

18  
259



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**NUEVA ESTRATEGIA DE LA  
ADMINISTRACION DE RIESGOS  
EN MEXICO**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**  
**A C T U A R I O**  
**P R E S E N T A:**  
**ADRIANA CRUZ MEJIA**



**MEXICO, D. F.**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**DIVISION ESCOLAR**

**1996**



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

M. en C. Virginia Abrín Batule  
Jefe de la División de Estudios Profesionales de la  
Facultad de Ciencias  
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo de Tesis:

"Nueva Estrategia de la Administración de Riesgos en México"

realizado por Adriana Cruz Mejía

con número de cuenta 8724113 - 4 , pasante de la carrera de Actuaría

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis

Propietario Act. Mónica González Guerrero

Propietario Act. Benigna Cuevas Pinzón

Propietario Act. Sofía Belmar Berumen

Suplente Act. Luis Barros y Villa

Suplente Act. Carlos Flavio Espinoza

*Mónica González Guerrero*  
*Benigna Cuevas Pinzón*  
*Sofía Belmar Berumen*  
*Luis Barros y Villa*  
*Carlos Flavio Espinoza*

Consejo Departamental de Matemáticas

Act. Claudia Carrillo Quiroz

*Claudia Carrillo Quiroz*

***“ A mi Padre, C.P. Antonio Cruz Álvarez, quién me brindó la oportunidad de conocer y amar la grandeza del estudio ”***

***“ A mi Madre, Guillermina Mejía, quién siempre estará cerca de mi como un ejemplo invaluable de amor, entrega, bondad, dulzura y fortaleza ”***

***“ A mi hermano, Luis Antonio, quién ha estado conmigo siempre ”***

***“ A todos mis familiares y amigos, que me han ayudado a lograr una de mis más grandes metas ”***

***“ A mis profesores, con enorme gratitud y respeto ”***

***“ A la UNAM, que me permitió alcanzar una de mis principales metas ”***

***“ A tí, por estar conmigo ”***

---

INDICE

---

## INDICE

<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	1
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1

### CAPÍTULO I

#### La Administración De Riesgos En México

1.1 Antecedentes .....	9
1.2 Perspectiva Histórica De La Administración De Riesgos .....	10
1.3 Análisis Cuantitativo Y Probabilidad .....	12
1.4 La Administración De Riesgos En La Sociedad .....	14
1.4.1 El Seguro .....	14
1.4.2 Leyes Comunes .....	15
1.4.3 Intervención Gubernamental .....	16
1.4.4 Sector Privado .....	16
1.4.5 La Administración De Riesgos En México .....	16
1.5 Apoyo A La Gestión De Riesgos .....	19
1.7 La Función Del Administrador De Riesgos En México .....	20
1.8 Organización / Administración .....	20
1.8.1 Las Contingencias En La Administración .....	21
1.9 ¿Qué Es La Administración De Riesgos ? .....	21
1.10 El Administrador De Riesgos .....	22

### CAPÍTULO II

#### CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

2.1 Objetivo .....	26
2.2 Objetivos Del Proceso De La Administración De Riesgos .....	28
2.3 Proceso De La Administración De Riesgos .....	30

---

## INDICE

---

2.4	Fase I -Análisis De Los Riesgos - .....	32
2.4.1	Identificación De Los Riesgos .....	32
2.4.2	Evaluación De Los Riesgos .....	38
2.5	Frecuencia .....	41
2.6	Severidad .....	47
2.7	Aplicaciones De Frecuencia Y Severidad .....	54
2.8	Caso Práctico .....	55

## CAPÍTULO III

### CONTROL DE LOS RIESGOS

3.1	Control De Los Riesgos .....	61
3.1.1	Objetivo .....	61
3.2	Alternativas Para El Tratamiento De Los Riesgos .....	62
3.3	Técnicas De Control Y Prevención De Riesgos.....	61
3.3.1	Prevención Para Evitar Pérdidas .....	64
3.3.1	Prevención Para La Reducción De Pérdidas .....	65
3.4	Financiamiento De Los Riesgos .....	68
3.4.1	Retención De Los Riesgos .....	69
3.4.2	Asumir El Riesgo .....	69
3.4.3	Fijación De Límites De Retención .....	71
3.5	Transferir El Riesgo .....	73
3.6	Administración Y Control De Riesgos .....	79

## CAPÍTULO IV

### Financiamiento De Los Riesgos

4.1	Sistemas Para El Financiamiento De Los Riesgos .....	81
4.2	Sistemas Con Altos Deducibles .....	82
4.3	Origen Y Definición Del Reseguro .....	83
4.4	Propósito Y Función Del Reseguro .....	87

---

## ÍNDICE

---

4.4.1	Tipos De Reaseguro .....	90
4.5	El Conseguro .....	93
4.6	Prácticas Y Mercados .....	101
4.6.1	Reaseguradores Profesionales .....	101
4.6.2	Mercados Mundiales .....	101
4.6.3	Reciprocidad .....	102
4.6.4	Corredores De Reaseguro .....	103
4.7	Los Mercados Internacionales .....	104
4.8	El Mercado Global De Reaseguro .....	105

## CAPÍTULO V

### Programas De Administración De Riesgos

5.1	Programas De Administración De Riesgos .....	107
5.2	Gastos De Organización Para Cada Área De Riesgos .....	114
5.3	Evaluación Final De Un Programa De Administración De Riesgos .....	116
5.4	Administración De Un Programa De Administración De Riesgos .....	117
5.4.1	Áreas De Responsabilidad Administrativa .....	117
5.4.2	Administración De Las Reclamaciones .....	118
5.4.3	Preparación De Reportes .....	119

## CAPÍTULO VI

### Análisis Y Toma De Decisiones

6.1	Análisis De Los Riesgos .....	122
6.2	Certidumbre / Incertidumbre .....	124
6.3	Criterios Para La Toma De Decisiones .....	125
6.4	Modelos Para La Toma De Decisiones .....	125
6.5	Evaluación De La Importancia De Una Decisión .....	132
6.6	Interacción En El Proceso De Decisiones .....	133

---

**ÍNDICE**

---

**CAPÍTULO VII**

**Entorno Actual De Las Empresas Mexicanas**

<b>7.1</b>	<b>Situación Actual .....</b>	<b>138</b>
<b>7.2</b>	<b>Elementos Necesarios Para El Cambio .....</b>	<b>142</b>
<b>7.3</b>	<b>La Importancia De La Administración De Riesgos En Las Empresas Mexicanas .....</b>	<b>143</b>
<b>7.4</b>	<b>Nuevas Tendencias de la Administración de Riesgos..</b>	<b>151</b>

<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>153</b>
---------------------------	------------

<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>156</b>
---------------------------	------------

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 EL ENTORNO DEL SEGURO EN MÉXICO.

#### 1.1.1 ANTECEDENTES

En la actualidad, se puede observar que el sector asegurador mexicano se encuentra dentro de un proceso de cambio estructural realmente impresionante, este cambio puede llegar a causar un impacto muy significativo en esta actividad dentro del corto, mediano y largo plazo. La reprivatización de la banca, el comienzo del Tratado de Libre Comercio con sus aperturas en el ámbito de las finanzas, en la conformación de nuevos grupos financieros, la desregulación, las nuevas aperturas comerciales, la inversión extranjera, los frecuentes cambios de accionistas y directivos, sólo constituyen algunos de los aspectos básicos que están transformando a la industria aseguradora mexicana.

Dentro de este entorno, el mercado de seguros está reaccionando y trata de ajustarse a las nuevas condiciones del país, especialmente en lo referente a las Compañías Aseguradoras, que como instituciones fundamentales de este medio, se encuentran buscando la manera de poder contrarrestar la cada vez más aguda competencia, tanto a nivel nacional como con las compañías extranjeras.

Podemos observar que durante los últimos años, la industria aseguradora, al igual que muchos otros giros de la actividad económica mexicana, ha sido sometida a un intenso proceso de desregulación y de nuevas aperturas.

La desregulación ha significado una mayor libertad de gestión en las compañías aseguradoras y el reconocimiento de la madurez propia de este sector. Con esto se han derivado las facilidades que actualmente se han dado para únicamente registrar ante la CNSF las tarifas y las pólizas que se ofrecen en el mercado.

## INTRODUCCIÓN

---

Anteriormente el mercado mexicano de seguros operaba bajo un sistema regulado por las tarifas uniformes para cada ramo, cuya aplicación era fiscalizada y supervisada por la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros.

Actualmente, se permite que cada aseguradora utilice las tarifas actuales, o una tarifa propia de la compañía, la cuál además de cubrir determinados requerimientos técnicos deberá de ser presentada previamente a la autoridad para poder aceptar su registro.

Con lo anteriormente expuesto, las compañías han quedado en la libertad de operar sus contratos de seguros sobre las bases que cada una crea más convenientes de acuerdo a sus propias experiencias, resultados y metas. Esta filosofía es congruente con la nueva ley de competencia económica la cual prohíbe los monopolios y cualquier otro intento de limitar la libre competencia.

La actual apertura comercial en el sector asegurador mexicano ha significado a su vez una mayor internacionalización del seguro, por medio de las inversiones extranjeras en estas compañías, en las firmas de Corredores, los Despachos de Ajustadores y en otras instituciones del medio.

Con ello se está estimulando a una mayor competencia que pueda generar una mayor diversidad de productos de alta calidad con menores precios.

Otro objetivo de esta apertura es el poder lograr transferencias de capital y de una nueva tecnología a los ramos del seguro mexicano y de las Compañías Aseguradoras, para fomentar cada vez más su óptimo desarrollo; esto se puede traducir en un proceso transformador del seguro en nuestro país.

Como contrapartida de la libertad en la operación económica, se adoptó el concepto de **margen de solvencia cuyo objetivo fundamental es el poder preservar la rentabilidad financiera de las instituciones, para poder asegurar el cumplimiento de sus obligaciones frente a todos sus clientes tanto nacionales como extranjeros.**

## **INTRODUCCIÓN**

---

**Este concepto establece que si los resultados financieros o la rentabilidad de una institución no son positivos, se requerirán ya sea, de nuevas aportaciones de capital, o de los medios necesarios para poder fortalecer la situación financiera de la propia empresa incluso se habla de conceptos tan novedosos como la "reingeniería". (1)**

**Otro factor interesante a considerar en el proceso de apertura del seguro mexicano, es el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos y con Canadá, al respecto, algunos de los puntos que son más relevantes en esta actividad se pueden citar los siguientes:**

- **La participación de México en el GATT ( General Agreement on Trade and Tariffs o el Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles ) y la política actual del gobierno hacia la apertura a la inversión extranjera, los cuales, hacen prever la posibilidad de que gradualmente aseguradores externos actúen directamente en el mercado mexicano de seguros.**
  
- **Se adoptaron como principios básicos los de trato nacional y reciprocidad relativa. El primero significa que las compañías extranjeras deben de recibir igual trato que las compañías nacionales. El segundo, se refiere a que las concesiones otorgadas en México deben de ser menores a las obtenidas en E.U. y Canadá.**

**(1) En el capítulo VII de esta tesis se habla y se concluye más acerca de este tema y del alcance que puede llegar a tener en nuestras empresas.**

## **INTRODUCCIÓN**

---

Por lo anterior, y por otros cambios que se han dado a través de este tratado, es responsabilidad del mercado mexicano de seguros el prepararse adecuadamente para poder ser competitivos respecto a cualquier asegurador extranjero ya sea en cuanto a tecnología, mercadotecnia, productos y servicios.

A partir de estas reformas, la actividad de seguros se desarrolla o puede desarrollarse de una manera diferente a la década anterior, los cambios también pueden tener grandes influencias positivas dentro de campos nuevos y poco conocidos, como lo es el campo de **La Administración de Riesgos y su incursión en las empresas de México.**

En este nuevo entorno de nuestro país, se desarrolla una intensa competencia entre las compañías aseguradoras, quienes se están enfrentando el reto de poder competir con nuevas y variadas bases técnicas que puedan producir resultados satisfactorios en distintos giros empresariales. Pero sin dejar de tomar en consideración que al cotizar los riesgos de una determinada empresa, sus primas deben de poder garantizar con un elevado grado de certidumbre el cumplimiento de las obligaciones que contraigan con sus socios y asegurados.

**Cabe señalar que es de suma importancia tratar de reflejar la necesidad de poder identificar y controlar los riesgos a los que actualmente puede estar expuesta ya sea toda una institución o un individuo en particular.**

Dentro del mercado ha comenzado para las aseguradoras la difícil tarea de estudiar y de planear las estructuras internas de sus propias instituciones con el fin de optimizar su buen desarrollo ya sea desarrollo humano, técnico, administrativo u operativo.

Esta tarea ha llevado a estas instituciones y a las empresas expuestas a riesgos, a la planeación de sus esquemas de producción, considerando desde sus oficinas generales hasta sus agencias, plantas, o sus centros de productividad, estudiando de esta forma la administración e interacción de todas sus dependencias a través de procesos como el de la Administración de Riesgos.

## **INTRODUCCIÓN**

---

Es por eso que la actividad aseguradora en México busca ser más competitiva tanto a nivel nacional como internacional, mediante la creación de nuevos procesos que faciliten la administración óptima de sus tareas y la conservación de las técnicas que ya posee por medio del perfeccionamiento y de constantes innovaciones para lograr así una mayor productividad y calidad de servicios.

### **1.2 OBJETIVOS PRINCIPALES**

#### **1.2.1 COMPETENCIA PROFESIONAL**

Se debe buscar que alguno de los criterios técnicos prevalezcan sobre los aspectos comerciales, por muy importantes o interesantes que parezcan éstos últimos, pero sin dejar de pensar en nuevas estrategias de cambio.

Para ello es necesario que el dominio y el manejo de la técnica no se convierta en privilegio de algunos cuantos, sino que los elementos técnicos más diversos y novedosos sean entendidos y utilizados por la mayoría del mercado como algo común.

#### **1.2.2 REDUCCIÓN ORDENADA DE PRIMAS**

El poder bajar las primas mediante la reducción de cuotas aparenta ser una de las soluciones más fáciles y sencillas de ser más competitivos ante un mercado cambiante, pero no hay que olvidar que la calidad y la oportunidad de los productos es imprescindible.

Sin embargo, a menos que prevalezcan elementos técnicos más sólidos como lo sería una sostenida baja de la siniestralidad ó modificaciones significativas del riesgo, entre otros, esta propuesta podría ser efímera y no sería extraño que el respaldo fuera de menor calidad, ya que lo más probable es que se sustente en la presión de un mercado "blando", en donde existen aseguradores y reaseguradores solamente de tipo eventual.

## **INTRODUCCIÓN**

---

Es preferible poder reducir las primas o bien, los riesgos de nuestras instituciones mediante la aplicación de técnicas basadas en la Administración de Riesgos, con las cuales se pueden lograr reducciones significativas en costo sin que necesariamente se bajen las cuotas.

Además, mediante la Administración de Riesgos, podemos contar con un programa de seguros o un programa de control de riesgos, diseñado especialmente para una organización en particular.

### **1.2.3 ELIMINAR DEPENDENCIAS CON EL EXTRANJERO**

Es muy probable que en varias instituciones del mercado se apliquen las técnicas que se proponen en esta tesis, pero principalmente sería en casos muy especiales y/o en los reaseguros facultativos, en donde se puede apreciar en la mayoría de los casos que la suscripción del riesgo se realiza en el extranjero, o siguiendo las instrucciones precisas de los reaseguradores.

Dicha dependencia se podría eliminar o reducir sólo cuando la mayoría de los riesgos, se suscriban localmente y se busque en el reasegurador extranjero solamente su capacidad de respaldo a dicha suscripción local.

Por otra parte es innegable que muchas empresas internacionales (especialmente las que se encuentran en la zona fronteriza), frecuentemente han optado por asegurarse en el extranjero, no necesariamente por un menor costo, sino una de las causas principales es por no haber encontrado en el mercado mexicano coberturas equivalentes a sus programas mundiales de seguros.

Por lo tanto, la única forma de competir frente a las aseguradoras extranjeras y su eventual incursión en el mercado mexicano, es utilizar generalizadamente los estándares técnicos y las coberturas que se manejan a nivel internacional. De esta manera, se acortaría el margen competitivo que actualmente existe.

Cabe señalar que no existe la idea, dentro de las direcciones de nuestras propias empresas, del alcance que la técnica y la función de un Administrador de

## **INTRODUCCIÓN**

---

Riesgos puede llegar a tener al momento de realizar una toma de decisiones adecuada.

Sin embargo, se puede citar como ejemplo, el alcance y la participación de los administradores de riesgos en empresas extranjeras; en donde, dentro de las empresas, existe un departamento especializado en esta técnica. ( Gerencia de Riesgos ).

### **i.3 METODOLOGÍA A SEGUIR**

#### **i.3.1 ÉNFASIS EN LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

Considerando que esta tesis se basa en conceptos de la Administración de Riesgos, este trabajo se inicia con un capítulo sobre este tema; en donde se nos permite uniformar criterios y algunas terminologías propias de esta técnica, así como resaltar algunos elementos que se consideran importantes para la aplicación y entendimiento de las técnicas que posteriormente durante su desarrollo se proponen.

**No hay que olvidar que nuestro mercado actual, demanda una gran competitividad y, sobre todo, demanda talento y capacidad para lograr un adecuado tratamiento de los riesgos.**

#### **i.3.2 TARIFAS**

Se debe de dejar perfectamente claro que este trabajo de tesis no pretende proponer ningún tipo de cuotas básicas ni de tarifas nuevas.

En las partes en donde se trate el tema de tarificación, únicamente se sugieren algunos recargos o descuentos que ameriten tener las cuotas básicas, así como la metodología de cotización que se considere más adecuada para la correcta suscripción del riesgo.

### 1.3.3 VALORES

Para efectos de simplificar los cálculos y cuadros contenidos en este trabajo, principalmente los que se utilizan en los ejemplos, los valores de los bienes y/o sumas aseguradas respectivas y cualquier monto relacionado ( PME, siniestros, etc ); están referidas a "millones de U.S Dólares"; a menos que se indique lo contrario.

Es decir:

" valor 1.4 " = valor de 1.4 millones de Dólares  
( o U.S. \$ 1,400,000 = dólares ).

### 1.3.4 RETOS DEL ACTUARIO

Debido a que la Administración de Riesgos funciona apoyándose en las técnicas de otras disciplinas como la estadística, las finanzas, la informática, los métodos de transferencia de riesgos, los seguros, entre otras; los profesionistas de la carrera de Actuaría pueden llegar a tener una gran incursión en este campo, ya que cuentan con todas las herramientas para poder ser calificados como uno de los profesionistas mejor preparados para este gran reto.

### 1.3.5 BIBLIOGRAFÍA

Debido a que en nuestro país no se le ha dado una importancia relevante al tema de la Administración de Riesgos, no existen muchas fuentes de información al respecto.

Los libros y tratados que se utilizaron, en su mayoría son libros extranjeros; sin embargo en este estudio se les dió una visión enfocada para las empresas mexicanas.

## **CAPÍTULO I**

### **1.1 ANTECEDENTES**

Este capítulo nos proporciona una breve introducción de los antecedentes históricos de la Administración de Riesgos en nuestro país.

La Administración de Riesgos tiene sus orígenes dentro del campo de los seguros, su mayor evolución data de las últimas tres décadas en los Estados Unidos de Norteamérica, destacando la contribución y los estudios de " Risk and Insurance Management Society ".

El desarrollo de la Administración de Riesgos en México, se encuentra muy ligado al desarrollo de la actividad aseguradora; sus inicios datan de la década de los setentas.

Los principales y más recientes esfuerzos en el campo de la Administración, están siendo desarrollados actualmente por el Instituto Mexicano de Administradores de Riesgos, A.C. ( IMARAC ) fundado en noviembre de 1984 en la Ciudad de México.

Sin embargo, los orígenes propios de la Administración de Riesgos provienen desde muchos años atrás, teniendo su desarrollo y evolución a través de la historia.

## **1.2 PERSPECTIVA HISTÓRICA DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

### **1.2.1 INTRODUCCIÓN.**

En la zona del Río Tigris alrededor de 3,200 años A.C., vivía un grupo de personas conocido anteriormente como la tribu de los " Ashipu " .

Una de sus actividades principales era la de servir como asesores en las decisiones riesgosas, inciertas o difíciles de tomar.

Si se requería tomar una decisión acerca de un evento que significara un riesgo futuro, ya fuese desde una propuesta de compra-venta, una proposición de matrimonio, o hasta la decisión de considerar algún sitio para poder empezar a fincar una construcción; casi siempre se requería del consejo y opinión propia de alguno de los miembros Ashipu.

Los Ashipu ( 1 ) eran capaces de poder identificar las dimensiones importantes del problema, ( 2 ) poder identificar acciones alternativas, y ( 3 ) recolectar datos que representaran o que reflejaran posibles resultados - ganancias o pérdidas, éxitos o fracasos - de cada alternativa que se proponía .

Los mejores datos disponibles desde sus propios alcances y perspectivas fueron las " señales divinas de los dioses " ; ya que los sacerdotes de los Ashipu eran considerados como personas divinas capaces de mantener un contacto directo con sus divinidades.

Posteriormente, los Ashipu utilizaron para sus mejores registros y sus resultados una especie de " libro contable " .

De acuerdo a cada alternativa decidida y, si las señales eran favorables, ellos recibirían algún tipo ingreso o beneficio; si por el contrario, la alternativa decidida era errónea, ellos registrarían en su libro una pérdida y como consecuencia algún

## **LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN MÉXICO**

---

castigo divino.

Después de completar el análisis, el sacerdote Ashipu recomendaría la alternativa que consideraba como la más favorable. El último de sus pasos para terminar su asesoría, era la de establecer un reporte final, que era impreso en una tabla de arcilla y formaba parte de su " libro contable ".

De acuerdo a Grier (1980 - 1981) \* las antiguas prácticas Ashipu marcaron la primeras alternativas para simplificar los procedimientos y las técnicas del actual procedimiento de la Administración de Riesgos.

Las similitudes entre las prácticas y los procedimientos entre los Administradores de Riesgos modernos y los antiguos Ashipu, enfatizan y nos dan una clara idea de que las personas han estado preocupadas por aminorar o tratar de controlar los problemas de un riesgo desde hace mucho tiempo atrás; enfrentándolos de una manera sofisticada y un tanto cuantitativa.

Esta reseña de la historia refleja algunos de los antecedentes del análisis de los riesgos, así como, los antecedentes de las técnicas de la actual administración de riesgos, enfatizando al ignorado periodo anterior al siglo XX.

Se espera que esta perspectiva sirva para empapar los orígenes y las tendencias con los que se ha estudiado el comportamiento de los riesgos en un concepto histórico, así como algunos de los antecedentes del pensamiento actual del riesgo, y poder aclarar así las ideas contemporáneas acerca del análisis de los riesgos y de su correcta Administración.

Posteriormente, se discutirán algunos de los antecedentes del análisis cuantitativo de los riesgos, con énfasis a la teoría de la probabilidad y la teoría de la toma de decisiones. Sin embargo, será un poco difícil poder separar el análisis contemporáneo de los riesgos de las nociones matemáticas con las que se basa la probabilidad de ocurrencia de un cierto evento.

En el desarrollo de este capítulo se podrá observar que la probabilidad expresada de una forma cuantitativa , es relativamente una idea poco reciente.

### 1.3. ANÁLISIS CUANTITATIVO Y PROBABILIDAD

Aunque la mayoría de los modernos analistas que suelen expresar sus resultados en términos de probabilidades matemáticas y en intervalos de confianza, los miembros de los "Ashipu" solían expresar sus resultados con un alto grado de certidumbre y confianza sin utilizar técnicas muy sofisticadas.

Como los Ashipu tenían el poder de leer y decifrar las señales que les enviaban los dioses, la probabilidad no formaba parte de sus análisis.

Sus predicciones se realizaban como si fueran una forma de adivinación divina, de manera empírica. Es aquí en donde comenzaron los orígenes del análisis cuantitativo de los riesgos.

Un camino importante que se debe de tratar en los antecedentes del análisis cuantitativo de los riesgos, se refiere a las antiguas ideas religiosas referentes a la posibilidad de "otra vida". Esto nos puede sonar extraño, considerando la seriedad de los riesgos que se corrían, al menos para los verdaderos creyentes de la tribu. De hecho, se han escrito numerosos tratados acerca de los riesgos que puede correr el alma de una persona en su "otra vida" de acuerdo a su comportamiento y acciones de su vida presente.

Uno de los análisis más sofisticados lo realizó Arnobius Elder, quién fué sacerdote de la iglesia Cristiana durante la Edad Media, y quién escribió un tratado de VIII Volúmenes titulado "Contra los Paganos"; en su libro Amobius escribió numerosos argumentos de la cristiandad, uno de los cuales revela de manera muy particular algunos de los antecedentes del análisis probabilístico de los riesgos. Después de discutir los riesgos asociados a las almas, Arnobius propuso una matriz de  $2 \times 2$ . En donde él discutía la posibilidad de 2 alternativas: (1) "aceptar la Cristiandad" para poder salvarse, y (2) "ser un pagano" y pagar el precio de su castigo.

En sus análisis existían dos decisiones posibles pero a su vez inciertas: (1) "Dios existe" y (2) "Dios no existe", si Dios no existe, no podía existir una diferencia entre

## **LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN MÉXICO**

las dos alternativas. Pero si se aceptaba la existencia de Dios, ser un cristiano era mucho mejor para las almas de las personas que el ser un pagano.

Lo interesante de este estudio es la forma de, primero poder identificar las alternativas posibles que se tenían, y segundo el interpretar en una "matriz" las diferentes opciones para la toma de decisiones al respecto.

De esta manera podemos citar otros numerosos estudios en donde se utilizaron los primeros métodos para la identificación y el análisis de los riesgos.

El análisis actual de los riesgos tiene sus raíces en las teorías matemáticas de probabilidad y en los métodos científicos actuales para identificar diferentes tipos de daños.

Como una respuesta a la identificación de los riesgos a los que esta expuesta tanto toda una sociedad, como un individuo en particular, los individuos y los grupos han empleado un sinnúmero de técnicas para minimizar efectos adversos.

