

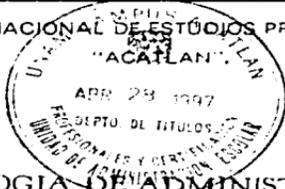
34
71.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

"ACATLAN"



METODOLOGIA DE ADMINISTRACION DE
RIESGOS APLICADA AL FALLECIMIENTO

TRABAJO DE INVESTIGACION
QUE BAJO LA OPCION DE SEMINARIO
TALLER EXTRACURRICULAR
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A C T U A R I O
P R E S E N T A :
MARIA CRISTINA VARGAS MORENO

ASESOR: ACT. HUGO REYES



AGUILA NAUCALPAN, EDO. DE MEX.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1997.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIAS

A DIOS POR DARME EL DON DE LA VIDA.

**A MIS PADRES, GUADALUPE Y JESÚS
POR TODO SU CARÍO, ENSEÑANZAS Y ATENCIONES.**

**A MI PADRE,
PORQUE LA ADMIRACIÓN QUE SIENTO POR EL
ME HA HECHO DESEAR MÁS MI SUPERACIÓN.**

**A MIS HERMANOS, LAURA Y GERARDO
POR SU CARÍO Y UNIÓN.**

**A TODOS MIS PROFESORES,
POR EL TIEMPO DEDICADO A ENRIQUECER MIS CONOCIMIENTOS.**

A MIS PROFESORES Y COMPAÑEROS DEL SEMINARIO - TALLER

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CONTENIDO

Introducción	i
1. Administración de Riesgos	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Definiciones	2
1.3 Metodología de Administración de Riesgos	3
1.4 Control de la Metodología	15
2. El Seguro de Vida	19
2.1 Definición del Seguro de Vida	19
2.2 Generalidades del Seguro de Vida	19
2.3 Características de los Seguros de Vida Grupo y Colectivo	21
2.4 Repercusiones Fiscales	25
3. La Administración de Riesgos aplicada al fallecimiento y riesgos aliados	29
3.1 Identificación de los riesgos	31
3.2 Análisis de los riesgos	32
3.3 Formulación de alternativas	35
3.4 Elección de la técnica o técnicas más adecuadas	43
3.5 Implantación de las técnicas elegidas	45
3.6 Vigilar los resultados y si es necesario modificar las técnicas escogidas	46
3.7 Control de la Metodología	47
Conclusiones	48
Bibliografía	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

Uno de los retos más grandes al que se enfrentan las empresas es el llegar a ser más competitivas, por lo que hoy en día las políticas de reducción de gastos son una estrategia fundamental.

Desafortunadamente éstas tienden a la reducción de personal, como la forma más simple para lograrlo, aunque no siempre es la mejor.

Resulta conveniente que todas las áreas de la empresa se involucren con este reto y aporten estrategias para la disminución de gastos.

En las empresas que cuentan con un departamento de Administración de Riesgos es evidente su utilidad en la reducción de costos, mediante la utilización de técnicas propias de esta disciplina. Los ahorros se han generado particularmente en primas de seguro y control de los siniestros en número y monto, como resultado de la implantación de programas de prevención y retención de riesgos y de mejores negociaciones con las aseguradoras y los reaseguradores.

Por lo anterior el propósito del presente trabajo es presentar una metodología de la Administración de Riesgos que conjuga las características más relevantes que proponen autores como Robert I. Mehr, Bob A. Hedges, George Head, el Instituto Mexicano de Administradores de Riesgos, A. C. (IMARAC) vinculadas con supuestos de Planeación propuestos por Robbins y Ackoff, para que las personas que tienen a su cargo la administración de los planes de seguros y que aún no han incursionado en el manejo de

los riesgos, cuenten con un proceso planeado de detección y análisis de los mismos que les ayude a encontrar alternativas para su manejo.

El trabajo inicia adentrando al lector en las causas que dieron origen a la administración de riesgos, su definición y la explicación por pasos de la metodología que se sugiere.

Posteriormente y dado que se considera que esencialmente la Administración de Riesgos se ha enfocado a los riesgos materiales y muy poco al fallecimiento, se consideró conveniente enfocar la metodología a este último, por lo que se desarrollan las principales características del seguro de vida con el propósito de que el lector obtenga un mayor conocimiento de su funcionamiento y cuente con los elementos que le servirán de apoyo en la aplicación de la metodología.

Finalmente se intentará explicar mediante un caso práctico la aplicación de la metodología a este riesgo.

Administración de Riesgos

1.1 Antecedentes

Se considera que hasta 1960, la protección del patrimonio de las empresas descansaba exclusivamente en los sistemas de aseguramiento.

En los años sesentas, el incremento en los siniestros y el deterioro en los resultados técnicos de las aseguradoras causaron incrementos en las primas, lo cual propició que las empresas se preocuparan por prevenirse y protegerse de los riesgos.

Esto originó que se tuviera un nuevo enfoque con respecto a los riesgos, ya que ahora en vez de protegerse contra las consecuencias financieras de los riesgos por medio de seguros, las empresas prevén antes su ocurrencia.

De esta evolución surgió la Administración de Riesgos, como un proceso orientado a la investigación del riesgo, que trata de definir su naturaleza, componentes y selección de herramientas para poder enfrentarlo con eficacia.

Actualmente, además de las causas mencionadas con anterioridad, el abuso en costos por parte de los agentes o corredores de seguros y la escasez de coberturas, han ocasionado que algunas grandes empresas cuenten con un departamento de Administración de Riesgos que se dedica a la prevención, control y financiamiento de los mismos.

1.2 Definiciones

Antes de abordar el concepto de la Administración de Riesgos es pertinente definir qué es el riesgo. De acuerdo con Miller Jerome, éste es "La incertidumbre del acontecimiento de una contingencia desfavorable"¹.

También se define como la posibilidad incierta de la ocurrencia de un acontecimiento que produzca un daño o pérdida a los intereses de una empresa o persona.

De acuerdo con William and Heings², hay 5 métodos de clasificar los riesgos de acuerdo a: "(1) Propiedades, responsabilidad civil o riesgos personales; (2) físicos, sociales o riesgos de mercado, (3) puros o especulativos (4), estáticos y dinámicos y (5) fundamentales o particulares".

Considerando la división anterior, la clasificación que considera los riesgos para determinar si son asegurables o no es la (3), ya que mientras los especulativos involucran tanto la posibilidad de pérdida como la de ganancia, los riesgos puros implican sólo la posibilidad de pérdida.

Estos últimos son el motivo de estudio de la Administración de Riesgos.

Existen muchas definiciones de la Administración de Riesgos, algunas de las cuales consideran a ésta como la encargada de la contratación de las pólizas de seguro, y limitan su actividad esencial. La Administración de Riesgos es una especialización dentro

¹ Miller Jerome, Seguros Generales Editorial CECSA, pp 119.

² William Arthur y Hens Richard, Risk Management & Insurance, sec. edition, Editorial Mc Graw Hill Book Company, Estados Unidos, pp. 11,12.

de la Administración General cuyas funciones y objetivos tienden a reducir los efectos de las pérdidas sobre la empresa, al menor costo posible. Por lo que se le define como:

"Un proceso administrativo que tiene por objeto el manejo de los riesgos a los que está expuesta una empresa a través de su identificación, evaluación, solución y control"³.

"La minimización de los efectos adversos del riesgo al menor costo a través de su identificación, medición y control"⁴.

"El procedimiento de planear, organizar, dirigir y controlar los recursos y las actividades de una organización, para reducir al mínimo los efectos adversos de pérdidas accidentales sobre la organización al menor costo posible"⁵.

1.3 Metodología de Administración de Riesgos

Existen diversos autores que han escrito acerca de la Administración de Riesgos entre los que destacan Robert I. Mehr, Bob A. Hedges, George Head, Arthur Williams y Richard M. Heins, los cuales han servido de base para institutos como el Instituto Mexicano de Administradores de Riesgos, A. C. (IMARAC) en México y Risk and Insurance Management Society (RIMS) internacionalmente.

Analizando los trabajos bibliográficos de estos autores se puede exteriorizar que tanto Robert I. Mehr como Bob. A Hedges⁶ consideran que los objetivos de la Administración de Riesgos se basan en dos categorías los pre y post siniestros, esto es: cuáles son los objetivos de la empresa antes de que se presenten las pérdidas, aún si éstas nunca llegasen a ocurrir y cuáles serán sus objetivos de las pérdidas que ya pasaron.

³ William y Richard, *Ibidem*, p. 21

⁴ *Ibidem*, p. 21

⁵ George L. Head, *El proceso de la Administración de Riesgos*, traducción de Willem H. Biddie, pp. 2

⁶ Robert I. Mehr y Bob A. Hedges, *Risk Management Concepts and Applications*, Editorial Richard d. Irwin, Inc., Estados Unidos, 1974.

En otra publicación ⁷ Robert I. Mehr ve a la Administración de Riesgos como un proceso el cual abarca tres pasos:

- 1) Identificar las exposiciones a pérdida.
- 2) Analizar las exposiciones para determinar los recursos necesarios después de una pérdida.
- 3) Finalmente la administración debe entonces decidir como reducir los recursos potenciales necesarios para compensar las pérdidas que ocurran.

Para este último punto propone técnicas para maximizar la diferencia entre costo - beneficio, que son:

- a) Eliminación del riesgo.
- b) Asumir el riesgo.
- c) Transferencia del riesgo.
- d) Reducción del riesgo.
- e) Prevención de pérdidas.
- f) Control de pérdidas.

George Head⁸ propone cinco etapas que son:

- 1) Identificación y análisis de los riesgos.
- 2) Formulación de alternativas para el manejo de los riesgos.
- 3) Elegir la mejor técnica de Administración de Riesgos o una combinación de técnicas.
- 4) Llevar a cabo las acciones elegidas.
- 5) Vigilar los resultados y si es necesario modificar las técnicas escogidas.

Finalmente antes de adentrarse en la metodología es conveniente aclarar que ésta se enriquecerá con planteamientos de planeación⁹, ya que si se analiza una de las características de la planeación de acuerdo a Robbins es que : "La planeación es una manera de reducir la incertidumbre a través de la previsión del cambio"¹⁰, que a la vez es uno de los retos de la Administración de Riesgos.

⁷ Robert I. Mehr, *Life Insurance Theory and Practice*, Editorial Business Publications Inc., Estados Unidos, 1977, pp. 34-37.

⁸ George L. Head, *El proceso de la Administración de Riesgos*, traducción de William H. Biddle, pp. 5

⁹ En específico interactiva, ya que la Metodología propone la toma de decisiones en el presente analizando las situaciones o características que se han presentado en el pasado, que están sucediendo en el presente y las expectativas que se ven a futuro.

¹⁰ Stephen P. Robbins, *Administración, Teoría y Práctica*, Editorial Prentice - Hall Hispanoamericana, Mexico, 1987, pp.115.

Continuando con el análisis de la vinculación de la Administración de Riesgos con la Planeación, se puede mencionar que las fases de la planeación interactiva de acuerdo a Ackoff son ¹¹:

1. Formulación de la problemática
2. Planeación de los fines
3. Planeación de los medios
4. Planeación de los recursos
5. Diseño de la implementación y el control

las cuales, como se puede observar, llevan una estrecha relación con las etapas de la Administración de Riesgos.

