza.

Cuando la Aseguradora exija requisitos médicos u otros para asegurar a las personas a que se refiere el párrafo anterior, contará con un plazo de treinta días naturales, contado a partir de la fecha en que se hayan cumplido dichos requisitos para resolver sobre la aceptación o no de asegurar a la persona, de no hacerlo se entenderá que la acepta con las mismas condiciones en que fue contratada la póliza. (Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades, 2009, p.11).

Artículo 18.- *Las personas que se separen definitivamente del Grupo o Colectividad asegurado, dejarán de estar aseguradas desde el momento de su separación, quedando sin validez alguna el Certificado individual expedido. En este caso, la Aseguradora restituirá la parte de la prima neta no devengada de dichos Integrantes calculada en días exactos, a quienes la hayan aportado, en la proporción correspondiente. (Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades, 2009, p.11).*

Artículo 21.- *La Aseguradora podrá renovar los contratos de Seguros de Grupo y del Seguro Colectivo cuando la temporalidad sea de un año o de plazos menores, mediante endoso a la póliza en las mismas condiciones en que fueron contratadas, siempre que se reúnan los requisitos del presente Reglamento en la fecha de vencimiento del contrato. En cada renovación se aplicarán las primas de tarifa obtenidas conforme a los procedimientos registrados ante la Comisión en las notas técnicas respectivas.” (Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades, 2009, p.12).*

1.5.6 Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas (LISF).

Esta ley tiene por objeto regular la organización, operación y funcionamiento de las Instituciones de Seguros; las actividades y operaciones que las mismas podrán realizar, así como la de los agentes de seguros, y demás participantes en las actividades aseguradoras, en protección de los intereses del público usuario de estos servicios.

Esta es la nueva LISF que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación de 4 de Abril de 2013, que entraría en vigor en el 2015.

Esta ley contiene 510 artículos, más de 26 Disposiciones Transitorias y dividida en 13 Títulos.

Con la entrada de esta nueva ley, queda automáticamente abrogada la LGISMS de 31 de Agosto de 1935.

Una de las razones por las que se formuló esta nueva ley fue porque se requiere que el país cuente con un Marco Jurídico regulador del sistema financiero más moderno y actualizado.

1.5.7 Circular Única de Seguros y Fianzas (CUSF).

La CUSF se publica el 19 de Diciembre de 2014, en el Diario Oficial de la Federación, que también es llamada regulación secundaria.

En esta nueva circular se da operatividad a la nueva LISF promulgada el 4 de abril de 2013 y las cuales entraron en vigor el 4 de abril de 2015.

Con la nueva ley se implementa en México el esquema de Solvencia II, el cual significa que las compañías aseguradoras estarán obligadas a cumplir un nuevo marco regulatorio a nivel europeo en donde se contemplan tres pilares (El Financiero y El Asegurador, 2014-2015):

1. Los requerimientos de capital, con nivel de confianza del 99.5% en donde se consideren todos los riesgos, modelo interno y estándar.
2. Gobierno corporativo que rija: administración de riesgos, función actuarial, auditoría interna y el control interno.
3. Disciplina del mercado.

Es en el pilar tres en donde la CUSF es la pieza clave. En la Tabla 6 se presentan las interpretaciones de los capítulos de la CUSF:

Tabla 6: Contenido de los Títulos que se encuentran en la CUSF

No del Título	Nombre del Título	Contenido
Título 1	Disposiciones Preliminares.	Donde se señalan los conceptos utilizados a lo largo de la CUSF.
Título 2	Solicitud y otorgamiento de autorizaciones: se señala los requerimientos para la operación de las compañías aseguradoras.	Se presentan las autorizaciones para una correcta organización y correcta operación de las Instituciones y Sociedades Mutualistas, las adquisiciones de acciones de Instituciones y de la modificación de los estatutos sociales de las Instituciones.
Título 3	Gobierno Corporativo.	Se señala el papel que tienen las personas que fungen en la operación de seguros, del gobierno corporativo, control interno, auditorías internas, función actuarial, los comités.
Título 4	Productos de seguros y las notas técnicas.	Se señala todo lo referente al registro de productos, elaboración de notas técnicas, documentación contractual, microseguros, productos paquete, beneficios adicionales, etc.
Título 5	Reservas Técnicas.	Se señala lo referente a la constitución, el incremento, la valuación y el registro de los diferentes tipos de reserva.
Título 6	Requerimiento de Capital.	Se señala los requerimientos para constituir el capital mínimo de solvencia.
Título 7	Fondos propios admisibles y la prueba de Solvencia Dinámica.	Se señala cómo realizar la prueba de solvencia, los estándares de práctica actuarial, fondos propios admisibles.
Título 8	Inversiones y otros activos.	Se señala la política de inversión de las instituciones, el cómo y en dónde invertir los fondos de los tipos de seguro.
Título 9	Reaseguro, Reafianzamiento y	Se señala los límites máximos de retención para las instituciones, la

	otros mecanismos de Transferencia de Riesgos y responsabilidades.	realización de la operación del reaseguro.
Título 10	Emisión de Obligaciones subordinadas.	Se señala las disposiciones comunes relativas a la emisión de las obligaciones subordinadas, los límites de las obligaciones subordinadas, la operación de las líneas de crédito.
Título 11	Garantías de Recuperación.	Se señala las garantías de recuperación, los límites de responsabilidad para las garantías de registro y ratificación de firmas.
Título 12	Contratación de servicios con terceros y las operaciones con entidades relacionadas.	Se señala sobre contratación de servicios con terceros, de cómo operar con entidades relacionadas y el estudio de precios de transferencia.
Título 13	Información de apertura, cambio de ubicación y clausura de oficinas.	Se señala respecto a la apertura, cambio de ubicación y clausura de las oficinas de las Instituciones.
Título 14	Operación de los Seguros de Pensiones derivados de las leyes de Seguridad Social.	Se señala el contenido de las bases técnicas y la documentación contractual, del reaseguro, bases de prospección, operación, comercialización servicios de seguros de pensiones.
Título 15	Operación de los Seguros de Salud.	Se señala lo referente a las disposiciones generales, dictámenes provisionales, los contralores médicos, del control de la utilización de los servicios médicos, expedientes clínicos, bases técnicas, documentación contractual de la operación de seguros de salud.
Título 16	Operación de los Seguros de Crédito y de Caución.	Se señala lo referente a las disposiciones generales, reaseguro y garantías de los seguros de crédito y caución.

Título 17	Operación de los Seguros de Crédito a la Vivienda.	Se señala lo referente a las disposiciones generales, reaseguro y comercialización de los seguros de crédito a la vivienda.
Título 18	Operación de los Seguros de Garantía Financiera.	Se señala lo referente a las disposiciones generales, reaseguro y comercialización de los seguros de garantía financiera.
Título 19	Operación de las Fianzas Especializadas.	Se señala las fianzas de crédito y la moneda extranjera.
Título 20	Fondos Especiales de Seguros.	Se señala un fondo especial en los seguros y lo que se requiere para la constitución de este fondo.
Título 21	Operaciones análogas y conexas autorizadas por la Secretaría.	Señala que las Instituciones de Seguros pueden efectuar como operaciones análogas y conexas la administración de fondos, la administración de servicios médicos, la administración de pagos a proveedores de servicios médicos, la prestación de servicios de salud, etc.
Título 22	Contabilidad y los Estados Financieros.	Se señalan los criterios contables para la estimación de activos y pasivos, valuación de los valores financieros, manejo de documentos de contabilidad, información que las instituciones deberán presentar de los estados financieros.
Título 23	Dictámenes e informes de los auditores externos y actuarios independientes.	Se señalan los estándares de práctica actuarial de los dictámenes de reservas técnicas.
Título 24	Revelación de información.	Se señala sobre la publicación y la difusión de los estados de financieros, reportes sobre solvencia, folleto de los derechos básicos de los contratantes.

Título 25	Sociedades controladoras de grupos financieros sujetas a la inspección y vigilancia de la comisión.	Se señala la información que las contralorías deberán presentar a la Comisión.
Título 26	Información Estadística.	Se señala la recepción y la comprobación de la información estadística de la CUSF.
Título 27	Supervisión de las operaciones previstas en el artículo 492 de la LISF.	Se señala las medidas que las instituciones de seguros deberán establecer para prevenir los delitos que se refieren al artículo 492 de la LISF, así como las medidas de prevención de lavado de dinero.
Título 28	Planes de regularización y los programas de autocorrección.	Se señala la información necesaria sobre los planes de regularización y autocorrección.
Título 29	Liquidación de Instituciones y Sociedades Mutualistas.	Se señala la información sobre las cesiones de cartera, proyectos de liquidación, procesos de liquidación y los lineamientos para la fijación de los honorarios.
Título 30	Audidores externos, actuarios y dictaminadores jurídicos.	Se señala sobre el registro de auditores, los actuarios que elaboran y firman valuaciones de reservas, notas técnicas y pruebas de solvencia dinámica.
Título 31	Acreditación de conocimientos para actuarios se señalan los requerimientos que necesitan los actuarios para firmar notas técnicas, métodos actuariales para la valuación de reservas,	Se presentan los lineamientos que los actuarios deben tener para elaborar y firmar las NT, las constituciones y valuaciones de reservas técnicas. Sobre los actuarios independientes que dictaminen sobre la situación y suficiencia de las reservas técnicas.

	pruebas de solvencia dinámica.	
Título 32	Agentes de seguros y fianzas.	Se señalan los requerimientos para el registro de agentes de seguros y fianzas.
Título 33	Personas morales que intervienen en la contratación.	Se señala sobre los contratos de prestaciones de servicios que celebren las instituciones de seguros, evaluación, certificación, y capacitación de los empleados, etc.
Título 34	Reaseguradoras extranjeras.	Se señala los requerimientos del registro de reaseguradoras extranjeras, suscriptores, calificaciones mínimas.
Título 35	Intermediarios de reaseguro.	Se señala los requerimientos sobre la autorización de los intermediarios de reaseguro, autorización de los apoderados de los intermediarios de reaseguro, operación de los intermediarios de reaseguro.
Título 36	Ajustadores de seguros.	Se señalan los lineamientos para el registro de los ajustadores de seguro.
Título 37	Organizaciones aseguradoras y las organizaciones afianzadoras.	Se señalan los requisitos y funcionamiento de las organizaciones aseguradoras y afianzadoras.
Título 38	Presentación de reportes regulatorios.	Se señalan los reportes regulatorios que las Instituciones y Sociedades Mutualistas deberán presentar ante la CNSF como: Reporte Regulatorio sobre Información Corporativa (RR-1), Reporte Regulatorio sobre Gobierno Corporativo (RR-2), Reporte Regulatorio sobre Reservas Técnicas (RR-3), etc.
Título 39	Mecanismos de entrega de	Se señala la información estructurada, no estructurada, registro de

	información.	documentos y notificación de los oficios de requerimiento.
Título 40	Fondos de aseguramiento.	Se señala la información sobre la operación de los fondos de aseguramiento, información sobre la aplicación de los programas de subsidio a la PR del seguro agropecuario y de apoyo a los fondos de aseguramiento agropecuario.

Fuente: CUSF, 2015.

1.5.8 Solvencia II en México.

En los seguros, es la condición en términos de cantidad de recursos financieros, que debe cumplir una compañía en operación, para garantizar su capacidad para cumplir con sus obligaciones futuras.

Solvencia II tiene como propósito establecer un conjunto revisado de requerimientos de capital, reservas técnicas, estándares de administración y de riesgos y mecanismos de revisión, que remplazarán los requerimientos actuales. Solvencia II establecerá requerimientos que buscan reducir la probabilidad de insolvencia de aseguradoras y reaseguradoras (Congreso AMA, 2011).

Solvencia II es un esquema de balance que fortalece los tres pilares de los que depende la estabilidad y solvencia de las entidades aseguradoras:

Pilar I: Establecer una correcta metodología para determinar los requerimientos de capital suficientes para afrontar riesgos (Aguilar, 2008, p. 1 y 2).

Pilar II: Establecer procesos que se adecúen al perfil de riesgo que caracterice a la aseguradora, así como el establecimiento de un gobierno corporativo capaz de gestionar riesgos (Aguilar, 2008, p. 1 y 2).

Pilar III: Transparencia y comunicación para el cliente (Aguilar, 2008, p. 1 y 2).

Solvencia II busca ajustar los requerimientos de capital y reservas al nivel de riesgo de cada entidad aseguradora, enfatiza mayores niveles de control sobre la operación de las entidades aseguradoras por parte de la administración (Congreso AMA, 2011).

El modelo de Solvencia II ofrece parámetros para avanzar, considerando en su implementación: un nivel de desarrollo del sector asegurador mexicano, condiciones de profundidad y desarrollo del sistema financiero y características estructurales de la economía mexicana.

La implementación de Solvencia II en México ha generado una mayor eficiencia en la operación del mercado.

Una vez presentado todo el Marco Conceptual del Seguro de Vida Grupo con definiciones para un mejor entendimiento de la información, las funciones de un seguro de vida, como se clasifican los seguros de vida, antecedentes y toda la regulación del seguro de vida grupo; pasamos a presentar los Principios Generales de un Seguro de Vida Grupo, los cuales nos ayudaran a entender mejor el manejo, la administración y la creación de un Seguro de Vida Grupo.

CAPÍTULO 2. PRINCIPIOS GENERALES DEL SEGURO DE VIDA GRUPO.

El Seguro de Vida Grupo se diseñó para proteger a los integrantes de un grupo de personas unidas por un vínculo diferente al de contratar el seguro, ofreciendo condiciones favorables en su costo, y en su manejo ágil y sencillo. Los seguros están orientados a incrementar el bienestar general del conjunto de personas, por lo que son considerados como un elemento más de la prevención social.

El tarificar, la manera de seleccionar el riesgo, cotizar y administrar el seguro son diferencias que se presentan entre un seguro de vida grupo y uno individual.

2.1 Grupos Asegurables.

La selección de riesgos está enfocada en obtener resultados aleatorios, en el Seguro de Grupo observamos una selección natural en lugar de una selección individual, de acuerdo a las características del grupo asegurable.

Los grupos asegurables pueden ser:

- Los empleados u obreros de un mismo patrón o empresa, los grupos formados por una misma clase en razón de su actividad o de lugar de trabajo, que presten sus servicios a ese mismo patrón o empresa.
- Los sindicatos, uniones o agrupaciones de trabajadores en servicio activo, secciones o grupos.
- Los cuerpos del ejército, de la policía o de los bomberos, así como las unidades regulares de los mismos.
- Las agrupaciones legalmente constituidas y que por la clase de trabajo u ocupación de sus miembros, constituyen grupos asegurables. (Reglamento de Seguro de Grupo (1° al 26°), 1962, p.1)

A continuación se muestran algunos ejemplos de grupos asegurables:

- Empleados de empresas legalmente constituidas:** Industriales (Farmacéuticas, Automotrices, Agrícolas, etc.) o Comerciales (Distribuidoras, Financieros, Turísticos, etc.).
- Empleados de Organismos Gubernamentales** (Gobierno Federal, Secretarías de Estado, Ayuntamientos, etc.).
- Miembros de Sindicatos.**
- Agrupaciones legalmente constituidas** (Colegios).

2.2 Estabilidad de los Grupos Asegurables.

Llamamos a un grupo como “grupo cerrado” en los cuales no se tendrán altas durante la vigencia del seguro, por lo cual al final de la cobertura el número de integrantes será igual al número de personas del inicio de la vigencia menos el número de personas que dejaron de pertenecer al grupo asegurado por cualquier causa. Se debe tomar en cuenta que para determinar las tarifas de renovación, la edad promedio del grupo crecerá anualmente.

Existen también los “grupos abiertos”, en los cuales se presentan ingresos y salidas cuando ya fue iniciada la vigencia del seguro. En estos grupos se busca una

estabilidad, es decir, tener rotación tal que nuevos integrantes jóvenes reemplacen a los integrantes de edades avanzadas, los cuales dejan de pertenecer al grupo asegurable; esto con el fin de que el volumen de integrantes se mantenga estable. Con los grupos abiertos, la administración del seguro se vuelve más complicada si se tiene una alta tasa de rotación de integrantes, por lo cual debe ser analizado cuando se realiza la selección del riesgo.

2.3 Movimientos del Grupo.

En el Reglamento del Seguro de Grupo, con el fin de evitar selecciones adversas, se establecen lineamientos para manejar las entradas del grupo asegurado:

2.3.1 Altas.

“Artículo 17:

Las personas que ingresen al Grupo o Colectividad asegurado con posterioridad a la celebración del contrato y que hayan dado su consentimiento para ser asegurados dentro de los treinta días naturales siguientes a su ingreso, quedarán aseguradas con las mismas condiciones en que fue encontrada la póliza, desde el momento en que adquirieron las características para formar parte del Grupo o Colectividad de que se trate.