Esto ha incluido procedimientos como los siguientes:

- I. Disminuir o eliminar los riesgos.
- II. Regular o modificar las actividades peligrosas para reducir la magnitud o frecuencia de los riesgos y sus efectos.
- III. Reducir la vulnerabilidad o exposición de las personas y de sus propiedades.
- IV. Desarrollar e implementar procedimientos de recuperación en caso de siniestros.
- V. Instituir esquemas e instituciones de reinversión en el caso de presentarse pérdidas considerables - establecer seguros o esquemas de protección para actividades muy riesgosas -.

## **1.4 LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN LA SOCIEDAD**

Aunque todas las técnicas que se han expuesto se continúen practicando en varias instituciones, la mayoría de las ideas nuevas acerca de la Administración de Riesgos se llevan a cabo, a nivel sociedad, por cuatro principales organismos de control:

- I. Por medio del Seguro
- II. Por medio de las Leyes de la Sociedad
- III. Por medio de la Intervención Gubernamental
- IV. Por medio del Sector Privado

### **1.4.1 EL SEGURO**

El seguro es una de las estrategias más antiguas para poder hacer frente a los riesgos a los que nos encontramos expuestos.

Sus orígenes se remontan a la época del Antiguo Egipto en donde se forma el concepto esencial del seguro, al principio bajo el concepto e ideas de tasas de interés. Esta práctica comenzó cuando los agricultores exitosos, prestaban el exceso de su producción cuando alguien lo requería y como agradecimiento recibían una porción cuando ellos lo necesitaban. Al principio, la mayoría de los préstamos se regresaban con una pequeña cantidad más de interés, pero posteriormente, la plata comenzó a ser el medio de intercambio.

Las diferencias entre las tasas de interés se fueron graduando, comenzando desde 0 para préstamos personales entre amigos hasta 33% para los riesgos agrícolas mayores. Como las tasas podían reflejar los riesgos del préstamo, esto representó una de las primeras formas para cuantificar y administrar grandes riesgos.

## **LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN MÉXICO**

---

La conexión entre las tasas de interés y el seguro se puede también citar en la historia de la antigua Babilonia. Como un centro natural de comercio, Babilonia ocupaba el lugar de la economía mundial. Las importaciones y las exportaciones partían y llegaban por Babilonia. Los comerciantes antiguos se enfrentaban a diversos riesgos - bandidos, piratas, tormentas entre otros -. Los préstamos se extendieron con cargos hasta por un 200% de interés. Pero como el prestamista frecuentemente cubría a toda su propiedad y a veces su familia, una desgracia podía ser catastrófica. Bajo éstas condiciones, el comercio declinó, hasta que el seguro surgió como una forma mucho más efectiva para la correcta administración de riesgos.

El Código de Hammurabi, establecía varias doctrinas para la administración y control de los riesgos, y sentó las bases para la institucionalización del seguro. Estableció los conceptos de contratos marítimos. Estos antiguos contratos tenían tres elementos: (1) el préstamo del barco o de la embarcación, (2) una tasa de interés, y (3) una prima de riesgo en el caso de pérdida y la cancelación consecuente de la deuda.

Esta forma sistemática y cuantitativa de enfrentar los riesgos, se extendió rápidamente en todo el mundo para posteriormente dar inicio a las primeras instituciones formales de seguros.

### **1.4.2 LEYES COMUNES**

En los sistemas jurídicos y legales de las sociedades actuales, la ley común ( leyes que se pueden juzgar ) le permiten a un ciudadano recuperarse de los daños causados por un tercero como resultado de acciones incorrectas ( el uso de la propiedad de una persona que interfiera con el uso de las propiedades de otras personas ), por negligencia ( conducta que irrazonablemente le cause daños a otras personas), y el desarrollo anormal de actividades peligrosas.

Estas leyes constituyen un estándar a nivel internacional de buena conducta para que una sociedad pueda protegerse contra los riesgos.

### **1.4.3 INTERVENCIÓN GUBERNAMENTAL**

Desde épocas antiguas, las autoridades de los distintos gobiernos han tratado de intervenir de una manera directa para reducir, mitigar y/o controlar los riesgos de sus ciudadanos y de esta manera proteger a su país.

Es por ello que podemos observar la creación de planes de protección y planes de seguro establecidos y coordinados por parte del gobierno. Estos planes se han decuado y planeado para diferentes países, dependiendo desde su propia ubicación geográfica, su situación política, su clima , etc; entre otros.

### **1.4.4 SECTOR PRIVADO**

Sin embargo, los esfuerzos y las ventajas proporcionadas por el seguro, las leyes y la intervención de los gobiernos no han sido suficientes para poder administrar los riesgos de toda una sociedad; por lo tanto podemos observar que de una manera voluntaria las empresas e instituciones del sector privado han buscado y estudiado diversas formas para poder hacer frente a sus riesgos particulares.

Sin embargo, podemos observar que en nuestro país no se ha difundido mucho la necesidad y la idea de poder crear un departamento propio de Administración de Riesgos en cada una de nuestras instituciones privadas ( Gerencias de Riesgos ), y de esta manera, poder establecer los programas de protección necesarios de acuerdo al giro particular y a las necesidades particulares de cada empresa.

## **1.5 LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN MÉXICO**

En la mayoría de los países desarrollados, los requisitos de seguridad no se limitan al cumplimiento de las normas y regulaciones específicas o a las reglas basadas en la experiencia a lo largo de los años; sino que adoptan nuevas metodologías de análisis como lo son las basadas en la evaluación predictiva de los riesgos.

## **LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN MÉXICO**

---

Esto es, mediante un análisis sistemático, es decir, elemento por elemento de una instalación industrial, se identifican aquellas desviaciones en el diseño, malfunciones y actuaciones humanas que puedan ser capaces de provocar un accidente. Este puede o no, acarrear consecuencias graves, o bien mostrar o no una alta probabilidad de ocurrencia. Es evidente que mientras más pronto se lleva a cabo el análisis, más se reduce el costo de las modificaciones implicadas para poder reparar un daño

Las razones que justifican la necesidad de realización de los análisis de riesgos son evidentes. La sociedad exige un mayor control sobre los peligros que la rodean, para evitar repeticiones de accidentes y daños. Por otra parte, las Industrias y las Empresas están concientes de que la pérdida de reputación que supone la ocurrencia de un accidente grave repercute dentro de la empresa. Finalmente, la Administración de Riesgos es responsable ante la sociedad, de los riesgos que ésta ha de asumir como consecuencia de la industrialización o del mismo progreso.

El Análisis de Riesgos técnicamente, tiene sus orígenes en la industria aeronáutica de los años 50, aunque antes ya se habían hecho algunos estudios sobre distribuciones estadísticas.

Entre 1950 y 1960, se realizaron los primeros análisis de fiabilidad y recolección de datos en las compañías aéreas comerciales.

Entre 1960 y 1970 se desarrolló el Análisis de árboles de fallas y de los árboles de decisión.

También se empezaron a desarrollar otros métodos de análisis en áreas como la electrónica, la electricidad, la química y la aeronáutica, así como las gráficas de fiabilidad y de Marcov.

Se desarrolló en forma intensiva la teoría de estructuras binarias coherentes y, entre otras cosas, se inició el estudio de fiabilidad humana.

En la década de los 70's se extendió el estudio de las estructuras binarias. Se desarrollaron modelos que contenían variables físicas continuas y variables discretas.

## **LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN MÉXICO**

---

Surgió un gran interés por los resultados de la estadística bayesiana y por la introducción de los métodos probabilistas en el diseño de obras civiles y cálculo de estructuras. Se intensificó el empleo de la teoría de procesos estocásticos en el modelo de fallas físicas y aumentó el interés por el estudio de las interacciones entre el hombre y las máquinas en relación a los peligros mayores asociados con la tecnología moderna.

Se dió, así mismo, un intenso desarrollo de modelos de software y técnicas de análisis modernas.

Entre 1980 y 1990 destacan, entre otras actividades, el desarrollo de los análisis de confiabilidad asistidos por computadora y basados en técnicas de inteligencia artificial tales como: el desarrollo de complejas técnicas de análisis de redes, la aplicación generalizada de la teoría de procesos estocásticos, el desarrollo de métodos de análisis de incertidumbre mediante complejos programas, así como la simplificación del uso de software en análisis de confiabilidad con PC's .

Destaca entonces, la tendencia actual de buscar métodos de análisis que simplifiquen aún más éstos y que abatan sus costos sin que la calidad de sus resultados se vea afectada.

La experiencia nos indica que una clara definición de los criterios de evaluación que han de alcanzar las industrias mediante sus análisis de riesgos, traerá consigo una reducción del riesgo real y una mejoría en todos los métodos de gestión de riesgos.

En contraste con esta posición positiva, es necesario mencionar algunas limitaciones que entraña el Análisis de Riesgos.

Por ejemplo, la incertidumbre asociada a los resultados es aún considerable y el proceso de toma de decisiones no parece contemplar estas incertidumbres de una misma manera, especialmente en lo que se refiere a incertidumbres económicas. Sin embargo la experiencia y las condiciones de una empresa nos puede ayudar a realizar su estudio.

## **1.6 APOYO A LA GESTIÓN DE RIESGOS Y HERRAMIENTAS PARA LA TOMA DE DECISIONES.**

La aplicación de los métodos de Análisis de Riesgos ha llegado a ser una norma en los países desarrollados. Esto ha dado lugar a una nueva área de especialización que complementa las reglas tradicionales del Control de Riesgos, convirtiéndose en una herramienta más de ayuda en la toma de decisiones.

Podemos observar que, por ejemplo, en varias empresas de los Estados Unidos, se han desarrollado áreas para realizar estudios específicos de los riesgos ( The American Institute for Decision Science, The Rand Corporation ). Éstas áreas se encuentran consolidadas de manera estratégica para que interactúen los especialistas en riesgos, y de esta manera puedan complementar sus estudios y conclusiones.

También se han estructurado físicamente , dentro de las instalaciones principales de las propias empresas; con el fin de conocer todas las actividades que se desarrollan y poder mantener una inspección constante de la exposición a riesgos.

Sin embargo, esta tendencia no la podemos apreciar en nuestro país, en donde áreas como las de control de calidad, son las encargadas de la identificación y evaluación de los riesgos, quedando a cargo esta tarea a personas que no cuentan con las herramientas ni los conocimientos necesarios para poder realizar un programa de control de riesgos.

Las empresas mexicanas se tienen que concientizar de que la Administración es la fuerza principal dentro de las organizaciones para coordinar los recursos humanos y materiales, y los administradores son los responsables del desempeño organizacional, tanto de los resultados actuales como del potencial futuro.

La Administración de Riesgos incluye el elemento humano de liderazgo, así como la aplicación de diversas habilidades técnicas como la toma de decisiones y la planeación.

## **1.7 LA FUNCIÓN DEL ADMINISTRADOR DE RIESGOS EN MÉXICO**

La disciplina de la administración de Riesgos, que se conoce en México desde hace aproximadamente 18 años, ha tenido un desarrollo, paulatino pero importante, en ciertos aspectos estratégicos que ha continuación se mencionan.

Uno de ellos ha sido la creación del Instituto Mexicano de Administración de Riesgos, A.C ( IMARAC ), organismo que agrupa a los profesionales dedicados a esta actividad y que imparte diversos programas académicos y de capacitación. Otro aspecto ha sido el creciente interés, dentro del ámbito empresarial, por adoptar esta función como parte integral de la infraestructura organizativa de la operación misma. Así mismo, un logro importante ha sido la creación del Posgrado en Administración de Riesgos de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, de donde han egresado ya dos generaciones de especialistas en la materia.

Estos avances marcan el principio del camino, tal y como lo intenta reflejar este trabajo de tesis, en donde uno de sus propósitos es **crear la necesidad y poder motivar a que se enfrente el reto y se aproveche la oportunidad de desarrollar al máximo las funciones del Administrador de Riesgos en empresas Mexicanas.**

## **1.8 ORGANIZACIÓN / ADMINISTRACIÓN**

La teoría de la organización y de la práctica administrativa y científica han evolucionado en forma continua. Los conocimientos ofrecidos por varias disciplinas han modificado y enriquecido la teoría tradicional.

La investigación científica y la conceptualización a veces han producido teorías divergentes; sin embargo en los últimos años en nuestro país y en muchos otros, ha surgido un enfoque nuevo que nos ofrece la oportunidad de que las teorías de organización y administración converjan.

## **LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN MÉXICO**

---

Un nuevo enfoque nos ofrece la oportunidad de integración al permitimos visualizar a una organización en interacción con su propio ambiente y de esta manera nos permite conceptualizar las relaciones entre sus componentes internos.

Estos conceptos nos van a proporcionar el marco de referencia básico para el desarrollo de puntos de vista de contingencias sobre las organizaciones y su administración.

Los conceptos de los sistemas administrativos están encaminados a proveer un modelo amplio para poder entender a todas las organizaciones.

El subsistema administrativo abarca toda la organización al relacionarla con su medio ambiente, fijar los objetivos, desarrollar planes estratégicos y operativos, diseñar la estructura y establecer procesos de control.

### **1.8.1 LAS CONTINGENCIAS EN LA ADMINISTRACIÓN**

Al observar la naturaleza multivariable de las organizaciones, es fácil entender por qué algunos administradores dicen: "La teoría podrá ser buena en general, pero nuestra organización - social, empresarial, familiar, etc, - es diferente".

El objetivo de los puntos de vista de contingencia en la práctica administrativa es ofrecer estrategias adecuadas para poder actuar.

### **1.9 ¿ QUÉ ES LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS ?**

La Administración de Riesgos, es un enfoque sistemático y administrativo para enfrentar los riesgos asegurables y poder identificar los riesgos no asegurables que pueda tener una organización.

Otra definición, describe a la Administración de Riesgos como un proceso de toma de decisiones que identifica las exposiciones a riesgo y crea un todo un programa

## **LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN MÉXICO**

---

para poder combatir las ( Control de los Riesgos ).

Otra definición es la siguiente:

La disciplina enfocada a la minimización de los efectos adversos de los riesgos, a un costo mínimo a través de poder identificarlos, analizarlos, evaluarlos, controlarlos y financiarlos.

Para los efectos de este trabajo y considerando a las etapas del proceso de la Administración de Riesgos, vamos a considerarla como: **La disciplina que combina los recursos financieros, humanos, materiales y técnicos de la empresa, para identificar, analizar y evaluar los riesgos potenciales y decidir cómo manejarlos con la combinación costo-efectividad.**

La finalidad fundamental de la Administración de Riesgos, es la de salvaguardar y preservar cualquier interés patrimonial u organizacional de las pérdidas o destrucciones surgidas de la exposición a riesgos de las instituciones.

Entre los factores que contribuyen al incremento de exposiciones a pérdida encontramos:

- a. El incremento de las operaciones del comercio mundial.
- b. Una alta concentración de valores dentro de una sola ubicación.
- c. Organismos altamente integrados.
- d. Variables que implican nuevas leyes, normas de producción, responsabilidades adicionales, modificación de estrategias, reingeniería, precios, etc.

### **1.9.1 EL ADMINISTRADOR DE RIESGOS**

Un Administrador de Riesgos es una persona que desarrolla e implementa toda una estrategia para poder controlar y administrar los diferentes tipos de riesgo a los cuales se enfrenta una empresa u organización.

## **LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN MÉXICO**

---

Como el desarrollo de la actividad económica y empresarial ha tornado a ser cada vez más complejo, nuevos enfoques se han vuelto esenciales para crear planes de protección y organización.

El seguro juega un papel muy importante en este campo, sin embargo se ha visto la necesidad de crear otro tipo de **programas de protección**.

**Es aquí en donde el Administrador de Riesgos entra en su papel como el profesional responsable de administrar los programas de protección que son necesarios para una determinada institución.**

Un riesgo, es un evento fortuito, resultante de nuestras acciones o de causas externas, que pueden intervenir en el alcance de nuestras metas.

Sabemos, gracias a la experiencia de las propias empresas, que una oportuna identificación de desviaciones técnicas y humanas puede reducir los riesgos, abate costos y propicia la adopción de medidas de seguridad más eficientes para el mejor desarrollo de la institución.

Así es como la Administración de Riesgos es una disciplina lógica y sistemática encaminada al conocimiento y al control de los elementos del riesgo.

El Administrador de Riesgos debe de estar conciente del efecto de sus propias actitudes frente al riesgo cuando se tomen decisiones de gran relevancia para la empresa. Es por ello que es indispensable que sea una persona que tenga conocimiento pleno de los alcances y limitaciones de su empresa, que conozca las ventajas de trabajar en equipo y que tenga experiencia en la toma de decisiones.

**Podemos concluir afirmando que la Administración de Riesgos es un conjunto de actividades y estudios realizados por profesionistas expertos ( Administradores de Riesgos ) en las instituciones, encaminados a garantizar y salvaguardar los recursos patrimoniales e institucionales contra las exposiciones a pérdida, sin dejar de considerar el minimizar los costos.**

## **LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN MÉXICO**

---

**El reto de un Administrador es el mantener tanta congruencia como sea posible entre situaciones, estrategias y tácticas. Los puntos de vista de contingencia y la renovación aumentan la posibilidad de un administrador de riesgos de hacer lo correcto, en el momento oportuno y en la forma adecuada.**

**" LOS PRODUCTOS FINALES DE LOS ADMINISTRADORES SON  
LAS DECISIONES Y LAS ACCIONES "...**

*Peter Drucker*

## **CAPÍTULO II**

### **2.1 CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

#### **2.1.1 OBJETIVO**

En este capítulo no se pretenden introducir nuevas teorías o nuevos conceptos de esta ciencia tan importante como lo es la Administración de Riesgos, acerca de la cuál, ya se han escrito y publicado varios libros que cada vez están más al alcance de todos los que de alguna manera u otra nos relacionamos con el estudio en el campo de los seguros.

El objetivo que realmente se persigue en esta tesis es el siguiente:

- a. Introducir aquellos conceptos que se consideran importantes de enfatizar para un mejor y más profundo entendimiento de las técnicas de valuación y suscripción que se proponen dentro de este estudio.

No se profundiza mucho en la teoría, sino en la aplicación, en la práctica y en transmitir la necesidad de la Administración de Riesgos en nuestras empresas.

La idea fundamental que se trata de transmitir en este capítulo, es la de poder proporcionar al suscriptor de un seguro - empresa o institución -, los conocimientos básicos pero, a su vez suficientes, de los elementos que de una forma determinada van a intervenir en su proceso de suscripción, y para darle un mejor esquema de lo que significa poder contar con la supervisión y ayuda de un buen Administrador de Riesgos, para aplicar así los mejores criterios de suscripción sin mayores problemas, aún los riesgos más complejos dentro de su empresa.

- b. Proponer ciertas " definiciones " y una cierta " nomenclatura ", con la finalidad de uniformar la metodología a tratar.

## **CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

En el campo de los Seguros, dependiendo del mercado o del país, es muy común encontrar distintos nombres que hacen referencia a un mismo concepto, así como es común encontrar un mismo nombre para conceptos diferentes.

En nuestro país, algunas de las principales causas de estas diferencias podrían ser las siguientes:

- i. Las múltiples traducciones que se han hecho de libros en otros idiomas.
- ii. Las distintas terminologías que caracterizan a una Compañía Aseguradora de otras.
- iii. Tecnicismos propios de las Instituciones de Seguros.
- iv. El uso de los nombres genéricos para referirse a un concepto.
- v. La manera individual o institucional de conceptualizar a un mismo factor.

Ejemplos:

- (a) Agencia de Seguros / Gerencia de Seguros
- (b) Promotor de Seguros / Gerente de Seguros
- (c) Conservación / Persistencia / Vigencia ,etc

Se debe de mencionar que en el desarrollo de esta tesis, se tocarán los dos ámbitos en los que actualmente se desarrolla la Administración de Riesgos:

- a. El ramo de los riesgos individuales o " riesgos específicos ", al que generalmente en las ramas administrativas se le conoce como "Micro" Administración.

## CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

Se refiere principalmente a la persona asegurada y a su asesor, ya sea agente de seguros o corredor de seguros.

- b. El ámbito de riesgos colectivos o " carteras de riesgos " , a la que generalmente se le conoce como "Macro Administración".

( Éste último será nuestro tema principal enfocado a las empresas mexicanas).

A pesar de que el tema principal de este estudio se refiera a empresas mexicanas, es necesario un estudio completo ya que muchas veces el desarrollo de un Macro análisis requiere del desarrollo previo de un micro análisis.

### **2.2 OBJETIVOS DEL PROCESO DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

**Objetivos Generales.-** Son en función de los objetivos generales de la empresa u organización.

**Objetivos Específicos.-** Son aquellos en los que se hace referencia a la disponibilidad de recursos, requerimientos y necesidades, así como la delimitación de gastos enfocados al aspecto de supervivencia, continuidad, imagen, crecimiento, etc.

**Objetivos Operables.-** Son aquellos que indican las acciones que se deben emprender. Se deben indicar las combinaciones de reducción, retención y transferencia de los riesgos.

## **CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

**Los objetivos se especificarán bajo tres categorías:**

**La primera se refiere a los objetivos que se anticipan a los acontecimientos.**

**Algunos ejemplos son:**

- a) **Identificación de los recursos materiales, humanos y financieros de las empresas.**
- b) **Identificación de los riesgos a los que están expuestas las empresas.**
- c) **Evaluación del posible impacto financiero.**
- d) **Jerarquización de los riesgos identificados y evaluados.**
- e) **Elaboración de programas de prevención.**

**La segunda se refiere a los objetivos que se enfocan durante los eventos.**

**Algunos ejemplos son:**

- a) **Elaboración de manuales de seguridad e higiene.**
- b) **Elaboración de programas de capacitación en el manejo de equipos de seguridad.**
- c) **Elaboración de planes de emergencia y evacuación.**
- d) **Realización de simulacros.**
- e) **Elaboración de programas de prevención.**

**La segunda categoría se refiere a aquellos que se preven para después de la ocurrencia de las pérdidas.**

**Algunos ejemplos son:**

- a) **Supervivencia de la empresa.**
- b) **Financiamiento para la normalización de las operaciones.**
- c) **Recuperación de seguros, fianzas y otros contratos.**
- d) **Evaluación de los planes de emergencia para su validación o mejoramiento.**
- e) **Conservación de la planta productiva ( empleos )**

## **CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

El planteamiento de los objetivos debe de considerar el grado de aceptación o de aversión al riesgo de la organización y de sus directivos, así como su capacidad financiera para poder absorberlos.

### **2.3 PROCESO DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

Considerando a la Administración de Riesgos como la disciplina enfocada a la minimización de los efectos adversos de los riesgos, a un costo mínimo a través de poder identificarlos, analizarlos, evaluarlos, controlarlos y financiarlos; su proceso se resume en dos fases:

#### **FASE I - ANÁLISIS DE LOS RIESGOS - (\*)**

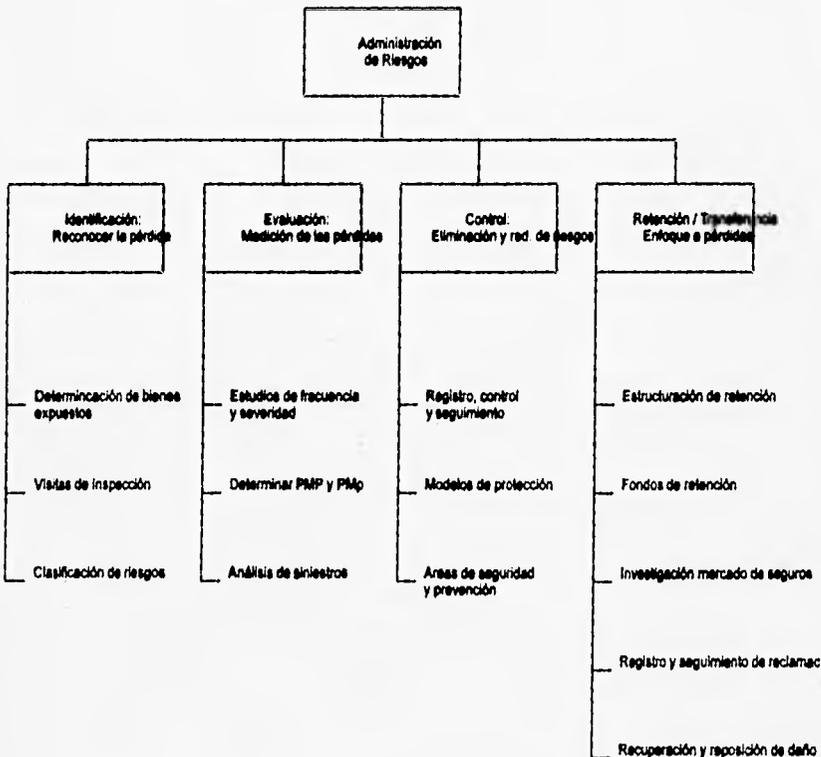
- 1. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS** - reconocimiento de la posibilidad de pérdida.
- 2. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS** - análisis y evaluación de las posibles pérdidas y su jerarquización en función del impacto financiero.

#### **FASE II - CONTROL DE LOS RIESGOS -**

- 3. ALTERNATIVAS PARA EL TRATAMIENTO Y SOLUCIÓN DE LOS RIESGOS** - para la determinación de decisiones óptimas.
  - Eliminación
  - Reducción
  - Retención
  - Transferencia

**4. ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE LOS RIESGOS.**

**Ciclo Operativo de la Administración de Riesgos**



(\*) Este capítulo se concreta al estudio de la Fase I - Análisis de los Riesgos -, mientras que el Capítulo II se encarga de la Fase II - Control de los Riesgos -.

## **2.4 FASE I - ANÁLISIS DE RIESGOS**

### **IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS.**

La secuencia lógica de un procedimiento de análisis, es la de primero poder ser capaces de identificar, y posteriormente evaluar lo que ya se ha identificado.

#### **2.4.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS**

La identificación de los riesgos es un proceso a través del cuál se identifican en forma sistemática y consiente las exposiciones a pérdida o los daños, tanto las existentes, como las que se derivarán de los cambios y proyectos de la organización.

Su proceso de identificación de riesgos, parte de una clasificación sus exposiciones convencional.