Una vez expuesto lo anterior, la metodología propuesta consistirá en las siguientes etapas:

1. Identificación de los riesgos
2. Análisis de los riesgos
3. Formulación de alternativas
4. Elección de la técnica o técnicas más adecuadas
5. Implantación de las técnicas elegidas
6. Vigilar los resultados y si es necesario modificar las técnicas escogidas

Durante toda la metodología se implantarán parámetros de control para verificar la efectividad de cada etapa

Se puede apreciar que la metodología tiene mucha similitud con las etapas del proceso de George Head, pero dada la importancia que de manera independiente tienen la identificación y el análisis de los riesgos, se decidió separarlas. En lo que se refiere a las etapas 4 y 5 se tomarán planteamientos propuestos por Robert I. Mehr y por Bob A. Hedges, que de acuerdo a la experiencia que se tiene en el tema son muy valiosos.

En el esquema se muestra que durante el proceso de la metodología se debe realizar en paralelo un programa de control ya que de acuerdo a fundamentos de planeación, es

¹¹ Ackoff. *Planificación de la Empresa del Futuro*, de Limusa, México, 1995, pp. 96,99

sumamente importante verificar el buen funcionamiento de los procesos durante todo su desarrollo.

Etapas de la Metodología de Administración de la Riesgos

1.3.1 Identificación de los riesgos

La identificación de riesgos se define como:

- El reconocimiento de las exposiciones a pérdidas.
- La protección contra pérdidas imprevistas.
- Prepararse más adecuadamente con el fin de saber lo que puede ocurrir.

Existen técnicas como: entrevistas, encuestas, análisis de cuadros financieros de la organización, examen de flujo de actividades, inspecciones a instalaciones, análisis de experiencia siniestral pasada, etc.

No hay que olvidar que la exposición a riesgos de una empresa no es una situación estática. El riesgo es un fenómeno dinámico, puesto que es un simple reflejo de las operaciones y situaciones de la empresa. Por lo anterior la lista de riesgos que se elabore en un momento determinado no es definitiva, lo que ocasiona que la función de identificación de riesgos sea constante y dinámica.

Se debe tener mucho cuidado al identificar los riesgos, ya que todo riesgo que no se identifique puede convertirse en una retención pasiva, la cual es la más peligrosa ya que al ocurrir el siniestro causa pérdidas para las cuales muy posiblemente no se habrán considerado soluciones de control o financiamiento.

Se puede decir que en este paso se aplica la fase 1 de la planeación interactiva, ya que se detectan las amenazas que tiene la empresa.

Después de que se han identificado los acontecimientos que pueden causar pérdidas y los tipos de pérdidas que pueden originarse en dichos acontecimientos, es importante analizar la probabilidad y gravedad potencial de estas pérdidas.

1.3.2 Análisis de los riesgos

El análisis de los riesgos consiste en evaluar el impacto que éstos tendrán en caso de presentarse a la empresa.

En la evaluación se pueden manejar las siguientes preguntas:

¿Qué tan frecuentemente ocurren las pérdidas?

¿Qué tan graves pueden ser?

¿Qué tanto pueden atentar contra la estabilidad financiera de la empresa?

La evaluación de un riesgo se realiza tomando en consideración la ocurrencia en dos dimensiones: frecuencia y severidad.

1.3.2.1 Frecuencia

Por frecuencia se entiende el número de veces que se presenta un evento en un cierto lapso de tiempo.

Y se expresa como:

Frecuencia: $\frac{\text{Número de ocurrencias}}{\text{Expuestos a riesgos}}$
--

Para poder estimar la probabilidad de cierto tipo de pérdida, se puede apoyar en los datos de la misma empresa o en datos de otras empresas del mismo giro o en estadísticas generales. Entre más grande sea el número de expuestos, la probabilidad que se derive de los mismos será más exacta.

Después de determinar la probabilidad de ocurrencia de una pérdida surge la siguiente pregunta, ¿cuál será el costo asociado a dicha pérdida?

1.3.2.2 Severidad

Severidad es la magnitud de los daños o las pérdidas, fijada en cantidad monetaria.

Y se mide como:

Severidad: $\frac{\text{Total de las pérdidas ocurridas \$}}{\text{número de ocurrencias}}$
--

Lo que expresa un promedio en pesos, dólares o cualquier otra unidad monetaria por pérdida.

Debe notarse que las estimaciones de la gravedad de pérdidas futuras se basa fundamentalmente en la historia de pérdidas pasadas, pero es muy importante que dentro de las predicciones se analice la situación de la empresa en el futuro, para que no se considere que el futuro será una repetición idéntica del pasado.

Una vez habiendo determinado el valor estimado de las pérdidas por los riesgos identificados, se deben formular alternativas para el manejo de los mismos.

1.3.3 Formulación de alternativas

La formulación de alternativas se puede hacer a través de técnicas de control de riesgos, para reducir al mínimo las pérdidas que puedan ocurrir o bien a través de técnicas de financiamiento de riesgos para pagar al mínimo costo posible los gastos que represente resarcir las pérdidas.

1.3.3.1 Alternativas de control de riesgos

Entre las alternativas de control de riesgos más importantes se encuentran:

- La eliminación del riesgo, que consiste en anular completamente la posibilidad de cierto tipo de pérdida.
- La prevención de pérdidas, para reducir la posibilidad de cierta pérdida (frecuencia).
- La reducción de pérdidas, que consiste en disminuir la gravedad de las pérdidas que llegaran a ocurrir (severidad).
- La diversificación del riesgo, reducir las concentraciones de valor sujetas a un solo accidente que facilita la predicción de pérdidas totales.
- La transferencia sin seguro, que libera a la organización de la responsabilidad por la pérdida.

1.3.3.2 Alternativas de financiamiento de riesgos

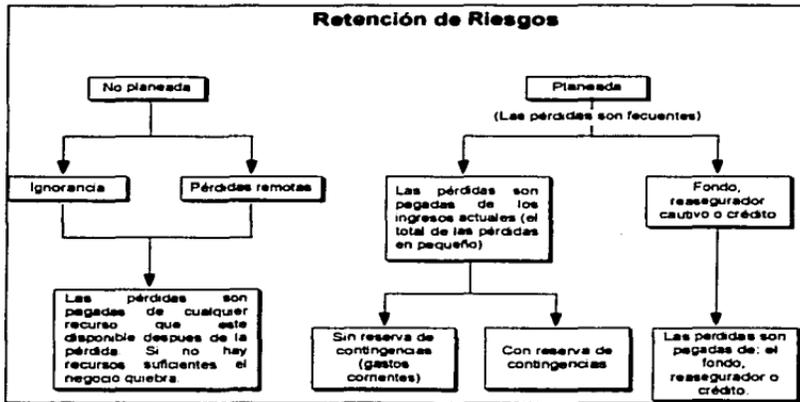
Para financiar las pérdidas que llegasen a ocurrir se puede optar por dos soluciones:

- Retener los riesgos o
- Transferirlos

Retención de riesgos

Se dice que la empresa o persona expuesta al riesgo decide hacer frente al mismo en el momento en que se presente la pérdida.

Las diversas formas de retención de riesgos de acuerdo con Mehr y Hedges¹² se pueden clasificar como lo muestra el siguiente cuadro:



Una reserva es una cuenta que técnicamente es un pasivo, establecida para reconocer un gasto verdadero y probable en que una organización puede incurrir en el futuro. Una reserva contable puede o no ser respaldada por fondos en efectivo o por otras inversiones para cubrir las obligaciones de la reserva. Una reserva sin depósito de fondos solamente ofrece la oportunidad de distribuir el costo probable de las obligaciones futuras, a través de varios períodos contables.

¹² Robert I. Mehr y Bob A. Hedges, *Risk Management Concepts and Applications*, Editorial Richard d. Irwin, Inc., Estados Unidos, 1974, pp. 68.

Otra fuente de fondos para resarcir las pérdidas retenidas, es el uso de un asegurador "cautivo", propiedad de una o varias compañías, es una fuente de financiamiento interno, porque los fondos usados para resarcir las pérdidas de una filial de un grupo de empresas, viene de otra que está bajo el mismo dominio. Sin embargo, cuando se trata de presentar declaraciones de impuestos esto se considera una transferencia de riesgo y el importe de la prima es deducible, mientras que las contribuciones a una reserva no lo son.

Por último otra forma de retención consiste en la posibilidad de pedir fondos prestados . Algunas organizaciones, con anticipación a las pérdidas, arreglan una línea de crédito para resarcir las pérdidas predecibles, otras esperan a que ocurra la pérdida para obtener fondos a crédito, pero el riesgo es mayor, ya que la pérdida misma puede afectar las condiciones del crédito hasta el grado de no poder conseguirlo. Esta técnica se considera como retención , aún cuando los fondos vienen de fuera de la organización, porque tendrán que ser liquidados con intereses en un período breve de tiempo.

Las medidas de retención de riesgos también pueden clasificarse de acuerdo a la manera en que el seguro u otras técnicas de transferencia de riesgos se combinan con la retención, como son:

- 1) Retención completa sin uso de seguro o transferencia del riesgo.
- 2) La retención de todas las pérdidas menos aquellas que sean catastróficas, cubriendo éstas por reaseguro o algún otro tipo de transferencia del riesgo.
- 3) El uso de deducibles.

Es importante comentar que las ventajas de retener aumentan a medida que:

- a) El importe máximo potencial de cada pérdida disminuye.
- b) La frecuencia y la gravedad de las pérdidas se hacen más fáciles de predecir.
- c) La posibilidad de que se acumulen las pérdidas en un período corto de tiempo disminuye.

La capacidad financiera de una organización también es un elemento importante en la toma de decisiones. En general, una empresa podrá retener las pérdidas a medida que aumenten su activo neto, la liquidez y la seguridad de sus entradas futuras.

Otro factor es la actitud de la administración superior, esto es, hasta qué punto está dispuesta a permitir la interrupción de actividades y la consecuente pérdida de utilidades. Si solamente puede tolerar una interrupción menor, su programa de financiamiento de riesgos deberá basarse principalmente en la transferencia de riesgo.

Transferencia de riesgos

La transferencia de riesgos se da cuando se hacen arreglos para que los efectos financieros de una pérdida sean cubiertos por alguien que no es el que la sufrió.

Existen dos tipos de transferencia: con seguro y sin seguro.

Transferencia con seguro

La transferencia con seguro se da cuando las pérdidas de un determinado riesgo son asegurables, a cierto costo y bajo las condiciones de la póliza.

Las interrogantes que se deben realizar son:

- ¿Es conveniente comprar el seguro?
- ¿Qué suma asegurada es conveniente contratar?
- ¿Cuál o qué compañía aseguradora se debe elegir?

Generalmente la compra de un seguro es más costosa que la retención, ya que la prima lleva implícita además de los gastos administrativos (comisiones de agentes, salarios de los empleados, renta de local o equipo, etc.), la utilidad que espera recibir el asegurador y el cargo por riesgo (variaciones).

La compra de un seguro es válida especialmente cuando se trata de pérdidas mayores, para las cuales se tiene menos confianza en la retención de riesgos.