Con independencia de lo previsto en el párrafo anterior, tratándose de personas que soliciten su ingreso al Grupo o Colectividad asegurado con posterioridad a la celebración del contrato y que hayan dado su consentimiento después de los treinta días naturales siguientes a la fecha en que hubieran adquirido el derecho de formar parte del mismo, la Aseguradora, dentro de los treinta días naturales siguientes a la fecha en que se la haya comunicado esa situación, podrá exigir requisitos médicos u otros para asegurarlas, si no lo hacen quedarán aseguradas con las mismas condiciones en que fue contratada la póliza.

Cuando la Aseguradora exija requisitos médicos u otros para asegurar a las personas a que se refiere el párrafo anterior, contará con un plazo de treinta días naturales, contando a partir de la fecha en que se hayan cumplido dichos requisitos para resolver sobre la aceptación o no de asegurar a la persona, de no hacerlo se entenderá que la acepta con las mismas condiciones en que fue contratada la póliza.” (Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades, 2009, p.11).

2.3.2 Bajas.

“Artículo 18:

Las personas que se separen definitivamente del Grupo o Colectividad asegurado, dejarán de estar aseguradas desde el momento de su separación, quedando sin validez alguna el Certificado individual expedido. En este caso, la Aseguradora restituirá la parte de la prima neta no devengada de dichos integrantes calculada en días exactos, a quienes la hayan aportado, en la proporción correspondiente.” (Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades, 2009, p.11).

2.3.3 Administración.

La administración de un seguro puede ser complicada, esto de acuerdo a los integrantes del grupo asegurable; por lo cual las compañías han realizado esquemas de administración en donde las altas y las bajas de los integrantes de los grupos se notifican al final de la vigencia del seguro, momento en el que se realizan los cálculos de las cuotas y ajustes correspondientes al seguro.

2.3.4 Beneficio de Conversión.

“Artículo 19:

En los Seguros de Grupo y en los Seguros Colectivos cuyo objeto sea otorgar una prestación laboral, se deberá cumplir con lo siguiente:

- I. *Para la operación de vida, la Aseguradora tendrá la obligación de asegurar, por una sola vez y sin requisitos médicos, al integrante del Grupo o Colectividad que se separe definitivamente del mismo, en cualquiera de los planes individuales de la operación de vida que ésta comercialice, con excepción del seguro temporal y sin incluir beneficio adicional alguno, siempre que su edad esté comprendida dentro de los límites de admisión de la Aseguradora. Para ejercer este derecho, la persona separada del Grupo o Colectividad deberá presentar su solicitud a la Aseguradora, dentro del plazo de treinta días naturales a partir de su separación. La SA será la que resulte menor entre la que se encontraba en vigor al momento de la separación y la máxima SA sin pruebas médicas de la cartera individual de la Aseguradora, considerando la edad alcanzada del asegurado al momento de separarse. La prima será determinada de acuerdo a los procedimientos establecidos en las notas técnicas registradas ante la Comisión. El solicitante deberá pagar a la Aseguradora la prima que corresponda a la edad alcanzada y ocupación, en su caso, en la fecha de su solicitud, según la tarifa en vigor. Las Aseguradoras que practiquen el Seguro de Grupo en la operación de vida deberán operar, cuando menos, un plan ordinario de vida.*
- II. *En la operación de accidentes y enfermedades, la Aseguradora podrá pactar el derecho de conversión a una póliza individual para los integrantes del Grupo o Colectividad que se separen de manera definitiva del mismo, señalando sus características.” (Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades, 2009, p.11).*

En México, existe muy poca información o asesoramiento sobre este beneficio por parte de las compañías aseguradoras, por lo cual no todos los asegurados ejercen el derecho al momento del que se separan de su grupo asegurable.

En la mayoría de las compañías en México, la persona separada del grupo no queda asegurada durante el plazo que transcurre entre el momento de su separación y la

aceptación de la compañía de la solicitud del seguro individual, con un límite de treinta días naturales (Saavedra, 2006, p.12).

2.4 Contribución en el pago de primas.

Las contribuciones en el pago de las primas se establecen de dos maneras:

- Planes de Contribución de Pago de la prima.
- Planes sin Contribución de pago de la prima.

A continuación explicamos brevemente cada uno de ellos.

2.4.1 Planes de Contribución de pago de la prima.

En los planes de contribución de pago de la prima, el asegurado paga parte de la prima o bien el total de la prima.

De acuerdo al Artículo 7° del Reglamento de Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades se establece lo siguiente:

“Artículo 7:

Tratándose de los integrantes de un Grupo o Colectividad, en su carácter de asegurados, podrán contribuir al pago de la prima en los términos en que se haya establecido en la póliza” (Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades, 2009, p.8).

2.4.2 Planes sin Contribución de pago de la Prima.

En los planes en los que el asegurado no contribuye al pago de la prima, quien absorbe el costo de la prima es el contratante, es decir, quien solicitó la celebración del contrato del seguro.

Algunos beneficios que se tienen cuando el contratante es quien paga la prima pueden ser:

- Una administración simple para el contratante.
- Una administración simple para la compañía.
- Mejor control del seguro para el contratante

En la mayoría de los seguros no contributivos se asegura el 100% del grupo asegurable lo que hace que se tenga una gran ventaja: Disminuir el riesgo de la selección adversa.

En este tipo de grupos, las compañías otorgan mayores coberturas, ejemplo, cubriendo suicidio desde el primer día de la vigencia de la póliza. Sin embargo en la LCS se establece:

“Artículo 197:

La empresa aseguradora estará obligada, aun en caso de suicidio del asegurado, cualquiera que sea el estado mental del suicida o el móvil del suicidio, si se verifica después de dos años de la celebración del contrato. Si el suicidio ocurre antes de los dos años, la empresa reembolsará únicamente la reserva matemática.” (LCS, 2013, p.25).

2.5 Sumas Aseguradas.

La SA deberá determinarse para cada miembro del grupo asegurado, por reglas que eviten la selección adversa a la institución aseguradora (Reglamento de Seguro de Grupo (1° al 26°), 1962, p.1).

Algunas de las características de una SA en un grupo asegurable son:

- Cantidad Fija (Ejemplo: 500,000 MXN para cada asegurado).

- Estar en base a los meses de sueldo del asegurado (Ejemplo: 15 meses de sueldo para cada asegurado).
- Se debe encontrar por categorías (Ejemplo: 15 meses de sueldo para asegurados con una antigüedad de 3 años y 30 meses de sueldo para los asegurados con una antigüedad mayor a 3 años).
- Con base en la antigüedad del asegurado (Ejemplo: 100,000 MXN por cada año de antigüedad).

Al determinar la SA que se otorgará a los integrantes de un grupo asegurable, los impuestos forman una parte importante de esta determinación, ya que en algunas ocasiones en que se hace deducible el pago de las primas por gastos de prevención social, la Ley del Impuesto sobre la Renta (LIR) dice:

“Artículo 27:

Las deducciones autorizadas en este Título deberán reunir los siguientes requisitos:

...XI. Que cuando se trate de gastos de previsión social, las prestaciones correspondientes se otorguen en forma general en beneficio de todos los trabajadores...

Para los efectos del párrafo anterior, tratándose de trabajadores sindicalizados se considera que las prestaciones de previsión social se otorgan de manera general cuando las mismas se establecen de acuerdo a los contratos colectivos de trabajo o contratos de ley....

Los pagos de primas de seguros de vida que se otorguen en beneficio de los trabajadores, serán deducibles sólo cuando los beneficios de dichos seguros cubran la muerte del titular o en los casos de invalidez o incapacidad del titular para realizar un trabajo personal remunerado de conformidad con las leyes de seguridad social, que se entreguen como pago único o en las parcialidades que al efecto acuerden las partes. Serán deducibles los pagos de primas de seguros de gastos médicos que efectúe el contribuyente en beneficio de los trabajadores.

Tratándose de las prestaciones de previsión social a que se refiere el párrafo anterior, se considera que éstas son generales cuando sean las mismas para todos los trabajadores de un mismo sindicato o para todos los trabajadores no sindicalizados, aún cuando dichas prestaciones sólo se otorguen a los trabajadores sindicalizados o a los trabajadores no sindicalizados....” (LIR, 2015, p.31).

En resumen el artículo 27 de la LIR dice que sólo se puede diferenciar entre el personal sindicalizado y el no sindicalizado para determinar una SA y así mantener la generalidad de la prestación con lo que el contratante podrá hacer deducible el gasto incurrido por la prestación ofrecida a sus empleados.

2.6 Sumas Aseguradas máximas sin requisitos médicos.

El máximo de la SA que se podrá conceder sobre una vida, en ningún caso será superior a la que resulte de multiplicar la SA promedio del grupo, por los factores que aparecen en la Tabla 2 presentada anteriormente de acuerdo con el número de asegurados en el mismo grupo.

La SA promedio de un grupo es la que resulta de dividir la SA total del grupo, entre el número de asegurados que lo componen. (Reglamento de Seguro de Grupo (1° al 26°), 1962, p.1).

Las compañías deberán asegurar a los integrantes del grupo asegurable sin requisitos médicos teniendo una SA menor o igual a lo resultante de acuerdo a lo calculado anteriormente.

Para los integrantes que sobrepasen la SA calculada, estarán limitados hasta la SA máxima estipulada por la compañía.

2.7 Documentos del Seguro.

Entre los documentos más importantes que se utilizan en un Seguro de Vida Grupo, tenemos la solicitud, la póliza y el certificado individual.

A continuación se presenta la descripción de cada uno de ellos.

2.7.1 Solicitud.

Es el documento que el solicitante del seguro entrega a la compañía aseguradora, el cual contiene la información personal del solicitante, así como las características del seguro a adquirir.

2.7.2 Póliza.

Documento donde se establecen los términos y condiciones del seguro contratado, del cual forman parte el Contratante y la Compañía, y el cual de igual forma constituye prueba del mismo comprobante del pago de la prima.

El Artículo 20 de la LCS establece que:

“La empresa aseguradora estará obligada a entregar al contratante del seguro, una póliza en la que consten los derechos y obligaciones de las partes. La póliza deberá contener:

- II. Los nombres, domicilios de los contratantes y firma de la empresa aseguradora;*
- III. La designación de la cosa o de la persona asegurada;*
- IV. La naturaleza de los riesgos garantizados;*
- V. El momento a partir del cual se garantiza el riesgo y la duración de esta garantía;*
- VI. El monto de la garantía;*
- VII. La cuota o prima del seguro;*

- VIII. *En su caso, la mención específica de que se trata de un seguro obligatorio a los que hace referencia el artículo 150 Bis⁴ de esta Ley, y*
- IX. *Las demás cláusulas que deban figurar en la póliza, de acuerdo a las disposiciones legales, así como las convenidas lícitamente por los contratantes.”*
(LCS, 2013, p.3).

2.7.3 Certificado Individual.

Documento mediante el cual la compañía aseguradora hace constar el aseguramiento de cada asegurado y que, cuando menos, contiene la siguiente información:

- Operación del seguro.
- Nombre.
- Teléfono.
- Domicilio.
- Página web de la Compañía.
- Número de la Póliza.
- Número del Certificado Individual.
- Nombre del contratante.
- Vigencia del Contrato del Seguro.
- Vigencia del Certificado Individual.
- Fecha de Alta del Certificado Individual.
- Nombre del Asegurado.
- Fecha de Nacimiento del Asegurado.
- Edad del Asegurado.
- Coberturas Contratadas.
- SA o Regla para determinarla, entre otros.

⁴ Artículo 150 BIS: Los seguros de responsabilidad que por disposición legal tengan el carácter de obligatorios, no podrán cesar en sus efectos, rescindirse, ni darse por terminados con anterioridad a la fecha de terminación de su vigencia.....

2.8 Dividendos.

Los dividendos son la participación del contratante en las utilidades a consecuencia de un buen resultado del seguro sobrante por mortalidad, deberá tomarse en cuenta los siniestros pagados, los pendientes por pagar y los siniestros ocurridos pero no reportados para el cálculo de este sobrante.

De acuerdo al Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades establece en el Artículo 8:

“Artículo 8:

El otorgamiento de Dividendos por siniestralidad favorable en los Seguros de Grupo y en los Seguros Colectivos se sujetará a lo siguiente:

I. Los Dividendos que, en su caso otorguen, se calcularán considerando la Experiencia Propia del Grupo o Colectividad, o la experiencia Global de la Aseguradora de que se trate, lo que se justificará en la NT respectiva al momento del registro del producto de Seguro de Grupo o del Seguro Colectivo. Se entenderá por:

a) Experiencia Propia, cuando la prima del Grupo o Colectividad esté determinada con base en la experiencia de siniestralidad del mismo o bien de las pólizas de Seguro de Grupo o del Seguro Colectivo que pertenezcan al mismo grupo empresarial.

Para el caso de los seguros de vida, el número de integrantes del Grupo o Colectividad no podrá ser inferior a mil al inicio de la vigencia del contrato.

Para el caso de los seguros de accidentes y enfermedades, el número mínimo de integrantes del Grupo o Colectividad deberá permitir la aplicación de procedimientos actuariales, de tal manera que las hipótesis adoptadas en el cálculo de la prima tengan un grado razonable de confiabilidad. Sólo se podrán integrar Grupos o Colectividades constituidos, cuando pertenezcan al mismo

grupo empresarial y, en conjunto, cumplan con lo previsto en la fracción V del artículo 2 de este Reglamento⁵, y

b) Experiencia Global, cuando la prima del Grupo o Colectividad no esté determinada con base en su experiencia propia;

II. El otorgamiento de Dividendos deberá estar convenido expresamente en la póliza al momento de su contratación;

III. Los Dividendos sólo podrán calcularse con base en la utilidad que resulte de la diferencia entre las primas netas de riesgo devengadas y los riesgos ocurridos. La prima neta de riesgo para efecto del cálculo de los Dividendos, se determinará con base en el procedimiento que la Aseguradora establezca en la NT que registre ante la Comisión.

En el caso de Experiencia Global, los Dividendos deberán determinarse utilizando la experiencia total de la cartera de la Aseguradora de que se trate.

Para efectos del cálculo de Dividendos a otorgarse en los Seguros de Grupo, podrá considerarse hasta el monto de la prima correspondiente a la SA máxima que se establezca para otorgarse sin requisitos médicos, excluyendo del cálculo de Dividendos todas aquellas primas pagadas por excedente a dicha suma. En este caso, deberá mantenerse el principio establecido en la fracción IV de este artículo, en lo relativo a la prima pagada respecto de la SA que sirva de base para el cálculo de los Dividendos;

Cuando los asegurados participen en el pago de la prima, tendrán derecho a recibir los Dividendos que se generen de manera proporcional a las aportaciones que hayan realizado;

IV. La determinación de los Dividendos a pagar se realizará conforme a lo siguiente:

a) En caso de Experiencia Propia, al finalizar la vigencia de la póliza;

⁵ Artículo 2: Para efectos de este Reglamento se entenderá por:

.....

V. Dividendos, al monto que corresponda al Contratante o al asegurado, en este último caso cuando participen en el pago de la prima, en pólizas con participación de beneficios por utilidades realizadas;....

- b) *En caso de Experiencia Global, al finalizar el ejercicio fiscal correspondiente, y*
- c) *En el caso de pólizas multianuales, los Dividendos se podrán determinar al aniversario de la póliza.*

El cálculo de los Dividendos a pagar se realizará en las fechas señaladas en los incisos anteriores, con independencia de las fechas en las que se realice el cálculo de los Dividendos para la constitución de reservas técnicas correspondientes;

V. Sólo podrán pagarse Dividendos calculados conforme a lo establecido en las fracciones I a la V anteriores;

VI. Los Dividendos no podrán ser pagados antes de finalizar la vigencia de la póliza. No podrán pagarse Dividendos anticipados ni garantizados. Se entenderá por Dividendos anticipados la realización de los pagos con base en la utilidad calculada antes de que finalice el periodo de vigencia de la póliza. En el caso de pólizas cuya vigencia sea menor a un año, no se podrán otorgar Dividendos;

VII. En las pólizas multianuales, el pago de Dividendos deberá ser anual, al aniversario de la póliza, y

VIII. Cualquier acuerdo referente a la compensación de siniestros ocurridos y no reportados durante la vigencia de la póliza contra Dividendos pagados, deberá establecerse en la documentación contractual.” (Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades, 2009, p.8).

De acuerdo al Artículo 8 se establece que los Dividendos a otorgar se calcularán en base a Experiencia Global de la aseguradora o bien en base a la Experiencia del Grupo Asegurable.