Los objetivos inmediatos de la identificación de riesgos son:

- a) Obtener información de las condiciones del riesgo
- b) Detectar las posibles situaciones de peligro

El objeto inmediato, es la obtención del inventario más completo de los riesgos a los que esté expuesta la entidad bajo estudio. Para lo que realizamos inventarios de recursos:

- Financieros
- Humanos
- Físicos o materiales: edificios, maquinaria, equipo
- Otros

## CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

En esta clasificación se agrupan los riesgos de acuerdo a las causas o tipo de pérdidas, siendo éstas las siguientes:

- a. Exposiciones que originan daños a las personas de la organización.
- b. Exposiciones a pérdida o daño de los activos de la organización.
  - i. - las que originan daños materiales directos
  - ii. - las que se originan o son causadas por actos criminales
- c. Exposiciones indirectas o consecuenciales.
  - i. - básicamente son aquellas que originan variación en los objetivos o resultados planeados.
- d. Exposiciones surgidas de la ley o de las relaciones contractuales.

Conocemos, por la experiencia de algunas empresas, que la oportuna identificación de desviaciones técnicas y humanas es capaz de reducir riesgos, abatir costos y propiciar la adopción de las medidas de seguridad más eficientes.

La clasificación de las exposiciones nos sirve como un marco o guía a través del cual podemos delimitar el tipo y calidad de la información requerida, así como las posibles herramientas a utilizar.

Las herramientas utilizadas en el proceso de identificación de los riesgos pueden ser muy diversas, y éstas deben de ser flexibles para adaptarse de acuerdo al giro propio de cada empresa; algunas de ellas son :

- a. **Los cuestionarios** - a través de diversas preguntas se obtiene información indicativa del potencial de pérdida que la organización tiene. Se pueden diseñar o utilizar cuestionarios standar, desarrollados y refinados para las empresas. Estos pueden ser de tipo general o específico para cada una de las áreas de la organización.

## CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

- b. **Las entrevistas** - a través de las entrevistas se pretende obtener información adicional y complementaria; así como el verificar datos obtenidos a través de otras herramientas disponibles.
- c. **Los estados financieros** - el análisis de los estados financieros proporciona pistas relativas a las exposiciones a pérdida; como los son sus activos, volumen de ventas, capital, entre otros.
- d. **Las inspecciones físicas** - sirven para identificar las exposiciones de las propiedades físicas y los accidentes a los que están expuestos los trabajadores; es necesario que se realicen por expertos y que se desarrolle una guía de los puntos a revisar.
- e. **Manuales** - constituyen un gran auxiliar en esta fase.
- f. **Organigramas** - Proporcionan información acerca de la estructura organizacional propia de cada empresa.
- g. **Proyectos a futuro** - Nos permiten poder identificar riesgos con la posibilidad de prevenirlos, antes de que se presenten.
- h. **Estadísticas** - A través de esta herramienta basada en datos pasados, se pueden realizar predicciones sobre las exposiciones a pérdida o daño.
- i. **Los Diagramas de Flujo** - A través de éstos es posible visualizar las operaciones de la organización, así como nos permiten detectar las posibilidades de pérdida existentes en algunas partes del proceso administrativo.

Con estas herramientas, nos interesa poder definir e identificar el o los riesgos

## **CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

a los que se está expuesto, es decir, poder conocer "cuáles" son los riesgos que nos interesa administrar y de esta forma, poder conocer sus características genéricas o globales.

---

**CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

---

Por ejemplo:

**IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RIESGOS**

<b>RIESGO:</b>	<b>CARACTERÍSTICAS:</b>
<b>a) MICRO</b>  - Incendio  - Terremoto  - Huracán  - Otros	  Tendencias de propagación del fuego  Elementos sísmicos  Elementos meteorológicos  Características propias
<b>b) MACRO</b>	  Tamaño y composición de la cartera  Experiencias en el ramo  Siniestralidad  Estadísticas anteriores

## **CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

Los datos y la información recopilada se estructura y se organiza a través del inventario y estudio de los riesgos, este estudio contendrá datos sobre los activos, valores y exposiciones, complementadas con las causas o situaciones de peligro que podrán originar la pérdida o daño, así como los reportes que contendrán los resultados de los análisis efectuados a través de las múltiples herramientas de que se dispone.

## **2.4.2 EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS**

Una vez concluido el proceso de identificación de los riesgos, se procede al análisis y evaluación de éstos.

Se realiza a través de un proceso lógico y sistemático apoyado en métodos y técnicas de estadística, probabilidad y de finanzas.

**La evaluación del riesgo, es la cuantificación de las exposiciones a pérdida o daño, implicándose la determinación del impacto financiero que originaría en la organización la ocurrencia de la pérdida o daño.**

Los objetivos que se pretenden alcanzar a través de la etapa de Evaluación de los Riesgos son los siguientes:

- a. **Determinar la importancia relativa de los riesgos dentro de la estructura propia y financiera de la organización.**
- b. **Obtener la información para el diseño de soluciones alternativas, a través de las cuales se fundamenta la adecuada toma de decisión de la combinación de mecanismos y herramientas de la Administración de Riesgos.**

El logro de los objetivos se hace factible a través de la fijación de rangos con el fin de poder " jerarquizar " cada una de las exposiciones a pérdida o daño.

Lo anterior, nos permite discriminar ciertos riesgos, ya que los pequeños pueden ser ignorados; aquellos que estadísticamente son estables, podrán considerarse como regulares de la organización; aquellos que pueden predecirse, dentro de un rango de aceptación pueden ser presupuestados, siempre y cuando esta solución sea la menos costosa. También nos permite diferenciar las exposiciones importantes de las urgentes, así como determinar cuáles deben de ser inmediatamente atendidas y cuáles se pueden atender posteriormente.

## CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

La clasificación más usada para la jerarquización de los riesgos es la siguiente

- a. **Riesgos Catastróficos.**- Son aquellos que ponen en peligro la existencia y constituidad de la empresa u organización.
- b. **Riesgos Graves.** - Son aquellos que originan grandes problemas financieros a la organización, pero que no necesariamente provocan la ruina o la desaparición de la misma.
- c. **Riesgos Medianos.**- Son aquellos cuya realización implica problemas financieros, mismos que se pueden resolver en forma satisfactoria.
- d. **Riesgos Leves.**- Son aquellos que en caso de realizarse no implican problemas de tipo financiero a la organización.

Además de considerar la clasificación anterior para la jerarquización de riesgos, se deben de considerar otros aspectos como:

**La frecuencia o la probabilidad** de ocurrencia de las exposiciones a pérdida o daño.

**La severidad** de las pérdidas, la cuál se determina en función del impacto financiero que producirá su realización hacia la organización, y se mide en términos de la pérdida máxima posible o pérdida máxima probable.

**El grado de variación** en las pérdidas experimentadas de un periodo de tiempo a otro.

## CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

Como siguiente paso, se realiza una exploración y estudio acerca del "cómo y el cuánto", es decir, el comportamiento que se espera tener del riesgo en una determinada situación o evento.

Para los riesgos individuales, una inspección es una herramienta sumamente útil, el Administrador de Riesgos debe de ser capaz de poder realizar una inspección detenida y profunda del lugar que va a proceder a administrar, y posteriormente, debe de ser capaz de transmitir la necesidad de protección contra los riesgos analizados, ya sea de una manera hablada o mediante informes precisos y muy bien sustentados.

Para carteras de riesgos, es muy útil el diseño de cuestionarios o formularios bien diseñados, en estos casos puede ser de gran utilidad un buen análisis de muestreo. Estos cuestionarios deben de utilizarse con el objetivo principal de obtener la información básica e inicial, que le permita al Administrador de Riesgos, solicitar después toda la información complementaria adecuada.

Sin embargo toda la información que se obtenga en esta etapa del análisis, deberá de estar expresada en función a los dos componentes fundamentales de un riesgo:



Como se estudiará posteriormente, se hará referencia a que todo el proceso de la Administración de Riesgos gira en torno a estos dos elementos fundamentales.

## CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

### 2.5 FRECUENCIA

#### A) DEFINICIÓN:

Es el número de ocurrencias o eventos de un período de tiempo definido ( que normalmente es de un año ).

La frecuencia puede representar a un dato de tipo histórico o una estimación a futuro de la probabilidad de que ocurran uno o más eventos en un período determinado de tiempo.

Por ejemplo:

1. El robo de "un automóvil" cada 15 días, puede representar una frecuencia que se puede expresar de diferentes maneras:

1	robo quincenal
2	robos mensuales
6	robos trimestrales
24	robos anuales

2. La ocurrencia de que ocurra un temblor en cada 20 años , se puede expresar como:

Un 5 % de probabilidad de que ocurra un temblor anual.

o bién como :

Una frecuencia de 0.05 de un temblor anual.

## CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

En los casos en los que se pueda notar una tendencia definida o un comportamiento cíclico, es conveniente proyectar la frecuencia esperada mediante la ayuda de una gráfica.

### **B) TIPOS DE FRECUENCIA**

#### **a) FRECUENCIA ABSOLUTA:**

Normalmente se refiere a los datos que sólo son útiles para realizar el análisis de casos individuales.

Ejemplos:

- (a) He chocado con "mi propio automóvil" 3 veces en el año.
- (b) La sucursal " No.135 de Bancomer " fué asaltada 5 veces durante el año.
- (c) El departamento de automóviles de la Compañía, pagó 300 siniestros por el robo de Aumóviles "Neón" en un año.

#### **b) FRECUENCIA GLOBAL:**

Es la suma de todos los eventos de un mismo grupo durante un determinado período de tiempo.

Ejemplos:

- (a) Las motocicletas de repartición de " PIZZA HUT ", chocaron 50 veces en un año.

## CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

- (b) Se realizaron 60 asaltos durante 1994 entre todas las sucursales de Bancomer.
- (c) El departamento de automóviles pagó un total de 1,000 de siniestros por robo de unidades en 1995.

### c) **FRECUENCIA RELATIVA:**

Esta frecuencia está en función a el número de exposiciones a riesgo y puede expresarse también de manera porcentual.

Es una de las mejores formas para realizar un análisis adecuado sobre el comportamiento de un determinado grupo de riesgos.

Ejemplos:

- (a) La flotilla de motocicletas de "PIZZA HUT" constaba de 25 motocicletas; por lo que, la frecuencia relativa es de 2 choques por motocicleta al año.
- (b) Bancomer tiene 120 sucursales; por lo que, la frecuencia relativa es de 1 asalto por año por cada 2 sucursales, o existe una probabilidad del 50% de que ocurra un asalto en cada sucursal en el mismo año.
- (c) La aseguradora tiene asegurados a 5,000 automóviles, de los cuales 1,200 son de la marca Neón. Por lo tanto, la frecuencia relativa de robos de la cartera de automóviles es de 1 robo por cada 5 vehículos al año en general, y de 1 robo por cada 4 vehículos de la marca Neón.

o bien:

- 20% de probabilidad de robo de vehículos al año y de 25% de probabilidad de robos al año para vehículos "Neón".

**d) FRECUENCIA PROMEDIO:**

La forma de obtener una frecuencia promedio es realizando el promedio de la frecuencia de varios periodos o de varios años.

De acuerdo a los datos estadísticos: a un mayor número de periodos, existe una mejor confiabilidad.

En algunos ramos es recomendado poder dar un mayor peso al periodo más reciente y sacar un promedio ponderado, ya que en el último periodo de tiempo se pudieron haber presentado algunos cambios que pueden reflejar mejor la situación actual.

Ejemplos:

año:	frecuencia:
1991	14
1992	12
1993	16
1994	11
1995	07

$$\text{promedio matemático} = (14 + 12 + 16 + 11 + 7) / 5 = 60 / 5 = 12$$

**frecuencia esperada = 12 eventos por año**

**Pero, si por una cierta circunstancia se considera con un peso de 45% para el último año y el saldo lo repartimos de manera uniforme, tendremos:**

## CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

$$\begin{aligned}\text{promedio ponderado} &= ((0.55)(14+12+16+11)) / 4 + ((0.45)(7)) / 1 \\ &= (7.7+6.6+8.8+6.05) / 4 + (3.15) / 1 \\ &= (29.15) / 4 + 3.15 \\ &= 7.29 + 3.15 \\ &= 10.44\end{aligned}$$

$$\text{frecuencia esperada} = 10.44 \text{ eventos por año.}$$

**C) CLASIFICACIÓN**

La clasificación de la frecuencia relativa promedio, puede variar de acuerdo a los estándares de cada país ( por su mercado y de acuerdo a sus propias experiencias ).

Los principales tipos de clasificación son los siguientes:

<b>FRECUENCIA</b>	<b>RAMOS</b>
<b>BAJA</b> ( - 20% ) de probabilidad de que ocurra un siniestro durante cada año.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Incendio y riesgos adicionales</li><li>- Riesgos de Ingeniería (Subramos del seguro de Daños: riesgos de construcción y montaje).</li><li>- Responsabilidad Civil</li><li>- Vida</li></ul>
<b>MEDIA</b> { 20% - 50% ) de probabilidad de que ocurra un siniestro durante cada año.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Robo y Asalto</li><li>- Rotura de Maquinaria</li><li>- Equipo Electrónico</li><li>- Accidentes Personales</li><li>- Cascos marítimos</li></ul>
<b>ALTA</b> { 50% - ) de probabilidad de que ocurra un siniestro durante cada año.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Automóviles</li><li>- Gastos Médicos</li><li>- Transportes</li></ul>

## **2.6 SEVERIDAD**

### **A) DEFINICIÓN:**

La severidad de un siniestro generalmente se define como la magnitud de la ocurrencia o como el monto de los siniestros.

### **B) TIPOS o GRADOS DE SEVERIDAD**

#### **a) SEVERIDAD ABSOLUTA:**

Es el dato histórico que refleja el monto de la pérdida en un determinado evento u ocurrencia.

Ejemplos:

- (a) El choque que tuve con mi automóvil el 14 de Marzo de 1993, me costó \$5,000.
- (b) En el asalto que se registró el 24 de Diciembre de 1990, se llevaron el aguinaldo de todos los empleados.
- (c) El terremoto del 15 de Septiembre de 1985, causó pérdidas a la empresa por 1 millón de dólares.

#### **b) SEVERIDAD GLOBAL:**

Es la sumatoria o el monto total de pérdidas de un período de tiempo (que generalmente es de un año).

## CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

Se expresa como un dato monetario ( \$, U.S Dlls, £, ¥, etc ).

Ejemplos:

- (a) Las pérdidas de choques de los autos de repartición de congelados ascendieron a \$150,000 durante el último año.
- (b) En el transcurso del año, todos los asaltos le generaron al Banco \$300,000 por pérdidas.
- (c) En los últimos 15 años, existieron 3 terremotos en la Ciudad de México, que dejaron un total de 9 millones de dólares por pérdidas para nuestra empresa.

Asimismo, en la Administración de Riesgos, es conveniente tener en consideración el monto de la **pérdida máxima** y el monto de la **pérdida mínima**, así como el cálculo de la **pérdida promedio**.

Ejemplos:

- (a) En 1994 se registraron 50 choques automovilísticos. El mayor choque costó \$10,000 (PM\*), y el de menor costo fué de \$500 (Pm\*\*). El choque promedio (Pp\*\*\*) costó \$3,000:

**del monto de todos los siniestros / número de siniestros**

$$= \$150,000 / 50$$

$$= \$ 3,000$$

## CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

- (b) Durante 1992 se registraron 60 asaltos que reportaron un robo total de \$3,000,000, el asalto más grande fué de \$100,000 (PM\*) y el más pequeño fué de \$5,000 (Pm\*\*).

El asalto promedio fué de \$50,000 (Pp\*\*\*):

del monto de todos los siniestros / número de siniestros

$$= \$3,000,000 / 60$$

$$= \$50,000$$

Por otro lado para poder proyectar una severidad global es necesario conocer la pérdida promedio y la frecuencia global:

- (c) Si cada reclamación por responsabilidad civil representa un promedio de \$20,000 y se estiman 10 casos durante el año, la severidad global proyectada será de \$200,000.

esto es:

( Pérdida promedio ) x ( Frecuencia global )

$$(\$20,000) \times (10)$$

- \* (PM). Pérdida Máxima
- \*\* (Pm). Pérdida mínima
- \*\*\* (Pp). Pérdida promedio

**c) SEVERIDAD RELATIVA:**

La severidad relativa es un dato porcentual, calculado en función a un determinado valor monetario.

Este valor de referencia puede variar de acuerdo a la aplicación que se desee dar a la severidad relativa obtenida.

Ejemplos:

- 1) Un almacén tiene 10,000,000 de US Dlls de inventario total, de los cuales 2,000,000 US Dlls se encuentran en la bodega principal de almacén.

El seguro que cubre dicho inventario es de 8,000,000 US Dlls.

Si los daños causados por un incendio fueron (dato histórico) se realiza una proyección a futuro en 1,000,000 US Dlls, entonces la severidad relativa para los inventarios será de:

- (a) 50% respecto a la bodega principal

$$= ( 10,000,000 / 2,000,000 )$$

$$= 50 \%$$

- (b) 10% respecto al total de los inventarios

$$= ( 10,000,000 / 1,000,000 )$$

$$= 10\%$$

- (c) 12.5% respecto a la suma asegurada

$$= ( 10,000,000 / 8,000,000 )$$

$$= 12.5\%$$

## **CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

Los dos primeros porcentajes (a) y (b) son más útiles para el asegurado y su asesor. El último porcentaje (c) es de más utilidad para el asegurador o reasegurador.

### **d) SEVERIDAD PROMEDIO:**

Esta forma de severidad es una forma de severidad relativa que no está limitada a una situación individual, sino que se calcula tomando en cuenta a un conjunto de varios eventos, relacionados entre sí por uno o por más denominadores comunes:

Es uno de los enfoques que son más adecuados para establecer políticas propias para la Administración de Riesgos en su etapa de Suscripción de Riesgos y Programas de Control, que se tratarán en un capítulo posterior de esta tesis.

Ejemplos:

- (a) Los daños causados por un terremoto a edificios con más de 10 pisos en la " Ciudad de México ", ascendieron a \$5,000,000. El valor total de dichos edificios (siniestrados o no) es de \$200,000,000.

Por lo tanto, la severidad relativa promedio por terremoto , para edificios de más de 10 pisos en la Ciudad de México, es de:

**severidad relativa promedio =**

$$( 5,000,000 ) / ( 200,000,000 ) = 0.025$$

$$= 25\%$$

**CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

- (b) En dichos edificios , han ocurrido 5 incendios en los últimos 25 años, ocasionando las siguientes pérdidas:

( \$ )

200 mil

500 mil

750 mil

250 mil

850 mil

Por lo tanto la severidad relativa promedio de los últimos 25 años, para edificios con más de 10 pisos, por incendio es de:

$$= ((0.2 + 0.5 + 0.75 + 0.25 + 0.8) / 200) / 5$$

$$= (0.10\% + 0.25\% + 0.375\% + 0.125\% + 0.4\%) / 5$$

$$= (1.25\%) / 5$$

$$= 0.25\%$$

**C) CLASIFICACIÓN DE SEVERIDADES**

Se realiza una clasificación de ramos basada en severidades relativas promedio, de acuerdo a estándares internacionales ( esto puede variar de acuerdo a las condiciones especiales y propias de cada mercado ).

<b>SEVERIDAD</b>	<b>RAMOS</b>
<b>BAJA</b> hasta un 5%	<ul style="list-style-type: none"><li>- Automóviles</li><li>- Gastos Médicos</li><li>- Transportes</li></ul>
<b>MEDIA</b> [ 5% - 20% )	<ul style="list-style-type: none"><li>- Incendio y Riesgos Adicionales</li><li>- Riesgos de Ingeniería</li><li>- Rotura de Maquinaria</li><li>- Equipo Electrónico</li><li>- Vida</li><li>- Accidentes Personales</li><li>- Cascos Marítimos</li></ul>
<b>ALTA</b> [ 20% - )	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eventos Catastróficos (Terremotos, Inundaciones, Huracanes, Contaminación, etc).</li><li>- Riesgos únicos especiales.</li></ul>

## **2.7 APLICACIONES DE FRECUENCIA Y SEVERIDAD**

### **A) DETERMINACIÓN DE LA PRIMA PARA CUBRIR UN RIESGO**

Es necesario que las cuotas técnicas o de "riesgo puro" que reflejan el costo básico de un riesgo, se establezcan necesariamente en función directa con los componentes fundamentales de un riesgo:

#### **FRECUENCIA Y SEVERIDAD**

Por lo que se debe de aplicar la siguiente fórmula:



A continuación se tratará un caso práctico en donde se puede apreciar de una mejor forma la manera de aplicar los conceptos anteriormente expuestos.

## 2.8 CASO PRÁCTICO:

Una industria mexicana de llantas para automóviles, está constituida por 15 fábricas que tienen un valor total de 400 millones de dólares.

En los últimos 100 años ocurrieron 10 incendios que dejaron pérdidas por 60 millones de dólares.

Por lo tanto la cuota anual de incendio a considerar para la industria de llantas será de:

$$\begin{aligned}\text{Severidad relativa} &= (60 / 400) / 10 \\ &= (15\%) / 10 \\ &= 1.5\%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Frecuencia global anual} &= (10 / 100) \\ \text{la cuota pura es igual a:} & \\ &= 10\% \times 1.5\% \\ &= 0.15\%\end{aligned}$$

Si aplicamos la cuota de 0.15% ó 1.5 ( por mil ) a los 400 millones de dólares expuestos a riesgo, obtendremos un monto o contribución anual de 600 mil dólares.  $1.5 \times 400$

Dicha cantidad, en un período de 100 años, generará los 60 millones de dólares perdidos durante ese período.

## **CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

( se están suponiendo valores constantes durante esos 100 años - actualizados a valores actuales ).

Después de analizar las cuotas de riesgo puro, se hace obvio considerar los componentes de gastos administrativos, gastos de adquisición y utilidades esperadas, así como considerar el rendimiento financiero ( y cualquier otro factor que hubiera ) para poder llegar finalmente a las cuotas que se establecen en las tarifas ( primas de tarifa o cuotas básicas ).

Por lo tanto, cualquier incremento de la Frecuencia o de la Severidad de un riesgo, generará un cargo o un aumento de la cuota y de la prima correspondiente.

De igual manera, cualquier reducción de la Frecuencia o de la Severidad, va a implicar un descuento o una reducción de la cuota y la prima respectiva.

### **B) SIMULACIONES EN BASE DE PERFILES DE RIESGOS**

Poder " desdoblarse " la información estadística sobre el comportamiento de un riesgo y ponerla en función de niveles de Frecuencia y Severidad, generalmente resulta muy útil para simular y analizar situaciones que nos permitan poder tomar decisiones importantes, tanto para las Compañías Aseguradoras como a los aseguradores, ya sea en el proceso de MICRO ó MACRO Administración de Riesgos, respectivamente.

Lo anterior lo podemos apreciar de una mejor forma en el siguiente ejemplo:

**Ejemplo:**

Poder conocer que tenemos una frecuencia global de 100 ocurrencias al año y una severidad global de 1,000 millones de pesos, no nos dice mucho para poder llevar a cabo un análisis profundo del riesgo, ya sea que se trate de un riesgo específico o de una cartera de riesgos.

## CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

Pero si somos capaces de analizar la información de la siguiente manera:

1)

	<b>POR RANGO</b>	<b>ACUMULADO</b>	<b>POR RANGO</b>	<b>ACUMULADO</b>
<b>0 a 2 millones</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25'</b>	<b>25'</b>
<b>2 a 5 millones</b>	<b>30</b>	<b>55</b>	<b>75'</b>	<b>100'</b>
<b>5 a 15 millones</b>	<b>15</b>	<b>70</b>	<b>150'</b>	<b>250'</b>
<b>15 a 25 millones</b>	<b>20</b>	<b>90</b>	<b>400'</b>	<b>650'</b>
<b>25 a 50 millones</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>350'</b>	<b>1000'</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>1,000'</b>	

( El perfil del riesgo se muestra en el cuadro de la Gráfica1 ).

Observando y analizando la información anterior, podemos obtener importantes conclusiones:

**a) Como Asegurado:**

Poder asumir un deducible voluntario sólo valdría la pena si se lograra un ahorro anual de 25 millones de pesos o más.

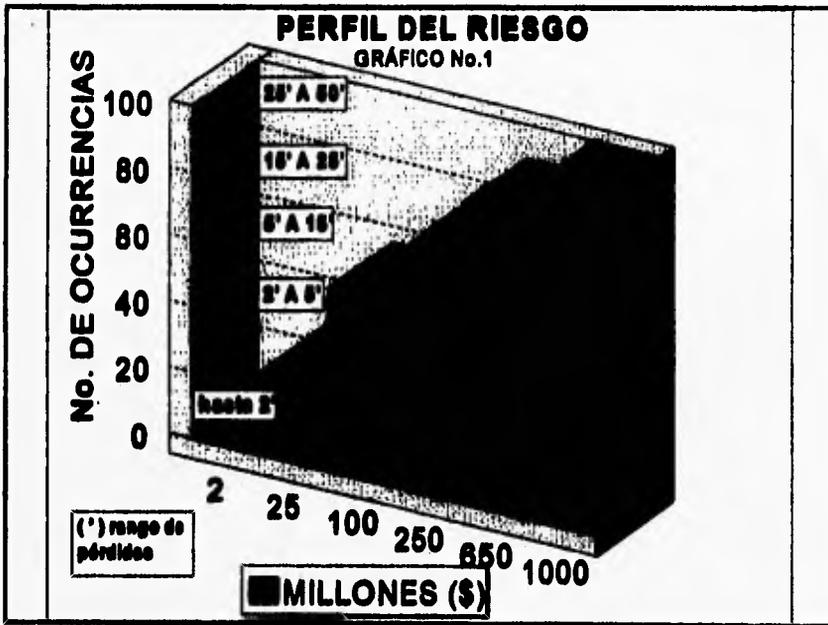
Reducir el límite del seguro ( suponiendo que se trate de un seguro a "primer riesgo" ) de 50 millones a 25 millones de pesos, esto si se justifica un ahorro anual superior a 350 millones de pesos.

**b) Como Asegurador:**

Poder introducir un deducible de 5 millones de pesos, reduce la frecuencia en un 55 %, pero la severidad ( global ) sólo en un 10% ( se necesitaría poder conocer la severidad relativa, para poder determinar el % de ahorro que ameritaría ofrecer, como un incentivo para dicho deducible ).

Para tomar medidas correctivas, se debería de considerar que el 55% de casos genera sólo el 10% de las pérdidas y que 30% de los casos generan el 75% de las pérdidas.

GRÁFICA No.1:



**CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

La evaluación de riesgos es uno de los procesos focales de la Administración de Riesgos, ya que de éste depende la eficiencia de las soluciones que se adopten para garantizar el adecuado tratamiento de las exposiciones o riesgos, así como la optimización de los costos que se originan por la implementación de las soluciones.