Es muy importante realizar un análisis costo - beneficios, para comparar si los beneficios (financieros, administrativos, etc.) que se recibirán con la compra del seguro son mayores a los costos (primas).

Una vez que se ha decidido comprar un seguro contra determinado riesgo, debe decidirse qué suma asegurada es conveniente contratar. Se debe tomar la decisión de retener una parte de las pérdidas aseguradas (deducible) o no cubrir la pérdida máxima potencial de determinado riesgo.

Para decidir sobre el monto de los deducibles o los límites a contratar, es necesario el análisis de los siguientes factores:

1. La frecuencia y gravedad de las pérdidas que habrán de pagarse.
2. La capacidad financiera de la organización para absorber las pérdidas retenidas.
3. Las diferencias en el costo de las primas para los distintos límites de seguro, así como para los diferentes deducibles.

Un ejemplo de lo anterior es pensar en escoger el deducible que logre el mayor descuento en primas, pero sin sobrepasar la capacidad financiera de la organización para absorber el número máximo de pérdidas que puedan ocurrir en un determinado periodo de tiempo.

Aún cuando las pérdidas estén aseguradas, es necesario cerciorarse de que el seguro haya sido redactado de modo que los límites de responsabilidad sean los adecuados y reinstalados tras cada pérdida.

Después de determinar los requisitos en cuanto a seguros, se debe escoger a la compañía aseguradora.

Los criterios de selección de la aseguradora son: el tipo de seguros que ofrece, los servicios que presta y su solvencia financiera y liquidez.

La extensión y amplitud del seguro es un factor importante ya que en las pólizas, algunas aseguradoras pueden incluir condiciones más favorables para el asegurado. En algunos casos los servicios auxiliares que ofrecen las aseguradoras pueden ser tan importantes como los alcances del seguro. Y por último la solvencia financiera de la compañía proporciona mayor seguridad de que podrá pagar las indemnizaciones cuando se presenten las pérdidas.

Es importante tomar en cuenta que el costo del seguro va en función de la amplitud del mismo y los servicios que ofrece; elegir el mejor seguro no implica necesariamente que sea el más barato.

Transferencia sin seguro

Puede definirse como la transferencia de la carga financiera o la responsabilidad legal causada por un riesgo, de una entidad a otra.

Este tipo de transferencia se da por ejemplo en compañías que quieren transferir los riesgos asociados con la construcción de edificios, la manufactura de partes, componentes de un producto o la contratación de personal eventual o bien a través de contratos.

No se profundizará más en esta técnica porque no es muy utilizada en la Administración de Riesgos.

Se puede detectar que este paso va ligado a la fase 3, Planeación de los Medios, ya que es el análisis de las alternativas que se pueden utilizar para llegar a manejar correctamente los riesgos o amenazas que se le pueden presentar a la empresa.

1.3.4 Elección de la técnica o técnicas más adecuadas

En la práctica, el tratamiento de casi todos los riesgos significativos exige una combinación de por lo menos una técnica de control de riesgos y una de financiamiento de riesgos.

Con excepción de la anulación del riesgo, todas las técnicas de control de riesgo dejan cierta probabilidad de pérdida la cual debe ser financiada de alguna forma.

La elección de un programa de financiamiento de riesgos, sin tomar medidas de control, es causa de altos gastos de financiamiento.

Los gastos de administración pueden ser un factor importante al tomar decisiones respecto a la retención del riesgo, ya que al prescindir del seguro, una organización también prescinde de los servicios auxiliares del asegurador, como son los informes estadísticos, los servicios de ajuste, investigación, abogados, etc. y en algunos casos el costo de este tipo de servicios adquiridos de manera independiente puede ser muy elevado.

Este paso se relaciona con la planeación de los recursos, ya que va a depender en gran medida de las características internas de la empresa, la o las técnicas que elija, esto es, su situación financiera, las características del personal, su tamaño, la aptitud que se tenga hacia los riesgos.

1.3.5 Implantación de las técnicas elegidas

Para la implantación de las técnicas seleccionadas se requiere tomar dos tipos de decisiones: Técnicas y Administrativas.

- 1. Técnicas:** Acciones que deben tomarse, por ejemplo, ¿Qué cobertura se contratará?, ¿Qué tipo de prácticas de seguridad que se impartirán a los empleados?, ¿Cuál es la suma asegurada necesaria?, ¿Qué deducible contratar?, etc.
- 2. Administrativas:** Cómo y quién debe tomar la acción, por ejemplo ¿Quién será el responsable del adiestramiento a los empleados?, ¿En qué fechas y horarios se realizará la capacitación para evitar la suspensión de labores?, ¿Cómo explicar a los empleados la importancia de los cursos para motivarlos a su participación?, etc.

Este paso es congruente con la fase 5 de la planeación interactiva, donde se determinan las funciones que se van a seguir, cuándo y dónde se van a realizar. La única diferencia

es que el control se considera una parte primordial del proceso y éste se irá ejecutando en cada uno de los pasos de la metodología.

1.3.6 Vigilar los resultados y si es necesario modificar las técnicas escogidas.

Quando se elige y se lleva a cabo determinada técnica de Administración de Riesgos, se espera obtener ciertos resultados generales, tales como reducciones en las pérdidas o rebajas en las primas de seguro. La vigilancia de los resultados obtenidos a través del uso de una técnica de Administración de Riesgos es una etapa esencial en el proceso, ya que es la que determina si la elección original en cuanto a la(s) técnica(s) a utilizar fue acertada, o si es necesario adaptarla a los cambios que pudieron haber sufrido las condiciones originales.

1.4 Control de la Metodología

Para asegurar el desarrollo adecuado de la metodología es necesaria la aplicación de Control, entendiéndose por éste: "el proceso de monitorear las actividades para asegurar que se cumplan de acuerdo a lo planeado y se corrija cualquier desviación significativa".¹³

Dicho proceso consta de tres pasos:

- 1) Medición del desempeño real
- 2) Comparación del desempeño real con el estándar
- 3) Acción administrativa

Como lo muestra el proceso, la decisión de si los resultados de una actividad necesitan rectificación o si los estándares necesitan ser modificados, depende de un análisis cuidadoso de la ejecución real comparándola con la ejecución aceptable.

Los estándares de aplicables a cada una de las etapas son:

¹³ Stephen P. Robbins, pp. 408.

a) Identificación y análisis de los riesgos. Estas etapas por ser procedimientos creativos son difíciles de medir, por lo que como lo estipula Robbins¹⁴: " En aquellas ocasiones en que un indicador de desempeño no puede expresarse en términos cuantificables, los administradores deben buscar y utilizar medidas subjetivas...tienen limitaciones significativas, pero son mejores que no tener estándar alguno e ignorar la función de control".

Siguiendo lo anterior, para determinar si se han identificado todos los riesgos significativos es necesario estudiar el análisis que otras organizaciones han hecho respecto a sus riesgos, o si se presenta una pérdida, averiguar si el riesgo que la ocasionó fue adecuadamente identificado. Generalmente la identificación de los riesgos se controla mediante estándares de proceso: el número y la calidad de las inspecciones personales, entrevistas, encuestas, etc.

En cuanto al análisis de los riesgos, ya que éste se basa en realizar predicciones de las pérdidas que probablemente ocurrirán, el comparativo de las pérdidas esperadas vs. las que se presenten servirá de parámetro.

b) Formulación de Alternativas. Esta etapa también presenta dificultad para determinar los estándares bajo los cuales se controlará, ya que dependen de la amplitud de pensamiento del que propone las alternativas. Por lo anterior en esta etapa también se tomarán estándares de proceso, como son la frecuencia y calidad de las reuniones para encontrar técnicas, alternativas, o los detalles del análisis por escrito de las alternativas que se han aceptado o rechazado.

c) Elección de la técnica o técnicas más adecuadas. Esta etapa está muy ligada al análisis de los riesgos ya que la elección de técnicas depende en gran medida de los siniestros que se estima se presenten, por lo que de manera similar a dicha etapa, los resultados que se obtengan se compararán con las predicciones de los resultados que se esperaba ocurrieran, y esto servirá de parámetro de control.

Si se cumplen los resultados esperados se habrá realizado una buena selección.

¹⁴ Idem, pp. 410

d) Implantación de las técnicas elegidas. La exactitud en las decisiones técnicas puede medirse por un estándar de resultados, por ejemplo ver si el equipo de seguridad cumple con los resultados esperados. Las decisiones administrativas pueden evaluarse por el grado de cooperación y eficiencia que los empleados muestran al llevar a cabo la decisión.

e) Vigilancia de los resultados. El propósito de controlar o vigilar una decisión es averiguar si los resultados esperados se han logrado y en caso contrario, la razón que motivó la diferencia entre lo que se esperaba obtener y lo que se obtuvo. Por lo anterior esta etapa servirá como control global del todo el proceso.

Ya que se han determinado los estándares de control se debe continuar con la aplicación de acciones administrativas las cuales pueden ser de tres tipos:

- No hacer nada
- Corregir el desempeño real o
- Revisar el estándar.

En lo que se refiere a la corrección del desempeño real se podrán realizar cambios en la estrategia, estructura, desarrollo de actividades, etc.

Regularmente se tiene que revisar el estándar cuando el estándar propuesto era irreal, ya que la meta pudo haber sido demasiado alta o demasiado baja. A manera de ejemplo podemos decir que el estándar era realizar 20 visitas de inspección a tiendas, pero se detectó que como la distribución de todas las tiendas era idéntica y contaban con los mismos departamentos con sólo 3 visitas se logró detectar todos los factores de riesgos.

Una vez expuesta la metodología de la Administración de Riesgos, es conveniente adentrarse en las características básicas que enmarcan a la cobertura del fallecimiento y riesgos aliados que en general se conoce como la cobertura de Seguro de Vida.

El Seguro de Vida

El propósito del presente capítulo es mostrar las consideraciones específicas que se tienen que tomar en cuenta en la cobertura del fallecimiento, mejor conocida como Seguro de Vida, para poder decidir el método de financiamiento a utilizar.

2.1 Definición del Seguro de Vida

Existen diversas maneras de definir al Seguro de Vida, entre ellas la de Miller Jerome¹⁵ que lo considera "Un contrato por virtud del cual el asegurador, por una cierta suma de dinero o prima proporcionada a la edad, salud, profesión y otras circunstancias de la persona cuya vida se asegura, se obliga a que si tal persona muere dentro del período limitado en la póliza, el asegurador pague la suma especificada en la póliza, a la persona en cuyo favor se concede tal póliza".

2.2 Generalidades del Seguro de Vida

Existen publicaciones en las que se hace mención que en sus inicios la cobertura de fallecimiento se consideraba impropia, ya que era desagradable recibir dinero por la

¹⁵ Miller Jerome, Seguros Generales, Editorial CECSA, pp. 672.

muerte de algún familiar. En la actualidad es común el escuchar acerca del Seguro de Vida de una manera más práctica, esto es como un apoyo económico para la familia del asegurado al ocurrir el fallecimiento de éste.

El Seguro de Vida se divide en dos partes: los individuales y los grupo o colectivo.