2.8.1 Experiencia Global.

Se calcula para todas las pólizas que no pueden ser tarifadas por su experiencia siniestral, de acuerdo al tamaño de su población, sino con la tabla de mortalidad general. La experiencia del grupo asegurado se conjunta con el resto de la cartera del Seguro de Grupo y su porcentaje de participación en las utilidades depende del resultado global de la misma.

2.8.2 Experiencia Propia del Grupo.

Se calcula en base al tamaño de la población del grupo asegurable, ya que por su tamaño se puede utilizar una experiencia siniestral y no la tabla de mortalidad. Con esto se puede tener una participación de utilidades en función de los resultados de siniestralidad. Cuando se inicia la vigencia de la póliza se define el porcentaje de participación de utilidades en función de la prima del grupo asegurable.

2.9 Tipos de Coberturas para un Seguro de Vida Grupo.

Los seguros de vida son los tipos de seguros en el que el pago por parte de la Aseguradora de la SA del contrato depende del fallecimiento o sobrevivencia del asegurado en un momento determinado (CONDUSEF, 2016).

La cobertura de Fallecimiento se presenta como la cobertura básica del seguro, es decir, que es la cobertura que siempre se va a presentar en el seguro. De igual forma existen las coberturas adicionales en el seguro de vida, las cuales complementan a la cobertura básica, a continuación presentamos el detalle de estas coberturas.

2.9.1 Cobertura Básica por Fallecimiento.

Es el pago de una SA establecida a los beneficiarios designados por el asegurado, en caso de ocurrir el fallecimiento.

Dentro de la LCS se establece en el Artículo 197 que dentro de los dos primeros años de vigencia de la póliza el suicidio quedará excluido, pero algunas aseguradoras eliminan o reducen este plazo a un año, proceso que ha sido aceptado por la CNSF a pesar de que se esté infringiendo la ley.

2.9.2 Coberturas Adicionales.

Son Beneficios Adicionales que complementan a la cobertura básica, que permiten tener una protección ante eventualidades como son la invalidez y los accidentes.

1. Coberturas de Invalidez.

Entendemos por invalidez total y permanente la que sufra el Asegurado:

- A causa de una enfermedad o accidente que le impida permanentemente el desempeño de su trabajo habitual o de cualquier otro compatible con sus conocimientos, aptitudes y posición social.
- La pérdida absoluta e irreparable de la vista en ambos ojos, la pérdida de ambas manos, de ambos pies, de una mano y de un pie o de una mano y la vista de un ojo o un pie conjuntamente con la vista de un ojo.

Normalmente para la invalidez se establecen periodos de espera para el pago de los siniestros, que consiste en que la invalidez deberá ser continua durante dicho periodo y al final se paga el beneficio.

2. Coberturas de Accidentes.

Se entenderá por accidente aquel acontecimiento proveniente de una causa externa, súbita, violenta y fortuita, independiente de la voluntad del Asegurado, que produzca lesiones corporales a la persona del Asegurado o la muerte del Asegurado.

2.10 Problemáticas detectadas en un Seguro de Vida Grupo.

En el mercado asegurador mexicano se pueden identificar problemáticas técnicas, legales y fiscales de los seguros de grupo. A continuación presentamos cada una de las problemáticas y su impacto en el seguro de vida grupo.

2.10.1 Problemática Técnica.

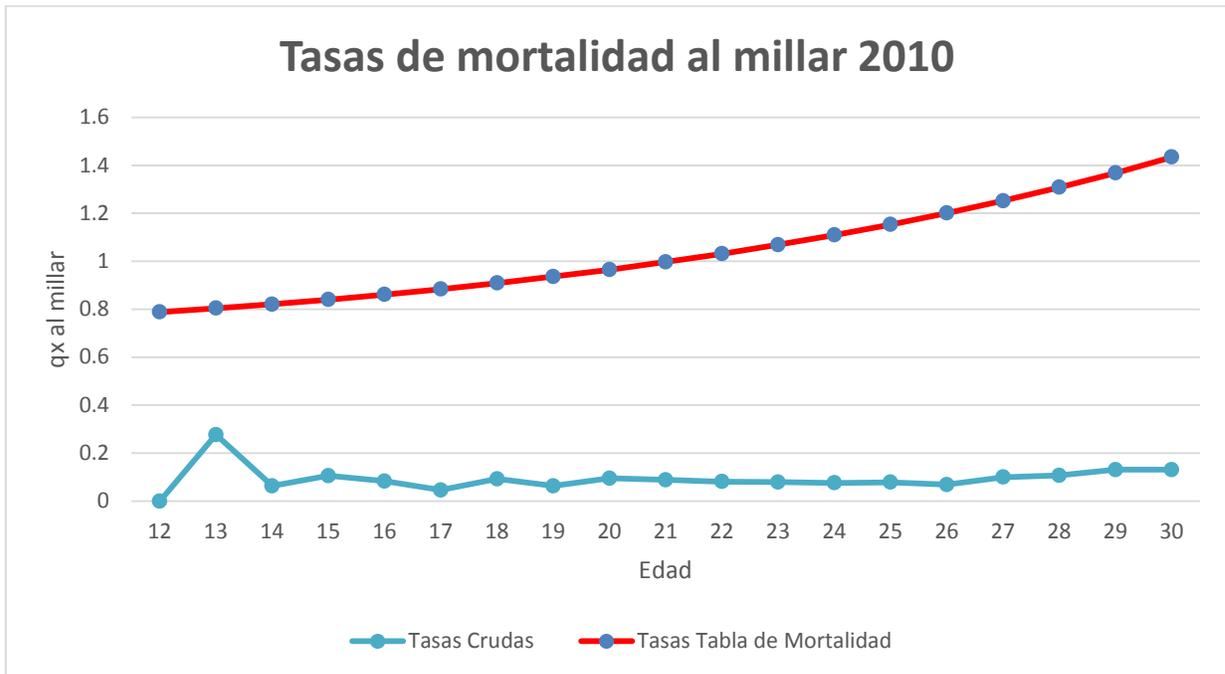
Una de las problemáticas técnicas más fuertes que presenta un seguro de vida grupo es la comparación de la tabla de mortalidad actualmente manejada “Tabla de Mortalidad CNSF 2000-G” con las tasas crudas de mortalidad tomadas de la experiencia de cada uno de los grupos a asegurar.

La tabla de Mortalidad tomada y realizada por la CNSF, está realizada sobre la base de que el número de muertes que pueden ocurrir, en un grupo de personas, no es totalmente arbitrario. Esta tabla es obtenida a partir de la experiencia registrada por el sector asegurador mexicano durante el periodo de 1982-1989.

De acuerdo al análisis realizado se presenta que para la mayoría de las edades la tasa cruda de mortalidad es menor a la proporcionada por la tabla de mortalidad.

Se realiza un análisis de las tasas crudas de mortalidad contra las tasas tomadas de la Tabla de Mortalidad constituida por la CNSF, la información que es utilizada para el análisis fue tomada de la información del sector asegurador que es presentada ante la CNSF.

Gráfica 7: Comparación de la Tabla de Mortalidad CNSF 2000-G contra la experiencia del Sector Asegurador del año 2010

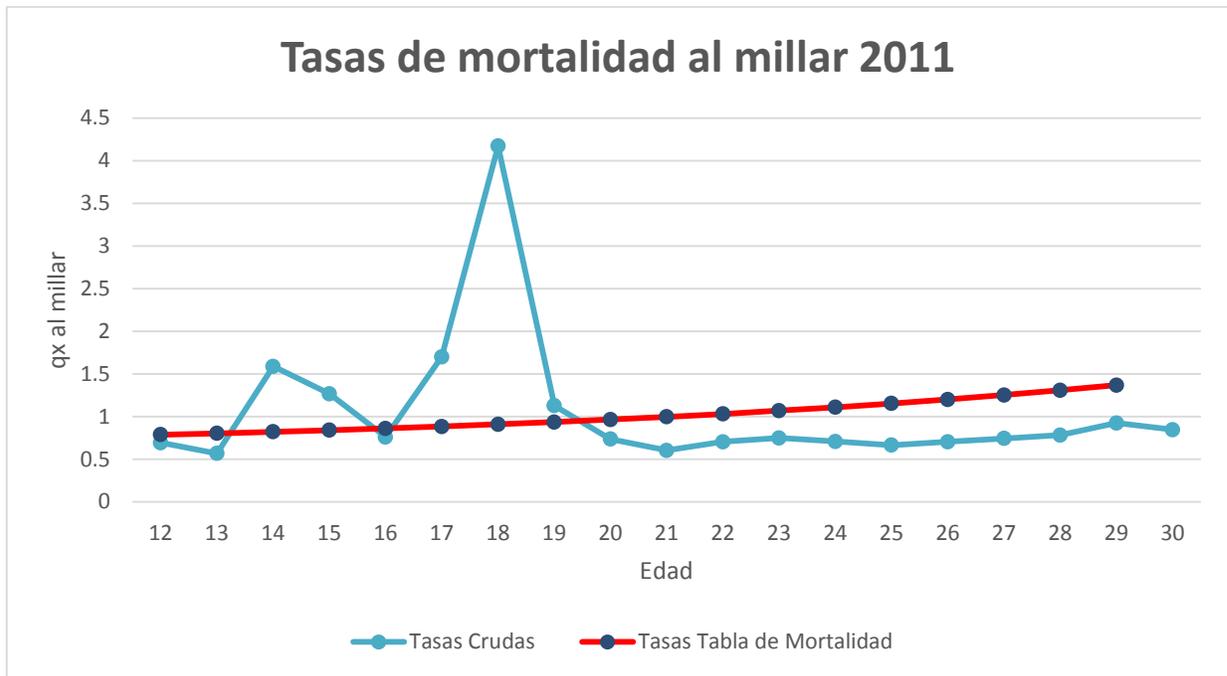


Fuente: Información Consolidada del Sector Asegurador, CNSF, 2010.

Se puede observar en la Gráfica 7 que las tasas crudas de mortalidad sacadas de la información del sector asegurador muestran diferencias significativas contra las tasas de mortalidad tomadas de la Tabla 1: Tasas de Mortalidad CNSF 2000-G.

En la Gráfica 7 de Tasas de Mortalidad 2010, observamos que las tasas de la Tabla de Mortalidad CNSF 2000-G son más significativas que las tasas crudas sacadas de la información del sector asegurador, por lo cual podríamos decir que no había suficiente información para realizar esta comparación ya que las tasas crudas son extremadamente bajas y se mantienen en los mismos rangos aunque se encuentre aumentando la edad.

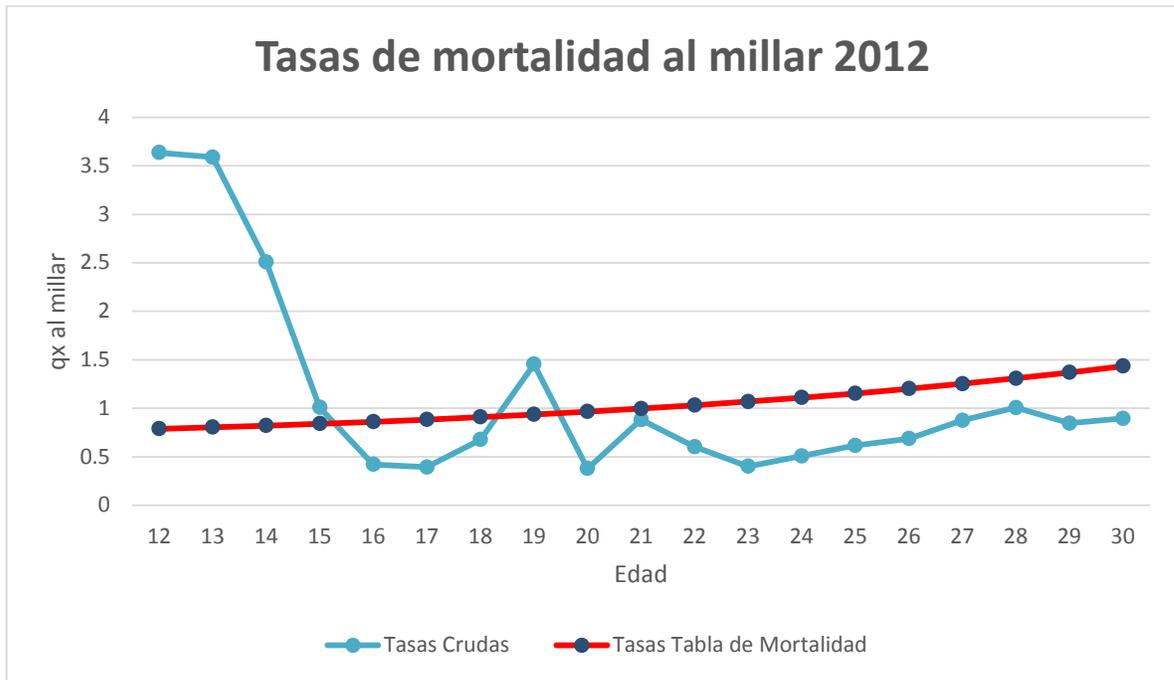
Gráfica 8: Comparación de la Tabla de Mortalidad CNSF 2000-G contra la experiencia del Sector Asegurador del año 2011



Fuente: Información Consolidada del Sector Asegurador, CNSF, 2011.

Para la Gráfica 8 de Tasas de Mortalidad 2011, notamos que se tiene una alza significativa con respecto al 2010 en cuanto a las tasas crudas del sector asegurador, presentándose principalmente en las edades más bajas (12-20 años), en los años siguientes se mantienen las tasas en un rango por debajo de las tasas de la Tabla de Mortalidad CNSF 2000-G.

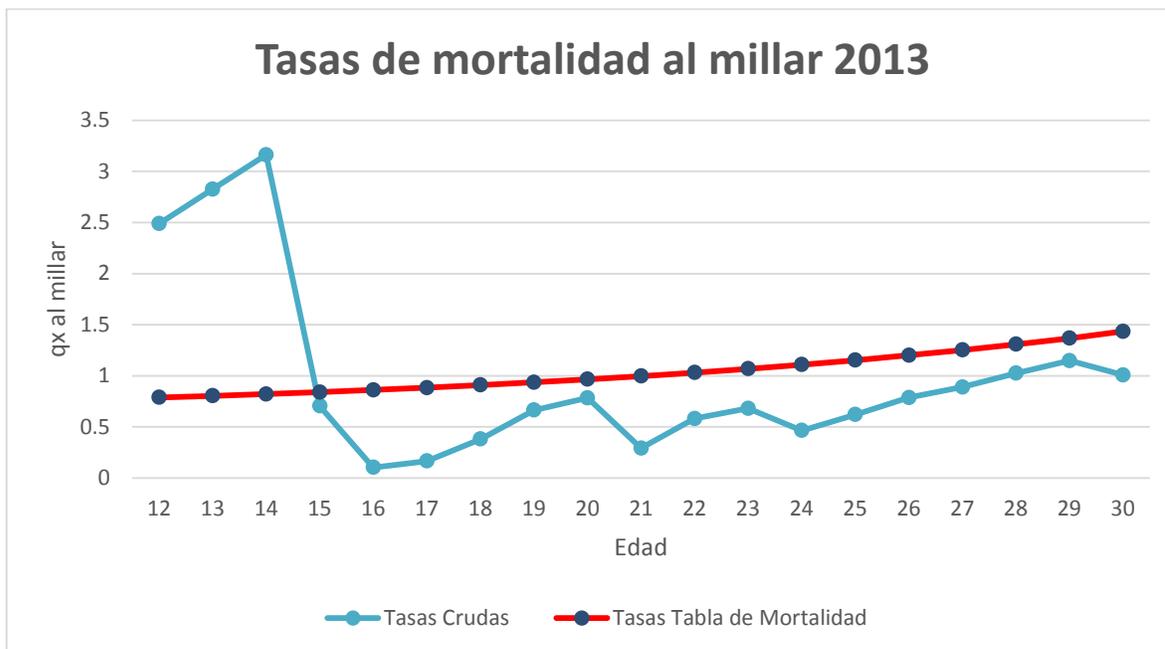
Gráfica 9: Comparación de la Tabla de Mortalidad CNSF 2000-G contra la experiencia del Sector Asegurador del año 2012



Fuente: Información Consolidada del Sector Asegurador, CNSF, 2012.

De acuerdo a la Grafica 9 en el año 2012 se presenta una variación en zigzag muy significativa en las tasas crudas del sector asegurador, empieza en las edades más bajas a la alza llevándola hasta un 3.7‰ (al millar) y decae en la edad de 16 años hasta 0.4‰ (al millar), lo cual nos dice que se presentó más siniestralidad por muerte entre las edades 12-15 años.