El siguiente cuadro resume algunas de las principales herramientas que se han utilizado por empresas mexicanas en su desarrollo hacia la Administración de sus Riesgos:

**ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Fase del Riesgo	Herramienta	Uso		
		MUCHO	POCO	NADA
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	Cuestionarios		X	
	Inspecciones	X		
	Estados Financieros			X
	Experiencias anteriores		X	
	Diagramas de Flujo			X
	Contratos		X	
	Proyectos			X
<b>EVALUACIÓN</b>	Impacto Financiero			X
	Pérdida Máxima Probable		X	
	Pérdida Máxima Posible		X	
	Estadísticas		X	
<b>SOLUCIONES</b>	Eliminación			X
	Reducción		X	
	Retención			X
	Seguros	X		
	Contratos			X

## **CAPÍTULO III**

### **3.1 CONTROL DE LOS RIESGOS**

#### **3.1.1 OBJETIVO**

En este capítulo se desarrollará una de las etapas más importantes de la Administración de Riesgos, ya que se tratarán los conceptos básicos de la segunda fase del proceso: - **El Control de los Riesgos** - .

Una vez que se ha efectuado la identificación y evaluación de los riesgos, se pasa al análisis de soluciones, al análisis de recursos y al análisis y diseño de programas (metas a corto, mediano y largo plazo) .

El control y la prevención de los riesgos lo podemos definir como el conjunto de las medidas tendientes a la eliminación, reducción y control de los efectos adversos derivados de las exposiciones a pérdida o daño a través de técnicas reconocidas de tipo preventivo o contingente.

Se pueden identificar tres momentos en esta fase, que son:

**Antes de la realización del evento.**

**Durante la realización del evento.**

**Después de la realización del evento.**

Los objetivos del control y la prevención de los riesgos los podemos citar en acuerdo con los siguientes puntos:

## **CONTROL DE LOS RIESGOS**

---

Prevenir o controlar la realización del evento.

Diseñar programas específicos de solución, acordes con las necesidades y características de la empresa u organización.

Vigilar el desarrollo y el seguimiento de los programas de prevención aprobados.

Reducir la frecuencia de las exposiciones a pérdida.

Junto con estos objetivos, podemos encontrar a cinco variantes del control y la prevención de riesgos que son:

1. Seguridad del personal.
2. Conservación de la propiedad.
3. Control Ambiental.
4. Control de Calidad.
5. Mantenimiento Preventivo.

Para resumir los puntos anteriores, podemos afirmar que la fase del Control de los Riesgos se basa en la reducción de los componentes del riesgo, los cuales ya fueron expuestos en el capítulo anterior: la Frecuencia y la Severidad de los Riesgos ( ver Capítulo II. Puntos 2.5 y 2.6 ).

### **3.2 ALTERNATIVAS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS**

Una vez finalizado el proceso de evaluación de los riesgos; el siguiente paso es el de determinar las soluciones que se van a utilizar para el tratamiento y manejo de los

## **CONTROL DE LOS RIESGOS**

---

mismos. Tratando a su vez, de que la solución ideal pueda enfocarse a la "eliminación de las exposiciones", aunque conocemos que esta solución es poco factible tanto en términos económicos como de posibilidades reales.

Las posibilidades de solución, se limitan a las siguientes alternativas:

**LA ELIMINACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO.** - Encuadrándose esta posibilidad dentro del aspecto de control y prevención de riesgos.

**FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS** .- Esta solución de los riesgos implica dos tipos de mecanismos disponibles para financiar riesgos y son:

- a. Retención de los riesgos.
- b. Transferencia de los riesgos.- La transferencia de los riesgos, puede hacerse a través de terceras personas ( a través de los mecanismos de seguros y fianzas ).

### **UNA COMBINACIÓN DE LOS TIPOS ANTERIORES:**

- a. Control / Retención
- b. Control / Transferencia
- c. Retención / Transferencia
- d. Control, Retención, Transferencia

Podemos afirmar que, cualquier medida o alternativa que logre de alguna manera controlar o reducir un riesgo, debería de tener una especie de "compensación" que se puede observar reflejada en la disminución de la cuota o de la prima respectiva o en su defecto, en poder evitar o aminorar algún recargo inminente ( puede ser por agravación de riesgos o por una alta siniestralidad ).

### **3.3 TÉCNICAS DEL CONTROL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS**

El control y prevención de los riesgos, como ya se mencionó anteriormente, se define como el conjunto de las medidas que nos ayudan a la eliminación, reducción y control de los efectos adversos derivados de las exposiciones a pérdida o daños a través de técnicas reconocidas de tipo preventivo o contingente.

#### **3.3.1 PREVENCIÓN PARA EVITAR PÉRDIDAS**

A) Definición:

**" Prevenir ", implica adelantarse para buscar un evento desfavorable y tratar de evitar que este ocurra.**

Es decir, se trata de atacar la causa o las causas del evento y se persigue así, disminuir su número de ocurrencias.

En conclusión, se pretende **reducir la frecuencia de que ocurra un riesgo.**

Ejemplos:

- 1. Los extintores de fuego permiten evitar que el fuego se propague y que se convierta en un incendio.**
- 2. Las alarmas contra robo son un obstáculo para que los ladrones se decidan a cometer un robo.**
- 3. El buen mantenimiento de un automóvil reduce riesgos mayores que pueda tener el vehículo.**

### **3.2.2 PREVISIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS**

#### **A) Definición:**

**" Prever " implica proyectarse al momento en que ocurra un evento que no se pudo evitar, tratando de evaluar anticipadamente las circunstancias y posibles consecuencias del mismo, y de esta manera buscar poder tener a la mano herramientas que permitan ( en ese momento ) aminorar la magnitud del daño.**

Por lo que se trata de atacar el efecto que en cierto momento pueda tener la ocurrencia de un siniestro.

En conclusión, se puede decir que se trata de **reducir la severidad de un riesgo.**

#### **Ejemplos:**

##### **a) Riesgos Individuales:**

1. Protecciones contra incendio.
2. Cinturones de seguridad en los automóviles.
3. Existencia de equipos de reserva para pérdidas consecuenciales.

##### **b) Carteras de Riesgos:**

1. Deducibles.
2. Primeras Pérdidas.
3. Cláusulas de proporcionalidad.

## **CONTROL DE LOS RIESGOS**

---

La Fase de Control y la Prevención de los Riesgos tiene 3 momentos, como ya se ha mencionado con anterioridad, sin embargo a continuación se analizará cada uno de ellos:

1. Control y Prevención **antes** de la realización del evento.
2. Control y Prevención **durante** la realización del evento.
3. Control y Prevención **después** de la realización del evento.

Sus objetivos principales son:

- a) Prevenir o controlar la realización del evento, que derivan en situaciones adversas para las organizaciones, ya sea económicamente y/o en los daños a sus recursos.
- b) Diseñar programas específicos de solución de las exposiciones de pérdida o daños, acordes a las necesidades y características propias de la organización.
- c) Vigilar el desarrollo de los programas de prevención ya aprobados, para la salvaguarda y protección de los recursos de la organización.
- d) Reducir la frecuencia de realización de las exposiciones a pérdida.
- e) Controlar la severidad de las exposiciones a pérdida, tanto en sus efectos físicos como en los resultados de éstos.

## **CONTROL DE LOS RIESGOS**

---

A su vez, se podemos identificar cinco vertientes del control y la prevención de los riesgos:

<b>SEGURIDAD DEL PERSONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Higiene Industrial</li><li>* Programas de Capacitación</li><li>* Análisis y condiciones de actos inseguros.</li><li>* Sistemas de seguridad</li><li>* Equipo de seguridad</li></ul>
<b>CONSERVACIÓN DE LA PROPIEDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Prevención y protecciones contra incendio</li><li>* Prevención contra riesgos naturales</li><li>* Planes de emergencia</li></ul>
<b>CONTROL AMBIENTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Programas de control ambiental</li></ul>
<b>CONTROL DE CALIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Programas de control de calidad</li></ul>
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Programas y planes de mantenimiento preventivo</li></ul>

Junto con los mecanismos de control y prevención de los riesgos, es conveniente que se elabore un manual o un "plan estratégico de control de riesgos", en el cual se estipulen las acciones a seguir en todos los ámbitos de la organización, sus objetivos, estrategias y metas, así como las políticas que regirán en el caso de la realización de exposiciones a riesgo, que puedan poner en peligro la existencia y la continuidad de la organización.

### **3.4 FINANCIAMIENTO DE RIESGOS**

Esta es una etapa de gran importancia en el proceso de la Administración de Riesgos, ya que finalmente, llega el momento de tomar decisiones respecto a aquella porción de los riesgos que no puede ser controlada o absorbida por la propia empresa.

Dichas decisiones van a representar un efecto económico y financiero para la institución, por lo que deben de evaluarse y aceptarse de manera conciente y bien fundamentada.

Una de las primeras decisiones es la de poder decidir si se debe de continuar con una determinada actividad, o si existe la posibilidad de descartarla por representar un riesgo muy alto para nuestra empresa.

Si se opta por tomar la segunda determinación: descartar una "actividad muy riesgosa", se están evitando o eliminando riesgos.

Para poder llegar a una toma de decisiones tan importante y relevante, ya sea para nosotros mismos o para nuestra Empresa, se van a analizar a continuación diferentes opciones que intervienen en el proceso de una buena toma de decisiones, así como las implicaciones que cada una de ellas conlleva; a reserva de que en un capítulo posterior se profundizará en el proceso de la toma de decisiones.

**Se presentan dos grandes opciones:**



### **3.4.1 RETENCIÓN DE LOS RIESGOS**

Es la asunción o absorción del riesgo, es una técnica de la Administración de Riesgos basada en que la persona, compañía o institución sujeta a las exposiciones a pérdida o daño, asume o soporta por sí misma los efectos adversos al riesgo en el caso de que éste ocurra.

Son escasas las ocasiones en que al implementar las técnicas de prevención de riesgos se logra una prevención total, implicándose entonces la posibilidad de tener pérdidas o daños a consecuencia de la realización de las exposiciones a riesgo, teniendo y creando así la necesidad de establecer mecanismos de retención o transferencia de riesgos en combinación a los mecanismos de control y prevención.

### **3.4.2 ASUMIR EL RIESGO**

Esta determinación implica absorber las pérdidas que se presenten ( es decir, asumimos los posibles riesgos )

Al respecto se presentan las siguientes dos alternativas:

#### **A) Asumir Totalmente los Riesgos.**

Esto se puede llevar a cabo por medio de :

##### **(a) AUTOSEGUROS:**

En donde se establece un fondo para poder hacer frente a las pérdidas que se prevean.

## **CONTROL DE LOS RIESGOS**

---

### **(b) NO ASEGURAR:**

Es decir, esperar a que ocurran las pérdidas y afrontarlas con los recursos con los que se dispongan en ese momento, obviamente además de ser muy riesgoso esto es muy peligroso e incluso puede traer pérdidas consecuenciales irreparables para cualquier compañía.

### **B) Asumir Parcialmente los Riesgos.**

Esta determinación implica que los riesgos se tendrán que transferir a una tercera persona, considerando que la otra parte del riesgo que no se puede asumir, se afrontará por cuenta propia.

En otras palabras, estamos siendo copartícipes del riesgo con un tercero y actuando como nuestros propios aseguradores en una parte del riesgo.

En consecuencia, se puede decir que estamos actuando como un **COASEGURO (\*)**.

Como se ha visto anteriormente, la retención de riesgos puede ser en forma planeada (en este caso decimos que la retención es de forma consciente), o no se realiza una planeación previa (retención inconsciente).

En el primer caso encontramos las siguientes situaciones:

#### **Retención planeada:**

Las pérdidas son llevadas a gastos normales de operación, ya sea que existan o no, los recursos para afrontar contingencias.

(\*) En un capítulo posterior se tratará sobre el tema del coaseguro y reaseguro.

## **CONTROL DE LOS RIESGOS**

---

Se crean reservas virtuales ( reservas en libros ).

Se crea un fondo de reserva.

Se crean mecanismos de autoseguro.

Se negocian líneas de crédito.

### **Retención no planeada:**

Las pérdidas o los daños se solventarán con los recursos que quedan disponibles, después de ocurrido el siniestro; sin embargo, si éstos no son suficientes, ponen en peligro la estabilidad financiera o la existencia propia de la empresa.

### **3.4.3 FIJACIÓN DE LÍMITES DE RETENCIÓN**

A pesar de que existen modelos ya desarrollados para la selección de retención de riesgos de una organización, la retención aún está lejos de ser un procedimiento puramente científico, siendo las técnicas utilizadas para la retención de los niveles de retención, de carácter empírico y simulaciones de carácter un tanto financiero.

Algunos de los criterios más comunes a considerar para la determinación de los niveles de retención son:

**El valor neto de la empresa.** - Existe un valor neto mínimo para que se pueda sobrevivir, los límites de retención deben de preservar un valor neto igual al mínimo.

## **CONTROL DE LOS RIESGOS**

---

**La liquidez o la capacidad de pago de las obligaciones de la organización.**

**Los objetivos de la conservación de ingresos.**

Los elementos a considerar junto con los criterios anteriores son:

Los recursos requeridos desde la ocurrencia de la exposición, hasta el resarcimiento del total de las pérdidas o daños.

Las fuentes de ingresos y las partidas disponibles para la obtención de los recursos requeridos.

El período estimado de recuperación.

### **3.4.3.1 LÍMITES DE RETENCIÓN EMPÍRICOS**

Los podemos definir como los criterios de elección derivados de la experiencia o de la práctica.

**Capital de trabajo.** - Se suele utilizar hasta un porcentaje máximo del 5% de este capital.

**Patrimonio Propio.** - Consiste en considerar un décimo del 1% del patrimonio de la organización como pérdida máxima de retención.

**Utilidades antes de impuestos.** - Consiste en considerar como máximo el 1% promedio de los beneficios antes de los impuestos de los últimos cinco años.

**Beneficios a los accionistas.** - Se considera el 10% de los beneficios repartidos a los accionistas.

### **3.5 TRANSFERIR EL RIESGO.**

Dentro de los mecanismos disponibles para el financiamiento de los riesgos se encuentra el de la transferencia de los riesgos.

En contraposición a la retención de los riesgos, la transferencia de los riesgos consiste en transmitir a un tercero, ajeno a la organización expuesta a pérdida o daño, el impacto económico adverso derivado de ésta, en el caso de que ocurra.

Esto implica trasladar el riesgo y sus efectos a un tercero, quién, como se hace obvio, cobrará un monto que lo compense por hacerse cargo de las consecuencias de nuestros riesgos.

Las razones por las cuales nos vemos necesitados a transferir un riesgo son:

1. El riesgo es demasiado grande para que la organización por si sola pueda asumirlo.
2. Existe una obligación legal de transferir los riesgos.
3. Cuando se visualiza como el mecanismo más eficiente para el manejo del riesgo.

Un riesgo se puede transferir de diversas maneras a través de contratos, seguros o fianzas.

## **CONTROL DE LOS RIESGOS**

---

A su vez, observamos que existen dos formas de transferir un riesgo:

### **A) Transferir Totalmente los Riesgos.**

Esto es muy poco usual, ya que en ocasiones puede llegar a ser exageradamente costoso, esta transferencia se puede realizar de la siguiente forma:

- (a) Contractualmente
- (b) Mediante un Seguro

### **(a) CONTRACTUALMENTE**

Cuando se transfieren los riesgos vía contratos, la transferencia y sus funciones pueden quedar explícitamente incluidas dentro de un contrato.

La transferencia de un riesgo a través de un contrato debe reunir las siguientes características:

- i. Transferencia a personas responsables y con capacidad financiera.
- ii. Costos razonables.
- iii. Contar con la capacidad para administrar los riesgos transferidos.
- iv. Disponibilidad para mostrar la evidencia del cumplimiento de lo estipulado dentro del contrato.

**(b) MEDIANTE UN SEGURO**

La transferencia de riesgos a través de seguros o fianzas.

Respecto a este tipo de transferencias existen sistemas, procesos y mecanismos altamente desarrollados y muy bien organizados.

Por sus características, los organismos que proporcionan este tipo de servicios, brindan la tranquilidad de que asumen los riesgos por medio de seguros o fianzas, asimismo, tienen la capacidad para administrar grandes riesgos, así como la de hacer frente a las pérdidas económicas derivadas de la realización de éstos.

En este tipo de transferencia, podemos citar a continuación las funciones fundamentales que tiene un **Administrador de Riesgos**:

**Adquirir los seguros que se requieran en función de las alternativas de solución seleccionadas, tomando en cuenta las exposiciones potenciales, los requisitos de calidad en los servicios y adicionales que ofrecen las Cías. Aseguradoras, así como los requisitos legales y técnicos.**

**Además de lo anterior, hay que considerar sus costos y las alternativas disponibles para lograr su minimización.**

**Seleccionar y coordinar de la mejor forma a las Aseguradoras e Intermediarios de seguros que brindarán los servicios y las coberturas.**

**Coordinar y procesar las reclamaciones, considerando que el pago oportuno brinda mayores ventajas financieras y por lo tanto una mayor capacidad de hacer frente a las situaciones adversas derivadas de la ocurrencia de las exposiciones.**

## **CONTROL DE LOS RIESGOS**

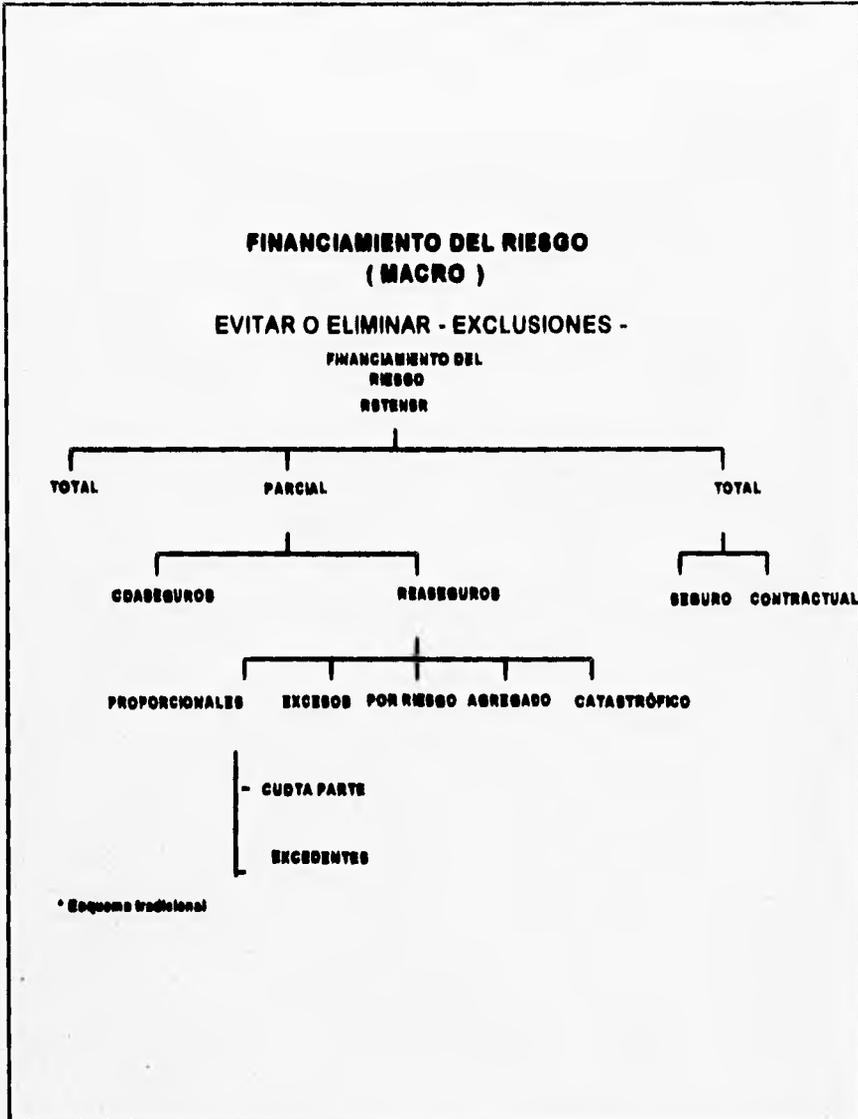
**Aprobar y controlar los costos del riesgo y las primas de seguros, así como crear los procedimientos administrativos y de control derivados de los programas de seguros a los que se implementen.**

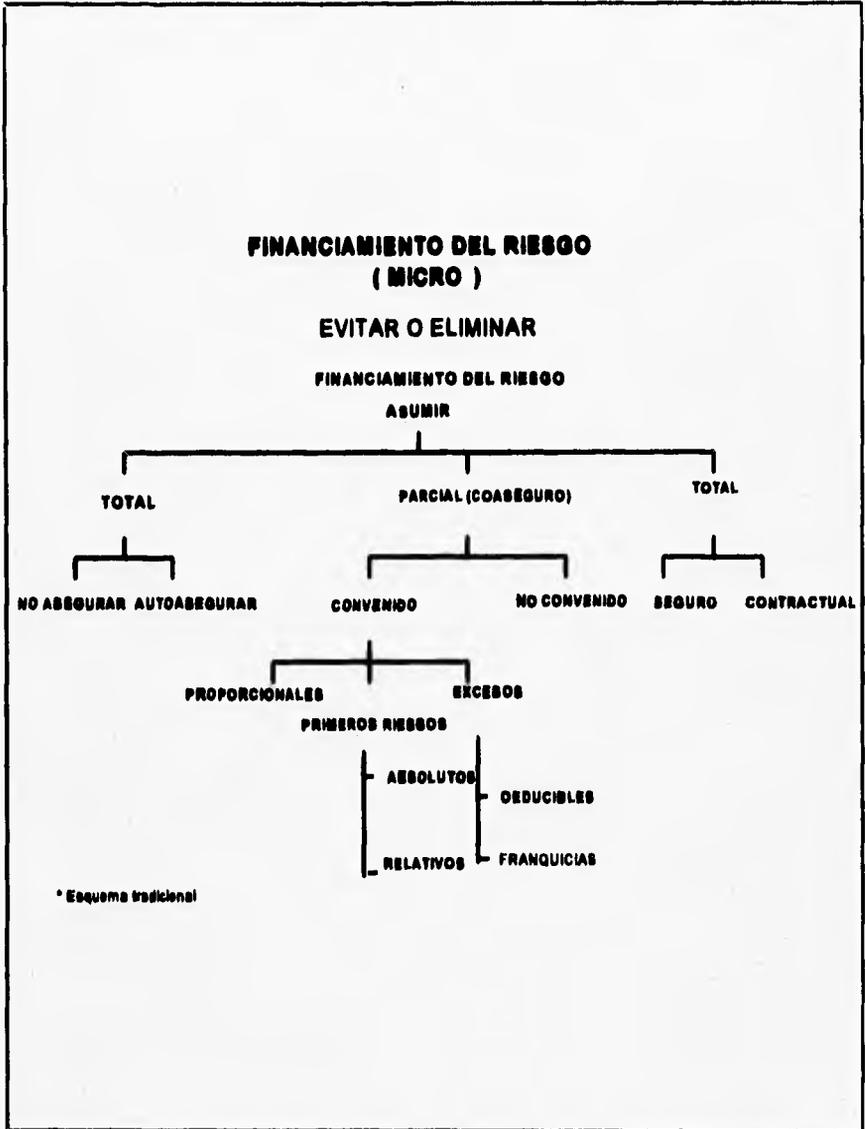
**Mantener conocimientos actualizados de desarrollo y tendencias del mercado asegurador, así como de estadísticas de pérdidas y sus causas, legislación y coberturas disponibles.**

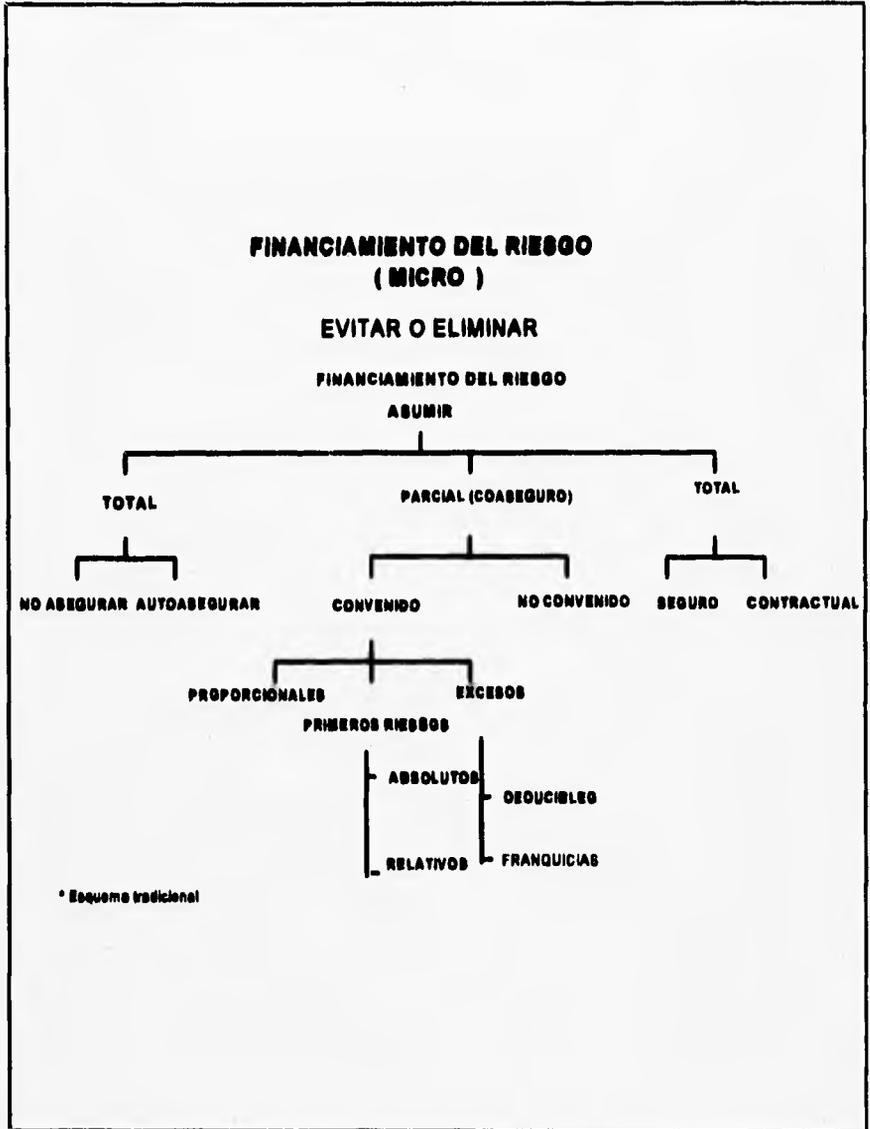
**Diseñar los programas de seguros, así como los beneficios y previsión social para los empleados, desarrollando presupuestos y garantizando la creación de los fondos requeridos.**

### **B) Transferir los Riesgos Parcialmente.**

**Poder transferir un riesgo de manera parcial, conlleva a que tendremos que asumir la otra parte del riesgo que no estamos transfiriendo, por lo que también se puede hablar de una coparticipación del riesgo y por lo tanto podemos ser nuestros propios aseguradores en una parte del riesgo.**







**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

---

**CONTROL DE LOS RIESGOS**

---

### **3.6 ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE LOS RIESGOS**

Considerando que uno de los principales objetivos de la Administración de Riesgos es poder asegurar la continuidad bajo cualquier condición.