Los seguros individuales como su nombre lo indica son contratados de manera independiente por las personas y por tal motivo son costosos. En este tipo de seguros existe una subclasificación que a grandes rasgos incluye los ordinarios de vida, los de pagos limitados, los dotales, los de anualidades futuras, los temporales, etc.

Antes de enfocarse a características más específicas de los Seguros de Vida grupo y colectivo es conveniente aclarar tres puntos a los que hace mención Miller Jerome¹⁶, los cuales servirán de apoyo en la aplicación de la metodología:

- 1) Lo que hace diferente el Seguro de Vida de las coberturas de los demás riesgos, es que el riesgo que se asegura es cierto ya que siempre ocurrirá la muerte, la incertidumbre de estos seguros es el tiempo en que está llegue a suceder.
- 2) Para el análisis de los siniestros se a detectado que mediante la aplicación de los principios de la teoría de probabilidades y la ley de los grandes números, los suscriptores han encontrado la manera de predecir el número de muertes que ocurrirán. Lo anterior se ha ido perfeccionando con la elaboración de tablas de mortalidad, en las que se expresa por edad y en algunos casos por sexo, la probabilidad que existe de que una persona de edad x llegue a morir antes de llegar a la edad $x+1$. Actualmente las aseguradoras utilizan la tabla de mortalidad experiencia mexicana 82 - 89, que aparece en el anexo 1.
- 3) Para la formulación de las alternativas es importante que se comprenda que el negocio del Seguro de Vida no es un misterio, ya que se basa en el principio de que los miembros de un grupo suficientemente grande, hacen pagos a un fondo común que debe ser lo suficientemente grande para pagar las indemnizaciones que ocurran,

¹⁶ Idem 12 pp. 671, 675, 678, 679

mantener una cantidad por posibles desviaciones, pagar los gastos en que se incurra y la utilidad que se espera recibir por proporcionar el servicio.

La exactitud de las predicciones es mayor cuando mayor es el número de personas aseguradas, ya que por cada asegurado del grupo que muera a una edad temprana habrá otros asegurados que vivirán mucho más que los que espera que vivan.

Adicionalmente a la cobertura de fallecimiento las aseguradoras ofrecen coberturas adicionales opcionales como: incapacidad total y permanente, pérdida de miembros, doble indemnización por muerte accidental, triple indemnización por muerte accidental en transporte público, etc., para las cuales, a diferencia de la cobertura de fallecimiento, no se cuenta con tablas registradas, sino que cada aseguradora determina sus propias cuotas con base en la experiencia que han tenido en cada cobertura.

2.3 Características de los Seguros de Vida Grupo y Colectivo

Estos seguros tienen gran aceptación ya que representan un gran beneficio tanto para la empresa al lograr la permanencia de los empleados en el trabajo, como para el empleado al contar con un respaldo para él en caso de incapacidades o para sus beneficiarios si éste llegase a faltar.

Númericamente de acuerdo a datos de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas se tiene:

Cuadro 2. Número de pólizas y asegurados / certificados del Seguro de Vida

Año	Seguros Individuales		Seguros de Grupo		Seguros Colectivos	
	# Pólizas	Asegurados	# Pólizas	Certificados	# Pólizas	Certificados
1990	3,483,150	3,553,155	15,280	3,640,600	4,802	10,676,830
1991	3,674,166	2,706,804	16,565	4,963,794	14,267	10,714,059
1992	3,477,389	3,772,531	15,931	4,783,714	4,602	17,361,763
1993	3,301,029	3,328,862	17,464	4,531,903	4,657	9,379,249
1994	3,077,299	3,100,998	40,881	4,094,700	6,538	12,573,566

Fuente. Anuario Estadístico de Seguros 1995, pag. 289. Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

De lo anterior podemos observar que si bien el número de pólizas de los seguros individuales es mayor, el número de asegurados en los seguros grupo y colectivo es más grande debido al número de participantes que tienen cada póliza.

2.3.1 Tipo de plan

En lo que se refiere al tipo de seguros, los de grupo y colectivo generalmente son seguros temporales a un año ya que de acuerdo a Joseph B. Maclean ¹⁷ "la mayor parte de los seguros de grupo o colectivo en vigor está en el plan temporal renovable a 1 año. Este plan es el más popular porque es sencillo y su costo es bajo, se adapta muy bien al seguro de empleados que forman un grupo fluctuante puesto que los ajustes de las primas por causa de los nuevos ingresos y retiros se hace con facilidad equidades acumuladas que ajustar".

El seguro temporal a un año se puede definir como la cobertura o pago de las indemnizaciones que ocurran durante ese periodo y una vez concluido el mismo no existirá responsabilidad por parte de la compañía aseguradora.

2.3.2 Suma asegurada

Otro punto básico del Seguro de Vida es la suma asegurada, que es la cantidad que se pagará a los beneficiarios de la póliza en caso del fallecimiento del asegurado, o a éste en caso de invalidez total y permanente o un % de la misma si ocurre alguna pérdida de miembros. Ésta, juega un papel importante en el análisis de los siniestros, ya que sirve de base para determinar la severidad esperada de las reclamaciones.

Para el seguro de grupo o colectivo la suma asegurada se puede determinar de varias maneras por ejemplo las consideradas por Joseph B. Maclean a las que él llama fórmula que son ¹⁸ "(1) el mismo para todos los empleados; (2) puede estar basado en el salario del empleado; (3) puede estar basado en la posición o puesto que ocupa el empleado; (4) puede depender del tiempo de servicio; o (5) puede depender de dos o más de estos factores", se considera que la mayoría de los Seguros de Vida grupo y colectivo ocupan

¹⁷ Joseph B. Maclean, *El Seguro de Vida*, Cía Editorial Continental, México, 1975, pp. 373,374.

¹⁸ Idem. pp. 369

la (2) por que como también lo menciona Maclean van de acuerdo a los ingresos que estaba acostumbrada a recibir la familia.

2.3.3 Dividendos

En este tipo de seguros, la aseguradora estima una siniestralidad y cuando ésta resulta mayor a la real, se obtienen utilidades de las cuales se participa al asegurado a través de dividendos, que pueden ser de dos tipos de acuerdo al número de asegurados con los que cuente el grupo. Si el grupo es grande: experiencia propia y si es reducido: experiencia general.

El dividendo experiencia propia se basa en una fórmula acordada desde la contratación entre la compañía de seguros y la empresa contratante de la póliza y en términos generales puede ser:

$$\text{Dividendo} = (80/96)\% \text{ Prima} - \text{Siniestros} - \text{Costo de reaseguro}$$

En algunos casos se puede considerar el arrastre de pérdidas (cuando el monto de los siniestros y el costo de reaseguro excede el 80/95 % de las primas) para la presente o futuras renovaciones.

En los dividendos experiencia general se toman en cuenta los resultados de la totalidad de la cartera de esta modalidad en la elaboración del cálculo y se entregan a las empresas a la renovación de la póliza.

2.3.4 Reglamento del Seguro de Grupo

Para regular el Seguro de Grupo se creó el Reglamento del Seguro de Grupo, que consta de 24 artículos en los que se especifican las principales características que este tipo de seguros deben cubrir y de manera general son:

- No requieren examen médico.
- Un grupo asegurable puede ser:
 - a) Los empleados de una misma empresa

- b) Los grupos formados por una misma clase, ya sea por su actividad o lugar de trabajo y que presenten sus servicios a una misma empresa, etc.
- El contratante será la empresa o persona moral correspondiente.
 - La suma asegurada se determinará por regla para evitar la selección adversa. El tope de la misma se calculará multiplicando la suma asegurada promedio por un factor el cual dependerá del número de asegurados del grupo:

# 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

- Serán seguros temporales a un año o menores.
- Los miembros pueden contribuir al pago de las primas, pero su contribución no excederá del 75% de la cuota promedio ni de un peso mensual por cada 1,000 pesos de suma asegurada.
- La póliza deberá contener las características del grupo, tarifa de primas, regla para determinar suma asegurada.
- Deberá existir un certificado para cada asegurado.
- En caso de baja del empleado la aseguradora tendrá la obligación de asegurarlo sin examen médico y por una sola vez, en cualquier plan individual en el que opere la aseguradora con excepción de los seguros temporales y sin beneficio adicional alguno, siempre que su edad esté comprendida dentro de los límites de admisión y presente su solicitud en un plazo no mayor de 30 días y liquide la prima correspondiente.
- La suma asegurada no podrá ser mayor a la que tenía al momento de la baja.

Los grupos que no cumplan con las características que se enuncian en el reglamento son considerados Seguros Colectivos.

Se considera de suma importancia la contratación de coberturas adicionales como la de incapacidad total y permanente y pérdida de miembros, ya que de presentarse la contingencia el asegurado además de perder o disminuir su capacidad económica presenta un daño moral incalculable.

2.4 Repercusiones Fiscales

Aún cuando las garantías de la Ley del Trabajo como las prestaciones otorgadas por el Seguro Social tratan de dar seguridad al trabajador y a su familia, ha sido común que las empresas otorguen beneficios complementarios.

Para propiciar que las empresas otorguen este tipo de beneficios, las autoridades gubernamentales mediante disposiciones de la Ley del Impuesto sobre la Renta, permiten al patrón la deducción de primas de las utilidades de la empresa.

Los gastos de Previsión Social, que son deducibles para efectos de impuestos están descritos en la fracción XII del artículo 24 de la Ley del Impuesto sobre la renta.

"24- Requisitos generales para las deducciones

" XII. Que cuando se trate de gastos de previsión social, las prestaciones correspondientes se destinen a jubilaciones, fallecimientos, invalidez, servicios médicos y hospitalarios, subsidios por incapacidad, ..."

"GENERALIDAD

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

Adicionalmente en los artículos 19 y 20 del Reglamento de la Ley del Impuesto sobre la Renta se estipula:

"19- GASTOS DE PREVISIÓN SOCIAL

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

GENERALIDAD

I. Que se otorguen en forma general.

MISMAS BASES

II. Que se otorguen a todos los trabajadores sobre las mismas bases, a menos que se trate de:

- a) Planes de previsión social a favor de empleados de confianza y de los demás empleados, los cuales podrán contener beneficios diferentes para unos y otros;
- b) Planes para trabajadores de una misma empresa en la que existan varios sindicatos, en cuyo caso los beneficios pactados con cada sindicato podrán no ser equivalentes;
- c) Personal sometido a un riesgo sensiblemente mayor que el resto de los trabajadores, en cuyo caso la naturaleza del riesgo debe ser concordante con la del beneficio y éste ser independiente de que se trate de empleados de confianza o demás trabajadores;
- d) Personal que labore en establecimientos ubicados en el extranjero, los cuales podrán tener beneficios diferentes por país.