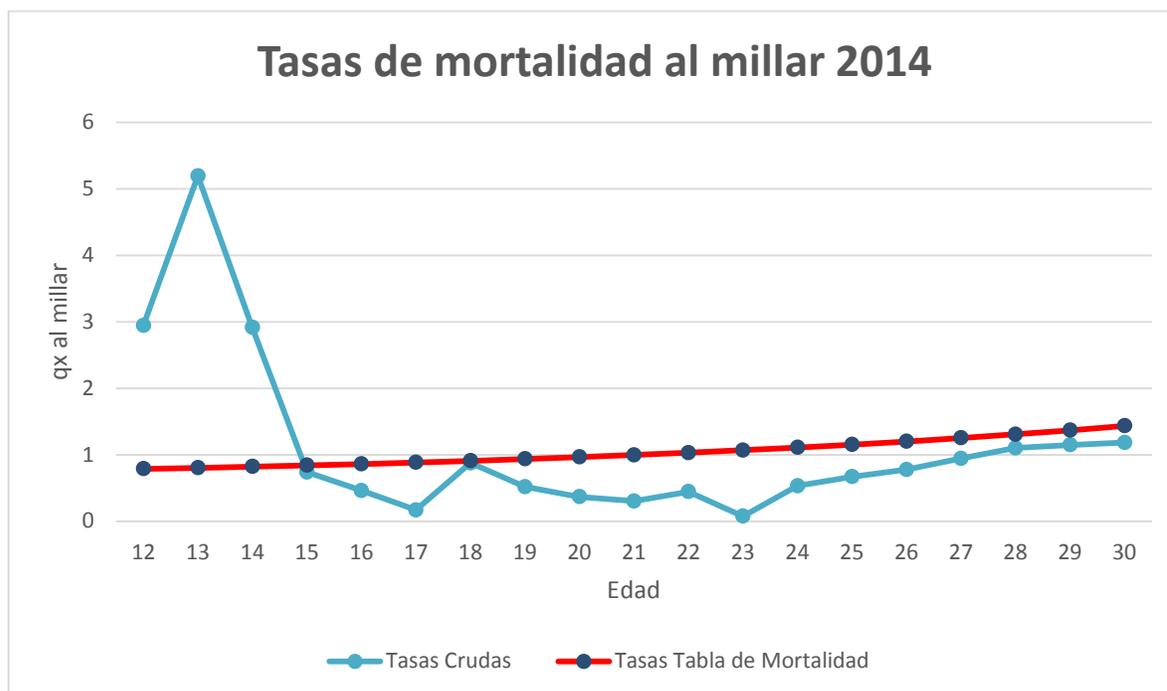
Gráfica 10: Comparación de la Tabla de Mortalidad CNSF 2000-G contra la experiencia del Sector Asegurador del año 2013



Fuente: Información Consolidada del Sector Asegurador, CNSF, 2013.

De acuerdo a la Gráfica 10 el año 2013 es muy parecido al año 2012, en las primeras edades se muestra una siniestralidad por muerte muy alta llegando a 3.4‰ (al millar) y para la edad de 16 años decae hasta 0.2‰ (al millar), que es la siniestralidad por muerte más baja que se presenta en ese año, a partir de las siguientes edades se tiene un alza hasta llegar a 1.3‰ (al millar).

Gráfica 11: Comparación de la Tabla de Mortalidad CNSF 2000-G contra la experiencia del Sector Asegurador del año 2014



Fuente: Información Consolidada del Sector Asegurador, CNSF, 2014.

De acuerdo a la Gráfica 11 para el año 2014 se presenta el mismo esquema que para los años 2012 y 2013.

Podemos concluir que la siniestralidad por muerte se comportó muy similarmente para los años 2012-2014.

2.10.2 Problemática Legal.

La exigencia en el gobierno en cuanto a diferentes leyes específicas que regulan la operación de los seguros, no sólo se aplica en México, se manifiesta también en todos los países que reconocen legalmente esta rama en la actividad económica.

Esta exigencia radica en que el asegurado al adquirir una póliza de seguro, está adquiriendo un producto no tangible, es decir, un contrato que contiene una promesa de pago de una indemnización en el caso de que ocurra un evento no favorable y el cual

se encuentre señalado en dicho contrato, y además este contrato se encuentra redactado en términos que no son accesibles para todo tipo de población.

Algunas de las Leyes que regulan el Seguro de Vida Grupo en México son:

- LCS

- Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades.

- LISF

- CUSF

Existe un Reglamento de Seguro de Grupo que fue realizado en 1962 que sigue vigente, el cual cuando fue realizado tuvo como propósito normar aspectos relativos a la suscripción de los seguros de grupo, así como la operación. También controlar las obligaciones y derechos de los agentes económicos que intervienen.

El objetivo primordial de este Reglamento de Seguro de Grupo de 1962 es que las pólizas de un seguro de vida grupo constituyan un complemento a los beneficios que otorgan las instituciones de Seguridad Social y el cual está vinculado con el Artículo 123 Constitucional--el cual nos dice que toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil; al efecto, se promoverán la creación de empleos y la organización social para el trabajo, conforme a la ley--. Pero este Reglamento, debido a que data de 1962, puede ser cuestionable en cuanto a los argumentos presentados en cada uno de sus artículos.

Se presentan las comparaciones de los Artículos del Reglamento de Seguro de Grupo de 1962 con respecto al control estatal que se tiene en otros países:

Tabla 7: Comparación de los Artículos del Reglamento del Seguro de Grupo respecto al control estatal de otros países.

Reglamento del Seguro de Grupo en México	Reglamentación Estados Unidos	Reglamentación España	Reglamentación Canadá
<p>Artículo 1°: En la celebración del seguro de grupo de acuerdo al artículo 191 de la LCS, el contratante solicitará un seguro, sin necesidad de exámenes médicos obligatorios sobre la vida de un grupo asegurable constituido, por lo menos, 75% de los miembros que lo forman, siempre que ese 75% no sea menor a 10 personas en el caso del inciso a) del Artículo 2°, y 25 personas en los demás casos.</p>	<p>Si se tiene menos de 10 empleados, hay dos reglas adicionales de los límites del seguro:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Empleados de tiempo completo deben ser cubiertos, excepto: cuando no satisfagan evidencia médica o insegurabilidad, o quien no desee esa cobertura. 	<p>Para poder contratar un seguro de grupo, con sus condiciones y selección, se requerirá un mínimo de veinte personas.</p> <p>Para los grupos asegurables que no presenten las veinte personas podrán contratar una póliza de grupo, pero en las condiciones económicas y de selección de los seguros individuales.</p> <p>Cuando en los seguros de vida temporal renovable, durante su vigencia el número de asegurados resulte inferior al mínimo de veinte asegurados, podrá renovarse por una nueva</p>	

		anualidad, si al final de la vigencia de la nueva anualidad tampoco se tuviera el mínimo de veinte asegurados, se aplicarán las condiciones económicas de los seguros individuales	
<p>Artículo 2°: Son grupos asegurables:</p> <p>a) Empleados u obreros de un mismo patrón o empresa, formados por una misma razón de su actividad o lugar de trabajo, que presten sus servicios a ese patrón o empresa.</p> <p>b) Sindicatos, Uniones o agrupaciones de trabajadores de servicio activo.</p> <p>c) Cuerpos del ejército, policía o bomberos, así como unidades regulares de</p>	Se establecen clases de riesgo en las relaciones empleado-patrón, deudor-acreedor o entre miembros de una asociación profesional o gremio. Existe además un grupo discrecional distinto a los anteriores que es permitido al juicio del comisionado para manejar seguros. Se pueden cubrir a personas que los patrones compensan como empleados. Puede ser un grupo basado en la edad, estado civil o en factores	Son grupos asegurables los integrados por personas empleadas de una misma empresa o una misma relación funcionaria. Los formados por personas que pertenezcan a agrupaciones, colegios profesionales, comunidades, entidades deportivas o culturales, asociaciones, poseedores de acciones, etc. Los formados por personas que guarden una relación obligacional derivada de un contrato con	El contrato de seguro sólo podrá ser expedido cuando el grupo esté formado por las siguientes categorías: Empleados del mismo patrón o de un número de patrones asociados, un grupo profesional u ocupacional, unión comercial, unión de crédito, organización de personas formada por un propósito específico distinto que el seguro de vida grupo.

<p>los mismos.</p> <p>d) Agrupaciones legalmente constituidas y que por la clase de trabajo constituyen grupos asegurables.</p> <p>Sólo para el inciso c) las aseguradoras presentan ante la CNSF las características del grupo a asegurar.</p>	<p>relacionados con el empleo. Patrones y propietarios independientes son excluidos.</p>	<p>el contratante de seguro.</p>	
<p>Artículo 3°: Para el inciso a) del artículo anterior el patrón o empresa, tratándose del inciso b), la persona moral, para el c) el Gobierno Federal, el de los Estados, el de los Territorios, el del Distrito Federal, o los Municipios, y del inciso d) la persona moral correspondiente.</p>	<p>El contratante del seguro será:</p> <p>Un patrón, quien cubre a sus empleados. Uniones de trabajo que cubren a sus miembros. Asociaciones que cubren a sus miembros.</p> <p>Varios patrones que en uniones o combinaciones de los dos cubren a los empleados de cada patrón o unión. Instituciones de crédito o financieras.</p>		

<p>Artículo 4°: La SA se determinará para cada miembro del grupo, para evitar la selección adversa a la aseguradora.</p> <p>La SA promedio de un grupo es la que resulta de dividir la SA total del grupo, entre el número de asegurados que lo componen.</p>	<p>La SA puede ser calculada en base a una selección individual prevista. El cálculo debe ser basado en factores como la edad, años de servicio, puesto, remuneración o compensaciones. La cantidad no puede exceder el límite que las leyes establecen. Si el plan tiene menos de 10 empleados, se tienen dos reglas relativas a los límites en seguro: Porcentaje uniforme de los salarios o la cobertura debe estar limitada por al menos el 10%.</p>		
<p>Artículo 5°: El seguro de grupo para el caso de muerte, se practicará siempre en el Plan Temporal, ya sea por un año</p>	<p>El seguro debe cubrir un beneficio general de muerte, que es excluible de grandes ingresos. El accidente de viaje y muerte accidental no</p>	<p>Los seguros de grupo podrán contratarse para cubrir los siguientes riesgos: muerte, supervivencia y la combinación de los</p>	

<p>o períodos menores.</p>	<p>se encuentran incluidos en los beneficios generales de muerte ya que están considerados dentro de los seguros de accidentes y enfermedades</p>	<p>anteriores. Como riesgos complementarios: incapacidad profesional total y permanente, invalidez absoluta y permanente, muerte por accidente de circulación y cualquier otra modalidad aprobada por el Ministerio de Hacienda.</p>	
<p>Artículo 6°: Los miembros del grupo podrán contribuir al pago de la prima. En el caso del inciso a) del artículo segundo la contribución de cada asegurado no podrá exceder el 75% de la cuota promedio.</p>	<p>La mayoría de las veces el patrón debe pagar todo o parte del costo, o acordar pagar junto con los empleados, sujeto a ciertas condiciones.</p>		<p>El costo de la prima puede ser cubierto por el patrón completamente o en una parte junto con el empleado.</p>
<p>Artículo 8°: El contratante no podrá ser designado beneficiario, salvo que el objeto del contrato sea el de garantizar créditos</p>			<p>En el caso de un grupo de seguro de deudores, el beneficio de muerte no puede exceder la cantidad que adeuda cada miembro</p>

<p>concedidos por el contratante o prestaciones legales, voluntarias o contractuales a cargo del mismo.</p>			<p>al acreedor.</p>
<p>Artículo 12°: La aseguradora expedirá un certificado para cada miembro del grupo asegurado, que entregará al contratante, el cual contendrá los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Número de la póliza y certificado. -Nombre y fecha de nacimiento del asegurado. -Fecha de vigencia del seguro. -SA o regla para determinarla. -Nombre de los beneficiarios y en su caso el carácter de 	<p>La aseguradora deberá entregar un certificado al contratante para distribuir a cada asegurado. Debe contener los beneficios y una disposición de la cobertura provista para los miembros de la familia.</p>		<p>La información dada a cada miembro del grupo asegurado debe indicar la cantidad de cualquier pago por honorarios o gratificaciones hecho por el deudor asegurador, así como también el procedimiento para hacer un reclamo. El certificado debe listar los principales beneficios y condiciones y exclusiones o limitaciones.</p>

<p>irrevocable.</p> <p>Los certificados serán expedidos y firmados por la institución aseguradora.</p>			
<p>Artículo 14°: Miembros que ingresen al grupo asegurable después de la celebración del contrato y dieran su consentimiento dentro de los treinta días siguientes a su ingreso, quedarán asegurados sin examen médico. La aseguradora podrá exigir un examen médico a los miembros del grupo asegurable que den su consentimiento después de 30 días</p>		<p>En los capitales superiores a dos millones de pesetas deberá exigirse el reconocimiento médico.</p> <p>Condiciones iniciales para la adhesión se mantendrán si:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Durante los primeros tres meses de vigencia del seguro de grupo o en las ampliaciones de sumas aseguradas. <p>En los tres meses siguientes a cada incorporación al grupo asegurable.</p>	
<p>Artículo 16°: La institución aseguradora tendrá obligación de asegurar, sin examen médico y una sola</p>	<p>La póliza de grupo debe dar al asegurado el derecho de convertir su seguro de vida grupo en uno individual, si la</p>		<p>Todo contrato de seguro de grupo debe permitir a sus miembros en el caso de terminación de empleo y en</p>

<p>vez, al miembro que se separe definitivamente del grupo asegurado, en cualquiera de los planes individuales de seguro, con excepción del temporal y sin incluir beneficio adicional, siempre que la edad este dentro de los límites de admisión de la compañía.</p> <p>Para ejercer este derecho la persona separada del grupo deberá presentar la solicitud a la aseguradora, dentro de los 30 días a partir de la separación. La SA será menor o igual a la que se encontraba en vigor en el momento de la separación.</p> <p>El solicitante deberá pagar a la compañía, la prima que corresponda a la edad alcanzada y a su ocupación,</p>	<p>cobertura de su seguro de grupo cesa debido a la terminación del empleo o la terminación de la membresía en una clase aseguradora. La cantidad con la que puede ser cubierto, no puede exceder de la cantidad que tenía inmediatamente antes de la terminación. La conversión puede ser ofrecida sin evidencia de asegurabilidad, a la tasa acostumbrada para la clase de riesgo y edad alcanzada por la persona.</p> <p>La persona debe hacer el pago de la primera prima dentro de los 31 días siguientes a la terminación.</p>		<p>caso de terminación del plan, convertir su seguro sin evidencia de no asegurabilidad antes de tener 65 años de edad. Ciertos límites se aplican a la cantidad que puede ser convertida. La conversión puede ser de un plan regular que sea expedido por el asegurador. La prima pagada por el miembro será la prima que esté en vigor para un seguro individual.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>en la fecha de su solicitud, según la tarifa de primas que se encuentre en vigor.</p>			
<p>Artículo 17°: Los efectos del contrato cesarán automáticamente 30 días después de la fecha de vencimiento de la prima no pagada. Si dentro del plazo mencionado ocurre un siniestro, la institución aseguradora podrá deducir del importe del seguro, la prima total del grupo correspondiente a los 30 días de espera.</p>	<p>Debe haber una disposición de un periodo de gracia de 31 días para el pago de la prima, durante el cual los beneficios permanecerán en vigor. El tenedor de la póliza es responsable del pago de la prima prorrateada para ese periodo.</p>		
<p>Artículo 19°: Si después de ocurrido un siniestro, se descubre que hubo falsedad en la declaración relativa a la edad del asegurado y ésta se encuentra dentro de los límites de edad admitidos, la</p>	<p>Si las primas o beneficios varían de acuerdo a la edad, debe existir una cláusula que indique la forma en que se ajustarán las primas o beneficios conforme a esta subdeclaración.</p>		

<p>institución aseguradora pagará la cantidad que resulte de multiplicar la SA por el cociente obtenido de dividir las primas relativas a la edad inexacta y real del asegurado en el último aniversario de la póliza.</p>			
<p>Artículo 22°: Los beneficiarios designados tendrán acción directa para cobrar de la institución aseguradora la SA que corresponda, conforme a las reglas establecidas en el contrato.</p>	<p>Debe existir una cláusula contractual para que los beneficios sean pagados al beneficiario designado o a los miembros de la familia listada si el beneficiario no sobrevive. También puede pagarse más de \$2,000 dls, para el funeral o para gastos hechos por el asegurado en su última enfermedad.</p>		
<p>Artículo 24°: Las instituciones aseguradoras estarán obligadas a renovar los contratos, mediante</p>		<p>El seguro temporal renovable debe ser contratado por un año de duración, entendiéndose</p>	

<p>endoso en la póliza, en las mismas condiciones en que fueron contratadas, siempre que se reúnan los requisitos del presente reglamento en la fecha del vencimiento del contrato. En cada renovación se aplicará la tarifa de primas en vigor en la fecha de la misma.</p>		<p>prorrogado por periodos anuales, salvo que algunas de las partes lo denuncien al menos con un mes de antelación a su inmediato vencimiento.</p>	
<p>Artículo 25°: Cuando las instituciones aseguradoras que practiquen el seguro de vida grupo, otorguen participación de utilidades, ésta se sujetará a las reglas generales que fije la CNSF.</p>	<p>Si hay experiencia favorable de siniestralidad, los dividendos no se pagan al contratante, sino que aplican como un incremento de la prima o se retienen por el reasegurador para compensar pérdidas de grupos similares en el mismo tiempo.</p>	<p>Los sistemas de participación en beneficios que las aseguradoras deseen aplicar a estos seguros de grupo, precisarán autorización de la Dirección General de Seguros, deberán tener las normas de su determinación, formas de asignación anual y distribución.</p>	

Fuente: Mejía & Padilla, 1994, p.50

Con respecto a las comparaciones que se realizan de la reglamentación mexicana respecto a la de otros países podemos notar que algunos de los elementos no han sido considerados dentro de la operación de los seguros de vida grupo en nuestro país. Uno de ellos puede ser el de los mecanismos de validación del carácter discriminatorio de las coberturas. Como se puede observar en las comparaciones, en los demás países su objetivo primordial para las reglas de no discriminación del seguro de grupo es el tratamiento fiscal que reciben las primas y las indemnizaciones para este tipo de seguros.