El costo del riesgo confrontado por una Compañía es el costo agregado por cuatro factores:

- Control del riesgo y costo de prevención de pérdidas.
- Pérdidas retenidas o autoaseguradas.
- Primas de seguro, reaseguro o coaseguro.
- Costos administrativos.

La capacidad de retención de riesgos y la habilidad para el manejo de éstos, son factores sumamente importantes para poder proyectar una buena estrategia de seguros capaz de indicar la preparación que tenga una empresa para pagar anualmente por pérdidas imprevistas.

Después de estudiar esta etapa de la Administración de Riesgos, podemos concluir que los objetivos de esta segunda fase del análisis de los riesgos pueden ser definidos como se muestra a continuación:

- a. Para informar a la Dirección de las empresas, de los riesgos que tienen un impacto significativo en sus operaciones.
- b. Para proveer de las bases suficientes para determinar la o las coberturas de seguros y el nivel requerido de retención de los riesgos de acuerdo a la propia empresa.
- c. Para incrementar el conocimiento del grupo directivo, sobre los riesgos y sugerir las mejores alternativas para la reducción y el control de riesgos.

## **CONTROL DE LOS RIESGOS**

---

La reducción de los riesgos, a su vez, generalmente involucra mejoras en la seguridad, en controles de acceso, prevención de accidentes, incendios, etc.

Los sistemas para el financiamiento de los riesgos comprenden todos los diferentes mecanismos para el mejor manejo de las consecuencias financieras debidas a las pérdidas.

De lo anteriormente tratado, los seguros son el mecanismo de financiamiento de los riesgos más común y más recomendable en la actualidad.

Las compañías grandes y medianas se inclinan actualmente a cubrir las pérdidas pequeñas del presupuesto en operación y a asegurar solamente los riesgos más significativos.

Los riesgos que exceden la capacidad de autoseguro o de retención de la propia empresa deben de ser transferidos; regularmente la transferencia se hace, como ya se mencionó, a través de una compañía de seguros.

La aplicación de éstos principios implica la utilización de deducibles altos y coaseguros voluntarios.

Los sistemas de coaseguros voluntarios y deducibles altos enfatizan la seguridad de centros de ganancias e incrementan la motivación por el control y prevención de los riesgos y pérdidas, teniendo como finalidad el poder disminuir el costo total de los riesgos a los que está expuesta la organización.

## **CAPÍTULO IV**

### **4.1 SISTEMAS PARA EL FINANCIAMIENTO DE RIESGOS**

Los sistemas para el financiamiento de riesgos comprenden los diferentes mecanismos disponibles para el manejo de las consecuencias financieras debidas a las pérdidas. Esto significa hacer uso de la capacidad de retención de riesgos de la empresa y de los seguros fundamentalmente.

Los siguientes puntos pueden ser utilizados como algunos mecanismos de financiamiento de los riesgos:

- a. Las pérdidas, cuando estas ocurren, se pagan directamente del presupuesto de operación vigente que tiene la compañía.
- b. Una suma de un monto de NS\$, se aparta durante cada año y se coloca en un fondo intemo. Las pérdidas que ocurran, serán cubiertas a largo plazo, del capital de la reserva.
- c. Los riesgos son transferidos a terceras personas, a las Compañías de Seguros, por medio de coaseguros, reaseguros, o a terceros por medio de contratos.

Los sistemas que se implementan en una empresa, se pueden estructurar a través de diferentes combinaciones de los puntos tratados anteriormente.  
( ver Capítulo III Punto 3.5 ).

Uno de los modos más recomendado para el financiamiento de las pérdidas que tienen una frecuencia regular, es el pagarlas de manera directa del presupuesto que se está operando.

## **FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS**

---

Ejemplos:

- i. Rotura de cristales.
- ii. Pequeños daños de los vehículos propios.
- iii. Leves averías de la maquinaria.

Para poder financiar las pérdidas del presupuesto en operación, deben de tomarse las provisiones adecuadas para todos los tipos de riesgo y los posibles incrementos en sus costos.

Las pérdidas de tamaño " medio ", pueden en un principio, ser financiadas por medio de un fondo interno; sin embargo, el problema que se ha presentado en varios países, es que las contribuciones de estos fondos internos, no son deducibles de impuestos.

Esto, hablando a nivel internacional, ha llevado a varias compañías a establecer compañías de seguros por sí mismas, comunmente denominadas, aseguradoras cautivas, estas suscriben principalmente los riesgos de las compañías que le dieron su origen.

Los seguros, son el mecanismo de financiamiento de riesgos más común, las compañías grandes y las medianas se inclinan por cubrir las pérdidas pequeñas y a asegurar sus riesgos más significativos.

### **4.2 SISTEMAS CON ALTOS DEDUCIBLES Y/O COASEGURO**

Las pérdidas que son casi seguras de ocurrir en empresas de cualquier ramo, se deben de preveer dentro de cada periodo de planeación, debiendo ser usualmente retenidas o llevadas al presupuesto de operación de la Compañía.

## **FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS**

---

Sin embargo, los riesgos que exceden la capacidad de autoseguro o de retención de la propia empresa, deben de ser transferidos. Regularmente esta transferencia se realiza a través de una Compañía Aseguradora.

La aplicación de estos principios implica poder utilizar deducibles altos y algunos coaseguros voluntarios, ya que no existen dentro de los seguros convencionales y los grandes riesgos significativos - comunmente no asegurables -, pueden ser transferidos a través de contratos especiales.

Los sistemas de coaseguro voluntario y deducibles altos enfatizan la responsabilidad de centros de ganancia e incrementan la motivación por el control y la prevención de las pérdidas, teniendo como finalidad disminuir el costo total de los riesgos a los que está expuesta la organización.

Los programas de seguro que adoptan este tipo de sistemas, requieren por lo general de una administración un tanto centralizada, esta situación puede realizar algunos inconvenientes, cuando las operaciones se realizan a través de centros de ingresos independientes.

### **4.3 ORIGEN Y DEFINICIÓN DEL REASEGURO**

Dentro de la amplia actividad del seguro, el resaseguro ha llegado a tener una significativa importancia en los años mas recientes, particularmente en lo que respecta a este siglo, y en su esencia se debe a una creciente demanda del seguro directo como un resultado de la evolución de las condiciones y necesidades modernas de la vida.

El reaseguro es fundamentalmente un negocio internacional y deriva toda su existencia y vitalidad del seguro. El alcance de su uso depende no únicamente de la cantidad sino de la clase de riesgos que el seguro directo pretende asumir.

Razonablemente puede suponerse que el reaseguro comenzó a practicarse poco después de los principios del seguro mismo.

## **FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS**

---

La idea del reaseguro está vinculada con el mismo instinto humano que dió origen al seguro, **el deseo de que la pérdida de un individuo fuera compartida entre muchos**, y así como esto conduce a que un miembro del público se asegure con un asegurador directo, el asegurador, a su vez se inclina a reasegurar parte de sus riesgos con un reasegurador.

En otras palabras, una Cía. de Seguros se asegura con cualquier otra empresa, aquellas exposiciones que no puede asumir por cuenta propia. Esto es cierto y aplicable tanto a la exposición a pérdida de sus propios activos como a las exposiciones de pérdida de otros - sus asegurados -, asumidas mediante contratos de seguros.

No existe una definición concreta sobre el concepto de reaseguro que sea aceptada de una manera universal, por lo que, a continuación se expondrán diferentes criterios al respecto:

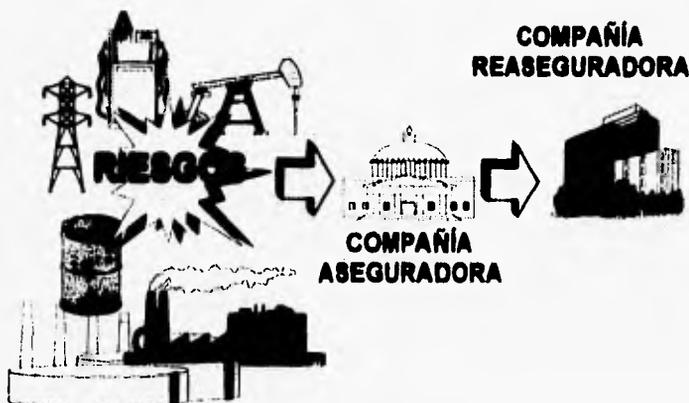
- i. El reaseguro es básicamente un método para la distribución de los riesgos que el asegurador decide no retener por cuenta propia, fijándose unos límites de retención de acuerdo a su capacidad financiera, y cuyas finalidades principales son dar estabilidad en los resultados, dispersión del riesgo, protección frente a varios riesgos, ayuda financiera y solidaridad de intereses.
- ii. El reaseguro es un método por medio del cuál un asegurador original distribuye sus riesgos dando la totalidad o una parte de ellos a otro asegurador, con el propósito de reducir la cantidad de su posible pérdida.
- iii. De acuerdo con Webb, Launie, y Baglini, el reaseguro es el arreglo contractual por medio del cual un asegurador - la Cía. cedente - "compra" el seguro de otro asegurador - el reasegurador - para cubrir parte o la totalidad de las pérdidas incurridas por la Cía. cedente bajo contratos de seguros que ha emitido o emitirá en un futuro.

## **FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS**

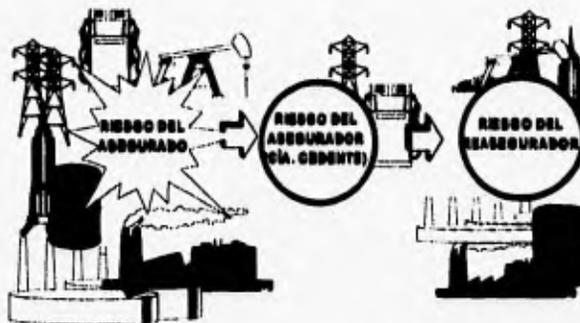
- iv. La Ley General de las Instituciones de Seguros de México, señala en su artículo 10, que se entiende por reaseguro - el contrato en virtud del cuál una empresa de seguros toma a su cargo total o parcialmente un riesgo ya cubierto por otra, o el remanente de daños que exceda de la cantidad asegurada por el asegurador directo - .

De acuerdo a lo anterior, puede decirse que el reaseguro es el medio más adecuado para llegar a la distribución de los riesgos en el tiempo y en el espacio y por reducción de sus importes. El asegurador se libera de esa parte de los riesgos que supera a sus posibilidades financieras y que causa un desequilibrio en su cartera, conservando una flexibilidad adecuada en la suscripción de negocios, lo que le permite dar un buen servicio al público.

## **SISTEMA DE REASEGURO**



**EL SISTEMA DE REASEGURO**



#### **4.4 PROPÓSITO Y FUNCIÓN DEL REASEGURO**

El número de riesgos que una Cía. de Seguros podría asumir con sus propios recursos es muy grande, sin embargo limitarse a la suscripción de tales negocios restringiría considerablemente su desarrollo, ya que no podría ofrecer un servicio completo a sus productores y a la comunidad.

Por otro lado, los diferentes riesgos de la naturaleza y otros de carácter catastrófico, que amenazan con destruir un sinnúmero de bienes a un mismo tiempo, obligan al asegurador a tomar las medidas necesarias para evitar que tal suceso les cause graves problemas financieros.

En consecuencia, podemos decir que el reaseguro tiene como propósito y funciones los siguientes:

a. **Homogeneización de los riesgos.**

La base matemática del seguro, es la ley de los grandes números, que en términos muy simples, esta ley establece lo siguiente:

" La exactitud con la que las pérdidas pueden ser pronosticadas aumenta conforme se incrementa el número de unidades expuestas, suponiendo que todo lo demás permanece constante ".

Esto es cierto si las exposiciones a pérdida permanecen homogéneas en tamaño y clase.

El reaseguro ayuda a que funcione la ley de los grandes números de dos maneras, primero, reasegurando una parte de las exposiciones a pérdida más elevadas ( los "picos" ). - la compañía cedente mejora la homogeneidad del tamaño de las exposiciones que retiene no por cuenta propia -.

## **FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS**

---

Segundo, permitiendo al asegurador incrementar el número y la dispersión geográfica de las exposiciones a pérdida aseguradas, a través de intercambios locales o reciprocidades con otras aseguradoras.

Se puede decir que por medio de la reciprocidad, las aseguradoras podrían reforzar la ley de los grandes números suscribiendo un mayor número de riesgos, mejorando la dispersión geográfica y reduciendo el tamaño de las exposiciones a pérdida.

### **b. Estabilización de la siniestralidad**

Una compañía de seguros, como cualquier otra empresa debe de tener un flujo de utilidades razonablemente constante para atraer y retener el capital de los inversionistas. Sin embargo, los siniestros pueden fluctuar ampliamente debido a fuerzas y condiciones demográficas, sociales, económicas o naturales.

Precisamente, emparejar los picos y valles de la curva siniestral es una de las principales funciones del reaseguro, pues de esta manera ayuda a la compañía cedente a mantener equilibrados sus resultados netos, previniendo que en un año sean muy favorables pero quizá muy desfavorables en el próximo. Al producirse una mayor estabilidad en las cifras de la compañía de seguros, aumenta la confianza del público asegurado y de los accionistas de la misma.

### **c. Incremento en la capacidad**

Como se señaló anteriormente, el desarrollo de una compañía de seguros, restringiría considerablemente si se limitara a asegurar únicamente aquellos riesgos que puede retener por cuenta propia. A través del reaseguro, el asegurador incrementa su capacidad para suscribir negocios, reteniendo solo una parte del riesgo y cediendo al reasegurador el remanente que no puede conservar por su cuenta.

## **FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS**

---

Por otro lado, también se incrementa la capacidad del asegurador para generar un mayor volúmen agregado de primas, al suscribir no sólo los negocios que retiene totalmente, sino además, aquellos de los cuales retiene tan sólo una parte.

### **d. Protección catastrófica**

Los aseguradores están expuestos a fuertes pérdidas catastróficas por terremoto, huracanes, explosiones industriales, accidentes aéreos y desastres similares. Se han desarrollado formas especiales de reaseguro para proteger a los aseguradores contra los efectos adversos de tales catástrofes.

Este propósito del reaseguro está estrechamente relacionado con el de estabilización de la siniestralidad, pues son las pérdidas catastróficas la principal causa de las desviaciones en la experiencia de los siniestros.

### **e. Asesoría en la suscripción del negocio**

Los reaseguradores cuentan con una amplia experiencia en la cotización, suscripción y manejo de diferentes riesgos, ya que tienen contacto con un gran número de compañías de seguros a nivel internacional. Es como encontrar reaseguradores que se especializan en el manejo de riesgos específicos como pudieran ser los equipos de perforación de pozos petroleros, el montaje de grandes complejos industriales o el casco de una aeronave.

Esta experiencia puede ser una importante ayuda para las compañías cedentes, en particular a las pequeñas, o aún a las grandes, planeando entrar en una nueva línea o producto.

#### **4.4.1 TIPOS DE REASEGURO**

Se han desarrollado diferentes tipos y clases de reaseguro para cubrir las funciones mencionadas en el punto anterior, y podemos decir que ninguna clase cubre por sí misma todos los propósitos con su efectividad. Es más bien una combinación de ellas la que cubrirá las necesidades específicas de una compañía cedente.

Existen dos formas de clasificar los diferentes tipos de reaseguro: la primera es entre reaseguro facultativo y contratos de reaseguro.

##### **a. Reaseguro Facultativo**

En esta clase de reaseguro, la compañía cedente negocia el reaseguro para cada póliza que desea reasegurar, cada parte tiene absoluta libertad de llevar a cabo o no la transacción.

##### **b. Contratos de Reaseguro**

En contratos, la compañía cedente, conviene por anticipado ceder al reasegurador cierta clase de negocios, de acuerdo con los términos y condiciones del contrato, y el reasegurador conviene en aceptarlos.

Una segunda clasificación del reaseguro, depende de la manera en la que las obligaciones bajo contratos son divididas entre la compañía cedente y el reasegurador, y es la de reaseguro proporcional y reaseguro no proporcional o exceso de pérdida.

## **FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS**

---

### **a. Reaseguro Proporcional**

En esta clase de reaseguro, la suma asegurada, la prima y el siniestro se dividen entre la compañía cedente y el reasegurador en las mismas proporciones convenidas. El reasegurador paga a la cedente una comisión de reaseguro para cubrir sus gastos y, posiblemente, para darle un margen de utilidad.

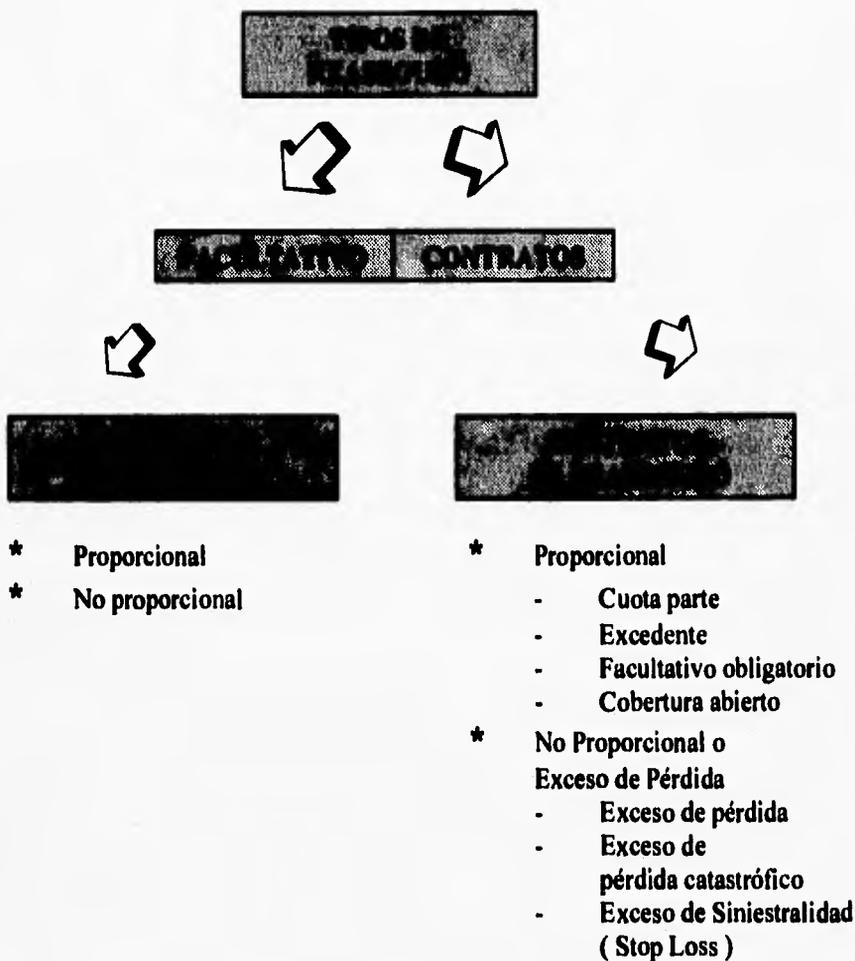
### **b. Reaseguro no Proporcional**

En este tipo de reaseguro también conocido como exceso de pérdida, no hay cesión de suma asegurada. El contrato no llega a operar sino hasta que la compañía cedente ha sufrido una pérdida que exceda su retención ( o prioridad ) bajo contrato.

Tanto el reaseguro facultativo como el de contratos puede efectuarse en forma proporcional o en exceso de pérdida, o bien en una combinación de ellos.

## FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS

A continuación se muestran las clases específicas de reaseguro en las dos clasificaciones.



#### 4.5 EL COASEGURO

Es una de las formas más conocidas y usuales para poder financiar nuestros riesgos.

Como se ha tratado en capítulos anteriores, esto conlleva a asumir una parte del riesgo y, como consecuencia, a transferir la otra porción y/o viceversa.

El coaseguro es el sistema por medio del cuál dos o más compañías comparten la responsabilidad directa de un mismo riesgo ante el asegurado, quedando limitada dicha responsabilidad a la parte que suscribe cada una en la póliza emitida para ese efecto.



## FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS

En donde podemos observar que A, B, C y D son Cías. aseguradoras que participan directamente en el mismo riesgo con determinadas proporciones.

A partir de este momento, se va a centrar este enfoque en la porción del riesgo que se va a transferir, tomando en consideración que dicha transferencia se efectúa mediante un contrato o una póliza de seguros.

Lo anterior no va a significar que se dejen de comentar todas las implicaciones respecto a la porción del riesgo que estamos asumiendo.

Podemos observar que existen dos maneras de aceptar un coaseguro:

### **A. NO CONVENIDO**

Se presenta cuando tomamos un coaseguro en la forma errónea o equivocada, esto es principalmente cuando los valores asegurados son menores a los que corresponden.

Cuando se presenta este tipo de situación ( que se conoce también como "infraseguro" ), las pólizas de seguros contemplan una regla de proporcionalidad que nos obliga a asumir parte de la pérdida, en el mismo porcentaje en que hemos asegurado de menos.

### **B. CONVENIDO ( " PACTADO" )**

Se refiere a la manera técnica de hacerlo, ya que ambas partes - asegurador y asegurado - están conscientes, desde un inicio, que va a existir un coaseguro.

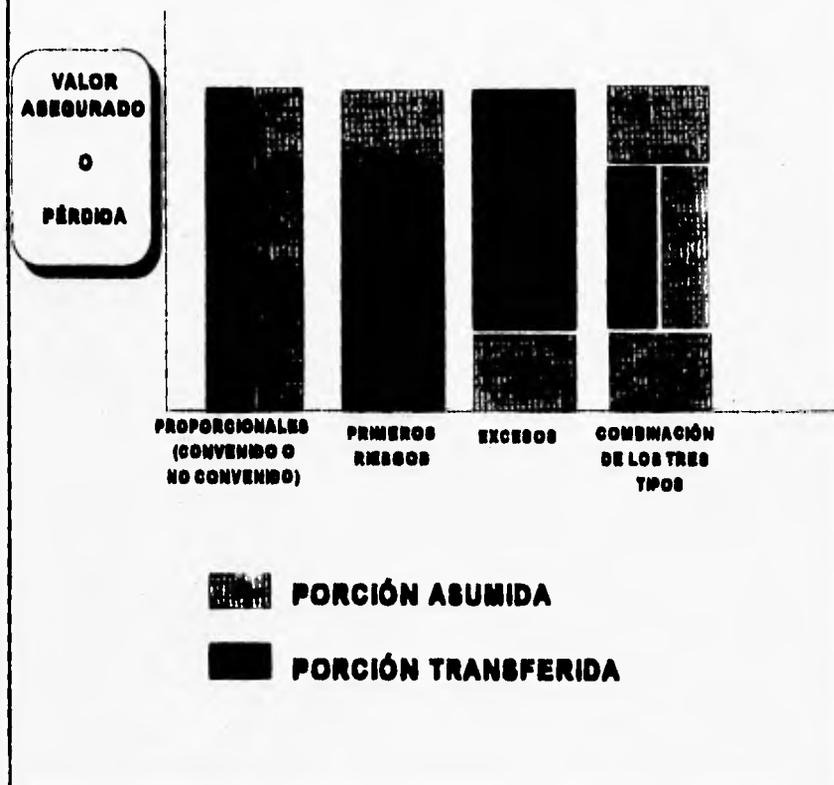
El coaseguro se conviene o se pacta mediante cláusulas que establecen claramente todas las " reglas ", respecto a la manera de liquidar o ajustar una pérdida, para que la misma sea compartida de acuerdo a las participaciones convenidas.

## **FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS**

---

Se puede observar de acuerdo a la siguiente gráfica, que existen 3 grandes formas de transferir parcialmente ( o de coasegurar ) un riesgo, las cuales también pueden conjugarse entre sí.

## TIPOS DE COASEGUROS



## **FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS**

---

En el esquema anterior, podemos observar los siguiente tipos:

**a) PROPORCIONALMENTE**

En donde se establece un porcentaje fijo con el cuál el asegurado participa en cada pérdida.

Normalmente, es impuesto por el asegurador para obligar al asegurado a participar en riesgos difíciles, y de esta manera motivarlo a tomar medidas de control o limitar su responsabilidad en los riesgos de tipo **catastrófico**.

Su aplicación en un siniestro es igual a la regla de proporcionalidad, mencionada en un capítulo anterior, la diferencia es que aquí se conoce de antemano el porcentaje.

En algunos casos, se limita a una porción del riesgo, como lo podría ser por ejemplo: tomar el 20 % de los primeros 100 dólares.

**b) PRIMEROS RIESGOS**

El asegurado transfiere la primera parte o sólo la porción inicial del riesgo.

Por lo tanto, el asegurador asume la primera pérdida hasta el límite que establece la póliza.

Sólo en los casos en los que la pérdida supere dicho límite, el asegurado participa en la misma.

Existen dos formas de plantear los Primeros Riesgos:

## FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS

### **i. PRIMER RIESGO RELATIVO**

La suma asegurada que delimita la responsabilidad del asegurador, deberá guardar una relación porcentual determinada, con respecto al valor real de los bienes asegurados.

Dicho porcentaje deberá mantenerse durante toda la vigencia del seguro.