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

"20- DEDUCCIONES DE LOS GASTOS DE PREVISIÓN SOCIAL

Para la deducibilidad de los gastos de previsión social a que se refiere el artículo anterior, se observará lo siguiente:

- I. Si el importe de los gastos de previsión social previstos en el plan que correspondan a empleados de confianza, considerados con los que concedan las instituciones públicas de seguridad social, son proporcionalmente mayores para salarios superiores, sólo podrán deducirse del gasto total incurrido el que correspondería si se les hubiera otorgado a todos los participantes los beneficios aplicables a los salarios menores. La diferencia no será deducible. La limitación a que se refiere esta fracción deberá considerarse en forma independiente tratándose de los casos a que se refiere el artículo 19 fracción II, inciso c) y d), de este Reglamento. No se aplicará lo dispuesto en esta fracción cuando los beneficiarios sean proporcionalmente superiores para salarios menores.
- II. En ningún caso los beneficios a los empleados de confianza que se establezcan en cada uno de los planes serán proporcionalmente

superiores a los que se otorguen a los demás trabajadores conforme a dichos planes, considerados con los que proporcionen las instituciones públicas de seguridad social. Para determinar, en su caso, los gastos no deducibles, se dividirá el importe de los gastos en el ejercicio correspondiente a cada grupo entre sus sueldos en el mismo periodo, si el cociente que corresponda al grupo de empleados de confianza es superior al de los demás trabajadores, la diferencia se multiplicará por el importe de los sueldos de los empleados de confianza. Los sueldos a que se refiere esta fracción serán calculados a base de salario cuota diaria.

III. Cuando el plan contenga aportaciones de los trabajadores o empleados de confianza deberán participar por lo menos el 75% de los elegibles.

IV. Los planes de previsión social deberán constar por escrito indicando la fecha a partir de la cual se inicie cada plan y se comunicarán al personal dentro del mes siguiente a dicho inicio".

Ejemplo de deducción de impuestos

Para comprender el efecto que tiene esta deducción se presenta el siguiente ejemplo, bajo 2 escenarios el "A" sin otorgar Seguro de Vida a los empleados, el "B" otorgando Seguro de Vida con un costo de \$33.

	Escenarios	
	A	B
Ventas netas	20,172	20,172
Costo de ventas	<u>16,175</u>	<u>16,175</u>
Utilidad bruta	3,997	3,997
Gastos de operación	<u>3,265</u>	<u>3,298</u>
Utilidad de operación	732	699
Productos financieros	<u>845</u>	<u>842</u>
Utilidad antes de impuestos	1,577	1,541
ISR (34%)	536	524
PTU (10%)	<u>158</u>	<u>154</u>
Utilidad neta	883	863

El costo real que significó el otorgar el seguro a la empresa del ejemplo es de \$20, lo que representa un 60% del costo normal del seguro.

En el caso de la retención, el pago de los siniestros se consideraría dentro de los gastos de operación y serían deducibles.

La Administración de Riesgos aplicada al fallecimiento y riesgos aliados

El propósito del presente capítulo es aplicar la metodología propuesta a la cobertura de fallecimiento de la empresa en la que se labora, por lo que resulta de suma importancia el conocer la situación actual o en su caso la problemática a la que se está enfrentando la empresa, por ejemplo:

- **Primas:** Verificar su comportamiento en función de las indemnizaciones presentadas.
- **Servicio:** Determinar cómo son: el trámite de siniestros, el tiempo de pago de las indemnizaciones, la respuesta a consultas sobre casos específicos, etc.
- **Cobertura:** Detectar si se han presentado casos que se consideraban incluidos dentro de la cobertura y fueron rechazados por la aseguradora al momento de realizar la reclamación, etc.

En el caso específico de estudio, se considera que las primas que se han pagado en comparación con las indemnizaciones y servicios que ha realizado la aseguradora son muy elevadas, como se muestra a continuación:

Plan A					
	1992	1993	1994	1995	1996
Primas	2,541,000	3,242,000	3,546,500	3,704,487	4,364,295
Siniestros	464,054	929,686	570,594	829,495	1,314,238

Plan B					
	1992	1993	1994	1995	1996
Primas	6,814,000	8,698,000	10,065,423	11,605,075	14,446,232
Siniestros	2,296,034	4,492,876	3,268,812	7,737,788	6,863,283

Por lo anterior se pretende realizar un análisis de acuerdo a la metodología presentada en el Capítulo 1, pero considerando como un punto relevante las ventajas fiscales que obtienen las empresas cuando otorgan este tipo de prestaciones a sus empleados siempre y cuando reúnan las características mencionadas en el Capítulo 2.

Para iniciar el estudio, se expondrán las principales características de la empresa.

La empresa pertenece al giro de servicios, es un cadena de tiendas de autoservicio en la que laboran cerca de 50,000 empleados, los cuales se encuentran cubiertos en dos planes:

- Plan A cubre a los empleados con menos de 3 años de antigüedad, la prima es pagada al 100% por ellos y la suma asegurada es equivalente a 24 meses de sueldo.
- Plan B cubre a los empleados con 3 ó más años de antigüedad, la prima es pagada 50% por los empleados y 50% por la empresa y tienen una suma asegurada equivalente a 48 meses de sueldo.

Ambos Planes incluyen las coberturas de fallecimiento, pérdida de miembros, incapacidad total y permanente y doble indemnización por muerte accidental.

3.1 Identificación de los riesgos

Para poder identificar los riesgos a los que está expuesta una empresa es necesario conocer el conjunto de actividades que se desarrollan en ella, por lo que es muy conveniente realizar encuestas, visitas de inspección, análisis de los siniestros ocurridos en años anteriores, etc.

En el presente estudio se decidió realizar visitas de inspección con el propósito de identificar las principales causas de pérdidas internas en la compañía, detectándose que de los departamentos con los que cuenta cada tienda, que se encuentran enunciados en el anexo 2, los de mayor exposición a riesgo son: Tortillería, Carnicería y la actividad de limpieza de azoteas, de los cuales si bien los dos primeros representan riesgos de pérdida de miembros, el último puede llegar a ocasionar la muerte.

De manera adicional se realizó un análisis considerando el total de las reclamaciones de los últimos 3 años de la empresa, considerando, cuántas reclamaciones se presentaron, dentro de qué cobertura se encuentran; en el caso de muertes accidentales, a qué se debieron, si se presentaron dentro de las labores, fueron asaltos, accidentes automovilísticos, etc.; las pérdidas de miembros, que las causó, específicamente si fueron causadas por el uso de algún equipo o maquinaria con la que desarrollan sus actividades, etc. Finalmente de las reclamaciones que fueron rechazadas por la aseguradora, se verificó a qué se debió el mismo con el propósito de determinar si la cobertura actual es adecuada o se pudieran considerar algunas modificaciones para las siguientes vigencias.

Del análisis anterior se desprendió:

- Ninguna de las muertes accidentales de los empleados ha ocurrido por causa de trabajo, ya que fueron ocasionadas por asaltos, accidentes automovilísticos, suicidios, riñas, etc.
- En el caso de las pérdidas de miembros es mucho mayor la incidencia dentro del personal cubierto en el Plan A, esto es, el personal con menos de 3 años en la empresa.

- Existieron algunos rechazos en el pago la doble indemnización por muerte accidental a empleados en los que se determinó estaban bajo los efectos del alcohol al momento de fallecer, a pesar de que este estado no fue la causa de la muerte.
- En el último año se han presentado varias incapacidades totales y permanentes en empleados con muy poca antigüedad (menos de 2 años).

3.2 Análisis de los riesgos

En la explicación de la metodología se habló del análisis de los riesgos en términos de frecuencia y severidad, en el caso del fallecimiento y sus coberturas adicionales, es de suma importancia conocer las variables que van a servir de apoyo para determinar el número y el monto de los siniestros que se espera ocurrirán y básicamente son:

1) El número de empleados asegurados

Entre más grande sea el grupo de empleados asegurados se contará con un mayor grado de confianza en las estimaciones. Adicionalmente, el contar con un grupo grande ayuda a tener más opciones de negociación y mejores costos.

2) Edad promedio

Regularmente cuando se solicita una cotización de Seguro de Vida, las aseguradoras por facilidad calculan la edad promedio y de acuerdo a ésta presentan el costo preliminar de la cobertura; este dato puede ser muy desviado de la realidad si la población que se cotiza tiene dispersiones muy grandes entre edades, esto es, se puede llegar a una edad promedio de 30 años, teniendo mucha gente muy joven 18 - 20 años y gente grande 55 - 60.

Para explicar lo anterior, se considera un grupo con 10 empleados en el que cada uno cuenta con una suma asegurada de \$1,000 y tienen las siguientes edades:

20, 23, 25, 31, 33, 35, 38, 40, 45, 50

La edad promedio resultaría ser: 34 años con un costo de \$2.05¹⁸

¹⁸ Considerando el costo para una persona de 34 años de edad de acuerdo a la tarifa que aparece en el anexo 3. Dicha tarifa corresponde a los costos de una de las cuatro aseguradoras más grandes del mercado.

Si cotizamos a estos 10 empleados con la tarifa del anexo 3, llegaremos a un costo, cuyo cálculo aparece en el anexo 4 de:

\$2.66 que correspondería a edad 39.4

Lo anterior origina que al cotizar se estén subvaluando las primas \$0.61 por cada empleado, lo que nos llevaría a que al momento de realizar la contratación formal con datos reales, el costo sería un 29.76% mayor al que se había considerado. Esta diferencia será más notoria entre mayores sean las dispersiones de edades.

3) Sueldo promedio, si la suma asegurada se basa en esa variable

Es determinante el analizar los sueldos de manera individual, porque al igual que la edad promedio, se puede contar con muchos empleados que tengan ingresos iguales al salario mínimo y directivos que tengan sueldos equivalentes a cientos de salarios mínimos y el resultado real puede estar muy lejos del estimado.

Como se puede observar, las variables edad y sueldo son relevantes al momento de realizar el cálculo de primas, ya que de manera regular se detecta que las personas de mayor edad son las que tienen los sueldos mayores y por consiguiente las primas son más elevadas.

Por lo anterior, se recomienda enviar la base de datos real y solicitar a la aseguradora o reaseguradora cotizar de acuerdo al total de datos, para que al momento de decidir con quién contratar la cobertura, sea sobre las mismas bases y no se presenten desviaciones en los costos al momento de la contratación.

4) Experiencia siniestral

Como ya se comentó en la identificación de riesgos, la experiencia siniestral va a servir de apoyo para conocer cuáles fueron las principales causas que ocasionaron las pérdidas y el comportamiento que éstas han presentado, con estos datos será posible elegir la tabla de mortalidad que se ajuste a sus características, que servirá de apoyo para estimar la frecuencia futura de los fallecimientos.

Otro factor que debe considerar dentro del análisis, es la situación económica y social del país, ya que en periodos de crisis económica, como el actual, se presenta una mayor incidencia de muertes accidentales, ocasionadas principalmente por intento de asalto, por lo que al momento de realizar el estimado, es importante considerar un posible ajuste de acuerdo a la tendencia que éstas han presentado.

5) Concentraciones de personal

Tanto en el caso de contratar una cobertura de seguro como para cualquier alternativa que se decida implementar, es necesario considerar las concentraciones de personal, esto es, en caso de ocurrir algún siniestro, cuántos de los empleados se pueden ver afectados. Si la empresa de estudio cuenta con varias ubicaciones, se debe realizar un análisis por ubicación y determinar cuál es la que cuenta con un mayor número de empleados y suma asegurada. Adicionalmente se deben analizar las condiciones de seguridad del inmueble, así como cuáles son sus colindantes y qué riesgo representan para la empresa.