En la Reglamentación de México hablamos también sobre el fijar límites de sumas aseguradas que se conceden para los seguros de vida grupo. Esto con el fin de evitar las selecciones adversas en las compañías aseguradoras, lo que se vería como una regla no discriminatoria, en el sentido de que al existir una cota superior fija para la prima que se encuentra a cargo de los asegurados, la proporción en que contribuyen es variable, en función de su edad, discriminando en favor de los más viejos.

Una vez concluido con este capítulo en donde presentamos todos los Principios Generales de un Seguro de Vida Grupo como son las características de un grupo asegurable, así como su definición, como se manejan los grupos asegurables, el pago de las primas, que sumas aseguradas se presentan para el grupo a asegurar, los documentos para un Seguro de Vida Grupo, las problemáticas presentadas al realizar un Seguro de Vida Grupo; presentamos el Proceso de Administración de Riesgos en la suscripción de un Seguro de Vida Grupo , el donde presentaremos como identificar y evaluar los riesgos potenciales y la decisión de cómo manejarlos.

CAPÍTULO 3. PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN LA SUSCRIPCIÓN DE UN SEGURO DE VIDA GRUPO.

La Administración de riesgos combina los recursos financieros, humanos, materiales y técnicos, para identificar y evaluar los posibles riesgos que se pueden presentar al

asegurar cierto grupo, así mismo decide cómo manejarlos con la combinación óptima de costo – efectividad.

Cuando se presenta un grupo el cual una compañía desea asegurar, se pueden presentar diferentes riesgos que pueden poner en riesgo a la compañía, por lo cual se debe realizar un análisis de éstos y en caso de aceptar el riesgo, tener una correcta administración de ellos.

La Administración de riesgos implica de igual forma las estrategias que se van a implementar al decidir asegurar a cierto grupo que tal vez contenga características especiales, y por los cuales se presenten mayores riesgos para la empresa, qué procesos se van a implementar, las personas que vayan a participar en el análisis, la tecnología y el conocimiento a aplicar.

Los objetivos de la Administración de riesgos son principalmente de prevención:

- Identificar recursos materiales, humanos y financieros de la compañía aseguradora
- Identificar los riesgos a los que están expuestos los recursos de la empresa
- Evaluación de un posible impacto financiero
- Elaboración de programas de prevención

Mediante la colocación de un área específica de riesgos en las compañías aseguradoras, la cual contiene la responsabilidad de medir, cuantificar y analizar los posibles riesgos latentes que se presentan al ofrecer los productos de seguro vida.

Otra manera de analizar los riesgos es mediante consultorías específicas que se dedican a la administración de riesgos, así como la contratación de brockers.

3.1 Riesgo.

Probabilidad de que ocurra una eventualidad capaz de producir daños de tipo material o personal.

3.2 Tipos de Riesgo.

-Riesgo Normal: Las personas que pertenecen al grupo de riesgos normales presentan un riesgo de mortalidad promedio (acorde a la tabla de mortalidad). Ejemplo: La mayoría de los asegurados están incluidos en esta clase de riesgos.

-Riesgo Preferencial: Las personas que pertenecen al grupo de riesgos preferenciales presentan un riesgo de mortalidad menor que el promedio, suelen estar en excelentes condiciones físicas, cuentan con excelentes historiales médicos personales y familiares y no fuman. Ejemplo: Personas sanas, que practican algún deporte sin riesgo, con dieta balanceada, etc.

-Riesgo subnormal: Las personas que pertenecen al grupo de riesgos subnormales, presentan problemas médicos o no médicos, que hacen que su riesgo de mortalidad sea superior a lo normal. Ejemplo: Obesidad, Bajo peso, Malformaciones, Ceguera, Sordera, Amputaciones, Enfermedades Crónicas, Deportes que significan una agravación del riesgo.

-Riesgo no asegurable: Las personas que pertenecen al grupo de riesgos no asegurables corren un riesgo de muerte prematura tan alto que las Aseguradoras no los aceptan. Ejemplo: Alcoholismo, Drogadicción, Enfermos Terminales, etc.

3.3 Identificación del Riesgo.

1. Identificar el riesgo que puede ocurrir si se aseguran ciertos grupos con características especiales que puedan llevar a un riesgo, como ejemplo, asegurar un Sindicato de Trabajadores de la Industria Nuclear los cuales se encuentran expuestos a radiaciones y puede incrementar más la siniestralidad por muerte.
2. Asegurarse de que el objetivo del negocio es claro y preciso.
3. Analizar la operación, determinando si la compañía está dispuesta a sustentar el riesgo presentado en cuestión financiera.

4. Identificar riesgos si se enfrentan de manera incierta y con oportunidad
5. Establecer acuerdos sobre los riesgos que se presenten, y los responsables para manejar cada riesgo.

En este punto no sólo se trata de saber ante que se encuentra expuesta la compañía al momento de asegurar grupos con características que conlleven a un riesgo (selección de riesgos), sino de conocer la naturaleza de donde proviene, esto con la intención de entenderlos de una manera completa para volver su análisis más sencillo en el futuro.

Una manera de identificar los riesgos puede ser a través de:

-Análisis FODA que consiste en obtener conclusiones sobre la forma en que el seguro de vida grupo será capaz de afrontar cambios (oportunidades y amenazas) a partir de las fortalezas y las debilidades que esté presente. Este análisis nos ayudara a identificar los riesgos que se pudieran presentar a lo largo de la realización del seguro y nos ayudará a realizar una selección de estrategias para seguir en el mercado.

Algunos de los riesgos identificados como aseguradora en un seguro de vida grupo pueden ser:

Riesgo de mercado: Se encuentran relacionados a la función que se tenga sobre el comportamiento del mercado.

Riesgo económico: Los impactos en factores macroeconómicos en organizaciones o clientes, a los cambios en la demanda o niveles de desempleo.

Riesgo de liquidez: Que no exista suficiente liquidez para cumplir con las obligaciones que absorbe la aseguradora.

Riesgo del proceso de suscripción: La aceptación de riesgos que serán asegurados.

Riesgo de reclamación: Que ocurran mayores siniestros a los que se esperaron.

Riesgo de reservas: La reserva no sea suficiente para cubrir los siniestros esperados.

Riesgo operacional: Se refiere a aquellos riesgos en los que falla la operación de los seguros, ya sea por riesgos de capital humano, riesgos de administración, riesgos de sistemas o de estrategia.

3.4 Medición y Evaluación del Riesgo

Medir es darle un valor al riesgo identificado. Se debe conocer hasta qué punto se tienen recursos en la empresa, para establecer el orden de prioridades de los riesgos.

La evaluación del riesgo se puede formular mediante las siguientes preguntas:

1. ¿Qué tan grave puede resultar el riesgo?
2. ¿Qué tanto y cómo puede afectar la estabilidad financiera de la empresa?

La evaluación del riesgo se realiza tomando la ocurrencia de ciertos factores:

Severidad Absoluta: Registro de un siniestro en una determinada fecha y el valor de su pérdida.

Severidad Relativa: La cual se relaciona con algún valor con respecto a las pérdidas por siniestro

Severidad Global: Acumulación de la pérdida en unidades monetarias en un lapso de tiempo.

Severidad Media: Promedio de las pérdidas por siniestros ocurridos en cierto periodo.

3.5 Aplicación de la Administración de Riesgos

3.5.1 Selección de Riesgos

Como ya se había mencionado el riesgo es la probabilidad de que ocurra una eventualidad capaz de producir daños de tipo material o personal.

Para un seguro de grupo también es importante realizar una selección de riesgos, el cual nos ayuda a Conocer ciertas características del solicitante que pueden influir en la posibilidad de ocurrencia del evento a asegurar. Estas características permitirán clasificar el riesgo adecuadamente y realizar una correcta suscripción del seguro.

La selección de riesgos en el Seguro de Vida Grupo comprende dos puntos:

Ocupacional: En donde se analizan las características inherentes al riesgo en función del giro o la naturaleza del negocio (Saavedra, 2006, p. 24).

Médica: Se aplica sólo a los asegurados cuyas sumas aseguradas sean superiores a la SA máxima establecida (Saavedra, 2006, p. 24).

Edades: Debido a que las primas varían de acuerdo a la edad, se realiza una selección de los límites de edades que pueden ser asegurables para el tipo de riesgo que se esté dispuesto a cubrir.

Antecedentes Penales: Para este aspecto la selección que se realice depende de la magnitud del crimen cometido, sus motivos y la sentencia. Se debe tener cuidado al seleccionar una persona con antecedentes penales, ya que puede caer en varias ocasiones al mismo crimen.

Se clasifican en tres riesgos asegurables:

Riesgos Normales: Son las ocupaciones que por su característica no presentan un riesgo agravado (Saavedra, 2006, p. 24).

Riesgos Subnormales: Son todas aquellas ocupaciones que por sus características, están en mayor peligro del normal de sufrir algún siniestro (Saavedra, 2006, p. 24).

Riesgo Catastrófico: Aquellos que por el tipo de actividad, se pueden producir varias pérdidas a consecuencia de un mismo evento (Saavedra, 2006, p. 24).

Algunos de los documentos que nos ayudan en la selección de los riesgos pueden ser:

- Exámenes médicos
- Certificados Individuales
- Declaraciones de Salud

3.5.2 Tarificación del riesgo.

Tarificación Normal.

Es el método para calcular los costos de un Seguro de Grupo sin considerarse información adicional, como la experiencia previa de reclamos del grupo en cuestión.

Esta tarificación se utiliza para establecer costos iniciales que se estarán cobrando en el grupo que aún no se ha asegurado con anterioridad y de los cuales no se tiene experiencia y para fijar costos iniciales y costos de renovación para grupos pequeños.

Para un grupo pequeño la siniestralidad que se presenta es poco confiable, debido a que el grupo no es tan grande para que la aseguradora determine si se puede utilizar su experiencia o para definir de qué grado se le puede otorgar credibilidad.

En México, uno de los factores principales para la determinación de los costos del Seguro de Vida Grupo es la edad, por lo cual la base de cálculo de las primas es la Tabla de Mortalidad que se determine. La última tabla disponible y publicada por la CNSF es la *CNSF 2000-G*, publicada en marzo.

Prima Neta de Riesgo:

Considerando que estamos hablando de un seguro de grupo:

- El plan deberá ser Temporal a un año
- La prima puede ser fraccionada, esto es mensualmente, trimestralmente y semestralmente.

La prima neta de riesgo de un Seguro de Vida Temporal durante un año es la siguiente:

El valor presente actuarial por el plazo de n-años del seguro con una unidad pagable al momento de la muerte (x), E[Z] es denotada por $\bar{A}_{x:n}^1$. Esto se puede calcular mediante el reconocimiento de Z como una función de T para que $E[Z] = E[Z_T]$. A continuación, utilizamos la función de probabilidad de muerte de T para obtener (Bowers, 1986, p.95):

$$\bar{A}_{x:n}^1 = E[Z] = E[Z_T] = \int_0^\infty Z_T * f_T(t) * dt = \int_0^n v^t * {}_t p_x * \mu_x(t) dt \quad (1)$$

Donde:

n	Plazo de años del seguro.
x	Persona de edad x, años cumplidos.
$\bar{A}_{x:n}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una unidad pagadera a n años al momento de la muerte de una persona de edad x.
Z_T	Valor presente en la emisión de la póliza del pago de los beneficios y se denota por Z, por lo cual $Z_T = Z$.
$E[Z_T]$	Media de Z_T .
$f_T(t)$	Función de probabilidad de T.
${}_t p_x$	Probabilidad que una persona de edad x alcance una edad x+t
$\mu_x(t)$	Fuerza de mortalidad a la edad alcanzada x+t dada la selección a la edad x.
v^t	Valor presente actuarial del seguro en el año t.

El j -ésimo momento de la distribución de Z se puede encontrar:

$$\bar{A}_{x:n}^1 = E[Z^j] = \int_0^n (v^t)^j {}_t p_x \mu_x(t) dt \quad (2)$$

Donde:

n	Plazo de años del seguro.
x	Persona de edad x , años cumplidos.
$\bar{A}_{x:n}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una unidad pagadera a n años al momento de la muerte de una persona de edad x .
Z^j	Valor presente en la emisión de la póliza del pago de los beneficios llevado al j -ésimo momento.
$E[Z^j]$	Media de Z^j .
$(v^t)^j$	Valor presente actuarial del seguro en el año t , llevado al j -ésimo momento.
${}_t p_x$	Probabilidad que una persona de edad x alcance una edad $x+t$.
$\mu_x(t)$	Fuerza de mortalidad a la edad alcanzada $x+t$ dada la selección a la edad x .
j	Momento futuro al que se lleva a calcular la variable.

Sabemos que el valor presente actuarial del seguro se puede colocar en función de la fuerza de interés (δ), por lo cual:

$$v^t = e^{-\delta t} \quad (3)$$

Donde:

v^t	Valor presente actuarial del seguro en el año t .
$e^{-\delta t}$	Valor presente actuarial del seguro en función de la fuerza de interés.
δ	Fuerza de interés.

Sustituimos fórmula (3) en donde se muestra la igualdad del valor presente actuarial del seguro y la fuerza de interés, en la fórmula (2) en donde se lleva a la media del valor presente en la emisión de la póliza (Z) al j -ésimo momento.

$$\bar{A}_{x:n}^1 = E[Z^j] = \int_0^n e^{-(\delta j)t} {}_t p_x \mu_x(t) dt \quad (4)$$

Donde:

n	Plazo de años del seguro.
x	Persona de edad x , años cumplidos.
$\bar{A}_{x:n}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una unidad pagadera a n años al momento de la muerte de una persona de edad x .
Z^j	Valor presente en la emisión de la póliza del pago de los beneficios llevado al j -ésimo momento.
$E[Z^j]$	Media de Z^j .
$(v^t)^j$	Valor presente actuarial del seguro en el año t llevado al j -ésimo momento. $v^t = e^{-\delta t}$; entonces $(v^t)^j = e^{-\delta t j}$.
${}_t p_x$	Probabilidad que una persona de edad x alcance una edad $x+t$.
$\mu_x(t)$	Fuerza de mortalidad a la edad alcanzada $x+t$. dada la selección a la edad x .
$e^{-(\delta j)t}$	Valor presente actuarial del seguro en función de la fuerza de interés llevado al j -ésimo momento.
δ	Fuerza de interés.
j	Momento futuro al que se lleva a calcular la variable.

Calculamos en la fórmula (4) el Seguro a un año por lo cual tenemos lo siguiente:

$$\bar{A}_{x:1}^1 = \int_0^1 e^{-\delta t} {}_t p_x \mu_x(t) dt \quad (5)$$

Donde:

1	Plazo de un año del seguro.
----------	-----------------------------

x	Persona de edad x , años cumplidos.
$\bar{A}_{x:1}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una unidad pagadera a un año al momento de la muerte de una persona de edad x .
$e^{-\delta t}$	Valor presente actuarial del seguro a un año en función de la fuerza de interés.
δ	Fuerza de interés.
${}_t p_x$	Probabilidad que una persona de edad x alcance una edad $x+t$.
$\mu_x(t)$	Fuerza de mortalidad a la edad alcanzada $x+t$ dada la selección a la edad x .