Lo anterior lo podemos expresar como una fracción:

$\frac{60\%}{100\%}$	Porcentaje de primer riesgo absoluto de 60%
$\frac{60\%}{100\%}$	Porcentaje de primer riesgo relativo de 60%

### **ii. PRIMER RIESGO ABSOLUTO**

La suma asegurada es un monto absoluto que no tiene que guardar ninguna relación porcentual respecto al valor real de los bienes asegurados.

En muchos casos podemos utilizar esto cuando no existe un valor de referencia fijo, contra el cuál podamos relacionar el monto de una suma asegurada.

Por ejemplo, cuando nos referimos a:

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>a. Robo de dinero</b>        | <b>c. Remoción de Escombros</b> |
| <b>b. Responsabilidad civil</b> | <b>d. Gastos Médicos</b>        |

## **FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS**

---

En otros casos, puede ser una opción al primer riesgo relativo, sobre todo cuando existen constantes fluctuaciones de bienes y / o valores que pueden hacer difícil poder mantener actualizada la suma asegurada.

### **C. EXCESOS**

Opuestamente a los primeros riesgos, el asegurado asume un monto inicial de la pérdida y transfiere el exceso de dicho monto.

La parte que el asegurado asume, generalmente se conoce como " franquicia ".

#### **C.1 FRANQUICIA**

Existen dos tipos de franquicia:

##### **a) FRANQUICIA NO DEDUCIBLE O FRANQUICIA**

Toda pérdida que no supere la " FRANQUICIA ", la asume el asegurado en su totalidad.

En cambio, si la pérdida excede a la FRANQUICIA, el asegurado no asume nada y el asegurador es el responsable de indemnizar toda la pérdida.

Su finalidad es la de poder eliminar las pérdidas pequeñas o las pérdidas poco significativas, las cuales generan altos costos administrativos.

Si son voluntariamente asumidas por el asegurado, generalmente ameritan un descuento en la prima ya que, reducen la frecuencia, así como la severidad global.

**FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS**

**Ejemplos de Franquicias:**

- a. " 35% " del valor de una embarcación
- b. " 20 " pulgadas de precipitación pluvial , cuando se pretende diferenciar una lluvia normal de una lluvia torrencial.
- c. " 15 " días de paralización ( para evitar considerar como siniestro, los plazos de paralización por mantenimiento ).

**Ejemplo de SINIESTROS:**

FRANQUICIA	SINIESTRO	INDEMNIZACIÓN
\$ 100,000	\$ 50,000	0
\$ 100,000	\$ 100,000	0
\$ 100,000	\$ 150,000	\$ 120,000
	( \$ 100,000 )	0
	( \$ 110,000 )	0
	7 DÍAS ( \$ 210,000 )	\$ 210,000

## **4.6 PRÁCTICAS Y MERCADOS**

De acuerdo a los puntos anteriores, una Compañía de Seguros debe saber escoger muy bien con quién debe de cubrir su reaseguro, dependiendo de las actividades específicas de su ramo.

### **4.6.1 REASEGURADORES PROFESIONALES**

Las Cías. que se dedican únicamente a la captación de reaseguro son conocidas como Reaseguradores Profesionales.

Debido a que son especialistas, están capacitados para poder establecer a sus clientes.

Ellos son los primeros en los que generalmente se piensa cuando se quiere ofrecer un reaseguro; su opinión es de gran importancia en el establecimiento de los contratos.

### **4.6.2 MERCADOS MUNDIALES**

Junto con el desarrollo que ha presentado el seguro, el número de compañías que se dedican parcial o totalmente al negocio del reaseguro ha crecido sensiblemente.

En la mayoría de los países, además de los aseguradores puros, existen compañías directas que suscriben reaseguros y reaseguradores profesionales, los cuales aceptan negocios a niveles mundiales ( Mercados Mundiales de Reaseguro ).

Esto ha ocasionado un crecimiento enorme en la capacidad mundial para todos los ramos del seguro. La variedad y cantidad de empresas reaseguradoras obligan a la cedente a analizar con gran cuidado con cuáles de ellas desea que su negocio esté cubierto, puesto que no siempre la situación financiera de estas empresas es completamente sólida.

### **4.6.3 RECIPROCIDAD**

El intercambio de negocios de reaseguros, conocido en general como **reciprocidad**, es otro aspecto de la colocación que no debe de ser descuidado por los cedentes.

Si se cuenta con contratos que normalmente dan buenos resultados a los reaseguradores, existe siempre la posibilidad de colocarlos con empresas que a cambio puedan ofrecer contratos de la misma calidad.

Los objetivos de la reciprocidad son:

Mantener el ingreso de primas de retención.

Reducir el costo del reaseguro y, por lo tanto, aumentar la utilidad.

Lograr una dispersión del riesgo, especialmente cuando el intercambio es con una compañía que suscribe negocios en otra región.

No obstante, la reciprocidad pocas veces funciona como se quisiera, debido a que los resultados reales casi siempre difieren de los resultados esperados. Por ello la reciprocidad puede presentar algunas de las siguientes desventajas:

El negocio recibido puede que no sea tan productivo como el negocio cedido.

La cedente puede encontrar que esta suscribiendo riesgos que normalmente hubiera rechazado.

La cedente no recibe la asesoría y el servicio que pudiera obtener con un reasegurador profesional.

Si los resultados tienden a descomponerse, lo mas probable es que la reciprocidad no pueda ser mantenida por mucho tiempo.

#### **4.6.4 CORREDORES DE REASEGURO**

Los corredores de reaseguro llevan a cabo una serie de tareas que van bastante más allá de obtener una orden de la cedente y colocarla con el reasegurador.

En primer lugar, su conocimiento del mercado reasegurado les permite saber con qué reaseguradores conviene colocar cada clase de negocios ( considerando a la empresa misma ) o cuales están otorgando las mejores cuotas para los excesos de pérdida.

Los grandes corredores, al igual que los reaseguradores profesionales, tienen especialistas en cada ramo del seguro, por lo que pueden asistir y asesorar a las cedentes en la suscripción y en la planeación de sus programas de reaseguro.

El corredor es indispensable para la colocación de la mayor parte de los contratos no proporcionales, y además, todo reaseguro que se coloque en Lloyd's debe de ser a través de un corredor inglés calificado.

Otras funciones del corredor, son proporcionar a los reaseguradores, información actualizada del negocio que se les ha ofrecido, administrar los estados de cuenta, coordinar las renovaciones y recuperar los siniestros.

Los reaseguradores que desconocen un mercado en particular son asesorados por el corredor en la suscripción de negocios de reaseguro.

Como conclusión, el corredor puede ser de una enorme ayuda tanto para la cedente como para el asegurador, pero como todos los aspectos del reaseguro, debe de analizarse muy bien cuando conviene utilizarlo y cuando es mejor trabajar en forma directa.

#### **4.7 LOS MERCADOS INTERNACIONALES DEL REASEGURO DE RIESGOS INDUSTRIALES**

La reestructuración en los mercados de seguro directo, provocada por la agudización de la competencia y el continuo aumento en la siniestralidad, ocasionará una transformación fundamental en la estructura de los mercados de reaseguro.

En el mercado europeo del seguro directo, se espera un intenso proceso de selección y concentración, según la Cía de asesoramiento empresarial de McKinsey, sólo sobrevivirán la mitad de los más de 2,000 aseguradores directos que existen actualmente.

Asimismo, se pronostica un descenso del número de oferentes en el seguro industrial de más de 150 a menos de 10.

En el seguro de riesgos industriales, los aseguradores tienen que responder a un entorno más difícil, pues la clientela de este ramo se ha vuelto más exigente y espera ayuda eficiente en la superación de sus riesgos.

En la relación entre el asegurador y el asegurado, apenas tienen ya importancia los criterios subjetivos como los contactos personales. Sin embargo, con los crecimientos del precio en el negocio industrial aumenta al mismo tiempo el peligro de que las empresas recurran cada vez más al autoseguro.

Los aseguradores de riesgos industriales sólo podrán combatir este desarrollo perfilándose como especialistas en el ramo.

El proceso de concentración en el seguro directo, da lugar a una mejor compensación de riesgos dentro de cada uno de los grupos de las empresas. Por ello, la necesidad de reaseguro disminuirá sobre todo en el sector de los riesgos de masa.

## **FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS**

---

En cambio, la creciente complejidad y tamaño de los riesgos, así como el aumento de la amenaza de fenómenos de la naturaleza provocará un aumento de la demanda de cobertura de reaseguro para riesgos de gran potencial siniestral. Puesto que en la cartera del reasegurador aparecen más riesgos de esta magnitud que en la del asegurador directo, el reasegurador puede ofrecer asesoramiento técnico.

Para ser aceptado como socios en los negocios de riesgos grandes, los reaseguradores tienen que especializarse en mayor grado, y en este aspecto la suscripción y el desarrollo de productos desempeñarán un papel determinante.

### **4.8 EL MERCADO GLOBAL DE REASEGURO**

Standard & Poor's publicó por décima ocasión un análisis sobre las 100 compañías reaseguradoras más grandes del mundo. En este estudio, de cada compañía se presentan, junto con las primas, datos sobre las retrocesiones, las cifras de solvencia, la tasa de siniestros / costos, así como la clasificación actual.

Debido a la elevada carga siniestral de las catástrofes de la naturaleza, a las insuficientes reservas para siniestros pendientes en el seguro de R.C. y a la falta de disciplina en la suscripción de los últimos años continúa la consolidación en el mercado de reaseguro mundial. Se estima que desde principios de 1990 han desaparecido del mercado 16 reaseguradoras profesionales en los Estados Unidos y en total 100 compañías reaseguradoras en los demás países. Además se han disuelto 149 sindicatos de Lloyds.

La consolidación tiene lugar sobre todo, en el último tercio de la clasificación, en donde se encuentran los reaseguradores pequeños, los cuales no presentan fuerza de capital.

A esta tendencia global se sobreponen desarrollos regionales. Las cargas del pasado del seguro de R.C. repercutirán aún por mucho tiempo en los balances de los reaseguradores de los E.U. Las compañías del primer tercio de la clasificación conservarán su dominio del mercado con una mayor rentabilidad.

## **FINANCIAMIENTO DE LOS RIESGOS**

---

En 1993, se recuperaron los negocios de los reaseguradores europeos: no se registraron grandes catástrofes de la naturaleza y mejoraron los precios de algunos mercados. Sin embargo los malos resultados de los años anteriores han ocasionado una disminución de las reservas en comparación de los años 80.

La solvencia de los reaseguradores es cada vez más importante para las cedentes. Hasta ahora los corredores y los aseguradores directos, estimaban la solvencia principalmente en función de la base de capital, en cambio, actualmente, las clasificaciones que marcan la solvencia más extensamente adquieren importancia.

De las cien compañías más grandes, a 84 se les designa como seguras, es decir que se encuentran en las categorías AAA a BBB - ; en otras 12 la base financiera es considerada como propensa a desajustes.

En 1994 Standard & Poor's efectuó nueve veces más graduaciones hacia atrás que hacia arriba. Se espera que esta tendencia perdure ya que, por un lado, la fuerte competencia de precios mengua los ingresos y, por otro, porque es necesario aumentar las reservas para siniestros pendientes.

El número de reaseguradores seguirá disminuyendo hasta finales de siglo, aunque aumentará la demanda especialmente de cobertura de riesgos especiales que requieren conocimientos técnicos de suscripción específicos.

## **CAPÍTULO V**

### **5.1 PROGRAMAS DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

Un programa de Administración de Riesgos es todo un esfuerzo sistemático para controlar las distintas exposiciones a pérdida de una determinada institución - ya sea empresarial, educativa, de lucro, etc -. Su objetivo es el controlar las pérdidas potenciales mediante el proceso de la Administración de Riesgos. ( Capítulo II y Capítulo III ).

Es un requisito esencial en el campo de la Administración de Riesgos conocer a fondo las instalaciones y la operación de la empresa en la que va a trabajar.

Un inadecuado conocimiento de la empresa conlleva a una incorrecta identificación de los riesgos y consecuentemente a la deficiente aplicación de las soluciones correspondientes.

Algunos empresarios tienden a resolver los problemas de sus compañías mediante el apoyo de su agente de seguros, o su corredor, o incluso directamente con la aseguradora, malinterpretando la Administración de Riesgos como una disciplina cuya misión es comprar seguros; desde luego que es una de las funciones a desarrollar, pero no es la única ni la más importante.

La mayoría de las ocasiones se utilizan todas las etapas de este proceso, aunque se emplean de acuerdo a la clasificación propia de cada institución. Por lo que involucra el desarrollo de un acercamiento para poder reducir los daños y pérdidas de los " recursos que constituyen una determinada institución o empresa ".

En la práctica, se pueden identificar y clasificar a los recursos de una institución de acuerdo a los siguientes puntos:

**RECURSOS DE UNA INSTITUCIÓN:**

- a) Humanos
- b) Económicos y Financieros
- c) Físicos y materiales
- d) Tecnológicos

En donde:

- a) Los recursos humanos los integran:
  - el personal laboral de toda la empresa o institución
- b) Los recursos económicos y financieros:
  - el fondo y el capital con el que cuenta la institución
- c) Los recursos físicos y materiales:
  - edificio e instalaciones materiales propias de la institución
- d) Los recursos tecnológicos:
  - equipo pesado avanzado, maquinaria, equipos y redes de cómputo, equipo de tecnología de punta, etc.

**Las empresas mexicanas deben de estar consientes de todas las exposiciones a riesgo bajo las que se encuentran estos recursos y de la urgencia y necesidad de poder contar con el apoyo de un buen programa de Administración de Riesgos.**

**Un programa bién estructurado puede ayudar en extremo y le permite a una empresa contar con un un control sobre sus recursos en el caso en el que alguno o algunos de**

## **PROGRAMAS DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

---

ellos llegue a sufrir pérdidas y daños.

Asimismo, la empresa adquiere un control estructurado de los recursos que la conforman, obteniendo así el control de los siguientes puntos:

### **1. RESPONSABILIDADES SOCIALES**

Las empresas tienen la obligación de proteger el medio ambiente y de tratar de reducir el número de daños y de pérdidas tanto de sus propiedades como de su personal.

La Administración de Riesgos, puede ayudar a prevenir accidentes, lesiones, y daños causados por los efectos de la contaminación.

### **2. RESPONSABILIDAD CON SUS EMPLEADOS**

En nuestro país, las empresas tienen la obligación legal de proveer un lugar seguro de trabajo y de asistir a sus empleados en cuanto a salud, fondos de retiro, y otras necesidades de los trabajadores:

- a. Los riesgos de trabajo, son los accidentes y enfermedades a los que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo de su trabajo. ( artículo 48 LSS ).
- b. Los accidentes de trabajo se refieren a toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualquiera que sea el lugar y el tiempo en que se preste.

Se establece que también se considera accidente de trabajo el que se produzca al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar de trabajo de éste a aquél ( artículo 49 LSS ).

## **PROGRAMAS DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

---

Los Administradores de Riesgos crean programas para beneficio de los empleados para poder cumplir así con estos objetivos.

### **2.1 COTIZACIÓN DEL SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO**

Una de las fuentes fundamentales que dieron origen al Derecho Laboral Mexicano, es la existencia de accidentes y riesgos de trabajo vinculada a la repercusión que éstos tienen en las relaciones laborales en general.

La determinación del grado de riesgo podría resultar complicado por la implementación de controles administrativos, la normatividad de las disposiciones que la rigen y el uso de fórmulas con conceptos que resultan novedosos.

Para poder determinar el porcentaje que los patrones deben de pagar por esta rama, el procedimiento en la ley del RCE - Reglamento para la Clasificación de Empresas - y la determinación del Grado del Seguro de Riesgos de Trabajo con base en la contingencia y la frecuencia de los riesgos, es el siguiente:

Se estima el índice de siniestralidad que es la frecuencia por la gravedad de los accidentes y enfermedades de trabajo, basado en cálculos actuariales, determinándose 100 valores posibles que se determinan como grados.

Para cada grado corresponde un porcentaje que se aplicará a la base de cotización.

## PROGRAMAS DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

Los GRADOS DE RIESGO, se distribuyen en CINCO clases que corresponden al tipo de riesgo, desde menor a mayor peligrosidad a que están expuestos los trabajadores de una empresa, a continuación se muestra esta distribución:

			GRADOS
CLASE	TIPO DE RIESGO	RANGO	TOTAL
I	Ordinario de Vida	1 - 5	5
II	Bajo	4 - 14	11
III	Medio	11 - 37	27
IV	Alto	30 - 60	31
V	Máximo	50 - 100	51

Como se puede observar en las clases con mayor tipo de riesgo, se tienen más grados de riesgo.

**PROGRAMAS DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

---

A continuación se muestran los porcentajes de cotización de los GRADOS de RIESGO de cada CLASE:

CLASE	GRADOS DE RIESGO	ÍNDICE DE SINIESTRO	INFERIOR	MEDIO	MÁXIMO
I	1 - 5	454 -1757	0.34785	0.543555	0.73925
II	4 - 14	1368 -5127	0.64140	1.13065	1.61990
III	11 - 37	4032 -13867	1.32635	2.59840	3.87045
IV	30 - 60	11368 - 21787	3.18550	4.65325	6.12100
V	50 - 100	18207 - 36662	5.14250	7.58875	10.03500

**2.2 CÁLCULO DEL ÍNDICE DE SINIESTRALIDAD EN RT**

**FRECUENCIA**

$$IF = \frac{n(100/90)}{N}$$

**GRAVEDAD**

$$IG = \frac{S/365 + ((16 \times I) + (16 \times D))}{N}$$

**FÓRMULA DE LA SINIESTRALIDAD**

$$IF \times IG \times 1,000,000$$

## **PROGRAMAS DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

---

### **VARIABLES:**

**n** = número de casos de riesgos de trabajo terminados

**N** = Número de los trabajadores promedio expuestos a riesgos  
Se obtiene sumando los días cotizados de los seis bimestres, dividiendo el resultado entre 365.

**S** = Total de días subsidiados por incapacidad temporal  
La fuente de información la constituyen los certificados de incapacidad por RT (Riesgos de Trabajo), que significan los días perdidos para el trabajo.

**I** = Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales.

**D** = número de defunciones por riesgos de trabajo ocurridos en el lapso de análisis.

### **Se utilizan factores de ponderación y de equilibrio constantes:**

**Factor de ponderación sobre la vida activa de un individuo que es víctima de un accidente mortal o de una incapacidad permanente total = 16**

**Factor de equilibrio = 90**

**Relación del número de riesgos de trabajo por cada mil trabajadores expuestos al riesgo.**

**Estandar para convertir el índice de siniestralidad expresada en decimales a números enteros ( y con ello facilitar su utilización ) = 1000,000**

**Debido a lo anterior, se recomienda que los cálculos parciales se expresen con un mínimo de 6 decimales.**

Mediante la aplicación de las fórmulas anteriores se obtiene el índice de siniestralidad que se compara con los estimados de la escala de la clase correspondiente, determinándose de esta manera el grado de riesgo con el que se cotizará.

### **3. RESPONSABILIDADES FINANCIERAS**

Las empresas tienen la obligación de ahorrar para cumplir con sus accionistas, pagar sus créditos, y de lograr una estabilidad financiera.

Las empresas no lucrativas, tienen la obligación de utilizar sus fondos correctamente y de proteger sus bienes prestados.

La Administración de Riesgos, provee programas para proteger la integridad fiscal de las empresas.

### **5.2 GASTOS DE ORGANIZACIÓN PARA CADA ÁREA DE RIESGOS**

La evaluación de las exposiciones debe de incluir un cálculo del costo de la organización para cada área asegurable.

Como un ejemplo, supongamos que una compañía puede comprar un seguro para toda su flota de vehículos por \$155,000 de primas anuales. En este supuesto la compañía está asumiendo que tiene que participar con un deducible acordado de \$25,000 en el caso de un siniestro. Comprar el seguro puede evitar el pago completo de las pérdidas estimadas por \$200,000 el próximo año.

---

**PROGRAMAS DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

---

El costo de la organización es honesto, como se muestra en el esquema siguiente:

**COBERTURA COMERCIAL DE AUTOS**

**DATOS:**

Pérdidas estimadas	200,000
Deducibles	25,000
Primas anuales	155,000

**COSTO DE LA ORGANIZACIÓN:**

Sin cobertura de seguro	200,000
Con cobertura del seguro	155,000
Primas anuales más deducibles	25,000

<b>Costo total</b>	<hr/> 180,000
--------------------	---------------

Sin el seguro la organización puede estar expuesta a gastar \$200,000 de acuerdo a sus pérdidas estimadas. Además, las exposiciones completas tienen la posibilidad de que ocurra una sola pérdida. Con el seguro, la cobertura debe de pagar una prima de \$155,000 más los deducibles esperados de \$25,000. Por lo que se observa que los costos de un seguro son menores y también se eliminan las pérdidas catastróficas únicas, por lo que le convendría a esta compañía.

### **5.3 EVALUACIÓN FINAL DE UN PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

Para poder entender el impacto que tendrían algunas exposiciones significativas a riesgo, en una compañía en particular, se requiere de contar con mucho tiempo. Como se ha mencionado con anterioridad, las exposiciones que únicamente se evalúan con nuestra experiencia o de una manera puramente empírica pueden dañar a toda la organización.

Ambas categorías deben de evaluarse de acuerdo a la relación y a un **programa de costo beneficio** que incluya una completa participación por parte de las altas gerencias.

Al final del conocimiento técnico y de una metodología cuantitativa y cualitativa, las compañías deben de conducir todos los esfuerzos de la Administración de Riesgos en un programa de eficiencia. Esto se puede llegar a reducir en tan solo una filosofía propia de la Administración de los Riesgos que puede guiar a una adecuada toma de decisiones y a participar en la filosofía de las empresas.

Como un ejemplo, podemos citar el siguiente párrafo:

" Esta empresa Cía. Santa Fe se autoasegurará únicamente por los pequeños riesgos. Las exposiciones grandes serán evaluadas de acuerdo a su complejidad. Los riesgos que puedan traer efectos significativos en nuestras ganancias, nuestras ventas, o a la imagen de la corporación serán cubiertas de manera sistemática."

## **5.4 ADMINISTRACIÓN DE UN PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

Las funciones de un Administrador de Riesgo requieren de varias actividades de tipo administrativo. En esta sección, examinaremos el programa del área de la Administración de Riesgos.

### **5.4.1 AREAS DE RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA**

Las funciones de un Administrador de Riesgos, incluyen la participación de varias áreas, incluyendo:

1. **Beneficios de los Empleados.** - Generalmente a los administradores de riesgos se les encomiendan responsabilidades del área de beneficios al personal. Esto se debe al aspecto del seguro que incluye grupo vida y beneficios de salud.
2. **Administración de las Reclamaciones.** - Cuando ocurren las pérdidas, los reportes deben de ser llenados en la forma correcta, las pérdidas deben de ser estimadas, y se deben de reportar a las aseguradoras o a los corredores. Estas demandas y los procedimientos de las reclamaciones deben de ser parte de las actividades del administrador de riesgos.
3. **Salud.** - Los administradores de riesgos son llamados a diseñar e implementar programas de que contribuyan a la salud y cuidado de los empleados, clientes y visitantes de una compañía.
4. **Crisis de Planeación.** - Cuando ocurre una pérdida mayor, ésta trae implicaciones en varias áreas de la organización. Los incendios, las pérdidas de inventarios, daños a las instalaciones, o personas, entre otros. En los deberes de los administradores de riesgos se encuentra el coordinar acciones para minimizar consecuencias directas o indirectas de un siniestro.

5. **Crisis de Administración.** - Cuando ocurre una gran pérdida o siniestro, el Administrador de riesgos participa en los esfuerzos para fijar las responsabilidades de las organizaciones con sus empleados, con su comunidad y con terceras personas afectadas. Esto incluye una adecuada administración de los efectos adversos de las pérdidas.

#### **5.4.2 ADMINISTRACIÓN DE LAS RECLAMACIONES**

Esta área administrativa incluye a su vez, varias actividades:

1. **Notificación de Pérdidas.** - Las partes a quién se debe de reportar un siniestro varían de acuerdo al tipo de daño. Un incendio se debe de reportar al área local de bomberos, aunque sea extinguida por los propios empleados de la organización.

Así como, por ejemplo, los accidentes automovilísticos deben de ser reportados al ministerio público de cada delegación.

Todas las pérdidas aseguradas deben de ser reportadas de manera inmediata a las compañías aseguradoras o corredores de seguros.

2. **Minimización de pérdidas.** - Inmediatamente después de un siniestro, el administrador de riesgos es el responsable de revisar los efectos adversos del siniestro. Las propiedades que no hayan sufrido daños deben de ser puestas en lugares seguros para evitar su robo.
3. **Valuación de Pérdidas.** - Las pérdidas deben ser convertidas a valores para proceder a su recuperación o a su reposición. Los administradores de riesgos trabajan con ajustadores para estimar o calcular al extensión de las pérdidas.

4. Disposición de Pérdidas. - El Administrador de riesgos prepara recomendaciones para las altas gerencias en lo referente a la disposición de pérdidas.  
¿ La Compañía debe de aceptar las pérdidas estimadas por la Compañía Aseguradora?  
¿ Debe se ser reparado un bién o debe ser reemplazado?

### **5.4.3 PREPARACIÓN DE REPORTES**

El administrador de riesgos debe de preparar reportes, incluyendo:

1. Reportes del Seguro. - La organización debe de tener en su propiedad sus pólizas de seguro. Éstas deben de tener diferentes tipos de coberturas, periodos de vencimiento distintos y precios.  
El administrador de riesgos debe de tabular la información de las coberturas y preparar algunos reportes que puedan faciitar su administración y manejo. Llevar un registro de los casos respaldados con la documentación comprobatoria.
2. Recomendaciones - El administrador de riesgos debe de preparar guías o recomendaciones para las otras áreas de la organización. Puede trabajar con medidas de protección en las áreas de trabajo, medidas para proteger la propiedad e información de los beneficios para empleados.
3. Reportes Externos.- El administrador de riesgos debe de crear reportes o bién responder a organizaciones externas.
4. Reportes de Pérdidas. - Las necesidades de entender las pérdidas que causa la naturaleza, y los conocimientos de la participación del seguro, las causas de las pérdidas y los esfuerzos por reducir futuros daños, también forman parte de las actividades del administrador de riesgos.