La empresa de estudio cuenta con 2 concentraciones grandes de personal que llamaremos "ubicación A" y "ubicación B".

La "ubicación A" cuenta con 742 empleados con una suma asegurada total de \$240 millones. Los riesgos que pueden surgir son incendio, terremoto, explosión (ya que se encuentra localizada a 50 metros de una planta de PEMEX en la que se cargan pipas de gasolina).

Dentro del equipo con el que cuenta en caso de presentarse alguna eventualidad, se tienen: 103 extintores, 6 hidrantes, 4 gabinetes contra incendio, detectores de humo, tableros generales contra incendio, así como 2 salidas de emergencia. De acuerdo a los simulacros realizados, siguiendo lo estipulado por Protección Civil, el tiempo de evacuación del edificio es de 2.5 minutos.

La "ubicación B" cuenta con 107 empleados con una suma asegurada total de \$70 millones. Los riesgos que pueden surgir que afecten la seguridad del personal son principalmente incendio y terremoto.

Al igual que la "ubicación A" cuenta con el siguiente equipo 80 extintores, 17 hidrantes, 2 gabinetes contra incendio, detectores de humo, tableros generales contra incendio entre otros, de manera adicional se cuenta con circuito cerrado de televisión. El tiempo promedio de evacuación es de 2 minutos.

Independientemente de que la posibilidad de que se presente una catástrofe es remota, por las medidas de seguridad con las que cuentan ambas ubicaciones, se debe considerar al momento de decidir la alternativa de financiamiento de riesgos a utilizar.

El análisis conjunto de las variables mencionadas anteriormente, llevará a estimar un número y monto de pérdidas muy confiable.

3.3 Formulación de alternativas

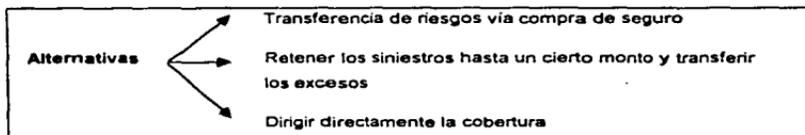
Después de haber identificado y analizado los riesgos de la empresa, se presentan las alternativas para su manejo.

3.3.1 Alternativas de control

- 1) La eliminación del riesgo, llevaría a excluir de las actividades de la empresa aquellas que presenten exposición a riesgo. En el caso de la cobertura de fallecimiento esto sería imposible, ya que implicaría no tener empleados y una empresa no es nada sin éstos.**
- 2) La prevención de pérdidas, puede ayudar a disminuir y en ocasiones hasta eliminar la ocurrencia de siniestros, por ejemplo, a través de la capacitación de los empleados en el uso adecuado de las máquinas y equipos se puede evitarse que sucedan pérdidas de miembros. La muerte por asalto se puede disminuir informando a los empleados cuál debe ser su actitud al verse involucrados en éste.**
- 3) Para la reducción de pérdidas y diversificación del riesgo, se pueden implantar medidas como: la disminución en las concentraciones de personal en un solo edificio o ubicación o proponer políticas internas que limiten el número de directivos y ejecutivos en un mismo medio de transporte entre otras.**

- 4) La transferencia de riesgos sin seguro, se puede realizar al contratar servicios o personal externo que realice las actividades en las que se presente agravación del riesgo, como por ejemplo contratar servicios especializados en limpieza de azoteas.

3.3.2 Alternativas de financiamiento



3.3.2.1 Transferencia de riesgos vía compra de seguro

De las alternativas a sugerir, la transferencia de riesgos se considera la más simple en cuanto a trámite administrativo, ya que es la compra de una cobertura a una aseguradora. Para que esta alternativa resulte competitiva en costos, es conveniente que previo a su contratación se realice un concurso en el que se invite a participar a las aseguradoras que cuenten con infraestructura de servicio y un adecuado nivel de solvencia que permita tener la seguridad de que contarán con los recursos humanos y financieros necesarios al momento en que se presenten los siniestros.

Características del concurso

De preferencia se deberá realizar en una junta a la que asistan las aseguradoras elegidas, donde se expondrá de manera detallada las características que deberán contener sus propuestas, como son:

a) Coberturas

Especificar que coberturas a cotizar, por ejemplo: Muerte natural, doble indemnización por muerte accidental, pérdida de miembros (especificando la tabla de indemnizaciones a utilizar), incapacidad total y permanente, triple indemnización por muerte accidental en transporte público, etc. Y dentro de cada una de las coberturas la suma asegurada se desea.

b) Tipo de primas y forma de pago

Especificar si las primas serán:

- En función de edad, sueldo, etc.
- Anuales, semestrales, mensuales, etc., solicitando infomen si existirá algún recargo por fraccionar el pago.
- Vencidas o anticipadas.

c) Forma de administración

En este punto se debe aclarar cual será la forma de manejo del seguro, esto es, si se desea o no reportar las altas y bajas de personal, si la empresa o la aseguradora o ambas deberán mantener en custodia los certificados individuales de los empleados, que tipo de documentación será necesaria para realizar cada tipo de reclamación, etc.

d) Características del dividendo

Es necesario se especifique claramente la fórmula de dividendo a aplicar, si ésta contempla una disminución por primas de reaseguro, es conveniente conocer bajo qué términos se realiza la contratación del reaseguro para solicitar que los dividendos que otorgue éste a la aseguradora, sean repercutidos en el dividendo.

Otro punto importante a aclarar, es que no se contemple arrastre de pérdidas o si la empresa está dispuesta a aceptarlo, se limite al año de vigencia de la póliza.

Si la empresa prefiere agilizar el tramite administrativo puede optar por solicitar que el costo que presenten las aseguradoras sea un porcentaje de la suma asegurada, y que en dicho costo se incluya:

- El dividendo.
- Descuento por comisión: ya que al ser una contratación directa aseguradora - empresa no interviene ningún agente de seguro.
- Descuento por volumen de personal asegurado.

e) Especificaciones adicionales

En este punto se informará a la aseguradora, si la empresa desea cubrir mediante endoso algunas coberturas que en condiciones normales serian exclusión, por

ejemplo: suicidio, doble indemnización por muerte accidental en caso de presentarse estando bajo los efectos de alguna droga o alcohol, etc. , o se aclarará el tiempo de pago de las indemnizaciones, esto es en cuantos días hábiles después de entregada la documentación se liquidará la suma asegurada, etc.

En esa Junta se deberá entregar a cada aseguradora copia de los requerimientos de la cotización y de preferencia un diskette en el que se desglose de manera individual la edad y suma asegurada de cada empleado.

Es conveniente aclarar que entre más detallada y clara sea la exposición de requerimientos, más sencillo será el análisis comparativo de las propuestas que presenten las aseguradoras.

3.3.2.2 Retener los siniestros hasta un cierto monto y transferir los excesos

Para la utilización de esta alternativa, es necesario realizar un estimado de cuántas pérdidas se presentarán y la severidad de las mismas. Adicionalmente, es de suma importancia conocer la cantidad que está dispuesta a retener la empresa por la ocurrencia de los siniestros.

Existen dos conceptos sobre los que se debe decidir la retención :

- **Por riesgo**, la pérdida máxima que está dispuesta a soportar la empresa en un solo riesgo, es decir en un fallecimiento.
- **Por evento**, la cantidad máxima que puede asumir la empresa como consecuencia de un evento que afecte a varios riesgos. En este último se encuentran las catástrofes, que si bien no son frecuentes en su ocurrencia, al momento en que se llegan a presentar, sus efectos son de consideración. Ejemplos de estos eventos son²⁰ el temblor de 1985 con 25,000 muertes (e), la erupción del Parícutín en 1949 con 1,000 muertes y el huracán Gilberto en 1988 con 350.

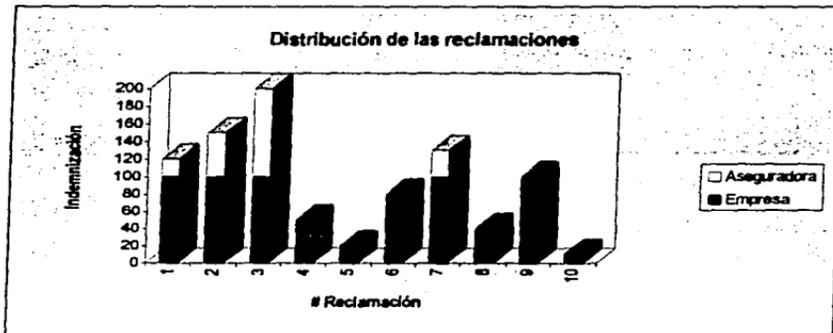
²⁰ *Curso básico técnico de seguro y reaseguro*. Reaseguradora Alianza, México, 1994, pp.124.

Una vez que se conoce el monto que está dispuesta a hacer frente la empresa y el número estimado de muertes, incapacidades y pérdidas de miembros, se determinará el nivel de retención por riesgo y por evento, para posteriormente cotizar con la aseguradora el costo de la cobertura que queda fuera de su retención.

Para comprender la estructura de esta alternativa, se presenta el siguiente ejemplo:

Retención por riesgo:

Supuestos:										
Número de muertes:	10									
Monto retenido por riesgo:	\$100									
Valores de las indemnizaciones:	120	150	200	50	20	80	130	40	100	10
Monto indem. por la empresa:	100	100	100	50	20	80	100	40	100	10
Monto indem. por la aseguradora:	20	50	100	0	0	0	30	0	0	0



Retención por evento:

Supuestos:

Número de muertes en el evento²¹:

10

Monto retenido por evento:

\$500

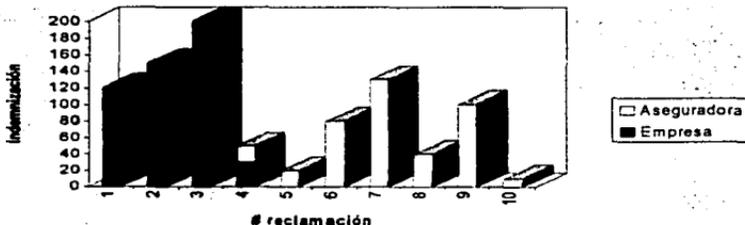
Valores de las indemnizaciones:

120	150	200	50	20	80	130	40	100	10
120	150	200	30	0	0	0	0	0	0
0	0	0	20	20	80	130	40	100	10

Monto indem. por la empresa:

Monto indem. por la aseguradora:

Distribución de las reclamaciones



Es conveniente que la empresa considere la retención bajo ambos conceptos.

Una vez que se conoce el monto que está dispuesta a hacer frente la empresa y el número estimado de:

Muertes: De acuerdo a la experiencia y a la tabla de mortalidad utilizada.

Incapacidades y pérdidas de miembros: Con base en la experiencia.

²¹ El cual puede ser un incendio de una ubicación, un terremoto o un accidente en un vehículo en el que se transportaban varios empleados de la empresa.

se determinará el nivel de retención por riesgo y/o por evento, para posteriormente cotizar con la aseguradora la cobertura fuera o excedente de la retención.