Se supone una distribución uniforme de siniestros durante todo el año y sabemos que:

${}_t p_x$: Probabilidad que una persona de edad x alcance una edad $x+t$.

Esto puede ser interpretado de dos maneras, la primera es que se puede evaluar por una función de supervivencia apropiada para los recién nacidos, bajo la hipótesis de que el recién nacido ha sobrevivido hasta la edad (x). La segunda interpretación es que el conocimiento adicional que se puede tener sobre la vida a una edad (x) podría hacer que la función de supervivencia original fuera inapropiada para evaluar las probabilidades sobre una vida futura de (x).

Por ejemplo, la vida podría haber sido suscrita a un seguro de vida aceptado a edad (x), esta información nos llevaría a creer que la distribución de la vida futura para una persona de edad (x) es diferente de lo que de otra manera podríamos asumir para las vidas a edad (x). Otro ejemplo es que la vida podría haberse vuelto incapacitada a la edad (x). Esta información nos llevaría a creer que la distribución de la vida futura para una persona a edad (x) es diferente de la de aquellos que no están discapacitados a la edad (x).

En los dos ejemplos de muestra una fuerza especial de mortalidad que incorpora información particular disponible a la edad (x). Sin esta información particular para una persona a edad (x), la forma de mortalidad a la duración t sería una función de sólo la

edad alcanzada en $x+t$ denotada por $\mu(x + t)$. Dada esta información adicional en la edad (x) la fuerza de mortalidad en edad $x+t$ es una función de esta información en edad (x) y duración t . Su notación será $\mu_x(t)$, mostrando por separado la edad (x), en la que la información adicional estaba disponible, y la duración t .

La información adicional no suele ser explícita en la notación sino que es transmitida por el contexto. En otras palabras, el modelo completo para tales vidas es un conjunto de funciones de supervivencia, incluyendo una para cada edad en la que se dispone de información sobre la cuestión del seguro, la discapacidad, etc.

$\mu_x(t)$ = Fuerza de mortalidad a edad alcanzada $x + t$ selección dada a edad x

Por lo cual definimos que:

$$\mu(x + t) = \mu_x(t) \tag{6}$$

De acuerdo a las Funciones de Teoría de Probabilidad para Edades Fraccionadas podemos decir que para una distribución uniforme:

$$\mu(x + t) = \mu_x(t) = \frac{q_x}{1-tq_x} \tag{7}$$

Donde:

x	Persona de edad x , años cumplidos.
$x + t$	Persona de edad $x+t$, años cumplidos.
q_x	Probabilidad de muerte de una persona a edad x .
tq_x	Probabilidad de muerte de una persona a edad x con una duración t .
$\mu_x(t)$	Fuerza de mortalidad a la edad alcanzada $x+t$ dada la selección a la edad x .

y de igual manera con respecto a las Funciones de Teoría de Probabilidad para Edades Fraccionadas con una distribución uniforme:

$${}_t p_x = 1 - tq_x \quad (8)$$

Donde:

x	Persona de edad x , años cumplidos.
${}_t p_x$	Probabilidad que una persona de edad x alcance una edad $x+t$.
tq_x	Probabilidad de muerte de una persona a edad x con una duración t .

Se colocan las fórmulas (7) y (8) dentro de la fórmula (2), que evalúa el valor presente actuarial de un seguro a término de un año, para realizar el cálculo de dicha fórmula:

$$\bar{A}_{x:1}^1 = \int_0^1 e^{-\delta t} (1 - tq_x) \frac{q_x}{1-tq_x} dt \quad (9)$$

Donde:

x	Persona de edad x , años cumplidos.
$\bar{A}_{x:1}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una unidad pagadera a un año al momento de la muerte de una persona de edad x .
$e^{-\delta t}$	Valor presente actuarial del seguro a un año en función de la fuerza de interés.
tq_x	Probabilidad de muerte de una persona a edad x con una duración t .
q_x	Probabilidad de muerte de una persona a edad x .
δ	Fuerza de interés.

Ejemplificamos la fórmula (9) apartando nuestra q_x para quedar de la siguiente manera:

$$\bar{A}_{x:1}^1 = \int_0^1 e^{-\delta t} * q_x \left[\left(\frac{1}{q_x} - t \right) * \left(\frac{1}{1/q_x - t} \right) \right] dt \quad (10)$$

Donde:

x	Persona de edad x , años cumplidos.
$\bar{A}_{x:1}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una unidad pagadera a un año al momento de la muerte de una persona de edad x .
$e^{-\delta t}$	Valor presente actuarial del seguro a un año en función de la fuerza de interés.
q_x	Probabilidad de muerte de una persona a edad x .
t	Duración del seguro.
δ	Fuerza de interés.

Realizamos el cálculo del producto dentro de la fórmula (10):

$$\bar{A}_{x:1}^1 = \int_0^1 e^{-\delta t} * q_x \left[\frac{1/q_x - t}{1/q_x - t} \right] dt \quad (11)$$

Donde:

x	Persona de edad x , años cumplidos.
$\bar{A}_{x:1}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una unidad pagadera a un año al momento de la muerte de una persona de edad x .
$e^{-\delta t}$	Valor presente actuarial del seguro a un año en función de la fuerza de interés.
q_x	Probabilidad de muerte de una persona a edad x
t	Duración del seguro.
δ	Fuerza de interés.

La fórmula (11) queda de la siguiente manera:

$$\bar{A}_{x:1}^1 = \int_0^1 e^{-\delta t} * q_x dt \quad (12)$$

Donde:

x	Persona de edad x , años cumplidos.
$\bar{A}_{x:1}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una unidad pagadera a un año al momento de la muerte de una persona de edad x .
$e^{-\delta t}$	Valor presente actuarial del seguro a un año en función de la fuerza de interés.
q_x	Probabilidad de muerte de una persona a edad x
t	Duración del seguro.
δ	Fuerza de interés.

Se saca q_x de nuestra integral ya que la integral esta en está en función de t , es decir estamos derivando la variable t :

$$\bar{A}_{x:1}^1 = q_x \int_0^1 e^{-\delta t} dt \quad (13)$$

Donde:

x	Persona de edad x , años cumplidos.
$\bar{A}_{x:1}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una unidad pagadera a un año al momento de la muerte de una persona de edad x .
$e^{-\delta t}$	Valor presente actuarial del seguro a un año en función de la fuerza de interés.
q_x	Probabilidad de muerte de una persona a edad x
t	Duración del seguro.
δ	Fuerza de interés.

Se realiza la integral de la fórmula (13):

$$\bar{A}_{x:1}^1 = q_x * \left(-\frac{1}{\delta} e^{-\delta t} \right) \Big|_0^1 \quad (14)$$

Donde:

x	Persona de edad x , años cumplidos.
$\bar{A}_{x:1}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una unidad pagadera a un año al momento de la muerte de una persona de edad x .
$e^{-\delta t}$	Valor presente actuarial del seguro a un año en función de la fuerza de interés.
q_x	Probabilidad de muerte de una persona a edad x
t	Duración del seguro.
δ	Fuerza de interés.

Dado los factores de 0 a 1 que son la temporalidad del seguro, es decir, que se encuentra a un año, se realiza el cálculo en la fórmula (14):

$$\bar{A}_{x:1}^1 = q_x \left[\left(-\frac{1}{\delta} e^{-\delta} \right) - \left(-\frac{1}{\delta} \right) \right] \quad (15)$$

Donde:

x	Persona de edad x , años cumplidos.
$\bar{A}_{x:1}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una unidad pagadera a un año al momento de la muerte de una persona de edad x .
$e^{-\delta}$	Valor presente actuarial del seguro a un año en función de la fuerza de interés.
q_x	Probabilidad de muerte de una persona a edad x
δ	Fuerza de interés.

Finalmente nos queda de la siguiente manera:

$$\bar{A}_{x:1}^1 = q_x \frac{1}{\delta} (1 - e^{-\delta}) \quad (16)$$

Donde:

x	Persona de edad x , años cumplidos.
$\bar{A}_{x:1}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una

	unidad pagadera a un año al momento de la muerte de una persona de edad x .
$e^{-\delta}$	Valor presente actuarial del seguro a un año en función de la fuerza de interés.
q_x	Probabilidad de muerte de una persona a edad x
δ	Fuerza de interés.

De acuerdo a la relación entre las tasas de interés tenemos que δ es una tasa continua de crecimiento, por lo cual:

$$\delta = \ln(1 + i) \quad (17)$$

Sustituyendo el concepto de la fórmula (17) en la fórmula (16) queda de la siguiente manera:

$$(1 - e^{-\delta}) = (1 - e^{-\ln(1+i)}) = \left(1 - e^{\ln\left(\frac{1}{1+i}\right)}\right) = \left(1 - \frac{1}{1+i}\right) = \frac{i}{(1+i)} = iv \quad (18)$$

Donde:

i	Tasa de interés.
v	Valor presente actuarial del seguro a un año.
δ	Fuerza de interés.

Se sustituye el resultado de la fórmula (18) en la fórmula (16) para obtener la expresión final de la prima neta anual de un seguro temporal a un año:

$$\bar{A}_{x:1}^1 = q_x \frac{1}{\delta} iv \quad (19)$$

Donde:

x	Persona de edad x , años cumplidos.
$\bar{A}_{x:1}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una unidad pagadera a un año al momento de la muerte de una

	persona de edad x .
q_x	Probabilidad de muerte de una persona a edad x .
δ	Fuerza de interés.
i	Tasa de interés.
v	Valor presente actuarial en un año.

Se despeja el valor presente actuarial del seguro a un año de la siguiente manera:

$$\bar{A}_{x:1}^1 = q_x v \frac{i}{\delta} \quad (20)$$

Donde:

x	Persona de edad x , años cumplidos.
$\bar{A}_{x:1}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una unidad pagadera a un año al momento de la muerte de una persona de edad x .
q_x	Probabilidad de muerte de una persona a edad x .
δ	Fuerza de interés.
i	Tasa de interés.
v	Valor presente actuarial en un año.

$$\bar{A}_{x:1}^1 = A_{x:1}^1 \frac{i}{\delta} \quad (21)$$

Donde:

x	Persona de edad x , años cumplidos.
$\bar{A}_{x:1}^1$	Valor presente actuarial de un seguro a término de un año con una unidad pagadera a un año al momento de la muerte de una persona de edad x .
$A_{x:1}^1$	Valor presente actuarial de un seguro de la dotación pura a n años.
δ	Fuerza de interés.
i	Tasa de interés.

Tarificación de acuerdo a la experiencia.

En algunas ocasiones se puede conocer la experiencia del grupo que se pretende asegurar, para estos casos se propone tarificar de acuerdo a la siniestralidad que presenta el grupo a asegurar, suponiendo que la experiencia es un indicador del riesgo que representa.

La siniestralidad está sujeta a desviaciones aleatorias que son tanto favorables como desfavorables y que no necesariamente se reflejan en disminuciones o aumentos del costo de la prima, para esto se propone utilizar factores que nos indiquen qué tan confiable es la experiencia.

Prima de Credibilidad

“La Credibilidad está estrechamente relacionada con el problema de cómo hacer la mejor interpretación de la experiencia de la siniestralidad cuando una subsección de una población exhibe una diferente experiencia de siniestralidad que el todo.

La credibilidad es una medida de la ciencia que se atribuye a una posible experiencia con la finalidad de tarificar” (Trowbridge, 1989, p.22)

De acuerdo al modelo de Bühlmann se establece la siguiente fórmula para la prima de credibilidad:

$$P_c = Z * \bar{X} + (1 - Z) \cdot \mu \quad (22)$$

Donde:

P_c	Prima de Credibilidad.
Z	Factor de Credibilidad.
\bar{X}	Información histórica del grupo.

μ	Prima teórica del Grupo.
-------	--------------------------

Se define el factor de credibilidad (Z) presentado en la fórmula (22) como:

$$Z = \frac{m}{m + \frac{v}{a}} \quad (23)$$

Donde:

Z	Factor de Credibilidad.
m	Número total de unidades expuestas.
v	Estimado del modelo Bühlmann-Straub, que permite tener información diferente en cada año de experiencia, por ejemplo, el número de integrantes de un grupo.
a	Estimado del modelo Bühlmann-Straub, que permite tener información diferente en cada año de experiencia, por ejemplo, el número de integrantes de un grupo.

“El modelo de Bühlmann-Straub asume que las medidas de las variables aleatorias son igual para el riesgo seleccionado, pero que las varianzas de proceso son inversamente proporcionales al tamaño (es decir, la exposición) del riesgo durante cada periodo de observación. Por ejemplo cuando el riesgo es el doble de grande, la varianza de proceso se reduce a la mitad.” (Curtis, 2005, p.11).

$$\mu(\theta) = E(X_n/\theta)$$

Donde:

θ	Variable del riesgo a cubrir.
$\mu(\theta)$	Media de θ .
X_n	Siniestralidad promedio por año n.
$E(X_n/\theta)$	Esperanza de X_n/θ .

$$Var(X_n/\theta) = \frac{v(\theta)}{m_n} \quad (24)$$

Donde:

θ	Variable del riesgo a cubrir.
X_n	Siniestralidad promedio por año n.
$Var(X_n/\theta)$	Varianza de X_n/θ .
m_n	Medida de exposición al riesgo, que se establece como el número de individuos en el grupo para cada año de experiencia.
n	Año de experiencia del grupo asegurado.

Sabemos que X_n es la Siniestralidad promedio por año n; por lo tanto se define como:

$$X_n = \frac{\sum_{k=1}^{m_n} Y_{k,j}}{m_n} \quad (25)$$

Donde:

n	Año de experiencia del grupo asegurado.
k	Integrante del Grupo asegurado.
j	Año en que se encuentra el siniestro reclamado.
X_n	Siniestralidad promedio por año n.
$Y_{k,j}$	Monto Reclamado por el integrante k en el año j.
m_n	Número total de unidades expuestas en el año n.

Se establecen los siguientes parámetros:

$$\mu = E[\mu(\theta)]$$

$$v = E[v(\theta)]$$

$$a = Var[\mu(\theta)]$$

De acuerdo a la estimación no paramétrica que nos dice:

“En la estimación no paramétrica, no se hacen suposiciones de la forma o parámetro de las distribuciones de X_{it} (promedio del monto reclamado por integrante de la póliza i en el año t), ni cualquier supuesto hecho sobre la distribución de los parámetros del riesgo θ_i . Por supuesto para el modelo de Bühlmann se supone que para cualquier riesgo dado i, las variables $\{X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{in}\}$, que representan los resultados para N diferentes

observaciones son independiente e idénticamente distribuidas con medias y varianzas idénticas. Los resultados para los diferentes riesgos son también independientes. En el modelo de Bühlmann-Straub, los resultados del N_i para el riesgo i tienen las mismas varianzas, pero las variaciones de proceso están inversamente relacionados con la exposición, nótese que el número de observaciones N_i tiene un subíndice que indica que el número de observaciones puede variar por riesgo en el modelo Bühlmann-Straub.

El modelo de Bühlmann-Straub es más complicado porque una exposición al riesgo de pérdida puede variar de año en año y el número de años de observaciones puede variar de riesgo a riesgo. La razón de que Bühlmann-Straub pueda manejar un número variable de años se debe a que el número de años de datos para un riesgo se refleja en la exposición total para el riesgo.” (Curtis, 2005, p.18)

Se utiliza esta estimación con la que no se necesita suponer θ o para x/θ , sólo se conoce la media y la varianza.