## **PROGRAMAS DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

---

5. **Control.** - Llevar un control de la información de los riesgos que ocurran, desde que se presente el hecho hasta que concluye.  
El aviso del riesgo debe ser formulado con responsabilidad y haciendo una investigación adecuada de lo ocurrido con las personas involucradas.
6. **Análisis** - Llevar un análisis de las causas de los riesgos en forma coordinada con los departamentos de la empresa mediante círculos de calidad, a fin de concientizar el efecto económico.  
Este análisis debe evaluarse en relación a la frecuencia y severidad de los riesgos y sus implicaciones económicas.
7. **Información.**- Información oportuna tanto a la administración de la empresa, supervisores como a trabajadores del índice de siniestralidad mensual o bimestral a fin de tomar las medidas correctivas, enfocando el bienestar y la integridad física de los trabajadores, como la eficiencia de toda la organización.



## CAPÍTULO VI

### 6.1 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS

Una persona inteligente al tener que tomar una decisión en condiciones de incertidumbre, primero se informará sobre la **magnitud y la naturaleza del riesgo** en el que va a incurrir al escoger una determinada línea de acción.

Casi siempre o generalmente dentro de una Compañía, se les pide a los especialistas de las compañías que realicen sus " mejores estimaciones " para poder tomar una decisión relevante en la empresa; pero estas estimaciones suelen ser demasiado matemáticas para poder interpretarse por personas que no manejen demasiados términos probabilísticos.

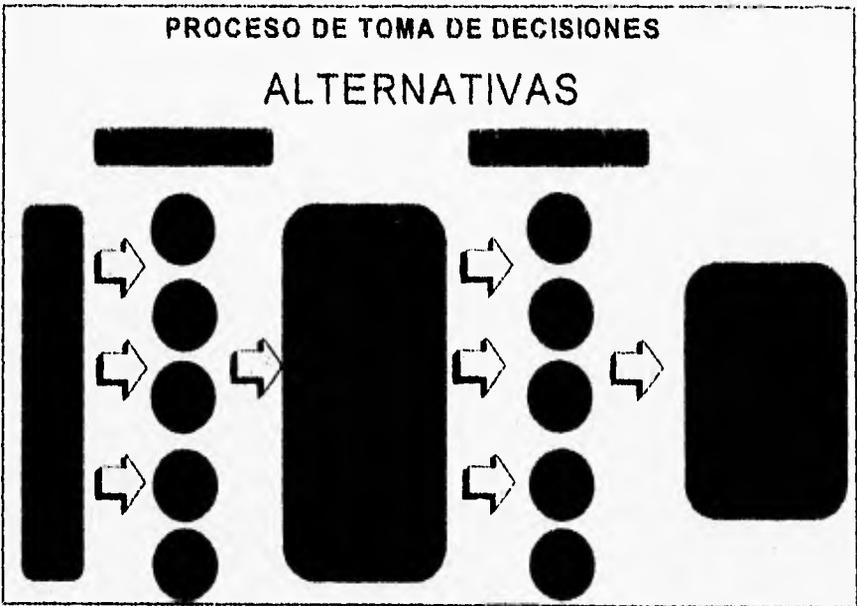
Al observar un problema que requiere de una adecuada toma de decisiones, se detectan los siguientes elementos o componentes esenciales:

- a. Pueden existir dos o más acciones alternativas posibles para resolver el problema.
- b. Los encargados de tomar las decisiones tienen metas u objetivos que tratan de alcanzar en común.
- c. Existe un proceso de análisis mediante el cual las alternativas se evalúan en función de las metas que se fijan.

Los tres elementos anteriores facilitan a la persona responsable de tomar las decisiones a escoger o seleccionar la **mejor alternativa** que le conduzca a alcanzar las metas que fija su propia empresa.

ANÁLISIS Y TOMA DE DECISIONES

Los modelos utilizados en la toma de decisiones pueden ser ya sea intuitivos o formales, dependiendo del o de los responsables de este proceso, sin embargo, podemos observar casi siempre un comportamiento lógico en este proceso, de acuerdo al siguiente esquema convencional:



En algunas decisiones se conocen de antemano todos los factores importantes ( toma de decisiones bajo condiciones de certidumbre ); en contraste, podemos notar que existen otro tipo de decisiones, las cuales se caracterizan por el hecho de que el valor de una o más variables que influyen en el proceso es desconocido para la persona responsable de tomar la decisión ( toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre ).

En el proceso de la Administración de Riesgos la toma de decisiones se caracteriza, por ser en lo general, bajo condiciones de incertidumbre.

Como consecuencia de esto, se han desarrollado nuevas técnicas que nos pueden dar una idea más exacta de los riesgos que se corren en las Empresas.

## **6.2 CERTIDUMBRE / INCERTIDUMBRE**

Se hablaba anteriormente de que en algunas decisiones se conocen de antemano todos los factores importantes, esto quiere decir que no existe incertidumbre con respecto a la relación de costo / beneficio, consistiendo el problema de la toma de decisiones en seleccionar la mejor de las alternativas ya conocidas. En este tipo de decisiones, a pesar de conocer todos los factores importantes, la solución en ocasiones es compleja, consistiendo en la búsqueda y en el análisis de todas las alternativas posibles, a fin de determinar las características de la " toma de decisiones bajo condiciones de certidumbre ".

En contraste, sabemos que existen otro tipo de decisiones que se caracterizan por el hecho de que el valor de una o más variables que influyen en el proceso es desconocido para la persona o las personas responsables de tomar la decisión, esto no quiere decir que no se dispone de ninguna información con respecto a la variable, dado que se puede tener una cierta apreciación subjetiva, en términos de factibilidad; a este tipo de condiciones se les conoce como " toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre ".

Si analizamos todos los factores que intervienen en el proceso de la Administración de Riesgos, observamos y nos convencemos de que la toma de decisiones se caracteriza, por ser en lo general, bajo condiciones de incertidumbre; siendo útil el uso de algunos **modelos o representaciones de la realidad**, basados en probabilidades y distribuciones de probabilidad; así como en el uso de probabilidades un tanto subjetivas; a fin de representar el criterio del que toma la decisión, acerca de la probabilidad de que incurran los inciertos.

### 6.3 CRITERIOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

Para el desarrollo de un buen proceso en la toma de decisiones, bajo condiciones de incertidumbre, se pueden observar los siguientes aspectos:

1. Deben de haber diferentes cursos de acción o diferentes alternativas, para la persona que toma las decisiones.
2. Deben de haber dos o más eventos o valores que pueden tomar la variable desconocida ( dos o más eventos de la naturaleza ).
3. La incertidumbre radica en el desconocimiento de cuál de los eventos o valores ocurrirá.

En donde su principal problema consiste en poder decidir cuál será el mejor curso de acción a seguir. Lo anterior sin olvidar que la elección bajo condiciones de incertidumbre no es un proceso sencillo, ya que algunas acciones son mejores si ocurren ciertos eventos, prefiriéndose acciones distintas si ocurren otros eventos, por lo que se requiere de tener un "**critério de decisión**", o de una regla útil para seleccionar el curso de acción a seleccionar.

### 6.4 MODELOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

Empezaremos por describir un modelo: **un modelo es una representación de la realidad, esta representación puede ser tanto abstracta como artificial**, los modelos que se utilizan en el proceso de toma de decisiones nos ayudan a poder describir un aspecto particular del mundo real.

Para el caso de los modelos utilizados en la toma de decisiones, estos pueden ser, como se mencionó en un principio, intuitivos o formales.

Los modelos intuitivos hacen referencia a la toma de decisiones sencillas; mientras que los modelos formales son más complejos, requiriéndose especificar con detalle cuáles son las variables más importantes, y las relaciones que existen entre ellas.

En un modelo no se representa exactamente la realidad, sin embargo para que éste pueda ser útil, sólo se requiere que incluya a las variables más importantes, que pueden influir en la decisión en un momento dado.

Al realizar el estudio advertimos que todas las decisiones se basan en la interacción de una importante cantidad de variables, muchas de las cuales conllevan un cierto elemento de incertidumbre, pero por otra parte, un grado bastante alto de probabilidad. Por ello, si tomamos como ejemplo el éxito de lanzamiento de un nuevo producto, observamos que depende de una serie de variables decisivas:

- ¿ Cuánto va a costar el lanzamiento del producto ?
- ¿ Cuánto va a costar su producción ?
- ¿ A qué precio va a poder venderse ?

La mejor estimación podría indicar que el nuevo producto tiene una alta probabilidad ( 80%) de generar 30% de rentabilidad sobre la inversión total que se asigne.

Pero supóngase que un análisis más preciso de las variables decisivas, muestra que la estimación de costo de lanzamiento, de la producción y del financiamiento tienen 90% de probabilidad de exactitud, la estimación de precio tiene 70% de probabilidad de exactitud y la del tamaño del mercado muestra una probabilidad de 60% de ser correcta. En este caso el cálculo de probabilidad de que esté correcta la estimación del programa total arrojará una cifra inferior a 80%; la diferencia exacta respecto a esa cifra máxima dependerá de cada variable y de la medida en que las probabilidades inferiores y superiores a 80% que afecten a los costos y a los ingresos. Sin embargo, puede asegurarse que la probabilidad de que todas las estimaciones de las distintas variables decisivas sean correctas sólo es de 30.6%.

Es decir:

$$(0.90 \times 0.90 \times 0.90 \times 0.70 \times 0.60) = 30.6\%$$

El análisis de los riesgos trata de fijar la curva de distribución de las probabilidades para cada una de las variables esenciales de un problema de decisión.

Es posible determinar curvas de este tipo que sean de utilidad pidiendo a cada una de las personas que haya calculado cada una de las variables que dé su estimación del intervalo y de la probabilidad de ocurrencia de la variable. Por ejemplo, al gerente de ventas de una Compañía " X " se le puede pedir que calcule la probabilidad de que el precio de venta sea superior o inferior a la mejor estimación y por cuánto.

Cualesquiera que sean estas estimaciones, un intervalo de valores y de probabilidades siempre será mejor que una sola y única estimación. Con la ayuda de programas de cómputo es posible derivar un intervalo de probabilidad dentro del cual puede caer la "exactitud" de cualquier estimación total.

En el ejemplo anterior de un programa de inversiones para un nuevo producto, el intervalo de las probabilidades del rendimiento sobre la inversión puede basarse en distintas estimaciones como las siguientes:

## ANÁLISIS Y TOMA DE DECISIONES

0	0.90
10	0.80
15	0.70
20	0.65
25	0.60
30	0.50
35	0.40
40	0.30

En otras palabras, existe la probabilidad de 90% (0.90) de que la tasa de rendimiento ( o porcentaje de ganancias que la compañía le saca a sus inversiones ) sea de cero; 80% ( 0.80 ) de probabilidad de que el rendimiento sea por lo menos de 10%, y así sucesivamente.

Con datos como éstos, un buen Administrador está programado para determinar las probabilidades que tiene de cumplir con su mejor estimación y de calcular sus probabilidades de éxito si le resultara suficiente una tasa de rendimiento más baja .

Con cuadros como el anterior, el Administrador también puede darse cuenta de que tiene una probabilidad de 10% de perder la inversión original , así como lo demás costos del proyecto.

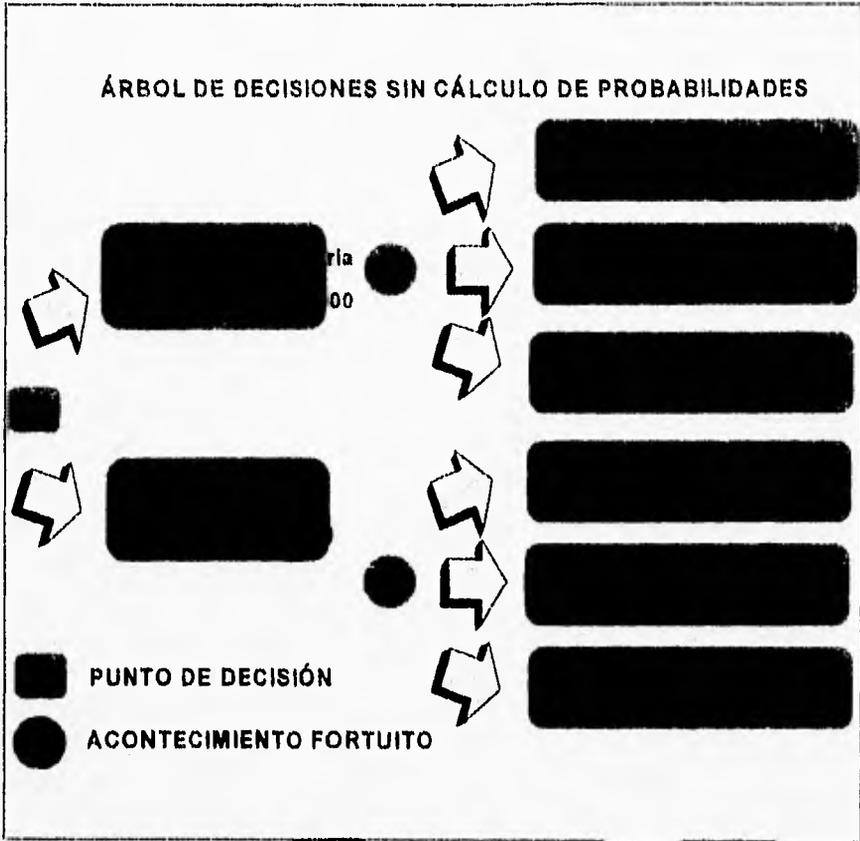
Si el análisis de los riesgos mostrara una probabilidad de 50% de lograr un rendimiento de 30% sobre la inversión y al mismo tiempo una probabilidad de 25% de perder una suma considerable, el administrador tendría que desistir de emprender

ese proyecto, dado que no compensa los riesgos de su Empresa.

Una de las mejores formas de analizar una decisión consiste en emplear los **árboles de decisiones**, que integran, en un diagrama parecido a un árbol, los puntos por decidir, los eventos fortuitos y las probabilidades de las diversas líneas de acción que se pueden emprender.

Cuando se decide el lanzamiento de un producto nuevo, casi siempre surge un problema común en todas las empresas: los directivos generales líderes deben de decidir entre adquirir e instalar una maquinaria nueva, cara y permanente que asegure una producción al menor costo posible, o modificar temporalmente la maquinaria existente, la cuál implica un costo de producción más alto, pero resulta menos caro, requiere poca inversión de capital y **produce menos pérdidas**.

En su forma más simple, un árbol que mostrara las decisiones a las cuales debería enfrentarse un tomador de decisiones en la situación anterior sería similar al siguiente esquema de árbol:



El árbol le muestra al Administrador - o al encargado de tomar las decisiones ( tomador de decisiones ) - cuáles son los hechos fortuitos y cuáles son sus valores ( en términos de pérdidas y de ganancias ) para cada una de las dos opciones con que cuenta en cuestión de maquinaria.

A medida que aumenta la cantidad de los hechos fortuitos, los árboles de decisiones se complican y las combinaciones de las distintas posibilidades hacen mucho más difícil poder encontrar las mejores alternativas.

En la práctica, muchos son los casos en los que se necesita de una computadora para realizar todos los cálculos.

De igual manera, en la práctica el árbol de decisiones muestra varios puntos de decisión en el futuro.

El árbol de decisiones, permite ver cuando menos, las principales opciones, así como las decisiones que podrán o deberán tomarse según vayan presentándose los acontecimientos futuros. Al incorporar los cálculos de las probabilidades de los distintos hechos al árbol, también se puede determinar la verdadera probabilidad de que una decisión produzca los resultados deseados. Sin embargo, en algunas ocasiones, es posible que la mejor solución resulte ser la de mayor riesgo.

**De cualquier manera podemos decir que: los árboles de decisiones y las demás técnicas de decisión similares hacen a un lado los juicios puramente empíricos, centrando la atención del Administrador - o del tomador de decisiones - en los elementos más importantes de las decisiones, haciendo aparecer premisas que a menudo se encuentran ocultas y revelando el proceso de razonamiento que se sigue cuando las decisiones se toman en condiciones de incertidumbre.**

## 6.5 EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE UNA DECISIÓN

Puesto que además de tomar decisiones correctas, los administradores de riesgos, también deben tomarlas a medida que se necesitan sin dejar de considerar el no incurrir en gastos absurdos, y como esta actividad es muy frecuente, resultan muy útiles los lineamientos referentes a la importancia relativa de las decisiones.

Hay decisiones de poca importancia que no requieren profundos análisis e investigaciones. Sin embargo hay que recordar que la importancia de una decisión depende de la magnitud de la responsabilidad básica de las personas respectivas.

Algunos planes son fáciles de cambiar, algunos llevan una posibilidad implícita de realizar cambios de dirección en el futuro e inclusive procesos de una reestructuración completa como el de esquemas de calidad total (Q) y el de reingeniería; otros conllevan a acciones difíciles de revertir.

Es obvio, por lo mismo, que las decisiones que implican líneas de acción más rígidas deben tener prioridad sobre aquellas que pueden modificarse con facilidad.

Si las metas y las premisas son bastante exactas, una decisión que se basa en éstas debe de presentar menos dificultades y de requerir menos análisis que si implican un alto grado de incertidumbre.

Cuando las metas, los insumos, las restricciones y las variables pueden medirse con precisión ( como en el caso de los exactos insumos de un pequeño taller ), la importancia de la decisión tiende a ser menos que cuando los insumos son difíciles de cuantificar ( como cuando se trata de definir el precio de un producto o decidir sobre su estilo ). - variables cuantificables -.

Como se ha comentado, la toma de decisiones es el núcleo de la planeación de una empresa, por lo que los administradores de riesgos deben de ser capaces de elegir las mejores opciones de acuerdo al giro y ocupación de sus empresas, identificando de una manera correcta todas las variables que afecten su decisión.

Debido a que cualquier línea de acción tiene varias opciones que deben de evaluarse en términos de sus factores cuantitativos y cualitativos. Los análisis marginales y los de efectividad de costos son otras dos técnicas que se pueden emplear como ayuda en la toma de decisiones; lo mismo podemos decir de la experiencia, la experimentación y el análisis.

**Algunos de los enfoques más recientes para la toma de decisiones y para los administradores de riesgos son: el análisis de los riesgos el cuál asigna probabilidades matemáticas a los resultados propios de las tomas de decisiones y los árboles de decisiones que muestran en forma gráfica los puntos de decisión, los hechos fortuitos y los grados de probabilidad de cada línea de acción posible; considerando que ambos enfoques son de suma ayuda para poder tomar en cuenta el grado de aceptación o rechazo de los administradores a asumir ciertos riesgos.**

Los factores que determinan el tiempo y el trabajo que debe dedicarse a la toma de una decisión representan el tamaño del compromiso implicado, el grado de flexibilidad o de rigidez de los planes resultantes, el grado de certeza o de incertidumbre de metas y las premisas, la factibilidad de medición de las distintas variables y el efecto de la decisión sobre las personas.

**Considerando además que la eficiencia de una buena toma de decisión, tiene que ver con la relación costo / beneficio.**

### **6.6 INTERACCIÓN EN EL PROCESO DE TOMAS DE DECISIÓN**

Parece obvio que se utilizan más horas totales en la toma de decisiones en grupo que si un individuo sólo, enfrentara los problemas de toda un área de su empresa. Sin embargo un undividuo podría pasar más tiempo en analizar un problema debido a la necesidad de reunir diversas fuentes de información.

Desde este punto de vista, la atención concentrada de un grupo interactuando ante un problema podría ser más eficiente.

También la eficiencia de la especialización y de la propia experiencia, puede ser utilizada en un enfoque de grupo. Una discusión directa es generalmente la mejor forma de resolver un conflicto intergrupal.

La adecuación probable de la decisión aumenta con las interacciones en los procesos de grupo. Sin embargo para los asuntos complejos, llegar a una determinación en las decisiones puede ser un proceso un poco tardado.

En el marco organizacional de las empresas, el tiempo significa dinero, por lo que es importante considerar el tiempo de un consenso de ideas en grupo. Se requiere de evaluar la "recompensa" de una mayor calidad y medirla en comparación con los recursos que se van a utilizar.



Si un enfoque de grupo ayuda a poder definir los problemas correctos, mejora la eficiencia y efectividad, y así mejora el esfuerzo conjunto de toda la empresa u organización.

Los grupos son generalmente considerados como tomadores de decisiones conservadores, sin embargo, existen algunas evidencias de que los grupos en esas situaciones son más aptos para corregir riesgos (1). Esto puede explicarse por el **concepto de compartir el riesgo**. Si un individuo solo es el responsable de una empresa riesgosa, puede llegar a retractarse por el temor ante una gran responsabilidad, pero si un grupo participa en la toma de decisiones, la responsabilidad se comparte de manera efectiva. De esta manera algunas medidas positivas pueden compensar el pensamiento grupal al realizar el proceso de toma de decisiones en una empresa u organización.

## **ANÁLISIS Y TOMA DE DECISIONES**

---

Los grupos más eficientes de tomadores de riesgos, en este proceso muestran generalmente las siguientes características, sin dejar de considerar que en todo grupo de trabajo y acción existe un líder que cuenta con bases más sólidas o con una mayor "visión" de los problemas y de las oportunidades.

El líder podría ser una persona con conocimientos en la administración de riesgos o bien una persona experta y con experiencia en el giro propio de la empresa o institución.

### **Características de los procesos de decisión en grupo:**

1. El líder alienta a cada miembro a evaluar críticamente.
2. El líder y los "miembros clave" del grupo, deben de ser imparciales en las primeras etapas de las liberaciones.
3. El mismo problema se puede asignar a grupos externos, que posteriormente presentan sus propios resultados.
4. En intervalos, antes de llegar a un consenso, cada miembro prueba las propuestas en subordinados e informa los resultados obtenidos.
5. Se invita a expertos externos para cuestionar los diferentes puntos de vista con los " miembros clave " del grupo.
6. Existe una empatía explícita con el rival - empresa u organización - para anticipar las consecuencias de las acciones.
7. Se trabaja con subgrupos para poder lograr una mayor participación, posteriormente las diferencias son tratadas y expuestas con todo el grupo.
8. Después de alcanzar un consenso, se debe de realizar una junta posterior, a fin de permitir que se ofrezcan nuevas ideas o dudas.

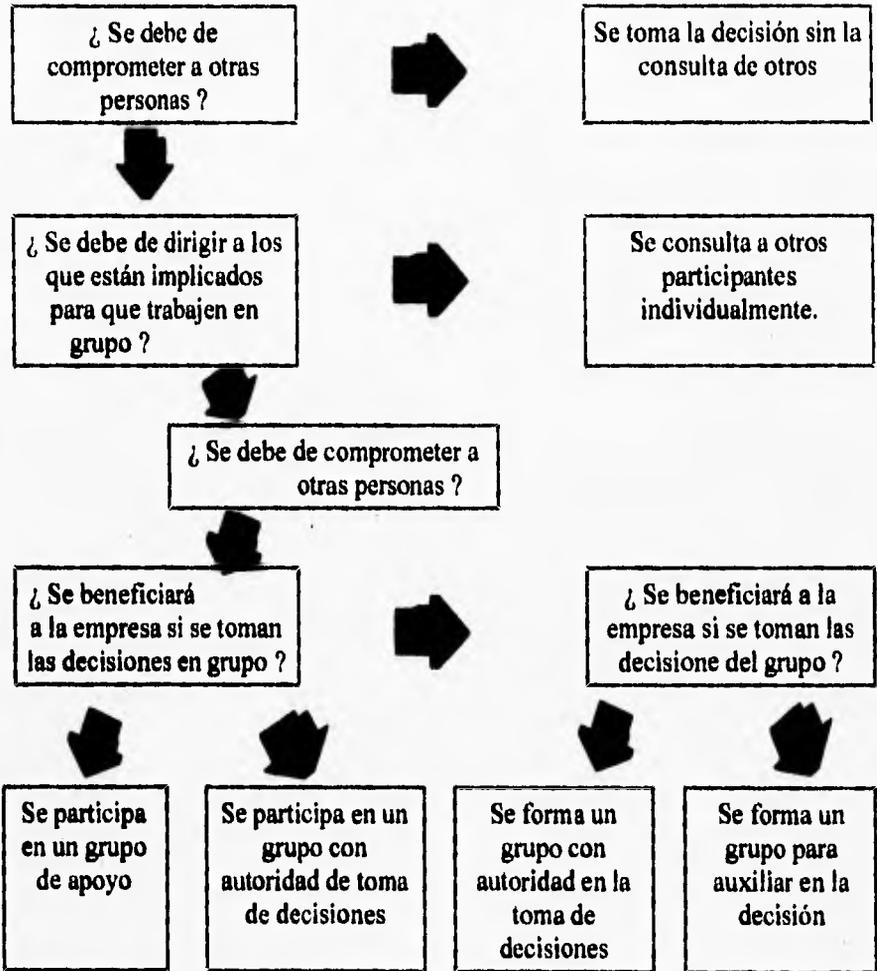
En todo el proceso es importante que el líder, sea capaz de mantener un equilibrio en el proceso interactivo de todo grupo, que aliente al pensamiento crítico y a la participación, pero que no impida el consenso cuando deba de tomarse una decisión.

Los puntos centrales para mejorar el proceso de la toma de decisiones en grupo en las empresas son: la calidad, la aceptación y la correcta aplicación de las decisiones.

Por todo lo que ello implica, la toma de decisiones es un proceso en el todos han adquirido una buena cantidad de experiencia. Buena parte de esa experiencia ha sido aceptablemente exitosa. Sin embargo la experiencia de la toma de decisiones, no es garantía de que se han enseñado los mejores métodos posibles . Es importante conocer que la capacitación permite analizar correctamente situaciones para que verdaderamente se pueda aprender a partir de la experiencia de esas situaciones (2).

Ahora se muestra un ejemplo del procedimiento y consideraciones para determinar cuándo y cómo utilizar los grupos en el proceso de toma de decisiones:

**PROCEDIMIENTO:**



(1) Yeshayahu Rim, "Social Attitudes and Risk Taking ", Human Relations, August 1970, pp.259 - 265

(2) Alber O. Elbing, Behavioral Decisions in Organizations, Scott, Foresman and Company, Glenview, Ill, 1982 pp. 13 - 14.

## CAPÍTULO VII

### 7.1 SITUACIÓN ACTUAL

Los empresarios de México se encuentran en un nuevo entorno económico y político, el cuál demanda nuevas estrategias para poder impulsar el crecimiento de las empresas en nuestro país. Además de que necesitan nuevas formas de conducir las en el entorno macroeconómico que se nos presenta en la actualidad.