3.3.2.3 Dirigir directamente la cobertura

Esta alternativa sólo se considera viable para empresas que ya cuentan con basta experiencia en las negociaciones de reaseguro. El proceso sería el siguiente:

1) Negociar con la aseguradora la realización del trámite administrativo del seguro:

- Emisión de pólizas
- Proporcionar papelería (consentimientos, formatos para reclamación, etc.)
- Valoraciones médicas
- Revisión de documentos para su pago
- Emisión de cheques
- Costo de la administración

2) Determinar el nivel de retención de la empresa, tanto por riesgo como por evento.

3) Negociar, ya sea vía corredor de reaseguro o directamente el reasegurador el costo de reaseguro de la cobertura de el o los riesgos que no serán retenidos por la empresa.

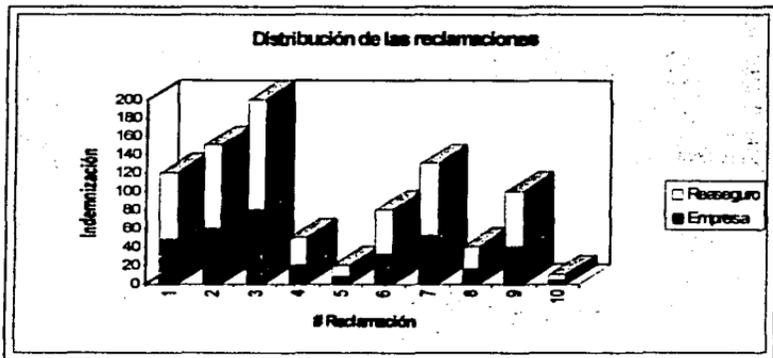
Entre las diferentes opciones de reaseguro que se pueden utilizar, se encuentran:

Contrato de excedentes: En este tipo de reaseguro, la empresa o compañía cedente sólo debe ceder sus excedentes, el funcionamiento del contrato sería como el de los ejemplos de la hoja anterior.

Contrato cuota parte: Bajo este contrato la cedente está obligada a ceder y el reasegurador a aceptar, una parte o porcentaje preconvenido de cada uno de los riesgos que asuma la primera. Para entender su desarrollo se presenta el siguiente ejemplo:

Supuestos:

Número de muertes:	10
Monto retenido por riesgo:	40%
Valores de las indemnizaciones:	120, 150, 200, 50, 20, 80, 130, 40, 100, 10



Stop loss: Esta cobertura se activa una vez que el monto total de los siniestros haya alcanzado la retención máxima de la empresa y a partir de ese momento el reasegurador será responsable de todos los siniestros, hasta un cierto límite determinado, su capacidad.

Para entender la mecánica de la cobertura se propone el siguiente ejemplo, donde la empresa había estimado 30 muertes con una indemnización total de \$3,000,000:

Supuestos:			
Monto retenido por evento:		\$100,000	
Núm. de muertes:		60	
		50	\$120,000 c/u
		10	\$60,000 c/u
Monto total de las reclamaciones:			\$6,600,000

Escenario A : Sin contratar stop loss

Monto liquidado por:

Empresa:

$$\begin{aligned} 50 \times \$100,000 &= \$5,000,000 \\ + 10 \times \$60,000 &= \$ \underline{600,000} \\ &= \$5,600,000 \end{aligned}$$

Aseguradora:

$$50 \times \$20,000 = \$1,000,000$$

Déficit empresa:

$$\begin{aligned} \text{Indemnización total (e)} &= \$3,000,000 \\ - \text{Indemnización real} &= \underline{\$5,600,000} \\ &= (\$2,600,000) \end{aligned}$$

Escenario B : Considerando la contratación de un stop loss de \$3,000,000

Monto liquidado por:

Empresa:

$$30 \times \$100,000 = \$3,000,000$$

Aseguradora:

$$\begin{aligned} 30 \times \$ 20,000 &= \$ 600,000 \\ 20 \times \$120,000 &= \$ 2,400,000 \\ 10 \times \$ 60,000 &= \underline{\$ 600,000} \\ &= \$ 3,600,000 \end{aligned}$$

Déficit empresa: \$ 0

3.4 Elección de la técnica o técnicas más adecuadas

La elección de la técnica o técnicas más adecuadas, va a depender de las características específicas de la empresa, esto es, de su tamaño, capacidad financiera, aversión al riesgo, etc.

En el caso de estudio no fue posible definir cuál sería la técnica o técnicas de financiamiento más adecuadas, ya que debido a los cambios en la Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social se decidió cancelar el desarrollo del proyecto e implantar uno nuevo tendiente a la adecuación del Plan de Pensiones de la empresa a los cambios en el Sistema de Pensiones, por lo que no se obtuvieron las cotizaciones que servirían de base para realizar el estudio costo - beneficio.

Independientemente de lo anterior se pueden suponer ciertos resultados hipotéticos e inferir cuál podría ser la decisión de la empresa:

Supuesto: Ocurriencia de 10 siniestros de \$50 cada uno, total : \$500

A) Transferencia de riesgo

Primas:	\$ 1,000
Costo de reaseguro (cr):	\$ 100
Dividendo (95% primas - siniestros - cr):	\$ 350
Primas finales:	\$ 650
Costo real ²² :	\$ 364

B) Retener los siniestros hasta un cierto monto y transferir los siniestros

Monto retenido por riesgo:	\$ 50
Costo de la cobertura no retenida:	\$ 150
Costo total:	\$ 650
Costo real ²³ :	\$ 364
Producto financiero ²⁴ :	\$ 50
Costo final:	\$ 314

C) Dirigir directamente la cobertura

Retener los siniestros hasta \$500	
Costo de reaseguro contratando una cobertura Stop Loss a partir de \$500:	\$ 90
Gastos de administración aseguradora:	\$ 70
Costo total:	\$ 660
Costo real ²⁵ :	\$ 370
Producto financiero ²⁶ :	\$ 50
Costo final:	\$ 320

²² Considerando la deducibilidad del 34% y el 10% de PTU.

²³ Idem. 19

²⁴ Ingreso que tendríamos al contar con el dinero en la empresa a una tasa de rendimiento del 20% y considerando que los siniestros sucedieran a la mitad del año.

²⁵ Idem. 20

²⁶ Idem. 21

Dado que la empresa de estudio ha utilizado por muchos años diferentes mecanismos de financiamiento de riesgos para el ramo de daños y está consciente de la ventaja económica que representa la retención de riesgos, es muy factible que se decida por la opción B), debido a que representa un ahorro mínimo del 14%, ya que si emplea técnicas de control de riesgos puede llegar a disminuir los siniestros y obtener un mayor ahorro.

Es posible que no se decida por la opción C), puesto que la experiencia le ha demostrado que entre menor sea la participación de la aseguradora, menor es su interés en realizar adecuadamente la revisión y trámite de las reclamaciones.

Si se diera el caso de que el costo de la opción A) y la opción B) fueran muy similares, por ejemplo que la diferencia estuviera en un intervalo de 0% a 5%, la empresa de estudio se decidiría por la primera ya que se consideraría una desviación "razonable" por el volumen de primas que maneja en este ramo, ya que la aseguradora se haría cargo de todas las indemnizaciones y con ello la empresa se evitaría posibles descuentos de personal por rechazo o atraso en los trámites de las reclamaciones.

El rango mencionado anteriormente no se debe de considerar como un estándar, ya que éste es variable para cada empresa y va a depender básicamente de la situación de la empresa y su actitud ante el riesgo.

Es importante recalcar que es favorable, independientemente de que se decida transferir o no el riesgo, aplicar medidas de control de siniestros, ya que éstas ayudarán a disminuir el número y monto de los siniestros, lo cual traerá ahorros para la compañía, ya sea vía dividendos, en caso de contratar seguro o con el pago de menos siniestros, vía retención de riesgos.

3.5 Implantación de las técnicas elegidas

Al implantar la o las técnicas elegidas, se deben tomar decisiones técnicas como qué clase de capacitación se dará a los empleados o si es necesario el cambio de algún equipo por otro que disminuya la posibilidad de riesgo, en el caso de decidirse por dirigir la cobertura, qué tipo de reaseguro se contratará, hasta qué monto retendrá la empresa, etc. En cuanto a decisiones administrativas, si se elige retención, determinar si se

contará o no con reservas para hacer frente a las pérdidas, cuál será el trámite para pago de siniestros, si se otorgarán anticipos para gastos funerarios, qué departamento dentro de la empresa será el responsable de presentar la reclamación ante la aseguradora, etc.

3.6 Vigilar los resultados y si es necesario modificar las técnicas escogidas

Este punto es uno de los más importantes, ya que si lo resultados obtenidos no son los esperados se deberán modificar las técnicas.

Puede presentarse el caso de una empresa que decidió retener cierto monto de cada siniestro y al final de la vigencia realiza un cálculo de lo que ha desembolsado por pago de siniestros, honorarios del personal administrativo y médico que realiza los trámites y primas de coberturas de exceso y lo compara con lo que hubiera pagado de primas de seguro por transferencia de riesgo y llega a una diferencia muy pequeña o nula, la empresa debe optar por ésta última forma de financiamiento, ya que independientemente de que haya una diferencia en costos, existe una transferencia de responsabilidades, pues de presentarse una demanda legal de algún empleado que no esté de acuerdo con un rechazo ésta se hará contra la aseguradora y no contra la empresa.

Por lo antes expuesto, es fundamental, que al vigilar los resultados se hagan análisis comparativos de todos los aspectos que involucren cada una de las alternativas, para determinar la conveniencia o no de éstas.

Costo		
Primas - Dividendo*	vs.	<ul style="list-style-type: none">• Siniestros• Gastos administrativos• Primas de reaseguro, etc.
* Estimado, considerando los siniestros que se han presentado.		
Servicios (antes - con nueva estructura)		
<ul style="list-style-type: none">• Tiempo de pago de las indemnizaciones• Problemas legales, etc.		

Si bien los costos representan un punto importante, en el análisis se debe considerar la efectividad de la estructura en su conjunto, ya que no será una elección adecuada aquella que repercute ahorros a costa de lentitud en la liquidación de las indemnizaciones, disminución de coberturas o descontento de personal.

No solamente cuando los resultados no sean los esperados se tienen que cambiar las técnicas, sino también cuando la situación financiera de la compañía cambie, por ejemplo puede ser que en un año la empresa decida hacer frente al riesgo ya que cuenta con el soporte económico, pero si al siguiente año, ésta no cuenta con los ingresos y el capital necesario, la técnica de financiamiento que debe utilizar en ese momento será la transferencia de riesgos.

3.7 Control de la Metodología

En lo que se refiere al Control, se deben definir los estándares de ejecución aceptable, para posteriormente compararlos con los resultados obtenidos y corregir, en caso de requerirlo, con una acción administrativa.