Variables:

r	Número de pólizas de la cartera con experiencia y de la cual se determinará su credibilidad.
n	Años conocidos de la experiencia i .
Y_{ij}	Monto total de siniestros reclamados para la póliza i en el año j .
m_{ij}	Número de integrantes de la póliza i en el año j .
X_{ij}	Promedio del monto reclamado por integrante de la póliza i en el año j , $X_{ij} = \frac{Y_{ij}}{m_{ij}}$
\bar{X}_i	Promedio del monto reclamado por persona para la póliza i , $\bar{X}_i = \frac{1}{m_i} \sum_{j=1}^{n_i} m_{ij} X_{ij}$
\bar{X}	Promedio del monto reclamado por integrante dentro de la cartera de pólizas $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^r m_i \bar{X}_i}{m}$
m_i	Número de integrantes de la póliza i durante todos los años de

	experiencia $m_i = \sum_{j=1}^{n_i} m_{ij}$
m	Número total de integrantes de la cartera de pólizas $m = \sum_{i=1}^r m_i$

Se definen estimadores de acuerdo a las variables presentadas:

$$a) \hat{\mu} = \bar{X} \quad (26)$$

Donde:

\bar{X}	Promedio del monto reclamado por integrante dentro de la cartera de pólizas $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^r m_i \bar{X}_i}{m}$
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

$$b) \hat{v} = \frac{1}{r} \sum_{i=1}^r \hat{v}_i \quad (27)$$

$$\text{En donde: } \hat{v} = \frac{1}{n_i - 1} \sum_{j=1}^{n_i} m_{ij} (X_{ij} - \bar{X}_i)^2$$

Donde:

r	Número de pólizas de la cartera con experiencia y de la cual se determinará su credibilidad.
\hat{v}	Estimado del modelo Bühlmann-Straub.
\hat{v}_i	Estimado del modelo Bühlmann-Straub, que permite tener información diferente en cada año de experiencia i .
n_i	Años conocidos de la experiencia i .
m_{ij}	Número de integrantes de la póliza en el año j .
X_{ij}	Promedio del monto reclamado por integrante de la póliza i en el año j , $X_{ij} = \frac{Y_{ij}}{m_{ij}}$
\bar{X}_i	Promedio del monto reclamado por persona para la póliza i $\bar{X}_i = \frac{1}{m_i} \sum_{j=1}^{n_i} m_{ij} X_{ij}$

$$c) \hat{a} = \frac{\sum_{i=1}^r m_i (\bar{X}_i - \bar{X})^2 - (r-1) \hat{v}}{m^{-1} / m (\sum_{i=1}^r m_i^2)} \quad (28)$$

Donde:

\hat{a}	Estimado del modelo Bühlmann-Straub.
r	Número de pólizas de la cartera con experiencia y de la cual se determinará su credibilidad.
m_i	Número de integrantes de la póliza i .
\bar{X}_i	Promedio del monto reclamado por persona para la póliza i , $\bar{X}_i = \frac{1}{m_i} \sum_{j=1}^{n_i} m_{ij} X_{ij}$
\bar{X}	Promedio del monto reclamado por integrante dentro de la cartera de pólizas $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^r m_i \bar{X}_i}{m}$
\hat{v}	Estimado del modelo Bühlmann-Straub.
m	Número total de integrantes de la cartera de pólizas $m = \sum_{i=1}^r m_i$

3.5.3 Primas de Tarifa.

Prima final que se aplica a un contratante, que se obtiene de la suma de una prima más los gastos que implican la apertura, adquisición y administración de una póliza de seguro.

Consiste en recargar el costo esperado de siniestralidad reflejando gastos, comisiones, utilidad y ganancias esperadas por la inversión de reservas.

“La PT deberá determinarse como la prima base más los recargos por conceptos de gastos de administración, adquisición y margen de utilidad”

$$PT = \frac{PB}{1 - \%GAdm - \%GAdq - \%Mut} \quad (29)$$

Donde:

PT	Factor de Prima de Tarifa para una persona de edad x .
PB	Factor de Prima Base (Riesgo) para una persona de edad x .
%GAdm	Porcentaje de Gastos de Administración.
%GAdq	Porcentaje de Gastos de Adquisición.

%Mut	Porcentaje de Margen de Utilidad.
-------------	-----------------------------------

Como se puede observar, la prima se calcula como la prima base más los recargos para los gastos de administración, adquisición y margen de utilidad, vistos en términos de la misma PT.

3.5.4 Gastos.

Cada compañía realiza sus provisiones adecuadas para pagar el gasto de crear, vender, suscribir el seguro y administrarlo.

Para esto, cada compañía debe analizar los datos de cuántos recursos serán consumidos en cada función determinada por varias categorías, ya sea por el tamaño de los grupos a asegurar, las coberturas o las líneas de negocio.

De igual manera, las compañías pueden analizar información de reportes oficiales que conjunten la información de varias aseguradoras, aunque estos estudios reflejan el comportamiento del mercado y no necesariamente las necesidades de cada compañía.

Los Gastos pueden ser expresados de alguna de las siguientes formas:

- Como porcentaje de la prima
- Por póliza
- Por certificado
- Por reclamación administrada

Cuando la compañía decide la forma de cómo serán expresados sus gastos, deberán considerar que cada forma afecta de manera diferente la prima final y el monto que se destina para dichos gastos.

Para las compañías que manejan tres ramos en seguros (vida, accidentes y enfermedades y daños) es difícil debido a que los gastos se contabilizan de manera general y no se sabe la participación que tiene cada operación.

3.5.5 Comisiones.

La venta de los Seguros de Grupo, es realizada generalmente a través de agentes o corredores que reciben una comisión que refleje el servicio. El valor se basa en el volumen y la complejidad del trabajo y en la demanda del mercado.

Las comisiones se expresan generalmente como un porcentaje de la prima, se puede establecer un porcentaje fijo o diferentes porcentajes en función del tamaño del grupo asegurado.

3.5.6 Margen de Utilidad (MU).

Es la rentabilidad o beneficio obtenido por una inversión que se ha realizado con anterioridad

También se determina como la relación existente entre el capital invertido y los beneficios netos producidos por el mismo

“La utilidad de una operación de fianzas es un parámetro que puede quedar implícito en la tasa para calcular el costo de financiamiento. En dicha tasa queda expresado en forma implícita el MU que quiere tener el inversionista, específicamente en el diferencial que existe entre la tasa de rendimiento que pudiera haber obtenido por sus inversiones. Por lo anterior el MU, visto como un porcentaje de PT, no necesariamente tiene que aplicarse en sustitución a la utilidad supuesta en la tasa de financiamiento. No obstante lo anterior, si se quisiera incorporar un MU en función de la prima, este tendría que ser (Aguilar, Gudiño & Antillon, 2007, p. 81):

$$U = \mu * PT \quad (30)$$

Donde:

<i>U</i>	Utilidad.
<i>μ</i>	Factor de porcentaje de utilidad.
<i>PT</i>	Prima de Tarifa.

El porcentaje escogido depende del grado de riesgo incurrido, del monto del capital que cada compañía invierte para soportar las coberturas ofrecidas y el regreso del capital invertido y esperado.

3.5.7 Recargos.

Las extraprimas son recargos o primas adicionales, los cuales se aplican por un incremento en probabilidad del riesgo de fallecimiento del solicitante por cualquier causa.

Existen dos tipos de extraprimas:

1. Ocupacionales: se toman como base los recargos por tipo de ocupación correspondientes a las primas del Manual de Accidentes Personales.

Tabla 8: Recargos por tipo de Ocupación

Pago Fraccionado	Recargos por tipo de ocupación
Semestral	3%
Trimestral	5%
Mensual	8%
Mensual Banco	3%

Fuente: Manual del Seguro contra Accidentes Personales, AMIS, 1986, p. 25

2. Médicas: para aquellas personas que excedan el tope de SA máxima sin requisitos médicos.

Para los recargos por ocupación, se debe tomar en cuenta, cuando se suscribe con la tabla de mortalidad publicada por la AMIS CNSF 2000-G (Ver tabla 1), que incluye a personas grupos con ocupaciones de alto riesgo, por lo que los recargos deben ser menores.

3.5.8 Descuentos.

Los descuentos nos reflejan una baja exposición al riesgo de muerte, lo que se refleja en el costo del seguro.

Se manejan porcentajes adicionales, en donde éste se aplica a la prima en función del volumen de primas o del número de asegurados de cada grupo.

A continuación se presentan dos casos prácticos en donde se puede apreciar la información de mejor forma en la aplicación de las tarificaciones y como es que se llega al cálculo de una PT en un Seguro de Vida Grupo.

3.6 Casos Prácticos.

Para el cálculo de los casos prácticos se presentarán datos ficticios en los cuales observaremos la forma en que se aplican las políticas de suscripción a una solicitud de vida grupo, así como el proceso que esta misma sigue.

La solicitud de un seguro de grupo debe estar integrada principalmente por la siguiente información:

1. Datos de Contratante

- ✓ Nombre o Razón Social
- ✓ RFC
- ✓ Dirección

- ✓ Teléfono
- ✓ Correo electrónico

La información de los Datos del Contratante, se solicita para efectos administrativos de emisión de la póliza (esta información no necesariamente tiene relación con la suscripción del seguro).

Una vez que se tiene la información requerida se comienza con la selección del riesgo.

Es importante identificar los elementos de análisis para poder clasificar el riesgo.

El suscriptor debe saber ¿Qué analizar?

La información que se debe analizar es la siguiente:

- Los factores de riesgo ocupacional y médicos
- La clasificación de riesgos normales, subnormales y catastróficos
- Sumas Aseguradas
- Número de integrantes en el Grupo Asegurable

Se debe mantener el equilibrio entre una PT que se cobra por la cobertura del seguro y el monto de indemnización de los siniestros pagados.

Para este caso práctico utilizaremos a una compañía que se dedica a ayudar a personas mediante servicios financieros e inversiones de impacto social, que requiere que se le presente una cotización de un Seguro de Vida Grupo para sus trabajadores.

Se analizan los factores de riesgo ocupacional y los médicos.

Para el riesgo ocupacional, notamos que el enfoque de los trabajadores de esta compañía no es de riesgo, por lo cual este factor no representa un riesgo para la aseguradora.

El factor de riesgo se medirá con respecto a las sumas aseguradas que requiera establecer el socio, en este caso se establecerán sumas aseguradas dentro del rango de lo establecido.

Una vez analizado los factores de riesgo, se clasifica en el tipo de riesgo en que entraría el seguro.

Para nuestro caso práctico la clasificación del riesgo es Normal debido a que por sus características no presentan un riesgo agravado.

Tarificación Normal

El socio que se presenta no tiene una experiencia propia de cómo se comporta su siniestralidad por lo cual se procede a realizar la tarificación de manera normal.

Datos:

-Edad promedio de la cartera 35 años.

-Póliza anual.

-Tasa de interés de acuerdo la inflación presentada en México 3.5%.

Aplicando la fórmula **(21)** de Tarificación normal:

$$\bar{A}_{x:1|}^1 = A_{x:1|}^1 \frac{i}{\delta}$$

Prima neta de riesgo para calcular el Seguro de Vida Temporal de mi socio para mi póliza anual será:

x	Edad promedio de la cartera de 35 años.
q_x	q_{35} , Probabilidad de muerte de una persona a edad 35.

De acuerdo a la tabla de mortalidad de Grupo CNSF 2000-G presentada por la CNSF (Ver Tabla 1):

$$q_{35} = 0.001854$$

Calculamos v que es valor presente actuarial del seguro a un año:

$$v = (1 + i)^{-1} = (1 + 0.035)^{-1} = 0.966183574879227$$

Calculamos la fuerza de interés δ de acuerdo a la fórmula **(8)**:

$$\delta = \ln(1 + i) = \ln(1 + 0.035) = 0.0344014267173323$$

Aplicamos por lo tanto nuestra fórmula **(21)** de tarificación normal:

$$\bar{A}_{x:1}^1 = A_{x:1}^1 \frac{i}{\delta}$$

$$\bar{A}_{x:1}^1 = q_{35} v \frac{i}{\delta}$$

$$\bar{A}_{x:1}^1 = 0.001854 * 0.966183574879227 * \frac{0.035}{0.0344014267173323}$$

$$\bar{A}_{x:1}^1 = 0.00182247244246778$$

Por lo cual tenemos que nuestra prima pura de riesgo con la cual se pagarán los siniestros esperados que ocurran durante el año, con una edad promedio de 35 años y una tasa de interés técnica de 3.5% es de 0.00182247244246778.

Con base a esto calculamos la PT con los datos proporcionados por el socio:

Datos:

SA: 20,000 MXN

Comisión: 20%

Gasto de Adquisición fijo: 0.50 por póliza

Ya que como se menciona los GA se estiman por cada compañía de acuerdo a lo que se considera adecuado para el gasto que van a generar por vender, suscribir y administrar el seguro, consideraremos en este ejercicio un 10% de GA.

Dado que la utilidad es un porcentaje escogido que depende del riesgo incurrido, del monto del capital que se va a invertir para soportar las coberturas ofrecidas, y ya que sólo se está ofreciendo fallecimiento se colocará un 5% para este porcentaje.

Una vez teniendo estos datos, se calcula la PT de acuerdo a la fórmula **(29)**:

$$PT = \frac{PB}{1 - \%GAdm - \%GAdq - \%Mut}$$

$$PB = PR * SA$$

$$PB = 0.00182247244246778 * 200,000$$

$$PB = 36.4494488493556$$

Entonces:

$$PT = \frac{PB}{1 - \%GAdm - \%GAdq - \%Mut}$$

$$PT = \frac{36.4494488493556 + 0.50}{1 - 10\% - 20\% - 5\%}$$

$$PT = 56.8453059220856$$

Redondeando a dos cifras:

$$PT = 56.85$$

Obtenemos que nuestra PT anual es de 56.85 MXN por persona, recordemos que esta es la prima que se le estará cobrando al cliente final.

Tarificación de acuerdo a la experiencia

Tomamos las mismas características del socio que se detallaron en la parte de arriba y con los siguientes datos que nos proporciona el socio tarificamos de acuerdo a experiencia.

PÓLIZA 1

Año 1

Monto reclamado: 2' 521,250.30

Número de integrantes del grupo: 3,850

Año 2:

Monto reclamado: 3' 830,520.60

Número de integrantes del grupo: 3,120

Año 3:

Monto reclamado: 1' 351,072.78

Número de integrantes del grupo: 3,158

Año 4:

Monto reclamado: 4' 569,691.86

Número de integrantes del grupo: 3,620

PÓLIZA 2

Año 1

Monto reclamado: 3' 125,480.88

Número de integrantes del grupo: 5,430

Año 2:

Monto reclamado: 4' 520,145.90

Número de integrantes del grupo: 5,950

Año 3:

Monto reclamado: 1' 410,837.76

Número de integrantes del grupo: 7,405

Año 4:

Monto reclamado: 4' 894,379.64

Número de integrantes del grupo: 6,316

r	Número de pólizas de la cartera con experiencia y de la cual se determinará su credibilidad.
n	Años conocidos de la experiencia i .

Tabla de Siniestralidad Y_{ij}

Grupos	n años de información			
	j=1	j=2	j=3	j=4
i=1	2' 521,250.30	3' 830,520.60	1' 351,072.78	4' 569,691.86
i=2	3' 125,480.88	4' 520,145.90	1' 410,837.76	4' 894,379.64

Tabla de Asegurados m_{ij}

	j=1	j=2	j=3	j=4	m_i	m
i=1	3,850	3,120	3,158	3,620	13,748	38,849
i=2	5,430	5,950	7,405	6,316	25,101	

Tabla de Siniestralidad Promedio por año por póliza X_{ij}

	j=1	j=2	j=3	j=4	\bar{X}_i	\bar{X}
i=1	654.87	1,227.73	427.83	1,262.35	892.68	675.01
i=2	575.60	759.69	190.53	774.92	555.79	

$r = 2$ Numero de pólizas de la cartera

$n = 4$ Años conocidos de la experiencia

Calculamos las estimaciones de acuerdo en las formulas presentadas (26), (27) y (28):

Tabla de estimadores del modelo Bühlmann-Straub.