Hoy podemos encontrar a un México en la antesala de un crecimiento económico muy significativo.

Antes de 1994, se tenía a un consumidor cautivo, una economía cerrada, la calidad de los productos mexicanos era controlada técnicamente; aunque se tenía competencia en los precios, la disponibilidad limitada de productos hacía que esa competencia en precio fuese irreal, nuestras industrias por tener a un consumidor cautivo estaban orientadas a la producción, por lo cuál era altamente prioritario para muchas empresas la integración vertical para entonces controlar los costos de los productos fabricados, y dentro de ese ambiente, encontrábamos que había una **aversión al riesgo y una aversión a las inversiones** bastante alta ya que la demanda estaba regulada en muchos casos por la participación de empresas estatales y paraestatales. A consecuencia de esas situaciones vivíamos una economía cerrada que también nos llevaba a tener poca competencia y competitividad en nuestras empresas e industrias.

Con la firma del Tratado de Libre Comercio en 1993, en vigor a partir de 1994, podemos encontrar a un consumidor más "activo". Estamos viviendo un gran cambio de un régimen en el que se controlaba la calidad de los productos técnicamente, a un régimen en el que la única forma de acelerar la calidad de los productos es a través de conceptos como el de **calidad total ( Q )**, **calidad total**, pero no sólo por **tecnología sino también impulsada por el desarrollo de todo un equipo capacitado de trabajo humano.**

En el mercado encontramos que la competencia está creciendo hoy en términos de calidad y de valor agregado, dirigida a superar las expectativas y las necesidades de los consumidores, porque el consumidor va a demandar precios bajos y una alta calidad en los productos.

Durante los dos o tres años de esta apertura, vamos a poder observar una tendencia de reducción de precios, y después de esa tendencia de reducción de precios, veremos que la competencia va a ser en términos de los productos de la más alta calidad, sin dejar de olvidar las necesidades cambiantes de los clientes.

En este nuevo escenario, el enfoque está cambiando rápidamente, de orientación a la producción, a orientación al cliente, de integración vertical de empresas, a alianzas estratégicas en donde se complementen sus fuerzas para dar mejor servicio al consumidor.

**En este entorno tan competitivo, sólo las empresas que tengan la capacidad de tomar riesgos ascendentes se van a ver beneficiadas ante esta gran globalización de competencia.**

Nos podíamos llegar a preguntar entonces, ¿cuáles son las implicaciones de la globalización de la competencia entre las empresas mexicanas?

Primeramente, es necesario entender a quienes compiten contra cada una de nuestras empresas. **Es imperativo competir con calidad total, no solamente en calidad de productos, sino en calidad de trato, calidad de servicio y calidad en la puntualidad, a la misma vez que entramos en una etapa donde nuestros procesos, ya sean de fabricación, de distribución o de mercadeo, requieren una alta excelencia en operaciones que se puede traducir en una reducción de costos, y esa reducción de costos conlleva a la oportunidad de dar más calidad.**

**Por lo que, en este esquema de globalización es fundamental asegurar la competitividad de las empresas a través del tiempo, y en adición a lo mencionado es vital que las empresas puedan tomar riesgos en busca de mantener el liderazgo.**

Se necesita saber la tolerancia de riesgos de los competidores, si un competidor tiene una alta aversión al riesgo, esto para otros va a significar una ventaja competitiva capaz de permitir llevar a cabo rápidas y efectivas estrategias como lo es el análisis de un adecuado plan de control de sus riesgos diseñado específicamente para esa empresa y sus empleados.

También es importante entender el nivel de calidad de los productos de las otras empresas, ya que si entendemos su nivel de calidad en productos o servicios también los empresarios se pueden dar cuenta de qué tipo de tiempo o de qué inversiones serían necesarias para poder ser efectivos en un mercado de alta competencia, de bajos márgenes de utilidad y limitado a los recursos financieros.

Todos estos factores, llevan a nuestras empresas a la modelación de estrategias competitivas, lo cual se convierte en una importancia esencial para poder entender, no sólo a las empresas competidoras, sino a la identificación de las ventajas que se tienen a corto, mediano y largo plazo.

Competir con calidad total es el elemento clave para garantizar el éxito y permanencia de las empresas. Y la calidad total es muy importante, ya que, en los próximos 2 ó 3 años en donde se espera una reducción de precios, entonces el factor de calidad va a tomar aún una mayor importancia dentro de los valores de satisfacción del consumidor.

Para lograr calidad total en una organización, es primordial el compromiso de la alta gerencia al análisis, planeación y ejecución, de procesos y programas de calidad.

Es fundamental que se entiendan todos los procesos que nuestros empleados llevan a cabo para dar calidad, esto implica además el analizar de manera profunda las áreas de oportunidad de las empresas, sus áreas de problemas, sus áreas de producción, el

análisis de sus posibles riesgos, sus pérdidas máximas probales, etc.

**Y no sólo se habla de estudiar procesos existentes, sino de buscar y emprender técnicas modernas de calidad y servicio**, de las cuales en la actualidad existen varias que han sido diseñadas y desarrolladas para que cualquier empleado, no importa el nivel que tenga, pueda lograr mejorar sus procesos de trabajo.

Hoy más que nunca es crítico mejorar el desempeño de todas las áreas de la empresa usando "medidores" que nos permitan entender el proceso que se está llevando a cabo, y como un factor de importancia dentro de la calidad total es importante la preocupación de una inversión sustancial en el desarrollo y entrenamiento de todos nuestros empleados.

Las dimensiones de calidad total de una empresa están designadas para poderle dar una excelencia operativa, esas dimensiones son: precisión en la fabricación de los productos y servicios, estendiéndose también las áreas administrativas y contables.

Por precisión se entiende poder entregar productos completos, procesos completos realizados a tiempo, de dar forma a procedimientos o estándares que garanticen calidad, de buscar innovación de productos, y de alta creatividad, no sólo en los productos sino en los servicios que se dan, incluyendo la preparación financiera de alta calidad y oportunidad en el proceso de la toma de decisiones.

A través del proceso de calidad total, se logra una excelencia operativa, pero la excelencia operativa también requiere de una revolución de los procesos de toda la empresa, es un concepto que algunos llaman reingeniería, aunque dada la fortaleza del pensamiento tecnológico de las raíces tan fuertes que existen en México, la palabra reingeniería, puede dar un matiz de ajuste de procesos tecnológicos, cuando en realidad se habla de algo mucho más amplio que procesos, ya que aquí no sólo estamos hablando de cuestiones técnicas, sino que se hace énfasis a cuestiones de cambios humanos.

## 7.2 ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL CAMBIO

### PROCESOS:

Los procesos de nuestras empresas tienden a ser especializados y estrechos, sin embargo se necesita que esos procesos sean simples y amplios, para poder asegurar así de que exista una búsqueda continua de mejoras .

Los puestos de trabajo dentro de la organización, antes eran estructurados, y tendían a ser limitados . Se creó durante los años 70's un concepto de funcionalización, que no ha sido muy útil en las empresas actuales, ya que con la funcionalización se crearon "torres de poder" dentro de las organizaciones de las empresas, en la actualidad los puestos tienden a ser **multidimensionales**, para asegurar así una mejor utilización de todos los recursos humanos.

Se están moviendo de organizaciones que antes eran funcionales, es decir de departamentos, a organizaciones alrededor de procesos, grupos comerciales enlazados con grupos de manufactura, grupos de mercadotecnia enlazados con grupos de mercado , grupos de recursos humanos entrelazados con todas las áreas propias de la organización.

Del lado de la gerencia, anteriormente las gerencias de las empresas eran supervisoras.

Hoy en día se buscan líderes entrenadores, líderes que tengan el don de enseñar a otros a hacer las cosas mejor, no personas que poco a poco mataban la creatividad y disponibilidad de sus empleados.

En la actualidad se requiere de líderes capaces de asegurar que cada uno de los empleados no sólo contribuya al máximo, sino que pueda desarrollar su máximo potencial y creatividad.

### **7.3 LA IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN LAS EMPRESAS MEXICANAS**

En este contexto los porqués de poder mejorar las empresas mexicanas pueden encontrar respuestas en las personas de cada empresario.

Contando con herramientas como las citadas en esta tesis, la **Administración de Riesgos** juega un papel fundamental para poder realizar los cambios necesarios en la constitución física o bien para la reestructuración, técnica, administrativa, contable y humana de una empresa.

El proceso de emprender cualquier cambio requerirá de las siguientes acciones:

- 1. ENTENDER** - El entorno y sus procesos.
- 2. ACEPTAR** - Los retos, las limitaciones, y también los riesgos y las oportunidades.
- 3. SABER** - Conocer la forma, los mejores métodos, la ciencia, la tecnología y las nuevas ideas.
- 4. PODER** - Tener la capacidad de ejecución, una capacidad financiera, administrativa, creativa, etc.
- 5. QUERER** - Que finalmente significa "*emprender*"

## **ENTORNO ACTUAL DE LAS EMPRESAS MEXICANAS**

---

La experiencia de muchas empresas en el entorno cambiante de nuestra economía, y todos los retos que supone el proceso de apertura, han ido descubriendo los elementos clave para toda una dirección estratégica en entornos cambiantes.

En ese sentido se describe un modelo que se integra en tres áreas de acción, y una estratégica. Estas áreas, se organizan por pares o por ejes; el primero lo forma el mercado y las operaciones, y el segundo, la dirección y las finanzas. El primero es el eje del negocio, y el segundo es el eje de la viabilidad. Ambos deben de estar en equilibrio y resueltos en forma armónica.

A nivel enunciativo se presentan los elementos cualitativos de cada área, o de cada eje. El siguiente cuadro lo presenta en una forma gráfica.

**Integrantes macroeconómicos del modelo para la Empresa.**



La revolución de los procesos es el cambio de la productividad masiva. Es imperativo y primordial un cambio estratégico en la teoría de las organizaciones, un movimiento que los libere del paternalismo del pasado, y que convierta a nuestras organizaciones en organizaciones en donde exista una alta participación de nuestros empleados, y por ello la organización de los procesos se convierte en el camino a la productividad masiva, lo cuál es el resultado de los esfuerzos colectivos de empleados que generan reducciones de costo o incremento en bienes y servicios producidos.

Si una empresa se encuentra en este concepto de productividad masiva, quiere decir que una empresa puede presentar en el corto plazo que el número de elementos producidos por cada uno de sus empleados esté mejorando anualmente.

Para poder lograr esos niveles de productividad, se necesita de velocidad de cambio; que los tiempos para hacer un cambio sean reducidos de años y meses, a días o semanas, y esa velocidad se convierte en un factor estrechamente importante para el desarrollo de toda la empresa.

Muy de la mano de la velocidad de cambio, está la flexibilidad de procesos; en el pasado hemos tenido líneas de producción, procesos o procedimientos rígidos e inflexibles que no permitían reducir tiempos, ni reducir grandes riesgos y con esto, costo en la fabricación o en la proveeduría de bienes y servicios.

Hoy es importante el concepto de flexibilidad en procesos en cada una de las empresas de nuestro país, y aún es más importante, que cualquier bien o servicio que nosotros realizamos, tenga un bajo costo total, ya que si no se logra esto, nuestras empresas pueden ser "absorbidas" por las empresas extranjeras.

Por eso, este concepto de productividad masiva, nos asegura, no sólo máxima calidad y servicio, sino también un crecimiento rentable de nuestras empresas.

La importancia de la productividad masiva en la organización, puede llegar a ser muy alta; ejemplos de la importancia y relevancia de la productividad masiva en la organización, los podemos ver en algunas de las empresas más exitosas de los 90's.

Estas empresas se caracterizan por contar con pocos empleados por pesos venta generados. Empresas como Microsoft, que vende cerca de 20,000 millones de dólares anuales con menos de 20,000 empleados, o bien como Wal-Mart, con ventas de 67 millones de dólares al consumidor - la número 6 en ganancias -, con 2,300 millones de dólares en 1993; una empresa en donde existen solamente 3 niveles de mando, desde la cabeza hasta el vendedor en el piso de las tiendas.

## ENTORNO ACTUAL DE LAS EMPRESAS MEXICANAS

En particular esas empresas exitosas, se caracterizan por un alto poder de decisión de los empleados o de las masas dentro de esas organizaciones.

Podemos observar que para lograr ese tipo de productividad masiva en una organización, se requiere un compromiso por parte de la alta gerencia, programas de reconocimiento por el alto desempeño a todos los empleados; se necesita promover a gente que presenta altos resultados; a la misma vez se tienen que tomar decisiones de remociones y bajas de personal a aquellos que dan bajos resultados y bajos rendimientos.

Se necesitan programas de fijación de objetivos, éstos pueden ser altos pero alcanzables, y sistemas de medición continua de avance de esos objetivos.

Para los objetivos se necesita también de una comunicación constante de metas y de logros realizados, incluir el uso de tecnología de punta para expandir creatividad y pensamiento de nuestra gente; es muy importante la eliminación de trabajo no productivo, asegurando **analizar todos los procesos de una empresa y eliminando riesgos y prácticas que representan poca productividad**, también es muy importante responsabilizar a cada líder por la productividad de su grupo.

En pocas palabras, se necesita pagar por resultados obtenidos con integridad y honestidad, y valorizar a los ejecutivos que tengan el don de fomentar productividad y creatividad masiva, pues con esa productividad y creatividad masiva se logrará hacer a nuestras empresas más competitivas, y para poder lograrlo necesitamos unas estrategias que nos aseguran ser "los mejores" en el giro de cada empresa mexicana.

## **ENTORNO ACTUAL DE LAS EMPRESAS MEXICANAS**

---

Algunas de las Estrategias clave para lograr la productividad y competitividad son:

1. Ser el proveedor con el menor costo de producción, o el menor costo de servicios.
2. Ser número uno en el valor al consumidor.
3. Que los productos que una empresa fabrica o los servicios que ésta brinda , sean percibidos como los de más alto valor. ( Valor agregado )
4. Que una empresa sea líder en innovación de productos y servicios.
5. Que se logre una excelencia operativa en servicios.
6. Y que se marquen a los recursos para poder dar crecimiento a nuevos negocios dentro de las empresas.
7. Que sea líder en tecnología de punta.
8. Que se superen las expectativas del consumidor.

Para asegurar competitividad, también se requiere de una adecuada toma de riesgos. En el entorno actual, la toma de riesgos es vital para poder sobrevivir en mercados cambiantes, para poder salir adelante cuando se tengan tiempos recesionarios; para poder fortalecer el liderazgo con excelencia dentro de las organizaciones; para poder lograr ganancias altas; para desarrollar productos innovados y mejorar servicios al cliente; y para mantener el liderazgo de una empresa en el mercado.

**En estos mercados de alta competitividad, la toma adecuada de los riesgos, se convierte en el motor del liderazgo empresarial, pero es muy importante aclarar que el riesgo tiene que ser un riesgo compartido.**

## ENTORNO ACTUAL DE LAS EMPRESAS MEXICANAS

**Es muy importante poder entender esto ya que en este entorno, las empresas triunfadoras son aquellas que toman riesgos, no riesgos pequeños, sino riesgos compartidos y riesgos calculados y analizados ; que durante esta toma de riesgos alientan y toleran fallas cuando éstas crean mejores líderes, que fuerzan todo un proceso de concentración de soluciones para que el riesgo compartido solidifique las decisiones tomadas; que hacen un balance en la toma de decisiones y en la toma de los riesgos entre instinto y lógica, compartiendo el riesgos para producir éxitos.**

La nueva cultura dentro de nuestras organizaciones, es una cultura de poder llegar a las masas con el objetivo de satisfacer al cliente. Nosotros estamos hoy en un proceso de cambio de nuestra cultura, un proceso que nos forzó a hacer un análisis de cómo somos, cómo debemos ser y cómo estamos cambiando. Se tenía una visión clara del presente, las empresas estaban enfocadas a lo inmediato, se estaba poniendo mucho interés a resultados operativos, y totalmente enfocados a las utilidades.

En el entorno actual se está haciendo un cambio cultural que nos permite poder establecer una visión clara y una modelación precisa del futuro.

Las empresas mexicanas se están enfocando al desarrollo sistemático para el crecimiento, no sólo de lo de hoy, sino de lo de mañana, asegurándose de que sus gentes tengan un proceso de visualización de las oportunidades, tanto de hoy como de las futuras.

Se está poniendo énfasis en resultados operativos, así como en el desarrollo formativo de las empresas. Se está creando otro ambiente de trabajo, con la finalidad de dar una mejor satisfacción a sus clientes. Los elementos de ese nuevo ambiente de trabajo son: la satisfacción, el crecimiento y la positividad.

Para poder fomentar ese ambiente de trabajo productivo en una organización, necesitamos remarcar los valores clave, que en las buenas organizaciones se han mantenido a través de todos los tiempos.

**Esos valores son: la honestidad, el entendimiento por todos de lo racional de las decisiones, la integridad, que se cumpla lo prometido, se diga lo que se quiso decir, la igualdad, el respeto y el trato igual a todos los niveles, la seguridad de opinión, la libertad de opinión sin represalias, la justicia, el pago y trato equitativo por resultados, el crecimiento abierto disponible para todos.**

El Administrador de Riesgos puede ser un agente importante en este crecimiento. La experiencia y el profesionalismo de un buen administrador lo pueden situar en la vanguardia de la modernización de varias empresas, ya que su capacidad lo identifica como un agente promotor de cambio ante las nuevas aperturas comerciales.

**Su misión es poder colaborar con desempeño profesional y ético en el crecimiento de las empresas, aportando adecuados análisis de los riesgos, creatividad de innovación al manejo y análisis de información oportuna para acelerar la competitividad, mejorar la rentabilidad y asegurar el cumplimiento de la responsabilidad civil y social de la propia empresa.**

El Administrador de Riesgos garantiza integridad y liderea pensamiento propulsor de cambios positivos; por medio de sus amplios conocimientos de las operaciones y situación de la empresa en todos los niveles de la organización, y retando continuamente a buscar mejoras en todas las áreas propias de la empresa.

Los Administradores de Riesgos son capaces de identificar los parámetros de mejoras posibles dentro de la empresa, mejoras en costos, en producción, en distribución y en procesos de administración, y en general, cuidando los escasos y caros recursos financieros.

Con sus conocimientos pueden proponer recursos para dar mejores servicios tanto para los propios empleados de la empresa como de sus clientes, tales como: estrategias, sistemas de seguridad, sistemas de desarrollo, y un análisis de planeación; esto en un marco de reducción de tiempo y de dinero.

## 7.4 NUEVAS TENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

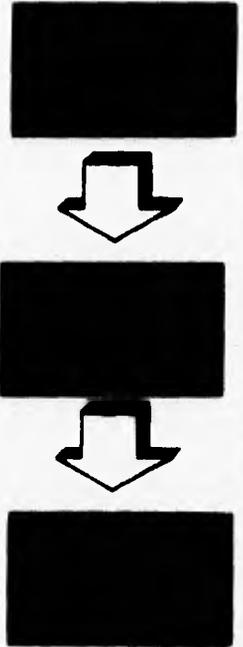
Las nuevas tendencias de la Administración de Riesgos ( Tradicional ) en los países que la han tenido presente dentro de sus organizaciones, esta siendo reconocida a nivel mundial como Administración Estratégica de Riesgos.

La Administración Estratégica de Riesgos abarca administrar riesgos en los más altos niveles de las Compañías, utilizando el proceso de la Administración de Riesgos Tradicional - identificación, evaluación, control y financiamiento de los mismos - una parte integral de la toma de decisiones estratégica.

Este enfoque incluye los riesgos que pueden causar actividades que van desde contratar a un nuevo empleado para la compañía, hasta introducir un nuevo producto, o expandirse a otro país.

Por lo que el "riesgo" puede cubrir cualquier incertidumbre que pueda llegar a interferir con los objetivos propios de la organización.

El riesgo incluye más de lo que conocemos como "riesgos asegurables" - ya que incluye a **todos los riesgos** que afecten a un negocio.



**FALTA PAGINA**

No. *152*

**- CONCLUSIONES**

En esta etapa de constantes cambios en nuestro país, hay que tener la posibilidad de adaptarse a cambiar en la transición, aunque aparentemente la seguridad del conservadurismo es preferible, en este tiempo, aislar a México de los nuevos agrupamientos económicos, no se podría hacer sin llegar a incurrir en graves costos.

El camino que el TLC ha abierto, es una ruta difícil, con riesgos y rupturas. Sin embargo hay que tener en cuenta, que es el primer paso para poder luego, estar en condiciones de participar mundialmente.

Un punto clave de este cambio, es la mentalidad de liderazgo empresarial, los enfoques de calidad y el espíritu de iniciativa y creatividad.

El país requiere hoy más que nunca la capacidad de asumir grandes riesgos, enfrentar los retos de un entorno más abierto y competitivo junto con una visión de largo plazo.

Es necesario que los empresarios mexicanos puedan identificar su interés con el interés de un país en su conjunto.

En este entorno económico y social, los administradores pueden llegar a ser líderes productores de mejoras operativas en todas las empresas.

Los Administradores de Riesgos, por medio de la oportuna identificación de las desviaciones técnicas y humanas, son capaces de reducir los riesgos, abatir costos y propiciar la adopción de las medidas de seguridad más eficientes.

**Uno de los profesionistas mejor capacitados para poder desarrollarse e incursionar más en este campo son los profesionistas en Actuaría. Los actuarios cuentan con conocimientos no sólo matemáticos, sino con conocimientos en estadística, finanzas, economía, estadística, investigación de operaciones, entre otros; además de contar con las bases esenciales de seguros tanto en el ramo de vida como en el de daños.**

## **CONCLUSIONES**

---

**De acuerdo a los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la carrera, los actuarios cuentan con las mejores bases para realizar estudios que van desde los conceptos más técnicos en seguros hasta los conocimientos para aplicar una correcta identificación y evaluación de riesgos, sin dejar de considerar el importante proceso de toma de decisiones.**

Como una conclusión de este trabajo de tesis y a través de los resultados que se han obtenido durante el mismo, se puede establecer que existen carencias importantes, y a la vez grandes oportunidades para las nuevas generaciones de profesionistas, y en especial para los actuarios con inquietudes de empezar a desarrollar las nuevas tendencias de la Administración de Riesgos en las Empresas Mexicanas.

Para poder hacerlo, un aspecto muy importante, es la necesidad de concientizar a los empresarios mexicanos de que la disciplina de la Administración de Riesgos, tiene objetivos y alcances de suma importancia para nuestras empresas, como son la supervivencia, la eficiencia y productividad, entre otros.

Conocemos que la aplicación de los Análisis de Riesgos ha llegado a ser una norma importante en los países desarrollados. Esto ha dado lugar a una nueva área de especialización que complementa las reglas tradicionales del Control de los Riesgos, convirtiéndose en una herramienta más de ayuda en la eficaz y oportuna toma de decisiones.

Asimismo, es importante señalar, como durante este trabajo se ha desarrollado, que su proyección va mucho más allá de la simple contratación de seguros y de su administración.

El reto se vuelve más importante, cuando nos percatamos de las circunstancias en las cuales se desenvuelven las diferentes actividades económicas de las empresas en nuestro país, tales como mayores concentraciones urbanas, problemas económicos y conflictos políticos y sociales.

## CONCLUSIONES

---

Estas y otras condiciones, hacen que nuestras empresas estén inmersas en riesgos cuyo impacto tal vez no fué significativo en el pasado, pero que ahora pueden llegar a adquirir una gran relevancia.

Por todo lo anteriormente expuesto, se hace necesario que los empresarios adopten la disciplina de la Administración de Riesgos como parte importante de los cambios conjuntos hacia la modernización y la productividad de nuestro país.

Fomentando al mismo tiempo un ambiente de trabajo de calidad sin olvidar los valores clave, de las buenas organizaciones humanas que se han mantenido: **la honestidad, la integridad, que se cumpla lo prometido, la igualdad, el respeto y el trato igual a todos los niveles, la seguridad de opinión, la libertad de opinión sin represalias, la justicia, el pago y trato equitativo por resultados, el crecimiento abierto disponible para todos; recordando su misión de poder colaborar con un alto desempeño profesional y ético en el crecimiento de las empresas, aportando adecuados análisis de los riesgos, creatividad de innovación al manejo y análisis de información oportuna para acelerar la competitividad, mejorar la rentabilidad y asegurar el cumplimiento de la responsabilidad civil y social de la propia empresa.**

Espero que este trabajo sirva para concientizar y despertar el interés de los alumnos de la carrera de Actuaría a seguir incursionando en áreas en las que la Administración de Riesgos requiere del apoyo de sus conocimientos técnicos, matemáticos y de seguros, de sus capacidades de innovación y creatividad y de sus valores éticos como profesionistas y como personas.

## BIBLIOGRAFÍA

Como se menciona en la introducción de esta tesis, debido a que en nuestro país no se le ha dado una importancia relevante al tema de la Administración de Riesgos, no existen muchas fuentes bibliográficas de información al respecto.

Los libros y tratados que se utilizaron, en su mayoría son libros extranjeros; sin embargo en este estudio se les dió una visión enfocada para las empresas mexicanas.

### **Essentials of Risk Management and Insurance**

John J. Hampton

New York American Management Association, 1982

### **Strategic Planning & Insurance**

LOMA Insurance Overview, 1993

### **Strategic Market Planning: Analytical Approaches**

A. Bell Dereck F. & Johns Hammond

Eaglewood Cliffs, New Jersey. Prentice Hall, Inc. 1980

### **Administración en las Organizaciones**

**- Enfoque de Sistemas y Contingencias -**

Kast Rosenzweig

Mc. Graw Hill, México, Bogotá Buenos Aires, 1989

**BIBLIOGRAFÍA**

---

**Metodología para la Suscripción de Riesgos**

AMIS, 1990

**El Contador Público en la determinación de Riesgos de Trabajo**

IMCP Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C.  
México, 1994

**Apuntes de Administración de Riesgos**

Act. Luis Barros y Villa  
Materia de Cálculo Actuarial III.  
UNAM, Facultad de Ciencias

**Gerencia de Riesgos en México**

Revista Mexicana de Seguros  
ITSEMAP, 1991

**Veritas Colegio de Contadores Públicos de México**

Revista Mexicana de Contadores Públicos, 1994

**Emphasis 2005, Tillinghast**

Management Consultants and Actuaries  
Special Anniversary Issue  
A Towers Perrin Company, 1995/1