- **Identificación de riesgos:** En el caso de estudio, debido a que se cuenta con 500 ubicaciones, todas ellas con las mismas características, se considera que con realizar inspecciones a 5 ubicaciones será suficiente para poder conocer el funcionamiento interno de las mismas y detectar los riesgos que se pueden presentar.
- **Análisis de los riesgos:** Para el análisis nos servirá de estándar el número esperado de muertes y el monto de las mismas. Al conocer los resultados finales se podrá verificar éste contra el esperado y en caso de presentarse desviación habrá que utilizarse una tabla de mortalidad diferente para calcular la frecuencia de las muertes o modificar la retención de la empresa.
- **Formulación de alternativas:** El estándar de esta etapa será el número de alternativas analizadas, así como el detalle que se realizó para cada una ellas.
- **Elección de la técnica o técnicas más adecuadas:** Para esta etapa se comparará el resultado esperado contra el resultado real obtenido. Por ejemplo si se esperaba obtener un ahorro del 10% y éste no se logró habrá que revisar si la técnica obtenida fue la adecuada y cual fue lo que ocasionó la falla en la técnica, ya que pudo haber sido un inadecuado análisis de los riesgos.
- **Implantación de las técnicas elegidas:** Los resultados obtenidos serán el estándar para determinar si la implantación de técnicas fue adecuada, ya que si se detecta que continúan presentándose pérdidas de miembros con la utilización de cierto equipo, esto puede deberse a que los cursos para el uso adecuado del mismo no han funcionado, ya sea porque el personal no le toma interés o porque el curso no es comprensible.

- **Vigilar los resultados:** En este punto se engloba el control de toda la metodología, ya que los resultados obtenidos pueden variar por un error en alguna de las etapas el cual se debe detectar con los estándares propuestos en cada etapa.

Finalmente es necesario que la efectividad que tenga la metodología será proporcional al análisis que se realice y al seguimiento que se da a los resultados.

CONCLUSIONES

Después de haber cumplido con el objetivo del presente trabajo, que consiste en proponer una metodología de Administración de Riesgos que sirva de apoyo a las personas que tienen a su cargo la administración de los planes de seguros en su incursión en el manejo de los riesgos y de haber desarrollado un caso 40% de manera práctica y el 60% restante de manera hipotética, se pueden desprender los siguientes comentarios:

- Para aplicar cualquier metodología de Administración de Riesgos, es fundamental el conocimiento preciso de las actividades que realiza la empresa, así como el análisis de los siniestros y este último no se podrá realizar adecuadamente si no se cuenta con registros históricos.
- Existen diversas maneras de hacer frente a los riesgos, pero las más eficientes casi siempre son las que se obtienen internamente a través del personal de la empresa al analizar las características de la misma con el apoyo del personal que realiza las actividades, ya que son ellos los que conocen el manejo y toma de decisiones de la empresa y su interés es el obtener los mejores beneficios para ésta. En contraparte, tanto los corredores de seguros como las aseguradoras, a pesar de recibir un pago por sus servicios, siempre buscarán como todo negocio su propia utilidad.
- En la medida que la administración general de la empresa se abra al cambio a través del conocimiento de opciones tales como la Administración de Riesgos, alcanzará sus metas propuestas.
- Toda empresa, independientemente de su tamaño, es susceptible de poder aplicar una metodología de Administración de Riesgos, lo que variará de acuerdo a sus condiciones particulares serán las técnicas a utilizar.
- El conocimiento cada vez más profundo de las coberturas, lleva a las empresas a identificar su esencia y con ello lograr mejores condiciones de negociación.

- Al analizar las alternativas se deben evaluar a detalle los principales aspectos que integran al seguro:
 - Coberturas, verificar que sean similares, por ejemplo que en pérdida de miembros se aplique la misma tabla de indemnización, etc.
 - Servicios, tiempo de pago de las indemnizaciones, apoyo médico para análisis de valoraciones médicas, validación de indemnizaciones, apoyo legal para determinación de beneficiarios legales, procedencia o improcedencia de pagos, etc.
 - Costo, si bien es un punto de suma importancia, por sí sólo es un parámetro "pobre", ya que si no se han evaluado los puntos anteriores y no se considera sobre las mismas bases, entre ellas dividiendo y ajustes de primas al final de la vigencia, no se podrá llegar a una elección óptima.
- La aplicación o revisión de la metodología propuesta debe ser un proceso constante, y en el momento en que se presenten desviaciones en los resultados, se deberá analizar a qué se debieron y con ello ver la posibilidad de implantar nuevas técnicas que permitan corregirlas.
- Finalmente se puede concluir que a pesar de no ser común la utilización de la Administración de Riesgos en el ramo de vida, su aplicación, llevará a la obtención de grandes beneficios no sólo en reducción de primas, sino también al mejorar las condiciones de seguridad en el desarrollo de las actividades de los empleados, mediante la utilización de medidas de prevención y control de riesgos, para disminuir la probabilidad de que se presenten siniestros que puedan dañar la integridad física de los mismos o causarles la muerte.

BIBLIOGRAFÍA

Miller Jerome, Seguros Generales. Editorial CECSA.

William Arthur y Heins Richard, risk management & insurance, sec. edition, Editorial McGraw Hill Book Company, Estados Unidos.

George L. Head, El proceso de la Administración de Riesgos, traducción de William H. Biddle.

Robert I. Mehr y Bob A. Hedges, Risk Management Concepts and Applications, Editorial Richard D. Irwin, Inc., Estados Unidos, 1974.

Robert I. Mehr, Life Insurance Theory and Practice, Editorial Business Publications Inc., Estados Unidos, 1974.

Stephen P. Robbins, Administración, Teoría y Práctica, Editorial Prentice - Hall Hispanoamericana, México, 1987.

Ackoff, Planificación de la Empresa del Futuro, Editorial Limusa, México, 1995.

Joseph B. Maclean, El Seguro de Vida, Cia Editorial Continental, México, 1975.

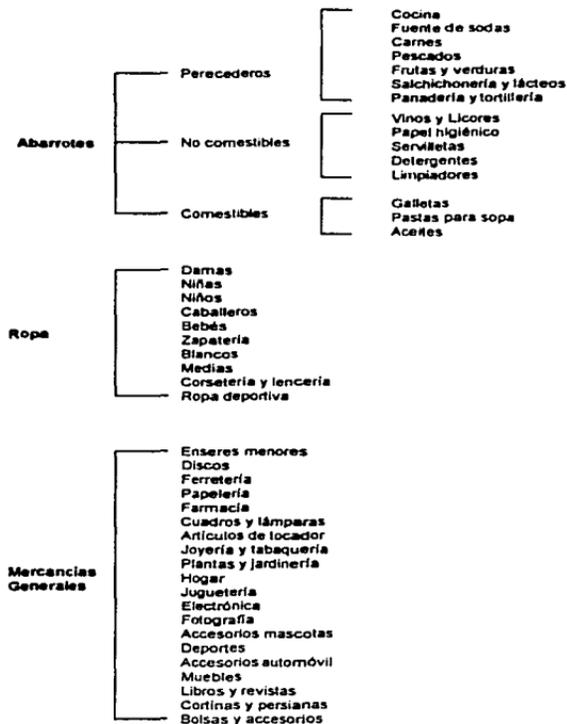
ANEXOS

**TABLA DE MORTALIDAD
EXPERIENCIA MEXICANA 82 - 88**

<u>Edad</u>	<u>qx</u>	<u>Edad</u>	<u>qx</u>
15	1.19	48	5.86
16	1.21	49	6.31
17	1.24	50	6.80
18	1.27	51	7.33
19	1.30	52	7.91
20	1.34	53	8.55
21	1.38	54	9.24
22	1.42	55	10.00
23	1.47	56	10.82
24	1.52	57	11.72
25	1.57	58	12.69
26	1.64	59	13.78
27	1.70	60	14.92
28	1.77	61	16.19
29	1.85	62	17.57
30	1.94	63	19.07
31	2.03	64	20.70
32	2.14	65	22.49
33	2.25	66	24.43
34	2.37	67	26.54
35	2.50	68	28.84
36	2.65	69	31.34
37	2.81	70	34.06
38	2.98	71	37.02
39	3.17	72	40.24
40	3.38	73	43.75
41	3.60	74	47.55
42	3.84	75	51.69
43	4.11	76	56.18
44	4.40	77	61.05
45	4.72	78	66.34
46	5.07	79	72.08
47	5.45	80	78.29

qx: Es el número esperado de muertes de cada mil personas a edad x

Departamentos que integran las tiendas



TARIFA ASEGURADORA

Anexo 3

EDAD	VIDA	BITP	DI	PM	EDAD	VIDA	BITP	DI	PM
12	1.38				46	4.14	3.10	1.23	0.30
13	1.39				47	4.48	3.37	1.23	0.30
14	1.39				48	4.85	3.65	1.23	0.30
15	1.40				49	5.28	3.96	1.23	0.30
16	1.43				50	5.75	4.51	1.23	0.30
17	1.44				51	6.37	5.23	1.23	0.30
18	1.46	0.97	1.23	0.30	52	6.85	6.03	1.23	0.30
19	1.47	0.97	1.23	0.30	53	7.52	7.09	1.23	0.30
20	1.49	0.97	1.23	0.30	54	8.26	8.28	1.23	0.30
21	1.51	0.97	1.23	0.30	55	9.07	9.64	1.23	0.30
22	1.53	0.97	1.23	0.30	56	10.00	11.19	1.23	0.30
23	1.56	0.97	1.23	0.30	57	11.02	12.56	1.23	0.30
24	1.58	0.97	1.23	0.30	58	12.17	15.06	1.23	0.30
25	1.62	0.97	1.23	0.30	59	13.46	17.45	1.23	0.30
26	1.65	0.97	1.23	0.30	60	14.89	20.33	1.23	0.30
27	1.69	0.97	1.23	0.30	61	15.49	23.64	1.23	0.30
28	1.73	0.97	1.23	0.30	62	18.26	27.67	1.23	0.30
29	1.78	1.01	1.23	0.30	63	20.28	32.68	1.23	0.30
30	1.78	1.06	1.23	0.30	64	22.51	38.95	1.23	0.30
31	1.84	1.12	1.23	0.30	65	24.74			
32	1.90	1.17	1.23	0.30	66	27.76			
33	1.98	1.24	1.23	0.30	67	30.88			
34	2.05	1.31	1.23	0.30	68	34.34			
35	2.14	1.39	1.23	0.30	69	38.20			
36	2.24	1.46	1.23	0.30	70	42.49			
37	2.35	1.54	1.23	0.30	71	47.27			
38	2.47	1.64	1.23	0.30	72	52.59			
39	2.60	1.76	1.23	0.30	73	58.51			
40	2.75	1.88	1.23	0.30	74	65.09			
41	2.93	2.03	1.23	0.30	75	72.29			
42	3.12	2.21	1.23	0.30	76	80.49			
43	3.33	2.41	1.23	0.30	77	85.56			
44	3.58	2.61	1.23	0.30	78	99.40			
45	3.84	2.85	1.23	0.30	79	110.36			

BITP: Beneficio de incapacidad total y permanente

DI: Doble indemnización por muerte accidental, PM: Pérdida de miembros

CALCULO DEL COSTO DEL SEGURO DE VIDA**SUPUESTOS:**

- 10 asegurados
- Suma asegurada \$1,000

EDAD	TARIFA VIDA
20	1.49
23	1.56
25	1.62
31	1.64
33	1.98
35	2.14
38	3.58
40	2.75
45	3.84
50	5.75

Total: 26.55

Promedio: 2.66

Que interpolando corresponde a una edad de 39.4 años