$\hat{\mu}$	675.01
\hat{v}	547'635,236.43
\hat{a}	11,854.14

Recordando cada una de las fórmulas que se mencionaron anteriormente para calcular las estimaciones tenemos que:

Fórmula (26) que evalúa el estimado de Bühlmann-Straub, calcula el promedio del monto reclamado por integrante dentro de la cartera de las pólizas.

$$\hat{\mu} = \bar{X} = 675.01$$

Fórmula (27) que evalúa el estimado del modelo Bühlmann-Straub que permite tener información en cada año de experiencia i :

$$\hat{v} = \frac{1}{r} \sum_{i=1}^r \hat{v}_i$$

Con: $\hat{v}_i = \frac{1}{n_i - 1} \sum_{j=1}^{n_i} m_{ij} (X_{ij} - \bar{X}_i)^2$

$$\hat{v}_1 = \frac{1}{n_1 - 1} \sum_{j=1}^{n_1} m_{1j} (X_{1j} - \bar{X}_1)^2$$

$$= \frac{1}{4 - 1} (3,850[654.87 - 892.68]^2 + 3,120[1,227.73 - 892.68]^2 + 3,158[427.83 - 892.68]^2 + 3,620[1,262.35 - 892.68]^2)$$

$$\hat{v}_1 = \mathbf{581'691,376.61}$$

$$\hat{v}_2 = \frac{1}{n_2 - 1} \sum_{j=1}^{n_2} m_{2j} (X_{2j} - \bar{X}_2)^2$$

$$= \frac{1}{4 - 1} (5,430[575.60 - 555.79]^2 + 5,950[759.69 - 555.79]^2 + 7,405[190.53 - 555.79]^2 + 6,316[774.92 - 555.79]^2)$$

$$\hat{v}_2 = \mathbf{513'579,096.24}$$

$$\hat{v} = \frac{1}{r} \sum_{i=1}^r \hat{v}_i$$

$$= \frac{1}{2} (581'691,376.61 + 513'579,096.24) = 547'635,236.43$$

$$\hat{v} = \mathbf{547'635,236.43}$$

Fórmula **(28)** que evalúa el estimado del modelo Bühlmann-Straub:

$$\hat{a} = \frac{\sum_{i=1}^r m_i (\bar{X}_i - \bar{X})^2 - (r - 1) \hat{v}}{m - 1/m (\sum_{i=1}^r m_i^2)}$$

Evaluando el numerador de:

- $\sum_{i=1}^r m_i (\bar{X}_i - \bar{X})^2 - (r - 1) \hat{v}$

$$= [13,748(892.68 - 675.01)^2 + 25,101(555.79 - 675.01)^2] - (2 - 1)547'635,236.43$$

$$= 460'515,929.34$$

Evaluando el numerador de:

- $m - \frac{1}{m} (\sum_{i=1}^r m_i^2)$

$$= 38,849 - \frac{1}{38,849} [13,748^2 + 25,101^2]$$

$$= 17,765.63$$

Entonces:

$$= \frac{460'515,929.34}{17,765.63}$$

$$\hat{a} = 11,854.14$$

Con esta información se puede calcular el factor de credibilidad Z y la prima de credibilidad P_c para cada póliza:

$$Z_i = \frac{m_i}{m_i + \frac{v}{a}}$$

Póliza 1:

$$Z_1 = \frac{13,748}{13,748 + \frac{547'635,236.43}{11,854.14}}$$

$$Z_1 = 0.229340437246588$$

Póliza 2:

$$Z_2 = \frac{25,101}{25,101 + \frac{547'635,236.43}{11,854.14}}$$

$$Z_2 = 0.352053524516173$$

Tabla de Factores de Credibilidad

$i = 1$	0.2293
$i = 2$	0.3520

Estimamos la Prima Credibilidad de la fórmula (22):

$$P_c = Z_i * \bar{X}_i + (1 - Z_i) \cdot \mu$$

Póliza 1:

$$P_c^1 = 0.2293 * 892.68 + (1 - 0.2293) * 675.01$$

$$P_c^1 = 724.93$$

Póliza 2:

$$P_c^2 = 0.3520 * 555.79 + (1 - 0.3520) * 675.01$$

$$P_c^2 = 633.04$$

Tabla de Primas de Credibilidad

$i = 1$	724.93
$i = 2$	633.04

Podemos concluir que la forma de tarificación normal que se utiliza en las compañías de acuerdo a la información presentada en la Tabla 1: Tasas de Mortalidad Grupo CNSF 2000-G no es coherente con los principios básicos de un Seguro de Grupo, en donde se debe de ver al grupo asegurado como un ente con características propias que van más allá de conjuntar las características particulares de los individuos que conforman la agrupación.

Debido a lo anterior se considera que la manera más coherente de tarificar un seguro de vida grupo es de acuerdo a la experiencia adquirida por el socio se utilizan nuevos principios y procedimientos que reflejan de una mejor manera las características de grupos .asegurables, como el género de los integrantes del grupo, ocupación, todo lo que pueda verse reflejado en una tarificación por experiencia propia.

Sin embargo, ya que no siempre se puede contar con la experiencia propia del grupo a asegurar, se utiliza la tarificación normal como aproximación al cálculo del seguro.

Análisis de la relación con los conocimientos adquiridos en la Licenciatura de Actuaría con el Ejercicio Profesional

La empresa en la que actualmente desempeño mi trabajo profesional, además de ser la empresa que me apoyó a recabar información para desarrollar el presente trabajo es: BNP Paribas Cardif.

Esta empresa me dio la oportunidad de desarrollar mis conocimientos adquiridos en la Licenciatura de Actuaría, para aplicarlos en el ámbito profesional. El ingreso a la compañía de BNP Paribas Cardif fue el día 20 de Noviembre de 2012. En la compañía aseguradora ingresé en el área técnica como Analista de Pricing de los seguros.

“Cabe mencionar que BNP Paribas es una compañía de seguros que nace a través de BNP Paribas que es una compañía de servicios bancarios y financieros; BNP Paribas Cardif elabora y comercializa productos y servicios en el ámbito del ahorro y protección a través de múltiples redes de distribución. Sus actividades están diversificadas geográficamente con fuertes posiciones en **Europa, en América Latina y en Asia**. BNP Paribas Cardif cuenta hoy entre sus socios comerciales con más de 35 de los 100 bancos más importantes del mundo.” (BNP Paribas CARDIF, 2016)

“BNP Paribas Cardif inició operaciones en México en 2006, como una compañía multisocios, multiacuerdos y multiproductos. Cuenta con más de 4 millones de asegurados. Mantiene relaciones de largo plazo con sus socios de negocios, ofrece seguros de protección al crédito, a la persona, al patrimonio y extensión de garantías.” (BNP Paribas CARDIF, 2016)

Su modelo de negocio es a través de:

Acuerdos Comerciales: (BNP Paribas CARDIF, 2016)

- Relación por producto.
- Acuerdos de corto plazo.
- Comisiones /UDI.
- Mínima Inversión.
- Productos commodities (productos en los cuales existe una demanda en el mercado y se comercian sin diferenciación cualitativa en operaciones de compra y venta).
- Participación de Intermediarios.
- Gestión y Control del socio.

- Flexibilidad para el socio.
- Compromisos de servicios (SLA).
- Mejores prácticas a nivel mundial.

Alianzas Estratégicas: (BNP Paribas CARDIF, 2016)

- Relación por líneas de negocios y canales.
- Acuerdos de mediano plazo.
- Compromiso de Inversión.
- Estudios y desarrollo de productos.
- Desarrollo de herramientas de gestión y distribución.
- Mejores prácticas a nivel mundial.

Joint Ventures: (BNP Paribas CARDIF, 2016)

- Relación entre entidades.
- Acuerdos de largo plazo.
- Inversión en capital.
- Compromiso de accionistas.
- Mejores prácticas a nivel mundial.

En el área de pricing (suscripción del seguro) desempeñé las siguientes actividades:

- Tarificación de productos de Vida, Crédito, Accidentes Personales y Daños.
- Tarificación de productos para licitaciones (gobierno y empresas privadas).
- Evaluación de rentabilidad de negocios, análisis de información estadística.
- Relación y gestión con área comercial y casa matriz (París, Francia).
- Negociación de suscripciones con el área comercial.
- Gestión de propuestas de reaseguro y evaluación de las mismas
- Cálculo de primas.
- Simulación de dividendos

Estas actividades las desempeñé hasta el día 20 de Agosto de 2014, debido a que el entonces subdirector del área de Actuaría propuso que se me colocara en el área Normativa de la parte actuarial de la empresa, en donde actualmente me encuentro desempeñando mi trabajo profesional.

En el área normativa (producto) desempeño las siguientes actividades:

- Desarrollo de nuevos productos de vida, accidentes y enfermedades tradicionales y no tradicionales, diversos y misceláneos, autos, entre otros y garantizar su correcta implementación.
- Desarrollo de modelos actuariales para los productos de vida, accidentes y enfermedades tradicionales y no tradicionales, diversos y misceláneos, autos, entre otros.
- Seguimiento de productos que se encuentran registrados ante la CNSF.
- Apoyo para el desarrollo de Condiciones Generales con despacho externo.
- Implementación de Productos.
- Desarrollo de provisiones para el pago a los proveedores.

Durante los tres años y once meses que llevo laborando en BNP Paribas Cardif, las actividades que he realizado para la compañía han estado totalmente relacionadas con los conocimientos que adquirí en la Licenciatura de Actuaría.

Para el desarrollo de un seguro de vida en la compañía el actuario juega un papel muy importante, ya que tiene la responsabilidad que sólo alguien con ciertos conocimientos y preparación podría realizar.

En el área de pricing, así como el área Normativa, al cotizar y desarrollar el producto de un seguro de vida grupo se necesita contar con bases de estadística y probabilidad, calculo actuarial, proyección, matemáticas financieras y el manejo de bases de datos.

Se debe saber analizar la información correctamente y seleccionar bien el riesgo para poder tarificar y desarrollar el producto de un Seguro de Vida Grupo.

Uno de los fenómenos más notorios a lo largo de mi experiencia laboral fue la siniestralidad que proyectaban la mayoría de nuestros negocios, en donde se notaba que el mayor número de nuestros productos tenía poca rentabilidad en cuanto al Seguro de Vida Grupo. Por lo cual se tenían que realizar ajustes a las primas constantemente, para poder tener una mejor rentabilidad, cuidando de igual manera los intereses del socio.

Algunas de las clases que me fueron impartidas en la Licenciatura de Actuaría me han ayudado en el desarrollo de mi ejercicio profesional, tales como son:

Cálculo Actuarial, Cálculo Actuarial Avanzado y Estadística Descriptiva y Probabilidad: las cuales me ayudaron para tener el conocimiento del funcionamiento de un seguro de vida, así para saber cómo realizar el cálculo de la prima neta nivelada y de la reserva de los seguros de vida. Con el desarrollo de los productos que se registran ante la CNSF, se han ido evaluando diferentes maneras de realizar el cálculo de las primas de los Seguros de Vida Grupo, ya que se tienen que ajustar al modelo de negocio que le fue otorgado al socio.

Cabe mencionar que en BNP Paribas Cardif el modelo de negocio es muy peculiar debido a que estamos regidos por Francia, en nuestra compañía el primer paso es otorgar el pricing a la manera francesa, es decir, se suscribe el seguro con las estadísticas, descuentos y recargos que nuestra casa matriz aprueba. Cuando el negocio ya fue aceptado por nuestro cliente, se procede a la realización del producto, que en el mercado laboral es algo muy inusual ya que primero se desarrolla el producto y después se suscribe.

Esto ha representado un gran reto en mi ejercicio profesional ya que estás obligado a apegarte tanto a las normas de la parte reguladora de México, en este caso la CNSF,

como a las normas de nuestra casa matriz en Francia. Por lo cual nuestros productos suelen ser muy peculiares.

El Análisis Numérico y el Análisis Matemático impartido por la Licenciatura de Actuaría, te facilitan la realización del cálculo del pricing del seguro ya que se aplican los conocimientos actuariales de las bases de datos.

Uno de los conocimientos que considero sumamente importante para el área de seguros son los que fueron impartidos por la materia de Teoría del Seguro, ya que en ésta se impartieron los conceptos básicos de los seguros tales como: prima, Prima de Riesgo, Condiciones generales, Nota Técnica, etc., los cuales ayudaron a un mejor entendimiento en las áreas de pricing y normatividad.

Conclusiones.

El mercado cada vez está más envuelto en una competencia que lleva a las compañías aseguradoras a incurrir en prácticas que ponen en riesgo su rentabilidad al acceder a condiciones solicitadas por clientes o agentes con el fin de “quedarse con el negocio”, sacrificando la valoración del riesgo.

Para poder realizar un manual de suscripción de vida que sea adecuado al mercado de seguros actual, es necesario contar con información detallada que nos permita identificar las políticas de suscripción que se deben definir de acuerdo al grupo a asegurar.

El realizar una correcta selección del riesgo, es importante para la suscripción del seguro, que nos permite medir con mayor factibilidad el alcance de la siniestralidad que podría presentar un grupo a asegurar.

Este manual puede ayudar a entender los principios fundamentales del seguro de vida grupo, dando definiciones exactas que se ocupan en el día a día en la suscripción de un seguro y en la selección de riesgos del mismo.

Además de presentar en este manual, el cómo se selecciona un riesgo para este tipo de seguro, se presenta de igual manera un análisis de la tarificación que se debe realizar si se cuenta con la experiencia del grupo a asegurar o si no se cuenta, con la finalidad de poder calcular la prima con la que se ofrecería el seguro.

El correcto análisis de una selección de riesgos en un seguro de vida se ha venido desarrollando más que en otros ramos de seguro, sin embargo, se necesita estar fortaleciendo estos conceptos, así como actualizarlos día con día, ya que nuestro sistema de reglamentación mexicano, es muy variable.

Se han presentado muchos cambios en la operación de los seguros de vida, debido a las causas de las muertes que se presentan en la población, por la esperanza de vida y otros factores que deben considerarse al realizar o establecer los pasos a seguir tanto en el análisis de la selección d riesgos, como en la suscripción del seguro.

Podemos concluir a lo largo de todo el proceso de la realización del manual que se cumplió el objetivo general de este trabajo que fue el desarrollar una guía que sirva para realizar un correcto análisis de un Seguro de Vida Grupo tomando en cuenta todas las variantes, así como para realizar la selección de riesgos abordando temas que nos ayuden facilitar el entendimiento de este seguro.

Bibliografía.

- Aguilar, Beltrán Pedro & Gudiño, Antillon Juliana., (2007), “*Fundamentos Actuariales de primas y Reservas de Fianzas*”, Procedimientos Técnicos de la Regulación Mexicana.
- Aguilar, P., 2015, “*Bases Generales de Solvencia II, Antecedentes y Principios de Solvencia*”, Diplomado de Solvencia II,
- Aguilera Verduzco, M., 2011, “*La Implementación de Solvencia II en México*”, XXV Congreso Nacional de Actuarios, 1-57.
- BNP Paribas Cardif, 2016, “*¿Quiénes Somos?*”, Obtenido de: <http://www.bnpparibascardif.com.mx/es/pid1457/quienes-somos.html>
- BNP Paribas Cardif, 2016, “*Modelo de Negocio*”, Obtenido de: <http://www.bnpparibascardif.com.mx/es/pid1666/modelo-negocio.html>
- Bowers, Newton et al., 1986, “*Actuarial Mathematics*”, Society of Actuaries, Estado Unidos.
- Circular Única de Seguros y Fianzas de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, 2013, Obtenido de: <http://www.cnsf.gob.mx/Normativa/Paginas/Circular-Unica-Seguros-Fianzas.aspx>
- Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, 2016, “*Que es la CNSF*”, Obtenido de: <http://www.cnsf.gob.mx/CNSF/Paginas/somos.aspx>
- Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros, 2016, “*Información General sobre el seguro de vida*”, Obtenido de:

<http://www.condusef.gob.mx/index.php/instituciones-financieras/aseguradoras/seguero-de-vida/453-seguero-de-vida>

- Cosío Rodríguez, J., (2014, Octubre 10), “*Introducción al Seguro de Vida*”, Obtenido de:
<http://www.cnsf.gob.mx/EntidadesSupervisadas/OtrasPersonasSupervisadas/Bibliografa/Introducci%C3%B3n%20al%20seguero%20de%20vida.pdf>
- Curtis, Gary Dean, 2005, “*Topics in Credibility Theory*”, Education and Examination Committee of the Society of Actuaries, 11-18.
- García Hernández, Jorge, 2006, “*Optimización del proceso de suscripción para el seguro de vida grupo en una compañía aseguradora*”, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
- Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, 2013, Obtenido de:
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISF.pdf>
- Mejía, Pedro & Padilla, Erika Ma., 1994, “*Análisis de los Seguros de Grupo y Colectivo de Vida en México*”, Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Obtenido de:
<http://www.cnsf.gob.mx/Difusion/OtrasPublicaciones/DOCUMENTOS%20DE%20TRABAJO%20DESCRIPTIVOS/DdT48conimag%20BV%20OK.pdf>
- Reglamento del Seguro de Grupo para la Operación de Vida y del Seguro Colectivo para la Operación de Accidentes y Enfermedades, 2009, Obtenido de:
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n211.pdf>
- Saavedra Alarcón, Irma del Carmen, (2006), “*Fundamentos y Tarifación del Seguro de Vida Grupo*”, Trabajo Presentado para el XII Premio de Investigación sobre Seguros y Finanzas, Obtenido de:

http://www.cnsf.gob.mx/Eventos/Premios_2014/1er%20Lugar%20Seguros%202006.pdf

- Trowbridge, Charles L., 1989, "*Fundamental Concepts of Actuarial Science*", Actuarial Education and Research Found.
- Vizcaya de la Garza, Ricardo J., "*Reglamento del Seguro de Grupo (1° al 26°)*", Agente de Seguros, L.U.T.C.F., Obtenido por:
[http://www.eticademexico.com/archivos/2.7 Reglamento del Seguro de Grupo.pdf](http://www.eticademexico.com/archivos/2.7_Reglamento_del_Seguro_de_Grupo.pdf)